

ADMINISTRACION EDUCATIVA

PROPUESTA, PARA LA REALIZACION DE UN PROYECTO
DE DESARROLLO, SUSTENTADO EN LA EXPERIENCIA
COMO ADMINISTRADORES DE LA EDUCACION



TALLERES PARA LA ACTUALIZACION DIDACTICA,
DIRIGIDA A MAESTROS DE EDUCACION
TECNOLOGICA EN SERVICIO, PARA LAS ESCUELAS
SECUNDARIAS TECNICAS DEL DISTRITO FEDERAL

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACION

E D U C A T I V A

P R E S E N T A :

ORTIZ ANGUIANO FERNANDO

MAYO DE 1996

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

PROPUESTA, PARA LA REALIZACIÓN DE UN PROYECTO DE
DESARROLLO, SUSTENTADO EN LA EXPERIENCIA COMO
ADMINISTRADOR DE LA EDUCACIÓN:

TALLERES PARA LA ACTUALIZACIÓN
DIDÁCTICA, DIRIGIDA A MAESTROS DE EDUCACIÓN
TECNOLÓGICA EN SERVICIO, PARA LAS ESCUELAS
SECUNDARIAS TÉCNICAS DEL DISTRITO FEDERAL

ASESORA DE TESIS:

LIC. MARÍA ELENA BECERRIL PALMA

**PRESENTADO POR:
ORTIZ ANGUIANO FERNANDO**

MAYO DE 1996

INDICE

	PAG.
PRESENTACIÓN	6
INTRODUCCIÓN	8
1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	
1.1. PRÓXIMOS	12
1.1.1. PREHISPÁNICA	12
1.1.2. COLONIAL	12
1.1.3. LIBERALISMO	13
1.2. INMEDIATOS	13
1.2.1. REVOLUCIONARIA	13
1.2.2. POSTREVOLUCIONARIA	13
1.2.3. EVOLUCIÓN	15
1.3. REORDENAMIENTO DE LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA	15
1.3.1. LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA	15
1.3.2. DESARROLLO CONTEMPORÁNEO	16
1.3.3. RESUMEN	17
2 ESCUELAS SECUNDARIAS TÉCNICAS	
2.1. ORGANIZACIÓN	19
2.2. FINES DEL NIVEL EDUCATIVO	20
2.3. ACUERDO SECRETARIAL 97	20
2.4. CARACTERIZACIÓN	21
2.5. PLANES Y PROGRAMAS	21
2.6. DESARROLLO EDUCATIVO	21
3 MARCO JURÍDICO	
3.1. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	23
3.2. FILOSOFÍA EDUCATIVA	24
3.2.1. ARTICULO 3° CONSTITUCIONAL	24
3.2.2. ARTICULO 31° CONSTITUCIONAL	24
3.2.3. LEY GENERAL DE EDUCACIÓN	24
3.2.4. ARTICULO 7°	24
3.2.5. ARTICULO 9°	24
3.3. PROGRAMA PARA LA MODERNIZACIÓN EDUCATIVA	25
3.3.1. ANTECEDENTE HISTÓRICO	25
3.4. PROGRAMA DE DESARROLLO EDUCATIVO 1995-2000	27
3.4.1. TESTIMONIOS Y DOCUMENTOS	27
3.4.2. EDUCACIÓN BÁSICA	28
3.4.3. EDUCACIÓN PARA ADULTOS	31
3.4.4. EDUCACIÓN MEDIA Y SUPERIOR	32

4	REFERENTES CONCEPTUALES	
4.1.	CRITERIOS PEDAGÓGICOS	35
4.2.	PROPÓSITOS DEL PLAN DE ESTUDIOS	37
5	REFERENTES TEÓRICOS	
5.1.	CARACTERÍSTICAS DEL PROFESOR	41
5.2.	PERFIL DEL PROFESOR	41
5.3.	PSICOLOGIA EDUCATIVA	42
5.4.	EDUCACIÓN COMUNICACIÓN	44
6	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
6.1	DIAGNOSTICO INTEGRAL	48
6.1.1.	ANTECEDENTES	48
6.1.2.	CIRCUNSTANCIAS CERCANAS AL CASO	48
6.1.3.	LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA	50
6.2.	RESPUESTA INMEDIATA AL CONTEXTO	52
6.3.	LA PROBLEMÁTICA	53
6.3.1.	HACIA UNA NUEVA ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA	53
6.3.2.	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	55
6.4.	EXPERIENCIA DOCENTE	56
7	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	
7.1.	PROPÓSITOS	59
7.1.1.	GENERAL	59
7.1.2.	PARTICULAR	59
8	PROPUESTA DEL PROGRAMA DEL CURSO TALLER PSICOPEDAGÓGICO	
8.1.	PRIMERA ACCIÓN "MOTIVADORA"	61
8.2.	CURSO TALLER DE DIDÁCTICA INTERACTIVA	62
8.3.	SEGUNDA ACCIÓN "GENERADORA"	63
8.3.1.	TALLERES PARA LA ACTUALIZACIÓN	64
9	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	
9.1.	PRIMERA FASE	72
9.1.1.	EXPLORACIÓN GENERAL	72
9.2.	SEGUNDA FASE	73
9.2.1.	DEFINICIÓN DEL PROPÓSITO	73
9.3.	TERCERA FASE	74
9.3.1.	ESTRATEGIA EDUCATIVA	74
10	SISTEMA INTEGRAL DE EVALUACIÓN AUTOMATIZADA	
10.1.	DEFINICIÓN	75
10.2.	DESCRIPCIÓN	75
10.3.	ESTRATEGIAS	76
10.4.	CARACTERÍSTICAS	76
10.5.	CATEGORÍAS	77

10. 6	CRITERIOS OPERATIVOS	77
10. 7	ALTERNATIVAS	77
10. 8	UNIDADES CONSERVATORIAS DE LA INFORMACIÓN	78
11	CRONOGRAMA	79
12	RECURSOS HUMANOS	
12. 1.	GRUPO COLEGIADO	80
12. 2.	PERFILES DE TRABAJO	81
12. 2. 1.	DESCRIPCIÓN	81
12. 2. 2.	FUNCIONES DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO	82
13	RECURSOS MATERIALES	
13. 1.	SUMINISTROS	84
13. 1. 1	DESCRIPCIÓN	84
13. 1. 2	MOBILIARIO	84
13. 1. 3	MATERIAL DE OFICINA	84
13. 1. 4	BIBLIOTECA	84
13. 1. 5	EQUIPOS	84
13. 1. 6	TRANSPORTE	
13. 1. 7	ACCESORIOS	85
14	RECURSOS FINANCIEROS	
14. 1.	PRESUPUESTO BASE CERO	86
14. 2.	PAQUETE DE DECISIÓN	87
14. 3.	COTIZACIÓN	88
14. 4.	DESGLOSE	89
14. 5.	META	89
14. 6.	COSTO BENEFICIO	89
14. 7.	PLAN DE TRABAJO	90
15	BALANCE Y RESULTADOS	
15. 1.	BALANCE	91
15. 2.	RESULTADOS	94
15. 3.	CONCLUSIÓN	95
APÉNDICE		
A	INVESTIGACIONES AFINES	96
A. 1	DIE CINVESTAV	96
A. 2.	INVESTIGACIÓN EN AMÉRICA LATINA	101
A. 3.	OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN	103
A. 4.	CATALOGO DE PROYECTOS UNAM	104
A. 5.	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	105

B	ANEXO CUADROS ESTADÍSTICOS	
B.	CUADRO NÚM. 1 - 2	106
B.	CUADRO NÚM. 3 - 4	107
B.	CUADRO NÚM. 5	108
C	ANEXO CUADROS	
C. 1.	CUADRO DE MATERIAS	110
C. 2.	ORGANIGRAMA DE LA S E I T	111
C. 3.	ORGANIGRAMA DE LA DEGEST	112
C. 4.	ANEXO ESQUEMA 1.	113
16	CITAS BIBLIOGRÁFICAS	114
17	BIBLIOGRAFÍA	116
D	DOCUMENTOS DE TRABAJO	
D 1	CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN TÉCNICA	
D. 2	INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN	
D. 3.	MOTIVACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	
D. 4.	EDUCACIÓN TECNOLÓGICA	
D. 5.	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA INTERACTIVA	
D. 6.	EVALUACIÓN ESCOLAR	

PRESENTACIÓN

En el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica destacan tres líneas fundamentales en sus estrategias para impartir una educación con cobertura y calidad:

- La reorganización del sistema educativo.
- La reformulación de contenidos y materiales educativos.
- La revaloración social de la "función magisterial".(1)

Con la finalidad de diseñar una propuesta sustentada en experiencias propias apoyadas por los estudios profesionales en Administración Educativa que imparte la UPN, presento la siguiente propuesta, cuyo propósito principal será: estimular al docente con otras alternativas que faciliten su participación en la construcción de nuevas formas para llevar la cabo el proceso de enseñanza en las actividades tecnológicas. Así también, como dotarlo con mejores recursos metodológicos para modificar actitudes y hábitos adquiridos durante su práctica docente, orientada a revalorizar la función magisterial a fin de contribuir a consolidar su formación profesional con elementos, operativos, reflexivos propositivos y creativos congruentes con la Modernización Educativa y con el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000.

El responsable de este proyecto cuenta con la experiencia de haber participado durante 24 años, en la Secretaría de Educación Pública, distribuidos de la siguiente manera: Durante trece años impartió clases de Educación Tecnológica en la prevocacional N°1, designada posteriormente como Escuela Técnica Industrial y Comercial N°117, fue designado coordinador de Actividades Tecnológicas en la Escuela Secundaria Técnica No. 7, cargo que ocupó durante tres años, con un tiempo similar se desempeñó como Subdirector de la Escuela Secundaria Técnica No. 23, a partir de septiembre de 1989, ocupó la dirección de la Escuela Secundaria Técnica No. 68, en abril de 1990, fue nombrado Jefe de Departamento de Planes y Programas e Investigación Tecnológica en la Dirección de Escuelas Secundarias Técnicas, a partir de marzo de 1993, realizó Investigación Educativa en el Centro de Innovación Tecnológica Educativa "Ing. Victor Bravo Ahuja", y desde abril de 1994, a la fecha presta sus servicios en Autotransportes Urbanos de Pasajeros Ruta 100 como Jefe de la Unidad Departamental de Recursos Materiales espléndida oportunidad para incrementar experiencias a partir del aprendizaje adquirido durante los estudios de la Licenciatura en Administración Educativa cursada en la Universidad Pedagógica Nacional

Aprovechar integralmente los conocimientos sustentados por la Administración Educativa ante la experiencia docente, será la principal motivación, del interés por participar conjuntamente con el maestro frente a grupo en la búsqueda de mejores recursos y medios para realizar la actividad docente con calidad y eficiencia.

El proyecto se denomina: talleres para la actualización didáctica dirigida a maestros de educación Tecnológica en servicio para las escuelas secundarias técnicas del distrito federal, su propósito central es identificar, organizar y sistematizar contenidos que integren cursos interactivos, a fin de proporcionar mejores recursos administrativos y pedagógicos al maestro con la finalidad de facilitar su participación en la construcción de una nueva orientación para la educación tecnológica así como en la reformulación de los programas de estudio de la educación tecnológica en las secundarias técnicas.

Por otra parte se pretende satisfacer el requerimiento vigente en el sentido, de que en la actualidad el maestro de tecnologías, al no contar con instituciones formadoras de docentes para impartir ésta materia, realice su capacitación a través de experiencias producto de su práctica cotidiana con resultados en muchas ocasiones no muy satisfactorios, hecho que se refleja en los elevados índices de reprobación escolar en la educación tecnológica, al carecer en muchos casos los maestros con modelos apropiados para el trabajo escolar acordes a los intereses de los alumnos y del nivel educativo que atiende.

Cabe aclarar que ésta propuesta no se contraponen a los cursos de nivelación pedagógica, que imparte la Dirección General de Educación Secundaria técnica. Así como tampoco con la licenciatura en docencia tecnológica la cual desde mi punto de vista no ha cumplido con su propósito al desvirtuarse su proyecto y los resultados se ubiquen fuera de un contexto práctico, por el contrario, se pretende lograr la sensibilización del docente a través de incorporar contenidos, métodos y estrategias, participativas e interactivas que lo interesen en la modificación consciente de su propia formación así como de su propia actualización profesional activando para ello la autogestión y la creatividad.

El método que responde mejor al desarrollo de este proyecto es la investigación participativa al eliminarse las diferencias entre investigador y objeto de estudio ya que una de sus características es que el conocimiento se genere en el proceso de transformación de la realidad. Así como que involucra a los beneficiarios de la misma en la producción de conocimientos.

Este proyecto está diseñado para desarrollarse en tres etapas con 2 meses de duración en cada una se aplica un presupuesto base cero, con costo de \$ 118,400.00 para cubrir metas a corto y mediano plazo, ya que a largo plazo requerirá una cotización más amplia: cabe aclarar que a corto plazo el beneficio sería para 600 maestros aproximadamente en el D.F., a largo plazo cubriría aproximadamente un total de 15 642 maestros de tecnología en cobertura nacional, para ello se buscara el apoyo de la SEP o bien el de alguna institución que valore la viabilidad de la propuesta y otorgue financiamiento para el proyecto de desarrollo en la investigación educativa.

INTRODUCCIÓN

Profundizar en aspectos esenciales que deben considerarse durante la formación y actualización de maestros de educación básica en servicio que imparten actividades tecnológicas para las Escuelas Secundarias Técnicas, requiere revisar diversas propuestas como alternativas de solución a un mismo problema. Algunas de ellas conllevan en su aplicación serias limitaciones por los elevados costos que implica el empleo de diversos recursos generados, principalmente por la magnitud de la problemática desglosada, está en cuanto a cantidad de personal por atender, alcance del proyecto, ubicación de los participantes y diversificación en los perfiles profesionales de los docentes que imparten tecnologías entre otras.

agui

Esta propuesta pretende identificar la problemática y elaborar un diagnóstico que facilite ubicar el objeto de estudio, para construir una alternativa que coadyuve a mejorar el trabajo docente e incrementar la calidad de la educación en el ámbito del trabajo educativo con la aplicación de estrategias didácticas interactivas acordes para la impartición de las diversas actividades tecnológicas, para ello en primer instancia, será necesario motivar a los profesores para que valoren la importancia que tiene participar en la estructuración de talleres y cursos de actualización docente participativa en donde el principal sustento surge de sus propias necesidades y experiencias al resolverlas de manera colectiva enriquece su práctica educativa, y facilita incorporar diversas soluciones, otros recursos y elementos adquiridos o retomados durante el mismo proceso, un primer producto será que conjuntamente con sus alumnos, participen activamente en el proceso de construcción del conocimiento, optimizado los resultados e incrementando la calidad del proceso enseñanza y aprendizaje.

Para tales efectos es prioritario determinar bases de trabajo comunes y concisas, ésta premisa orienta nuestro trabajo principalmente hacia estructurar estrategias que surgen de la gran cantidad de experiencias educativas acumuladas durante el ejercicio de la práctica docente con el propósito de contrastar, valorar y evaluar los resultados alcanzados contra los requerimientos que actualmente exige el desarrollo social, con realismo y objetividad, es decir que el maestro reconozca sus limitaciones, posibilidades y alcances ante un mundo dinámico, principio básico que permite iniciar nuevas relaciones de trabajo en mejores expectativas como un proceso de cambio orientado a incrementar los actuales resultados, ubicando escenarios reales donde destaque la presencia de los maestros como responsables operativos de la educación entendida ésta como proceso de cambio social.

Otro principio fundamental para este estudio es el hecho de comprender que la formación y actualización, en todo momento puede ser abordada con distintos niveles de profundidad, sin perder de vista el propósito ni la realidad en que se desarrolla, ésta premisa permite acercarnos a recrear nuestros ideales en el momento justo, de manera permanente.

El cuerpo del proyecto consta de quince capítulos, un apéndice que se integra con: un apartado dedicado a destacar la recopilación de investigaciones afines al tema; cinco cuadros estadísticos, el cuadro de materias del plan y programas de estudios de secundaria, dos organigramas, un esquema descriptivo del proyecto, citas bibliográficas y bibliografía.

La metodología empleada para dar forma a este proyecto en su conjunto incluye: Presentación, Introducción, Antecedentes históricos, Escuelas Secundarias Técnicas, Marco jurídico, Referentes conceptuales, Referentes teóricos, Planteamiento del problema, Objetivos, Curso taller psicopedagógico, Método de investigación, Sistema integral de evaluación automatizada, Cronograma, Recursos humanos, Recursos materiales, Recursos Financieros, Balance y resultados, Apéndice, Anexos: cuadros estadísticos, organigramas esquema general del proyecto.

Se complementa esta propuesta con seis documentos de trabajo no acabados, elaborados con el propósito de motivar la participación del docente en la creación, diseño, y desarrollo de un manual de apoyo didáctico, que facilite en su momento incorporar un esquema teórico conceptual para sustentar la creatividad en diseños didácticos, así como en la comprensión de diversos modelos educativos.

Ésta serie se integra con los siguientes títulos que se incluyen en el anexo D:

- **Conducción del proceso enseñanza aprendizaje en la educación tecnológica**
- **Investigación en la Educación**
- **Motivación para la educación**
- **Educación tecnológica** ✓
- **Instrumentación didáctica interactiva**
- **Evaluación escolar**

Método de trabajo

La presentación, ofrece la descripción de un panorama profesiográfico que facilita la comprensión del interés en desarrollar el diseño y la estructura del presente trabajo, se incluyen propósitos generales, metas, contextualización del proyecto en relación con el control normativo, así como operativo conocidos de la Educación Secundaria Técnica.

También incluye la principal intención que tiene la metodología participativa para alcanzar los propósitos del proyecto, se integra en esta parte finalmente una cotización global a partir de la relación costo beneficio, como elemento determinante en la toma de decisión para un proyecto de desarrollo en el corto, mediano y largo plazo concluye esta presentación con el ofrecimiento abierto para la aplicación operativa de la propuesta.

El capítulo uno contempla los antecedentes históricos con fines descriptivos para ello se dividen estos en próximos e inmediatos, los próximos presentan una breve descripción esquematizada de algunos logros alcanzados en las épocas prehispánica, colonial y liberalismo.

Los antecedentes Inmediatos: abarcan la época revolucionaria, postrevolucionaria y la evolución que afectó o modificó en su caso este proceso educativo.

Otro antecedente histórico importante surge durante la reordenación del sistema de educación tecnológica, aquí se tratan los siguientes temas: descripción de la Educación Tecnológica, el desarrollo contemporáneo, se concluye con un breve resumen cuya intención es ubicar en el tiempo la propuesta.

Los contenidos del capítulo dos hacen referencia a la organización, fines del nivel educativo, acuerdo secretarial 97, una caracterización próxima, intencionalidad de los planes y programas, así como el rumbo de su desarrollo educativo.

En el capítulo tres se describe el marco jurídico, en este espacio se incluyen los artículos, programas, y documentos que norman la estructura del sustento filosófico en la Educación Secundaria Técnica, destaca

entre otros el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa para la Modernización Educativa, el Programa de Desarrollo Educativo.

Las referencias conceptuales se desarrollan en el capítulo cuatro aquí se presentan, tanto los criterios pedagógicos como los propósitos del plan de estudios, referentes que orientan y ubican el desarrollo de la propuesta.

Los referentes teóricos, se ubican en el capítulo cinco, esta parte tiene como finalidad delimitar la importancia del proyecto a partir de la teoría para ello, en primer instancia se describen las características y el perfil deseable del profesor de educación tecnológica, en un contexto ideal, posteriormente se incluyen los fundamentos paradigmáticos de la psicología educativa necesarios para comprender el alcance educativo de esta propuesta.

Aquí se plantea sintéticamente la descripción de doce puntos esenciales para explicar en que consiste o como se concibe: la problemática, los fundamentos epistemológicos, los supuestos teóricos, la metodología de trabajo, la proyección de aplicación en el campo educativo, el concepto de enseñanza, las metas y objetivos respecto a la educación, la concepción que se tiene del alumno y del maestro; como conceptualiza el aprendizaje, la metodología de la enseñanza y finalmente conocer el concepto de evaluación que sugiere el estudio de los paradigmas cognitivo, constructivista y socio cultural

El planteamiento del problema expone un amplio diagnóstico integral, complementado con la recopilación de una experiencia docente cuyo propósito es mostrar la importancia que tiene en si misma la actualización permanente del maestro con lo cual concluye el capítulo seis.

En el capítulo siete se integran tanto los objetivos como los propósitos de la propuesta en lo general, así como en lo particular

La propuesta del programa del curso taller psicopedagógico se subdivide en dos partes: una primera acción motivadora, a través de un curso taller de didáctica interactiva, la segunda acción denominada generadora se desarrolla por medio de talleres para la actualización docente, estructura que recrea el capítulo ocho.

El capítulo nueve, describe el método de investigación dividido en tres fases bajo el siguiente ordenamiento: Primera fase, exploración general, Segunda fase, definición del propósito y Tercera fase, diseño de una estrategia educativa.

El sistema integral de evaluación automatizada, en el capítulo Diez se describe e integran, las estrategias, características, categorías, criterios operativos, alternativas que estructuran el SIEA, asimismo se incluyen las unidades conservatorias de la información espacios de acopio en donde es posible encontrar información necesaria para enriquecer e incrementar el acervo bibliográfico y metodológico de la propuesta.

El capítulo once alberga el cronograma que en este caso incluye fechas y metas relacionados con el desarrollo del proyecto.

Los capítulos doce, trece, y catorce integran los aspectos referentes a la descripción del proceso que implica la administración del proyecto aquí se describen los recursos humanos, materiales y financieros que sustentan teóricamente y materializan la operación tanto del proyecto como de la propuesta en particular.

Balance y Resultados.

A manera de una primera conclusión se presenta un balance que facilita la contrastación de los avances detectados en relación al planteamiento inicial, asimismo se integran algunas reflexiones teóricas que puntualizan el sentido específico de la propuesta como producto de las inquietudes inherentes al ser humano. Respecto a los resultados esta temática se integra a partir de un resumen de pensamientos reflexivos y conceptos concretos producto del trabajo de recopilación y conformación en la propuesta aquí es donde se sintetiza la originalidad del proyecto.

El apéndice incluye un acopio de información producto de la investigación documental en campo, con relación a la existencia, avances y conclusiones de investigación a fin a nuestro proyecto, generados en diferentes instituciones de Estados Unidos, Inglaterra, Canadá, Australia, América Latina y particularmente en México con trabajos originados en Instituciones de Investigación Educativa como el DIE del CINVESTAV, la UNAM, la UPN.

En el anexo B observamos los cuadros estadísticos sobre la población total en 110 escuelas secundarias técnicas, exámenes extraordinarios, reprobación inicial contra recuperación, porcentaje real de reprobación por materia, reprobación y recuperación por grado, generados en agosto de 1991, documento único que permite sustentar las necesidades académicas para la actualización y capacitación de los maestros, cabe aclarar que posteriormente a esta recopilación argumentando razones de carácter institucional materialmente ya no fue posible obtener datos para mantener actualizada dicha información.

El anexo C muestra el cuadro de materias para secundaria se incluye con el objeto de ubicar la educación tecnológica en la educación básica, además se incluye el organigrama del SEIT, la DGEST. Con el propósito de ubicar este nivel educativo en el contexto de la Educación Pública. Así como, el anexo esquema 1 describe en forma esquematizada todos los detalles del proyecto.

El capítulo diez y seis se refiere a las citas bibliográficas, estas se incorporan en este espacio con la finalidad de facilitar una primera lectura, cabe aclarar que esto es cuestión de estilo, ya que esto permite que si en lo particular se desea profundizar en algún tema será necesario por lo menos releer y relacionar dicho capítulo, asimismo aclaro que cuando se describe la fuente en el mismo párrafo y posteriormente se hace referencia de la misma únicamente se ponen entre comillas ambas, esto tal vez rompa un esquema de orden pero que agiliza la lectura.

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

1. 1. Próximos

1. 1. 1. Época Prehispánica

Los pueblos indígenas Mesoamericanos se caracterizaron por ser creativos e industriosos, producto de su cultura tecnológica, de acuerdo con vestigios monumentales en obras que aún hoy en día podemos admirar en edificaciones que denotan trazos arquitectónicos y conocimientos técnicos los cuales al ser analizados por expertos reflejan creatividad y dedicación, de estos es posible destacar entre otros, los siguientes conocimientos tecnológicos:

- El uso de pilotes en la cimentación y distribución de espacios que demuestran amplios conocimientos de ingeniería, urbanismo, escultura y arquitectura.
- Dominio del agua en la elaboración de chinampas, desarrollo de transporte fluvial, y en la construcción de acueductos.
- Explotación de yacimientos de minerales (Industria Extractiva).
- Uso de colorantes, vegetales y animales en la Industria Textil.
- Elaboración de cerámica con significado técnico-artístico (Industria de Transformación).

En síntesis, de acuerdo a las evidencias encontradas concluimos en que la tecnología prehispánica alcanzó niveles de desarrollo superiores a las necesidades de su tiempo.

1. 1. 2. Época colonial

El adelanto técnico de los españoles fue el principal factor que facilitó la conquista de la gran Tenochtitlan, ya que aunque se conocía la rueda no se le dio uso generalizado, además no conocían el hierro con fines destructivos, la pólvora ni las armas de fuego .

Durante el mestizaje se asimilaron fácilmente las enseñanzas proporcionadas a los indígenas, a través de instituciones y establecimientos fundados en la Nueva España por frailes misioneros durante el predominio Español, a pesar de que prevalecieron limitaciones de clase social. No obstante podemos destacar algunos logros en los cuales aunque de manera limitada participaron los mestizos, prácticas que facilitaron en muchos casos, una vez lograda la independencia, el desenvolvimiento adecuado a la época, y a la necesidad del desarrollo técnico en México.

1. 1. 3. Liberalismo

La educación tecnológica como tal tiene su origen en el siglo XIX, con la creación de las Escuelas de Artes y Oficios por parte del Presidente de la República Lic. Benito Juárez, con el propósito de incorporar al pueblo de México los conocimientos producto de la revolución industrial. (2)

En esa época se creó la Escuela Nacional de Artes y Oficios para señoritas, en 1871, cuyas asignaturas comprendían conocimientos y actividades domésticas y artesanales.

La Escuela para varones privilegia la enseñanza de talleres tales como: de herrería, carpintería, tornería, alfarería, cantería, tipografía, litografía y galvanoplastia.

Por decreto del Congreso de la Unión, en 1901, se creó la Escuela Miguel Lerdo de Tejada para mujeres, con departamentos de enseñanza primaria superior, enseñanza primaria comercial, prácticas comerciales y cursos libres nocturnos.

Se establece, en 1903, con la misma estructura, la escuela primaria comercial para varones "Dr. Mora". Y en 1910, se inaugura la primaria industrial para mujeres Corregidora de Querétaro, destinada a la enseñanza de oficios e industrial domésticas.

1. 2. Inmediatos

1. 2. 1. Etapa revolucionaria

La Revolución Mexicana, al modificar la concepción política de Estado, organiza la Educación Pública en lo general, fijando la necesaria relación entre los cuadros de estudios y las urgencias sociales y económicas del país.

Con un sentido popular y humano, se conservan y mejoran las escuelas existentes, se aumenta el número de planteles de carácter técnico, se amplía el plan de formaciones artesanales y se introduce la formación profesional del tipo técnico. Constancia de ello es que el 9 de diciembre de 1913, en plena campaña armada, Venustiano Carranza, primer Jefe constitucionalista, proyectó la creación de ocho Secretarías de Estado, una de las cuales fue la de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Asimismo el Gobierno del Departamento del Distrito Federal se haría cargo de las Escuelas de Enseñanza Tecnológica y de la Escuela Nacional Preparatoria.

1. 2. 2. Postrevolucionarios

Bajo la presidencia del Gral. Alvaro Obregón se impulsó la educación en general al crear la Secretaría de Educación Pública, donde quedó albergado el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial, con lo que adquiriría personalidad propia la educación tecnológica dentro de la estructura educativa oficial en el año de 1923, quedan bajo la dependencia de este Departamento: las Escuelas de Ingenieros Mecánicos y Electricistas; Técnica de Maestros Constructores de Ingeniería Textil; de Artes y Oficios para Señoritas "Miguel Lerdo de Tejada" y Corregidora de Querétaro; de Enseñanza Doméstica Doctor Mora y Hogar para Señoritas "Gabriela Mistral"; y la escuela "Sor Juana Inés de la Cruz", la Escuela Técnica de Taquígrafos y

Artes Gráficas "El Centro Industrial Nocturno para Obreras", así como el Instituto Técnico Industrial. En 1925, se fundó en Tacubaya la Escuela Técnica Industrial y Comercial conocida como "ETIC".

Durante el gobierno del General Plutarco Elías Calles, en el año de 1925, y siendo Secretario de Educación Pública el Doctor José Manuel Puig Casauranc, y Subsecretario el Profesor Moisés Sáenz, se reforma la Educación Media, creándose el sistema de Escuelas Secundarias, como centros de Educación fundamental, y no como obligado pase hacia la Educación Superior.

El Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial se reorganiza, quedando clasificadas las Escuelas que de él dependían en tres grandes grupos:

- A).- Escuelas destinadas a la enseñanza de pequeñas industrias, incluyendo las de tipo hogareño.
- B).- Escuelas al servicio de la formación de Obreros Capacitados.
- C).- Escuelas de Enseñanza Técnica Superior, que incluían a las de Comercio y Administración.

Durante el régimen del Presidente Abelardo Rodríguez, siendo Secretario de Educación Pública Luis Enrique Erro, se estableció en 1932 el cause que debería seguir la Educación Técnica Mexicana y sus objetivos Nacionales, ya que es entonces cuando se define el concepto de Escuela Politécnica.

Este adelanto significa para la educación técnica una nueva forma de entender el contenido e importancia de estas enseñanzas, por una parte se ordenaban los estudios a base de ciclos, que aunque diferenciados, obedecían a una idea de conjunto y por otra, venían a intensificar y multiplicar los planteles superiores de enseñanza Técnica, en este contexto sobresalió el desarrollo metódico de la Preparatoria Técnica.

Bajo la sistemática organización de la escuela politécnica, se incluyeron los Centros Educativos para Maestros Técnicos, las Escuelas de Artes y Oficios para varones y los Planteles Nocturnos para el Adiestramiento de Obreros, constituyendo así un instituto coordinado y armónico, ajustado a las necesidades reales del País. En estas condiciones la escuela Politécnica fue un reflejo del ideario revolucionario.

Los resultados obtenidos de la escuela politécnica fueron positivos y condujeron a pensar en la estructuración de un sistema de enseñanza tecnológica de alcance Nacional, que hiciera posible el desarrollo socioeconómico de la Nación.

Se decidió en el año de 1935, dividir la Preparatoria Técnica en dos ciclos: al primero que comprendía dos años a uno de ellos se le denominó Prevocacional, y tuvo por objeto orientar al alumno en una preparación científica y técnica encaminada hacia algún campo de la técnica, impartándole una educación científica y cultural de carácter general, y al segundo se le denominó ciclo Vocacional, el cual tuvo como propósito dar al alumno una preparación científica y técnica encaminada hacia la profesión elegida.

El Ciclo Prevocacional se caracterizó por una marcada diferencia en su estructura educativa, por asignaturas tecnológicas especializadas y por un mayor énfasis en las actividades tecnológicas. La diferencia de esta modalidad educativa con la secundaria era tan marcada que aunque se consideraban equivalentes, en el egreso evidenciaban grandes diferencias, situación que dificultó el libre tránsito de los alumnos egresados de las escuelas secundarias a la vocacional, así como el de los egresados de la prevocacional a la preparatoria

Desde otro punto de vista, en la prevocacional se impartían materias académicas para obtener conocimientos de carácter general necesarios para continuar estudios superiores, y a la vez se capacitaba a los alumnos con adiestramiento Industrial, Agrícola, y Comercial, específicos de la región, con el propósito de que aquellos jóvenes que no pudieran o no desearan continuar estudios superiores, no queden desamparados por falta de elementos que le permitan incorporarse a la vida productiva. (3)

1. 2. 3. Evolución

Como se puede observar, la Educación Técnica esta íntimamente ligada en su desarrollo con otras ramas de enseñanza popular como instrumento que retoma las aspiraciones de los Constituyentes de 1917, que se pueden resumir de la siguiente forma:

"Utilizar los recursos Naturales y Humanos al servicio de la Nación libre, soberana e independiente. Objetivo que la educación Técnica aspira alcanzar, ya que en la medida que logremos autonomía tecnológica dependeremos menos del exterior, en cuanto a transferencia de tecnología".

Motivado lo anterior, por el crecimiento que mostraba el sistema de Enseñanza Técnica Industrial, situación que hizo necesaria la división dos entidades por una parte se fortalece al I.P.N. y por otra al Departamento de Enseñanzas Especiales integrando a este último las Escuelas de Artes y Oficios, Comerciales y Escuelas Técnicas Elementales.

Posteriormente en 1951, las escuelas que integraron el Departamento de Enseñanzas Especiales, a pesar de la diferenciación y desarrollo con los demás tipos de enseñanza, pasan a formar parte, de la Dirección General de Segunda Enseñanza, del Departamento, que controlaba específicamente las escuelas secundarias.

En 1954, el Departamento de Enseñanzas Especiales como resultado natural del crecimiento se independiza convirtiéndose en Dirección General de Enseñanzas Especiales, al fusionarse con la oficina de Institutos Tecnológicos Regionales que habían comenzado a crearse, como parte de la estructura del I.P.N, en 1959 tomó este Departamento la denominación de Dirección General de Enseñanzas Tecnológicas Industriales y Comerciales.

Al organizarse la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y Comercial se integran los planteles del ciclo de Enseñanza Secundaria con Actividades Tecnológicas, llamándole Secundaria Técnica, aumentando la aparente división del ciclo básico de la secundaria, pues se tienen: Secundaria General, Prevocacional y Secundaria Técnica.

En 1965, por acuerdo del C. Secretario del Ramo, Don Agustín Yañez, ordena la desaparición de tan diversas nomenclaturas, señalando que solo existe el ciclo básico de segunda enseñanza, independientemente de cualquiera que sea la agencia educativa que la atienda. Posteriormente al acuerdo, hicieron su aparición las Escuelas Secundarias Agropecuarias.

Las Escuelas Prevocacionales o Escuelas Tecnológicas, dejaron de pertenecer al I.P.N. para incorporarse a la Dirección General de Enseñanzas Tecnológicas Industriales y Comerciales, con el propósito de dar unidad a este nivel educativo según un acuerdo presidencial.

En el aspecto académico se reestructuraron las Escuelas Tecnológicas adaptando sus programas a la última reforma de la Enseñanza Secundaria, con la tendencia de capacitar al alumno, delimitando con esto la Enseñanza Tecnológica ratificada en el año de 1971.

1. 3. Reordenamiento de la Enseñanza Tecnológica

1. 3. 1. La educación tecnológica

Al reorganizar la Secretaria de Educación Pública la enseñanza tecnológica determina, que la Dirección General de Enseñanza Tecnológica Industrial y Comercial en lo sucesivo se denominara Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, dejando bajo su jurisdicción los siguientes planteles:

36	Escuelas Tecnológicas Industriales y/o Comerciales en el D. F.
71	Escuelas Tecnológicas Industriales y/o Comerciales Foráneas.
11	Centros de Estudios Tecnológicos en el D. F.
34	Centros de Estudios Tecnológicos y Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos Foráneos.
8	Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial en el D. F.
21	Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial Foráneos.

1. 3. 2. Desarrollo contemporáneo

En 1970, la Reforma Educativa, sirvió como marco de referencia para revisar y actualizar todos los métodos para revisar los procedimientos del Sistema Educativo Nacional.

Uno de los aspectos que la Reforma Administrativa propone es que la "Educación debe orientarse hacia el desarrollo". La Educación Técnica es la que de manera más clara atiende este concepto, pues ya hemos visto cómo se ha desarrollado para adaptarse a las exigencias del progreso Tecnológico como un instrumento de capacitación y de cambio en la formación de la juventud, preparándola para el mejor aprovechamiento de nuestros recursos". (4)

A este aspecto, la modernización del sistema educativo Técnico, por una parte mostraba expectativas a largo plazo, pero por otra provocó que se redujera el nivel de preparación requerido, al no estar la mayoría de los participantes del proceso Enseñanza-Aprendizaje preparados adecuadamente ni actualizados en las innovaciones tecnológicas, razón por la cual se sintió como una imposición administrativa, que influyó indudablemente en los resultados esperados.

En 1976 López Portillo emite su proclama: "Alianza para la producción", razón por la cual el Secretario de Educación Pública Fernando Solana, pone en práctica una estrecha vinculación entre el sector educativo y el aparato productivo, tomando las siguientes medidas:

- Transformó la subsecretaría de educación media técnica y superior en subsecretaría de Educación e investigación tecnológica
- Dispuso la designación de los delegados generales de la SEP en cada una de las entidades federativas, asimismo, por decreto del 11 de septiembre de 1978, se dispuso la segregación de todas las escuelas del nivel medio básico de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, incorporándolas a una nueva Dirección General denominada de Educación Secundaria Técnica (DGEST), la cual dependería de la Subsecretaría de Educación media, con la función de establecer la normatividad y organización administrativa, para el nivel de estudios secundarios con actividad tecnológica, por primera vez se integraron las escuelas técnicas agropecuarias, forestales, industriales comerciales y de servicios, y pesqueras, con este movimiento no integraron esos planteles al sistema nacional de educación tecnológica.

La DGETI, únicamente quedó integrada con los centros de estudios científicos y tecnológicos de carácter propedeutico y de capacitación para el trabajo en los centros de estudios tecnológicos de carácter terminal así como los centros de bachillerato tecnológico con carácter propedeutico.

Asimismo se funda el colegio nacional de educación profesional técnica (CONALEP)

Durante el ciclo de conferencias organizado por el sistema nacional, de educación tecnológica consideró el Lic. Solana que la investigación y educación tecnológicas habían alcanzado a su madurez en el momento de más alta producción con mayor calidad.

Cabe destacar que la crisis por la cual atravesaba en ese momento el país demeritó la calidad educativa en un alto porcentaje desafortunadamente el problema no se solucionado y esto repercute en una crisis moral de efectos mayores que la económica, por los estragos psicológicos y sociales que abruma a los jóvenes, la pérdida de valores humanos llevan a una degradación aniquilante, pues acaba con las aspiraciones de independencia al encajonar el desarrollo socio-económico.

Las metas que se propuso el sistema de educación tecnológica se traducen en sistemas de mayor relevancia para los años 1980, 1982 y 1990 y constituyen los mínimos previsibles a cumplir en el decenio.

El horizonte de la educación técnica para 1982, responde a la política del sector educativo para el periodo 1979-1982.

Las metas correspondientes a 1990 responden a la intención de fijar una perspectiva deseable por el sistema.

Para la Secundaria técnica en 1979 su realidad es que se atendieron 490,000, para 1982 se previó atender 696,000, alumnos para 1990. se esperaba dar atención a un millón 100 mil alumnos

Los datos cuantitativos expresados por el Ing. José Antonio Carranza prevén un crecimiento controlado del sistema, pero además requiere de una vinculación estrecha con el aparato productivo, por lo cual se considera que las acciones de vinculación educación-producción se reflejen en los índices de productividad económica, y es el área de la educación tecnológica donde esta relación es más directa. (5)

1. 3. 3. Resumen

La tradición tecnológica propia en nuestro país se perdió con el devenir del tiempo, ya que no se recopiló el abundante material que se generó, principalmente porque los conocimientos se transmitían oralmente y prácticamente, por otra parte, muchos de los testimonios y modelos de desarrollo técnico fueron rebasados o superados por la inversión tecnológica extranjera durante la conquista y dominación española, no obstante quedan evidencias de objetos producidos en esa época considerados actualmente como obras de arte que maravillan por el ingenio, creatividad, complejidad técnica y el trabajo artesanal, así como por su calidad.

Es importante destacar que la producción, aunque no industrializada, debió ser abundante y muy variada, pues se han encontrado múltiples piezas que causan admiración por su belleza y que además integran una variedad incuestionable de técnicas.

Durante la conquista y la denominación española es obvio que se construyó la evidencia y se dio seguimiento a los conocimientos técnicos existentes, incorporando nuevas formas de producción industrial con innovadores métodos agrícolas de mayor productividad provenientes de Europa, mismos que fueron asimilados y adecuados por los campesinos interesados en el uso de dichas técnicas, no obstante lo anterior no fue posible alcanzar un desarrollo completo, principalmente por la división clasista de la sociedad Mexicana.

Característica evidente de la dominación, sin embargo hasta donde se permitió la incorporación de técnicas creativas de la población esos productos dieron magníficos resultados con obras de calidad que podemos actualmente admirar principalmente por la manufactura, que denota interés productivo del pueblo Mexicano.

A la consumación de la independencia y durante los primeros años como país libre, prácticamente se dependía tecnológicamente del exterior, ya que solamente se contaban con mano de obra y casi nula organización, desde los niveles gubernamentales hasta los populares. Es decir, se conservaron prácticas y costumbres sostenidas por muchos años que se arraigaron después de 400 años de dominio Español.

La corriente liberal trae consigo el positivismo en su momento busca afanosamente la completa emancipación del mexicano y es cuando empieza la preocupación por desarrollar la técnica y técnicos con recursos propios que impulsen al país a la dependencia productivo obstante, por distintas razones y causas no se logró crear un cuerpo de educación e investigación tecnológica, es importante destacar que entre todas las limitaciones estudiadas destaca la inestabilidad del sistema y la problemática de la economía, puesto que la Nación se encontraba al borde de la ruina.

No obstante, fue en este tiempo cuando se dan los primeros pasos firmes que cimientan el pobre desarrollo técnico de nuestro país, ya que a partir de ese momento inicia el desarrollo de la tecnología fortalecida por las políticas de Porfirio Díaz, quien en su afán por crear una Nación poderosa, entrega al extranjero nuestros recursos en general para ser industrializados, formando un nuevo dique al desarrollo tecnológico en México.

Los ideales de la revolución Mexicana hacen posible que de nueva cuenta la posibilidad de un despegue tecnológico ya que fue preocupación desde los primeros gobiernos postrevolucionarios, consolidar la Educación Técnica como símbolo del progreso, sustentando la distribución de la riqueza en la producción del país, tarea a la que se abocaron los presidentes de México, quienes albergando las idea de que con la industrialización, la capacitación técnica y el desarrollo tecnológico nuestro país lograría un desarrollo acorde con la modernidad.

2. LAS ESCUELAS SECUNDARIAS TÉCNICAS

2. 1. Organización

La planificación del sistema tecnológico es ambiciosa y está provista de contenido filosófico, como lo señalan sus objetivos y fundamentos operativos en lo general

Asimismo los grados de organización que se han alcanzado favorecen la continuidad, así como una congruencia interdisciplinaria entre los objetivos y las metas concretas, por ejemplo, en la actualidad la educación tecnológica se inicia no formalmente desde la educación primaria en quinto y sexto grado, con actividades prácticas; continúa ésta en las escuelas secundarias y en las secundarias técnicas con talleres en estas últimas se pretendió preparar auxiliares de técnico, en distintas especialidades de las áreas productivas y de servicios, es decir a la vez que cumplen con su ciclo de educación secundaria se incorpora la formación tecnológica con un carácter propedeutico vocacional

Para conocer mejor cuanta confianza tenía la sociedad y el sistema educativo en las secundarias técnicas enunciare a continuación sistemáticamente lo que la DGEST a definido como filosofía de las diferentes áreas del conocimiento y de las especialidades tecnológicas para las escuelas secundarias técnicas.

Específicamente en su origen la definición de secundaria técnica, objetivos, educación tecnológica y los fines del área tecnológica son los siguientes:

La educación secundaria técnica, es un sistema dinámico que busca contribuir a la formación integral y armónica del educando, acorde a las necesidades históricas de nuestro tiempo y a las características culturales y socio económicas de la región en que se desenvuelve.

Para ello, aporta al educando una influencia intencional y metódica que le proporciona un conocimiento integral de adaptación a su entorno social

Los objetivos que la Educación Secundaria Técnica, pretende alcanzar a través del plan de estudios que aplica se sustentan en programas adecuados a las características propias de los educandos.

Dicho plan aspira la integración de las áreas académicas con las tecnologías, lo que propicia como consecuencia lógica la armonía y continuidad de este ciclo educativo con la educación primaria, acorde a la formación del educando para su ingreso al nivel inmediato superior en dos sentidos humanista o tecnológico en nuestro caso para cumplir con plenitud se prevé la incorporación de la escuela con las áreas productivas.

La Educación tecnológica. se define como la disciplina que proporciona al educando los medios para la adquisición y desarrollo de actitudes, habilidades, hábitos y destrezas, estimulando su creatividad y encausando su realización plena.

2. 2. Fines del nivel educativo

De manera breve se describen los fines del nivel educativo

- A) Coadyuvar en la formación integral del alumno a través del conocimiento aplicado de la ciencia así como el estudio de la tecnología.
- B) Contribuir en el desarrollo de la adquisición de aptitudes, habilidades del educando, para el aprovechamiento integral en la transformación de los recursos naturales en su entorno a través del uso de la tecnología.
- C) Estimular la creatividad del educando en el diseño tecnológico, para contribuir a su auto realización y proyección en su entorno social
- D) Crear conciencia en el alumno de que el trabajo individual y en equipo, es una actividad que contribuye a la realización plena y en el enriquecimiento del ser humano.
- E) Poner a su alcance los principios tecnológicos básicos en la áreas del conocimiento: industrial comercial y de servicios, agropecuario, forestal, y pesquero
- F) Contribuir a que el alumno tome conciencia de que la tecnología es un campo del conocimiento creado por el ser humano para aprovechar los recursos naturales con que cuenta
- G) Coadyuvar a que el ser humano utilice de manera racional los satisfactores, que la naturaleza le proporciona ya que muchos de ellos son producto de recursos no renovables y el abuso perjudicará su propia seguridad de subsistencia

2. 3. Acuerdo Secretarial 97

El acuerdo secretarial 97, regula la organización y funcionamiento de las escuelas secundarias técnicas, en este documento se establecen la organización y funcionamiento de las escuelas secundarias técnicas, en su artículo 2 fracciones I, II, III y IV, señala que estas son instituciones educativas de carácter eminentemente formativo, que tienen por objeto impartir un tipo de educación que fortalezca en los educandos el desarrollo armónico e integral de su personalidad, tanto en lo individual como en lo social; brindarles una formación tecnológica que facilite su incorporación al trabajo productivo, y proporcionarles las bases para la continuación de estudios superiores.(6)

Este documento recoge las aspiraciones que han orientado a la educación pública en México, desde la promulgación de nuestra carta magna en 1917, la educación Secundaria Técnica retoma los propósitos y encamina a través de sus acciones, propiciar el desarrollo armónico y pleno de todas las facultades del ser humano, esto es, el desarrollo intelectual, físico y afectivo de los sujetos a quienes atiende con sus servicios educativos, además proporciona al alumno elementos que faciliten su ingreso a carreras técnicas del nivel inmediato superior o bien le permitan, a futuro, participar activamente en el sector productivo de su comunidad o región, al propiciar un acercamiento con la cultura Tecnológica.

En lo relacionado con la enseñanza de las tecnologías en el marco del acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, los planes y programas se han orientado a desarrollar en el alumno no solo habilidades y destrezas a fin de capacitarle en el desempeño de una actividad productiva, si no que además desde su enfoque busca generar en el alumno actitudes y hábitos que le permitan valorar la función del

trabajo socialmente útil y la importancia de concebir la tecnología como un campo del conocimiento humano orientado al servicio del hombre y sus instituciones, con la finalidad de alcanzar a través de su comprensión otras instancias necesarias para el desarrollo económico, social y cultural con la finalidad de mejorar la calidad de vida en la Sociedad Mexicana.

2. 4. Caracterización de las escuelas secundarias técnicas

Tradicionalmente, la educación tecnológica impartida en Secundarias Técnicas se buscó fortalecer la capacitación para el trabajo, originado esto tal vez, porque en determinados momentos el desarrollo socioeconómico en el país, requirió respuestas prácticas para las necesidades del aparato productivo por ello formó egresados con perfiles y niveles adecuados a dichos momentos, sin embargo, el crecimiento lento de las fuentes generadoras de empleos y el rezago de la infraestructura y equipamiento de planteles, determinaron un significativo rezago en los niveles de conocimientos impartidos, a tal grado que actualmente los planes y programas de las Tecnologías carecen de una vinculación real con el sector productivo del país, hecho que destaca el programa para la modernización educativa.

2. 5. Planes y programas

La necesidad de guiar y orientar al docente en el desarrollo de su actividad, propicia que un sistema educativo cuente con sus propios planes y programas de estudio.

Anteriormente a 1978, existían planes y programas de estudio para la enseñanza de las tecnologías que se impartían en el ciclo de educación secundaria; cabe aclarar que no se contaba con estos instrumentos en todas las tecnologías, por consiguiente se dejaba en algunas actividades tecnológicas la opción de que el propio maestro determina contenidos y alcances de la tecnología que impartía. con la orientación que le proporcionaba una guía programática, en algunos casos el plan de estudios era muy general por ejemplo: tecnología y prácticas en taller 8 horas; en casos como carpintería, electricidad, electrónica, máquinas-herramientas, o bien como secretariado y contabilidad que se especificaba el plan de estudios de manera mas detallada, es decir por materias situación que se agravaba al no contar algunos maestros ni con la preparación o recursos para llevar a a cabo las acciones programadas de la mejor manera.

Concretamente en 80-81, surgen intentos de organizar la educación tecnológica que se impartía en las escuelas secundarias técnicas. para ello se instrumenta por primera ocasión, un catalogo de guías de programas para las actividades tecnológicas, en el cual se concentran todas las tecnologías que se impartían.

2. 6. Desarrollo Educativo

La dirección general de Educación Secundaria Técnica pendiente de incorporar las innovaciones que en el terreno de organización y pedagogía surgen, en 1980, adopta los elementos que maneja la tecnología educativa para organizar programas de estudio por objetivos de las actividades tecnológicas que ofrecían en sus escuelas

Esta acción inicia en 1983, con el diseño del documento "criterios para la elaboración y revisión de programas de estudio".

Con base a dicho documento, en el mismo año de 1983, el Departamento de actividades tecnológicas inicia la elaboración de programas por objetivos, acción que se alcanza a cubrir en su totalidad durante el periodo 1986-1987.

Los programas de estudio por objetivos, cumplen con sus propósitos hasta 1989, fecha en que inicia operativamente el proceso de modernización educativa 1988-1994, para ello se realizan acciones tendientes a reorientar los contenidos programáticos, elevar la calidad de la educación y revalorizar la función docente. Para lograr lo anterior, se precisa el enfoque y los alcances de los planes y programas de estudio así como la revisión de contenidos y evaluación de las tecnologías que se imparten, la tendencia predominante fue flexibilizarse, diversificarse y fortalecerse.

Estas acciones siguieron un camino bastante accidentado por la resistencia natural al cambio se sustentaron a través de los siguientes documentos producto del trabajo colectivo y mi participación como Administrador Educativo, durante mi gestión como Jefe del Departamento de Planes, Programas e Investigación Tecnológica en la DGEST:

"Criterios para la elaboración de programas de estudio analíticos de las actividades tecnológicas", Enero 1990.

"Programas de estudio guía", elaborados en enero-marzo de 1990.

Lineamientos para los ajustes a los contenidos de los programas de estudio vigentes (plan 1974), educación tecnológica.

Orientación de la Educación Tecnológica en las Escuelas Secundarias Técnicas, 1989.

Programa Nacional de Tecnología I (Naturaleza y Tecnología) prueba operativa, 1990.

Criterios para la elaboración de programas, 1991.

Determinación de contenidos específicos de las diferentes Tecnologías, para complementar los programas de Tecnología, 1991.

Propuesta de programa Nacional de Tecnología I-II-III (Prueba Operativa) 1992.

Programas de estudio por asignaturas. Primer Grado
Educación Secundaria.
Educación Tecnológica
Septiembre, 1992.

3. MARCO JURÍDICO

3. 1. Plan Nacional de Desarrollo

El marco jurídico en una propuesta educativa cumple con la finalidad establecer los sustentos normativos que dan vigencia a la misma, con este sentido incorporaremos los elementos que permiten comprender la importancia que el proceso educativo tiene para la sociedad Mexicana el cambio que se propone establecer tiene su punto de partida en la secuencia del plan Nacional de Desarrollo (PND) 1988-1994), instrumento que da cumplimiento al mandato constitucional que impone al gobierno de la República, la obligación de planificar democráticamente el desarrollo nacional.

Los objetivos del PND, emanados de la misma Constitución Política, precisan las orientaciones a las que deben sujetarse los programas de la Administración Pública Federal, encauza eficazmente las acciones de la sociedad en la solución de sus problemas y en la satisfacción de sus aspiraciones.

Para ello Considera los diversos factores que conforman la situación nacional, como son: lo político, económico y social.

Los objetivos nacionales que comprende el Plan Nacional de Desarrollo son:

I- La defensa de la soberanía y la promoción de los intereses de México en el mundo.

II- La recuperación económica con estabilidad de precios.

III - La ampliación de la vida democrática.

IV- El mejoramiento productivo del nivel de vida de la población.

Para alcanzar el bienestar de la población, las acciones a realizar son:

Elevar el nivel de vida y el bienestar de la mayoría (empleos y salarios).

Atención digna y adecuada a la salud.

Oportunidades para tener vivienda digna.

Reestructuración de la red de servicios básicos.

Protección del medio ambiente.

Fortalecimiento de la seguridad para los ciudadanos.

Mejoramiento de la vida urbana.

Educación de calidad.

3. 2. Filosofía educativa

3. 2. 1 Artículo 3º

El sustento filosófico del rubro educativo es el artículo 3o. Constitucional, el cual define y precisa los valores y aspiraciones de los mexicanos por una sociedad más justa y democrática.

"Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado -Federación, Estados y Municipios impartirá educación preescolar, primaria y secundaria. La educación primaria y secundaria son obligatorias. La educación que imparte el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará, a la vez, el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional en la independencia y en la justicia".

3. 2. 2. Artículo 31. Fracción I:

"Hacer que sus hijos o pupilos concurran a las escuelas públicas o privadas para obtener una educación primaria o secundaria y reciban la militar en los términos que establezca la ley".

3. 2. 3. Ley General de Educación :

Artículo 2o. Todo individuo tiene derecho a recibir educación y, por lo tanto, todos los habitantes del país tienen las mismas oportunidades de acceso al sistema educativo nacional, con sólo satisfacer los requisitos que establezcan las disposiciones generales aplicables.

La educación es medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar al hombre de manera que tenga sentido de solidaridad social.

En el proceso educativo deberá asegurarse la participación activa del educando, estimulando su iniciativa y su sentido de responsabilidad social, para alcanzar los fines a que se refiere el artículo 7o.

3. 2. 4. Artículo 7o.

Fracción VII. Fomentar actitudes que estimulen la investigación y la innovación científicas y tecnológicas;

Fracción VIII. Impulsar la creación artística y propiciar la adquisición, el enriquecimiento y la difusión de los bienes y valores de la cultura universal, en especial de aquellos que constituyen el patrimonio cultural de la Nación.

Fracción IX. Estimular la educación física y la práctica del deporte.

3. 2. 5. Artículo 9o

Además de impartir la educación escolar la primaria y la secundaria, el Estado promoverá y atenderá -directamente, mediante sus organismos descentralizados a través de apoyos financieros o bien por cualquier otro medio todos los tipos y modalidades educativos incluida la educación superior, necesaria para el desarrollo de la Nación, apoyará la investigación científica y tecnológica y alentará el fortalecimiento y la difusión de la cultura nacional y universal.

3. 3. Programa para la Modernización Educativa

3. 3. 1. Antecedente histórico

El Programa para la Modernización Educativa fue un programa a mediano plazo del sector educativo que instrumentó la pasada administración tuvo como ideal ofrecer una educación de calidad para todos los mexicanos. El PME se rigió por los criterios de: democracia, justicia e independencia.

Tuvo su origen a partir de los foros de Consulta Nacional que se iniciaron el 16 de enero de 1989, organizados por el Consejo Nacional Técnico de la Educación (CONALTE).

En estos foros se obtuvieron propuestas de profesores en servicio, alumnos, padres de familia, especialistas en educación, investigadores, representantes de organizaciones campesinas, obreras, populares y sector privado.

Una vez sistematizados y analizados esos aportes, se configuró el diagnóstico que especificó la Demanda Educativa, la cual puso en relieve una relación entre las instancias gubernamentales y la sociedad, dándose la incorporación definitiva de los ciudadanos al interior del ámbito educativo.

En atención a la demanda educativa, el PME formula siete retos:

1. Descentralización.
2. Rezago Educativo.
3. Crecimiento demográfico.
4. Cambio estructural.
5. Vinculación de los ámbitos escolar y productivo.
6. Avances científicos y tecnológicos.
7. Inversión educativa.

Dentro del reto de descentralización se busca reorganizar internamente el sistema educativo, requiriendo el diseño de modelos de organización y la operación de sistemas flexibles que puedan instituirse en los diversos contextos regionales y fortalezcan la solidaridad.

Rezago educativo. Será indispensable la participación de toda la sociedad, autoridades, maestros, empresarios, organizaciones sociales y el esfuerzo de los particulares para acabar con el analfabetismo.

Crecimiento demográfico. Atenderá a una población creciente que demanda servicios educativos básicos, medios y superiores e impulsará las opciones abiertas.

Cambio estructural. Se dará respuesta a las demandas de mejores servicios educativos y se terminará con el ausentismo escolar.

Vinculación de los ámbitos escolar y productivo. A mayores necesidades de empleo, mayor número de mexicanos, los sistemas educativos deberán responder con mejor formación y capacitación, impulsando sistemas abiertos y no formales.

Avances científicos y tecnológicos. Se impulsará la investigación científica y la incorporación de nuevas tecnologías, preparando a corto plazo a todos los mexicanos para que sepan aprovechar los avances científicos y tecnológicos e integrarlos a su cultura.

La inversión educativa. Implica revisar y racionalizar sistemáticamente los costos de educación y el manejo de su administración; introduciendo más aulas y en el salario de los docentes.

Del PME se desprenden dos líneas políticas de modernización para responder a los retos descritos.

Asegurar la cobertura.

Alcanzar la calidad de la educación.

Para el primero se propone: atender la demanda, reducir el rezago educativo, universalizar el acceso a primaria, reforzar las modalidades de educación abierta a la población que ha abandonado la escuela, reforzar la comunicación por medios electrónicos y crear bibliotecas, talleres, laboratorios, etc.

Para el segundo se propone: revisar los contenidos programáticos, renovar los métodos, formar y capacitar docentes, articular los diversos niveles educativos y vincular los procesos pedagógicos con los avances científicos y tecnológicos.

La democracia, justicia y desarrollo son los criterios normativos para orientar todas las acciones encaminadas a responder a los citados retos, a través de tres componentes fundamentales:

El componente básico de la educación: la educación primaria.

El componente innovador, aportado principalmente por la educación superior, y

El componente complementario, constituido por los servicios de reforzamiento y generalización de la educación para los adultos y la formación para el trabajo.

3. 4. PROGRAMA DE DESARROLLO EDUCATIVO 1995-2000

Este documento fue presentado en el salón Adolfo López Mateos de los Pinos, el día 12 de enero de 1996, ante la comunidad educativa nacional, el primer ejemplar lo entregó el secretario de Educación Pública, Lic. Miguel Limón Rojas al C. presidente de la República Ernesto Zedillo Ponce de León. a continuación se incluye un breve resumen

3. 4. 1. Testimonios y documentos

El programa de Desarrollo Educativo surge de la convicción de que la verdadera riqueza de los países reside en las cualidades de las personas que los integran. La educación es el factor estratégico del desarrollo que hace posible alcanzar niveles de vida superiores.

El programa tiene como propósito dar realización plena a los principios y mandatos contenidos en el artículo tercero constitucional y en las disposiciones de la Ley General de Educación. También, especifica los objetivos y las estrategias generales establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000.

Se nutre de las variadas aportaciones realizadas por los diversos actores que participan en el que hacer educativo y, muy especialmente, de las propuestas formuladas por los Estados de la Federación, el Magisterio por conducto de su Sindicato Nacional y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

Los propósitos fundamentales que animan al Programa de Desarrollo Educativo son la equidad, la calidad y la pertinencia de la educación. Apunta hacia la formación integral del individuo conforme a una visión de desarrollo sostenible; se dirige a alentar la responsabilidad de los principales agentes que intervienen en los procesos educativos y a formar seres humanos que participen más responsablemente en todos los ámbitos de la vida social.

El programa también define un conjunto de tareas para consolidar innovaciones que están en marcha a partir del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica. La Federalización ha permitido el mejoramiento en la prestación de los servicios y ha hecho posible la aplicación de modalidades diversas, según las características de cada estado y región, sin que se vea afectada la unidad esencial de la educación nacional.

La suma de voluntades en torno a objetivos comunes permitirá una participación cada vez más amplia no solo de las autoridades estatales y municipales, sino también de los padres de familia y de las organizaciones sociales, en el diseño y ejecución de proyectos educativos.

Todos los tipos, niveles y modalidades educativas son importantes, pues responden a necesidades y aspiraciones individuales y sociales. Sin embargo, por razones éticas, jurídicas, de búsqueda de eficacia y por sus mayores consecuencias positivas en ámbitos más amplios, se otorga la mayor prioridad a la educación básica.

Durante los próximos cinco años, se estima un incremento de la matrícula de preescolar en casi 600 mil niños (20 por ciento), mientras que el volumen de población atendida en la primaria permanecerá estable en alrededor de 14 millones y medio, como consecuencias del fenómeno demográfico, y el número de educandos en la secundaria se elevará en un millón de jóvenes (23 por ciento).

En la educación media superior el incremento será de más de 700 mil personas (30 por ciento, en tanto que en la educación superior se espera un aumento de la población escolar de 380 mil alumnos (27 por ciento).

El programa refleja la complejidad del sector y cubre los muy diversos aspectos que forman parte del sistema educativo nacional. Va más allá del simple enunciado de acciones que impediría apreciar los problemas de la educación en su verdadera magnitud y procura ubicarlos en su contexto real en escenarios adecuados.

Una característica del programa de estudios es la flexibilidad; se presenta abierto al análisis y la discusión, prevee, además, la necesidad de ser enriquecido, en el curso de su ejecución, con la experiencia surgida del contacto con la realidad.

3. 4. 2. Educación básica

La prioridad de la política educativa del Estado ha consistido en extender la educación básica a un mayor número de mexicanos. Una educación pública laica, obligatoria y gratuita, constituye el medio por excelencia para el mejoramiento personal y social.

El desafío de la educación básica continúa siendo el de una cobertura suficiente y una educación de calidad. Ambas se conjugan para lograr una mayor equidad.

Es obligación del Estado proporcionar educación preescolar, primaria y secundaria. Por ello, se asegurará la extensión y diversificación de la oferta de educación básica para que, año con año, la matrícula crezca por encima del grupo de niños y jóvenes en la edad correspondiente a fin de reducir la demanda no atendida.

En el caso de preescolar, la meta para el año 2000 es atender a 65 por ciento de los niños de 4 años y que la población de 5 años que no asista a la escuela no exceda 10 por ciento de ese grupo poblacional. Por otra parte, se estima que el número de egresados de secundaria llegará, por lo menos, a 1 millón 600 mil alumnos cifra que muestra la necesidad de incrementar la capacitación.

Los diversos aspectos de la educación básica se articulan en torno a los siguientes cinco ámbitos:

1. La organización y el funcionamiento del sistema de educación básica

La distribución de la función educativa establecida en nuestra Carta Magna y en la Ley General de Educación constituye la base de la organización del sistema educativo. seguirá alentado la corresponsabilidad de los ámbitos de gobierno a fin de preservar la unidad fundamental de la educación nacional, al tiempo que se crearán más espacios para las iniciativas locales y para la adaptación de la educación a características y necesidades propias de cada región.

El federalismo educativo hace posible que el gobierno federal se concentre en mantener el carácter nacional de la educación por medios normativos, a través de desarrollar programas estratégicos y compensatorios y atienda los aspectos relacionados con su planeación, coordinación y evaluación globales. Se mejorará la planeación en todos los órdenes, a fin de permitir una mayor articulación del sector educativo. A ello contribuirá la construcción de un sistema de información sobre el sistema educativo, oportuno y riguroso, que impulsará, también, una cultura de la evaluación continua. Se alentará la investigación educativa que induzca los cambios e identifique mejores cursos de acción.

Las autoridades de los Estados y Municipios continuarán asumiendo gradualmente la responsabilidad de la infraestructura y equipamiento escolar en sus correspondientes ámbitos territoriales, mediante la aplicación de recursos que ahora se hallan bajo control central y que serán transferidos a las entidades federativas.

Adicionalmente, se fomentará una vinculación más estrecha de la escuela con los padres de familia y la comunidad, se apoyará a los planteles educativos para que realicen su proyecto escolar, y se promoverá de manera decidida el fortalecimiento de las funciones de supervisión y dirección.

2. Los métodos, contenidos y recursos de la enseñanza

Las reformas de los planes y programas de estudio de la educación primaria y secundaria emprendidas hace tres años han fortalecido competencias, conocimientos y valores fundamentales que están permitiendo acentuar los propósitos, por encima de la mera transmisión de información. Las reformas representan un cambio capaz de inducir una clara elevación de la calidad educativa.

Se promoverá una actividad sistemática e intensa para informar mejor a maestros y padres de familia respecto de los fines y los contenidos de la educación básica en cada ciclo y grado escolar.

La actualización de los profesores y la elaboración de materiales de apoyo didáctico desempeñan un papel central en la reforma curricular en marcha. Por otra parte, se abrirá una línea editorial dirigida especialmente a los padres y madres de familia, a fin de apoyar su destacado papel en el proceso de formación de sus hijos.

El libro de texto gratuito es una de los atributos más valiosos de nuestra educación primaria. Los libros pueden y deben ser mejorados de manera permanente. Esta tarea se fundamentará en un proceso de evaluación planeado, que asegure su revisión periódica y escalonada. A lo largo del año pasado se efectuaron modificaciones en los sistemas de distribución de los libros que han permitido repartir oportunamente los 114 millones de estos ejemplares, de manera que, al inicio del presente ciclo escolar todos los niños del país y los profesores contarán con su dotación de libros de texto gratuitos. Es decisión del actual gobierno mantener este logro.

Para contribuir al logro de los objetivos centrales de los planes y programas de la educación básica, se continuarán ajustando los calendarios escolares, se inducirá un aprovechamiento óptimo del tiempo disponible, y se iniciará una ampliación gradual de la jornada de trabajo escolar, en aquellos sitios donde existan condiciones para ello.

Por otra parte, se desarrollará un sistema más adecuado de evaluación del aprovechamiento escolar, que hará posible detectar insuficiencias del trabajo en el aula en cuestiones básicas que afectan a los alumnos, de manera que puedan ser atendidas oportunamente.

3. La formación, actualización y superación de maestros y directivos escolares

Los maestros son factor decisivo de la calidad de la educación. Para realizar su labor el profesor requiere de condiciones dignas de vida, de una situación profesional estable, de aprecio social por su trabajo y de apoyos materiales y técnicos adecuados a sus tareas.

Entre los factores con mayor influencia en el desempeño de los educadores se encuentran una formación inicial más sólida y congruente con las necesidades del trabajo. Y un sistema que ofrezca, de manera permanente, mejores oportunidades para la actualización y el perfeccionamiento profesional de los maestros en servicio.

La transformación y el fortalecimiento académico de las escuelas normales tienen carácter prioritario y se atenderá en breve, dado que los maestros de educación preescolar, primaria y secundaria de las futuras generaciones se formarán en estos planteles.

El cumplimiento de esta función primordial exige un esfuerzo múltiple, que recupere la mejor tradición del normalismo mexicano y establezca una clara congruencia entre la formación inicial y las exigencias del desempeño profesional.

En el futuro cercano el papel estratégico en la elevación de la calidad de la educación lo desempeñarán los maestros y directores que ya están incorporados al servicio.

Las necesidades de desarrollo profesional que presenta el sector son muy variadas y serán atendidas a partir del presente año mediante un sistema que incluirá centros de actualización de maestros, asesorías, uso de bibliotecas, medios electrónicos y materiales didácticos diversos.

4. La equidad educativa

El gobierno de la república ha asumido plenamente el compromiso de alcanzar una mayor justicia educativa en nuestro país, por ello, en los últimos años ha redoblado esfuerzos para abatir las disparidades en la atención a la demanda educativa

Dado que estas desigualdades se presentan en muy diversas formas y afectan de distinta manera los procesos de aprendizaje, se otorgarán apoyos que corresponderán de manera directa a las necesidades reales de cada escuela.

De este modo, los planteles con rezagos múltiples tendrán a su alcance un amplio abanico de apoyos compensatorios, que se aplicarán de acuerdo con la intensidad que demande cada uno de los aspectos deficitarios.

Entre las acciones compensatorias que el gobierno federal intensificará se encuentran:

El impulso a la labor de los docentes, mediante becas, estímulos económicos y otros mecanismos que faciliten su arraigo, la atención a las escuelas primarias con maestros multigrado incluirán una mejor capacitación para los docentes, así como libros y materiales adecuados, el impulso a las funciones de supervisión y simplificación administrativa, la realización de acciones que permitan el mejor rendimiento de los alumnos; el suministro oportuno de materiales didácticos y la construcción y mantenimiento de los espacios escolares.

Existen grupos de población cuyos rezagos requieren acciones específicas para atenderlos de manera más adecuada. La atención a las comunidades más pequeñas requiere de la integración del educador a la vida comunitaria. En los casos extremos de dispersión se recurrirá a los albergues y otras fórmulas que permitan la prestación eficaz de servicios. La atención a la población emigrante desarrollará una versión adaptada del modelo curricular que se aplica en zonas rurales.

La acción educativa del Estado hacia los pueblos indios se adaptará más a sus necesidades, demandas y condiciones de cultura y lengua, poblamiento, organización social y formas de producción y trabajo. El sistema educativo nacional, continuará combatiendo las formas manifiestas y encubiertas de racismo entre la población no india y se promoverá una más justa valoración de la contribución de las diversas etnias a la construcción histórica de la nación, el conocimiento de su problemática y el reconocimiento de las aportaciones que realizan en todos los ámbitos de la vida del país.

En lo que se refiere a educación inicial, la Secretaría de Educación Pública convendrá con las autoridades educativas de los Estados la extensión y la diversificación de estos servicios, especialmente los destinados a las poblaciones y comunidades más pobres.

Se dará un mayor impulso a la educación especial, de manera que los menores con discapacidades transitorias o definitivas obtengan un servicio que les permita acceder a los beneficios de la formación básica, en apoyo de su desarrollo personal y su incorporación a la producción.

5. Los medios electrónicos en apoyo a la educación

Recursos como la telecomunicación, la informática, la producción de audiovisuales y otros medios electrónicos, contribuirán al logro de los objetivos de mejoramiento de la calidad, ampliación y diversificación de la cobertura de la educación básica. Además de que estos instrumentos permiten llevar una mejor educación a las zonas más alejadas del país, constituyen un valioso complemento a la labor docente, tanto en modalidades escolarizadas, como en mixtas y no escolarizadas. Recientemente se puso en marcha la primera etapa del sistema Edusta que, mediante la comunicación vía satélite y más de 11 mil antenas receptoras, permite llevar la televisión educativa a prácticamente todos los rincones del país.

3. 4. 3 Educación para adultos

Una meta central de este programa es avanzar desde ahora para que, en el año 2000, en el país todos los adultos de 15 años y más que deseen cursar o continuar estudios encuentren opciones formativas y de capacitación que corresponda a sus aspiraciones y requerimientos. En materia de analfabetismo, se anticipa su reducción a siete por ciento para finales de la década de los noventa. Para alcanzar estas metas, la política de educación para adultos se orientará conforme a los cinco lineamientos generales que siguen:

1. Revisar los fundamentos conceptuales de la educación para adultos.

En este proceso de revisión, la valoración de los conocimientos, destrezas y capacidades que han adquirido y desarrollado por diversas vías la mayoría de los adultos que no han completado la instrucción obligatoria constituirá un aspecto medular. La certificación de la educación básica de los adultos tendrá un significado diferente a la de los niños y jóvenes del sistema formal, pero gozará de un reconocimiento social análogo.

2. Reorientar el funcionamiento de las dependencias, instituciones y programas hacia el desarrollo de capacidades fundamentales entre los adultos con escasa escolaridad.

La educación básica para adultos se orientará hacia la adquisición y el fortalecimiento de conocimientos y habilidades fundamentales como la lectura, escritura y manejo de las matemáticas, que faculte a los adultos para seguir estudiando. Se impulsará así diversas formas de capacitación laboral y la formación de valores para el pleno ejercicio responsable de sus derechos y su participación en la vida democrática.

El gobierno federal continuara alentando la participación de los gobiernos estatales para abatir el rezago educativo y la capacitación en el ámbito de sus respectivas demarcaciones. Impulsará de manera diferencial el aliento a la alfabetización y la educación básica de la población adulta: los Estados y localidades que acusen las mayores carencias recibirán prioritariamente los apoyos.

3. Flexibilizar los sistemas y programas de educación para adultos.

Las modificaciones curriculares y metodológicas derivadas de los procesos de modernización de la educación para adultos exigen un esfuerzo decidido en lo referente a la capacitación del personal. El contenido curricular tendrá que adaptarse, sin disminuir el rigor académico, a las características y contextos de los adultos y deberá relacionar los conocimientos adquiridos por diversas vías con los proyectos de vida de las personas, ya sea de carácter productivo o de bienestar social.

4. Diversificar la oferta educativa para adultos.

A partir de las necesidades identificadas por la misma comunidad y tomando en cuenta las características de la población, se responderá a sus requerimientos concretos. En el diseño y aplicación de las diversas modalidades educativas se promoverá la mayor participación de las comunidades a beneficiarse.

5. Desarrollar mecanismos de normalización y reconocimiento de aprendizaje empíricos y competencia laboral.

Los servicios de capacitación para el trabajo y de educación tecnológica deben ordenarse de manera que la formación profesional pueda extenderse y adaptarse al cambio continuo de cada individuo. Para hacer frente a estos desafíos el gobierno federal puso en marcha los trabajos que habrán de culminar en el desarrollo del Sistema Normalizado de Competencia Laboral (SNCL) y del Sistema de Certificación de Competencia Laboral (SCCL). El primero de éstos tiene como propósito promover la definición de normas o estándares de competencia laboral. El SCCL alentará el establecimiento de mecanismos de certificación que den claridad y certeza sobre la competencia laboral de los trabajadores y de los egresados de las instituciones de educación para el trabajo.

3. 4. 4. Educación media y superior

La educación media superior y superior tienen un gran valor estratégico para el impulso de las transformaciones que el desarrollo del país exige. De ahí que se proponga formar hombres y mujeres que a partir de la comprensión de nuestros problemas, sean capaces de formular soluciones que contribuyan al progreso de la Nación y fortalezcan con la soberanía nacional; estén preparados para desenvolverse en un entorno cambiante, sean aptos para participar en todos los aspectos de la vida y adquieran una formación sólida y ética de su profesión.

Los principales desafíos de la educación media superior y superior pueden resumirse en los siguientes puntos: la necesidad de fortalecer, la formación didáctica y disciplinaria de docentes e investigadores que la educación de tipo terminal responda a las necesidades del mundo del trabajo, y propicie la vinculación con los sectores de la producción local y regional y con el desarrollo de las comunidades; incrementar la articulación entre instituciones educativas, sobre todo entre las que comparten un mismo ámbito regional, para optimar el aprovechamiento de los recursos disponibles y evitar desequilibrios locales.

México aspira a una educación media superior y superior relevante en lo social por su capacidad de anticipación, flexible y adaptable a las demandas de la sociedad y a las condiciones locales, regionales y nacionales.

La autonomía guarda plena vigencia para el desarrollo de las instituciones, así como para el ejercicio de su responsabilidad social.

Con el propósito de alcanzar tales fines, se determinaron políticas y estrategias agrupadas en torno a cinco aspectos principales.

1. Cobertura

El sistema de educación media superior y superior deberá atender la creciente demanda que se espera para los próximos años, ampliando su capacidad de respuesta mediante una oferta diversificada y acorde con las necesidades del país. Para fines del siglo, la matrícula total de educación media superior habrá rebasado los tres millones de estudiantes, 700 mil más que en el año 1994-1995. Incluyendo el postgrado, del que se

espera un crecimiento del 100 por ciento en los siguientes años, se anticipa una matrícula de educación superior de aproximadamente un millón 800 mil estudiantes, casi 400 mil más que en el ciclo 1994-1995.

La creación y operación de nuevas instituciones públicas se efectuará mediante mecanismos de corresponsabilidad del gobierno federal y los gobiernos de los Estados. Se desalentará el establecimiento de nuevas instituciones públicas en sitios en los que exista capacidad para absorber la demanda, procurando el desarrollo equilibrado de la oferta educativa y en función de las necesidades sociales.

2. Calidad.

El mejoramiento de la calidad del proceso educativo planes y programas de estudio, infraestructura y equipamiento, organización y administración así como el mejor desempeño de sus agentes personal académico y estudiantes son propósitos centrales del sector en los años por venir. Al mismo tiempo, la calidad de la educación en las distintas regiones del país deberá ser más homogénea.

Se fortalecerá el Sistema Nacional de Evaluación y se mejorarán los criterios, estándares y procedimientos para medir el desempeño de los elementos que intervienen en el proceso educativo y a las instituciones.

Con la finalidad de apoyar a los estudiantes de bajos recursos y alto desempeño académico, se promoverá, en coordinación con los gobiernos de los Estados, el establecimiento y puesta en marcha de un Sistema Nacional de Becas.

3. Personal académico

La formación y actualización de maestros será la política de mayor relevancia y el eje del programa en el ámbito de la educación media superior y superior. Para tal fin, se impulsará la creación del Sistema Nacional de Formación de Personal Académico de las Instituciones de Educación Media Superior y Superior. Asimismo, se mejorarán los métodos de selección, formación y desarrollo de este personal, así como sus condiciones de trabajo.

Por otra parte, se impulsará la formación de maestros e investigadores mediante programas flexibles, basados en nuevos enfoques y modalidades, que aprovechen al máximo la experiencia y conocimientos de los mejores maestros del país. Especial atención se otorgará a reforzar las habilidades pedagógicas de los maestros en activo.

Se buscará que para el año 2000 se haya duplicado el número de profesores con posgrados en las instituciones de educación superior.

Se desarrollarán programas orientados a la recuperación salarial de maestros e investigadores, en función de la calidad de su desempeño.

4. Pertinencia social.

Se buscará la mayor correspondencia de los resultados del que hacer académico con las necesidades y expectativas de la sociedad.

A quienes demandan educación media superior y superior se procurará orientarlos hacia las opciones con mejores perspectivas de ejercicio profesional y de mayor relevancia para el desarrollo regional y nacional.

Se buscará incrementar la matrícula de nuevo ingreso en la educación tecnológica, tanto en la educación media superior como en la superior, de manera que para el año lectivo 2000-2001 haya 750 mil alumnos inscritos en la opción de educación profesional técnica, y se eleve a por lo menos 25 por ciento la participación del sistema tecnológico en la atención a la demanda de educación superior.

El servicio social se transformará en un instrumento para fortalecer la responsabilidad social del estudiante y su compromiso permanente con las necesidades del país.

5. Organización y coordinación

Se fortalecerá el sistema de educación media superior y superior se impulsará durante los próximos años, mediante estrategias de integración al desarrollo regional y mecanismos eficaces de comunicación y colaboración interinstitucional.

El proceso de Federalización de la educación media superior y superior se impulsará durante los próximos años, mediante estrategias diferenciadas de acuerdo con el nivel educativo, al contexto regional y a las capacidades institucionales. Se analizarán los procedimientos de gestión, evaluación y financiamiento de las instituciones con el fin de determinar la mejor manera de transferirlos a los gobiernos de los Estados.

Con el fin de aumentar los recursos destinados a estos tipos de educación, se estimularán la diversificación de las fuentes de financiamiento, así como una mayor eficacia y transparencia en el manejo de los recursos.

4. REFERENTES CONCEPTUALES

4. 1. Criterios Psicopedagógicos:

En primera instancia es muy importante vincular la actualización permanente del docente en aspectos teóricos y metodológicos para el proceso educativo, a partir de la investigación e innovación educativa, así como tener siempre presente a quienes atiende el nivel educativo de educación básica, pero en este caso principalmente la Secundaria Técnica a fin de valorar las características del educando, asimismo reformular en las diferentes asignaturas la concepción de aprendizaje y enseñanza, como proceso de construcción individual y grupal que conciba al educando como sujeto; activo, participativo, creativo, inquieto, sensible, elaborador de su propio conocimiento, el cual se incrementará a partir del intercambio de experiencias e ideas con sus compañeros y maestros, en este contexto será posible que ubique y comprenda que la tecnología forma parte del proceso social, histórico y cultural, como un campo del conocimiento creado por el ser humano para el futuro mediato e inmediato de la sociedad.

Para que el alumno comprenda la naturaleza de los diversos fenómenos, avances etc., en cualquier campo disciplinario al que pertenezca, requerirá organizar y construir la realidad u objeto de conocimiento, de tal manera que lo asimile e incorpore a su pensamiento, permitiéndole esto la reconstrucción de su realidad.

Esta reconstrucción e incorporación es gradual y se deriva de las acciones que el alumno ejerza sobre el objeto de estudio y viceversa; ahora bien, para que el alumno integre sus pensamientos en los diferentes campos del conocimiento será necesario integre un trabajo teórico práctico vivencial, en donde, cada asignatura establece de manera natural, las relaciones disciplinarias que facilitan comprender el panorama mas amplio posible de la triada cultura, ciencia y tecnología.

Cultura; porque conforma su medio social, su historicidad, orienta su forma de vida, su sentir y actuar.

Ciencia; porque en el devenir histórico, los avances que ésta ha tenido dan fundamento y razón de ser a la naturaleza, al mismo tiempo que establecen las pautas para nuevos avances y cambios en beneficio del ser humano.

Tecnología; porque facilita la convivencia humana, al establecer las condiciones para satisfacer necesidades humanas que permiten estructurar el desarrollo económico al buscar la solución práctica de problemas reales.

Con base en estas reflexiones, el alumno en su realidad y entorno, a partir de sus experiencias cotidianas, conocimientos, afectos, valores, símbolos, significados, habilidades y destrezas estará en condiciones de elaborar nuevas reconstrucciones como proceso de adaptación y cambio.

Cabe recordar que el alumno de las Escuelas Secundarias Técnicas se encuentra en el período adolescente entre los 11 y 15 años de edad aproximadamente, etapa en que se presentan las primeras manifestaciones del pensamiento formal, lo que permite al educando construir teorías abstractas de manera continua, gradual y sistemática, a partir de las operaciones de la etapa anterior, es decir pasa del plano de la manipulación concreta al de las meras ideas por lo cual también se denomina hipotético-deductivo, ya que el individuo es capaz de deducir conclusiones con base en la formulación de hipótesis.

Es importante tomar en cuenta que el ritmo de desarrollo varía naturalmente, en forma considerable de una persona a otra y de un ambiente socio cultural estimulante a otro que no lo es, así en nuestro caso particular, hay que considerar el acercamiento previo que el alumno haya tenido con la tecnología.

Estos aspectos delimitan la importancia que el maestro, conociendo a sus alumnos y teniendo presentes las metas a seguir, proponga estrategias de aprendizaje específicas, que realmente faciliten el desarrollo del pensamiento formal y al desenvolvimiento de las potencialidades sociales en lo individual y grupal; por ello es importante el contacto directo con la realidad tecnológica y la actividad productiva, a fin de establecer una auténtica vinculación del conocimiento tecnológico con la escuela.

"La conceptualización se basa en el hecho de que los conceptos; como unidades fundamentales del pensamiento, son conclusiones que rebasan al marco de lo que se percibe a través de la experiencia sensorial. Por lo tanto son abstracciones que, para lograrse, necesitan previamente de una descripción de los hechos que conforman la experiencia con el contacto diario de la realidad". (7)

En este sentido se hace necesario generalizar conceptos de uso común de tal manera que éste propósito cuente con precisión y claridad en el enfoque sobre el que se habrá de trabajar.

Educación

La educación es un proceso histórico-social con fines de socialización y aculturación, en donde se manifiesta la acción recíproca de la generación adulta y las nuevas generaciones. Por otra parte, se concibe a la educación como el desarrollo de las potencialidades del individuo que puede lograr a través del conocimiento.

Aprendizaje

Es un proceso de interacciones entre el sujeto y los objetos que pueden ser concretos o virtuales, personas o cosas, que modifican o transforman las pautas de conducta del sujeto y en alguna forma a los objetos mismos.

Práctica docente

"Caracterizamos a la práctica docente desde una perspectiva que considere el objetivo o meta, pensado desde lo cotidiano y lo histórico-social; esto permite conceptualizar la formación docente como un proceso dialéctico, donde lo aparente y lo esencial, lo inmediato y lo mediato, lo subjetivo y lo objetivo, explican las contradicciones que existen en las prácticas docentes cotidianas". (8)

Educación tecnológica

Campo del conocimiento humano en continuo proceso de cambio, debido a los servicios que presta al hombre y a la sociedad, en la actualidad debe afirmar su orientación a los mismos propósitos, esto es, que tanto la técnica como la tecnología no son fines en sí mismos sino medios que deben estar "al servicio de", por lo tanto siempre deben quedar subordinadas al "para que".

Formación tecnológica

La formación tecnológica es una alternativa educativa que ofrece múltiples posibilidades a jóvenes y adultos, para que desarrollen sus aptitudes psicomotoras en lo laboral este servicio está diseñado para atender tanto a quienes no tienen un mínimo de conocimientos en una determinada actividad tecnológica, como para aquellos que ya poseen el conocimientos prácticos o empíricos, puesto que, a los primeros los inicia y forma en los contenidos tecnológicos y operativos de la actividad seleccionada, preparando para el trabajo, y a los segundos, los complementa, corrige y/o reafirma

en los conocimientos teórico-prácticos, identificando el puesto de trabajo que desempeñan al facilitar que alcancen una promoción ocupacional.

4. 2. Los propósitos del plan de estudios

Los Propósitos del Plan de Estudios para la Educación Secundaria establecen que:

"El propósito esencial del plan, que se deriva del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, es el de contribuir a elevar la calidad de la formación de los estudiantes que han terminado la educación primaria, mediante el fortalecimiento de aquellos contenidos que respondan a las necesidades básicas de aprendizaje de la población joven del país y que sólo la escuela puede ofrecer. Estos contenidos integran los conocimientos, las habilidades y los valores que permiten a los estudiantes continuar su aprendizaje con un alto grado de independencia, dentro o fuera de la escuela; facilitan su incorporación productiva y flexible al mundo del trabajo; coadyuvan a la solución de las demandas prácticas de la vida cotidiana y estimulan la participación activa y reflexiva en las organizaciones sociales y en la vida política y cultural de la nación." (9)

Consideramos que el logro de este propósito hace indispensable establecer una estrecha relación con la tecnología y las aportaciones que esta brinda en la solución de problemas.

En otro párrafo más adelante se menciona que: "El carácter obligatorio de la Educación Secundaria compromete a los niveles de gobierno federal y estatal para ampliar las oportunidades educativas y consolidar el carácter democrático así como la equidad regional en el acceso a una escolaridad básica más sólida y prolongada. Este es un avance de gran trascendencia; pero no basta con más escuelas, ni con una proporción creciente de niños y jóvenes inscritos en educación obligatoria de nueve grados, es indispensable una educación secundaria de mayor calidad formativa". (10)

El logro de la mayor calidad formativa, requiere vincular dinámicamente del proceso educativo con el aparato-productivo.

También se hace mención que: "El nuevo plan de estudios es un instrumento para organizar el trabajo escolar y lograr el avance cualitativo. Para que sus propósitos se cumplan, deberá integrarse a un proceso general de mejoramiento, del que formarán parte programas de estudio sistemáticos, materiales de estudio, libros de texto y materiales didácticos que contengan información moderna y eficaz así como procedimientos didácticos interactivos sistematizados que apoyen en de manera continua la actualización y el mejoramiento profesional de los maestros. (11)

En nuestro caso estimamos que para llevar a cabo el proceso general de mejoramiento, implica entender a la tecnología como forma de expresión de la capacidad del ser humano, la cuál tiene mucho que aportar y por lo tanto es muy necesario se sistematice su estudio.

A fin de consolidar y desarrollar la formación adquirida en la enseñanza primaria, en la educación secundaria se establecen las siguientes Prioridades del Plan de Estudios:

1a.- Asegurar que los estudiantes profundicen y ejerciten su competencia para utilizar el español en forma oral y escrita; desarrollar las capacidades de expresar ideas y opiniones con precisión y claridad; entender, valorar y seleccionar material de lectura, en sus diferentes funciones informativas, prácticas y literarias.

2a.- Ampliar y consolidar los conocimientos y habilidades matemáticas y las capacidades para aplicar la aritmética, el álgebra y la geometría en el planteamiento y resolución de problemas de la actividad cotidiana y para entender y organizar información cuantitativa. (12)

En la Secundaria Técnica, la educación tecnológica tiene una relevante prioridad como campo del conocimiento significativo.

La siguiente prioridad destaca nuestro interés:

3a.- Fortalecer la formación científica de los estudiantes y superar los problemas de aprendizaje que se presentan en este campo. Para este propósito, en el plan de estudios que se suprime de manera definitiva los cursos integrados de Ciencias Naturales y se establecen dos cursos para el estudio de cada una de las disciplinas fundamentales del campo: la física, la química y la biología.

Además en el primer grado se incorpora un curso de introducción a la Física y a la Química, cuyo propósito es facilitar la transición entre las formas de trabajo en la educación primaria y el estudio por disciplinas que se realiza en la secundaria.

El enfoque propuesto para estos cursos establece una vinculación continua entre las ciencias y los fenómenos del entorno natural que tienen mayor importancia social y personal: la protección de los recursos naturales y del medio ambiente, la preservación de la salud y la comprensión de los procesos de intenso cambio que caracterizan a la adolescencia" (13)

En este ámbito estudio es donde la tecnología tiene un papel primordial por el desarrollo que se le ha dado.

4a. Prioridad indica la necesidad de Profundizar y sistematizar la formación de los estudiantes en Historia, Geografía y Civismo, al establecer cursos por asignatura que sustituyen a los del área de Ciencias Sociales.

Con este cambio se pretende que los estudiantes adquieran mejores elementos para entender los procesos de desarrollo de las culturas humanas; a fin de adquirir una visión general del mundo contemporáneo y de la interdependencia creciente entre sus partes; así como participar en relaciones sociales regidas por los valores de la legalidad, el respeto a los derechos, la responsabilidad personal y el aprecio y defensa de la soberanía nacional. (14)

No se puede hacer de lado el desarrollo tecnológico, ni ignorar su presencia en los cambios histórico-sociales puesto que ha dejado huella indeleble en cada una de las culturas.

Conforme a lo antes mencionado estamos seguros que en Secundarias Técnicas es de vital importancia establecer como prioritaria la atención de la educación tecnológica.

En lo que se refiere a Programas de Estudio, los enfoques de éstas encontramos contenidos constantes, entre las cuales destacan:

La comunicación como factor de vital importancia en la convivencia humana, para el desarrollo individual, grupal y comunitario, en la que consideramos que la tecnología desempeña un papel prioritario.

Desarrollo de habilidades entendidas éstas como herramientas básicas para la solución de problemas en los diferentes campos del conocimiento ya que el momento histórico actual establece prioridades tales como: vivir, pensar o actuar, y en las que el alumno en un futuro mediato o inmediato tendrá que comprender la función social del trabajo.

La reflexión para lograr el análisis, síntesis, construcción y reconstrucción de su realidad, en la escuela y en su vida cotidiana, al valorar las posibilidades de aplicación, así como las implicaciones y repercusiones que la tecnología ha tenido en la sociedad, en la economía y en el medio ambiente natural. Destacando la importancia del papel que ha jugado en la aceptación de la función social del trabajo.

Herramientas para la adquisición del conocimiento, esto lo entendemos como los procesos de aprendizaje que se dan en la construcción del conocimiento, en donde se generan los conflictos cognitivos, se interactúa con el objeto de estudio, se hace la contrastación de esquemas referenciales, se hace la toma de conciencia del proceso de construcción, se generaliza, analiza, sintetiza, sistematiza, etc.

La tecnología como campo del conocimiento humano activo en la vida individual, y grupal por lo tanto el alumno no debe quedar fuera en el empleo de ellas, por el contrario, con base en estos recursos, se entiende encontrará parte importante de las soluciones a problemas de su vida diaria en la comunidad.

Relaciones disciplinarias, es de primordial importancia establecer las relaciones entre las disciplinas y los diferentes campos del conocimiento para facilitar la construcción del conocimiento y tener un panorama globalizador en el avance de la ciencia y su relación con la tecnología, no sólo en lo particular, parcializando y hasta segmentando el objeto de estudio.

Relación con la realidad, es prioritario iniciar el proceso de enseñanza y aprendizaje, a partir de lo que para el alumno es conocido, es decir, lo que está más cerca de su realidad vivencial, ya que, en esta etapa de desarrollo es posible alcanzar el período de las operaciones formales (hipotético-deductivo), para lo cual será necesario tomar en cuenta la etapa anterior que es la de las operaciones concretas, en donde la construcción del conocimiento necesita de la relación directa con el objeto de estudio, es decir, considerar el antecedente de la primaria; sus esquemas referenciales, fundamentos esenciales para la educación básica, así como el acercamiento que tenga con la tecnología.

Además si una propuesta no tiene su origen en la realidad que el alumno vive, se estará reaffirmando un divorcio natural entre la escuela y la comunidad, la participación social estará muy limitada o casi nula y sobre todo la relación de la educación con el mundo laboral continuará totalmente desfasada. Para facilitar el cambio en el desarrollo actual la inserción del ámbito laboral presente y/o futuro, tendrá que establecer relaciones congruentes entre teoría y práctica (praxis), así como también entre escuela, sociedad y en las relaciones de producción.

Otro espacio considerado en el cuadro de materias de educación secundaria es el denominado como Actividades de Desarrollo, conformado tanto por el estudio de las tecnologías, al que se destina un apartado de primordial importancia en esta propuesta como eje rector de este curriculum, como a la expresión y apreciación artística y a la educación física.

Estas últimas, como actividades que desempeñan un papel fundamental en la formación integral del estudiante, en donde se indica que "Al definir las como actividades y no como asignaturas académicas, no se pretende señalar una jerarquía menor como parte de la formación, sino destacar la conveniencia de que se realicen con mayor flexibilidad, sin sujetarse a una programación rígida y uniforme y con una alta posibilidad de adaptación a las necesidades, recursos e intereses de las regiones, las escuelas, los maestros y los estudiantes". (15)

Es decir, el arte como parte de la cultura, modifica y es modificado por los avances tecnológicos en la sociedad y productividad nacional y mundial.

En relación a la educación física el plan de estudios menciona: "Se promoverá que, además de la actividad general prevista se extienda y fortalezca la práctica del deporte estudiantil, tanto con carácter recreativo como competitivo". (16)

Ahora bien, en este campo la tecnología ha dado aportaciones para entrenamiento, medición, desarrollo, difusión, etc. de la educación física recreativa, así como de la competitiva, aportaciones que no deben quedar ajenas al alumno en el ámbito escolar, ya que forman parte de su cotidianeidad deportiva.

Con esta orientación debe ser atendida en esta propuesta la educación física, de manera natural como parte de su vida diaria y de su formación integral.

Consideramos que para poder lograr establecer estos enfoques es necesario hacer la siguiente propuesta del trabajo docente.

Establecer las relaciones entre práctica y teoría, permitirá al alumno acceder a insertarse con mayor facilidad en el ámbito laboral, en la función social que éste tiene, es decir, llegar a la praxis vinculada con la realidad.

Estamos conscientes de que esto es posible lograrlo en la medida que el grupo de docentes de estas instituciones logren establecer las relaciones necesarias de manera clara y precisa, bien estipuladas y no solamente implícitas, de manera natural, para ello a continuación se esboza una propuesta de trabajo docente que será constantemente enriquecida por los investigadores.

Lo deseable sería que al interior de la institución los docentes se conformaran como equipo de trabajo interdisciplinario, en donde la meta común sea, la educación de los adolescentes que integran el plantel, por lo tanto lleguen a la tomar acuerdos, que fortalezcan el enriquecimiento constante y continuo de su práctica educativa y a la formación del proyecto escolar de la misma escuela.

De esta manera se pretende que el cuerpo docente de las escuelas se apoye por el producto de las investigaciones educativas aulísticas que al mismo tiempo, permiten al docente sea investigador de su propio que hacer pedagógico, en constante vinculación con el proyecto escolar que el mismo equipo de trabajo realice.

Tenemos que ser conscientes que para llegar al verdadero significado de la naturaleza del trabajo, se requiere de la disciplina y del esfuerzo de cada integrante y del equipo docente en su conjunto. Hay que resaltar la importancia de revalorizar el significado que tiene el trabajo como teoría y como práctica, y el potencial que éste tiene para la dinamización de nuestro entorno social.

5. REFERENTES TEÓRICOS

5. 1. Característica

"La característica distintiva de la Educación Moderna debe ser la calidad. Para lograrla, se propone revisar los contenidos, renovar los métodos, privilegiar la formación de maestros, articular los diversos niveles educativos y vincular los procesos pedagógicos con los avances de la ciencia y la tecnología."

En lo relacionado con la formación de docentes, se estableció en el Programa para la Modernización Educativa que, " se requiere el establecimiento de estructuras de promoción en el trabajo que hagan factible conciliar el sentido de Servicio propio de la vocación educativa, con mejores condiciones de vida; al mismo tiempo, hace indispensable contar con un sistema adecuado para la formación y actualización de maestros, en sus conocimientos y de perfeccionamiento continuo de su capacidad educativa".

Los medios de comunicación y el uso de otras tecnologías habrán de contribuir a reforzar los procesos de formación y actualización de los docentes de todos los grados y niveles educativos."

Por consiguiente, ante la realidad y al requerimiento sustentado en un diagnóstico de necesidades, con la intención de diseñar nuevas alternativas, que consideren la complejidad que representa la diversidad en los perfiles profesionales del grupo de maestros en servicio para escuelas secundarias técnicas, se presenta una propuesta de actualización docente que parte de principios y bases, que facilitan la participación permanentemente de los participantes en el proceso, como un medio para alcanzar la motivación de los procesos autogestivos, a través de la MOTIVACIÓN-ASIMILACIÓN que genere una dinámica de fácil comprensión con resultados aplicables, continuos y observables a corto, mediano y largo plazo.

5. 2. Perfil del profesor de secundaria

"Cuando se habla del perfil de un profesional en determinada área, se hace referencia al conjunto de características que éste debe poseer para el desempeño óptimo de las tareas que involucran su acción". (17)

Estas características incluyen tanto los rasgos adquiridos a través de su preparación profesional, como las que corresponden a la personalidad del sujeto. De esta forma, el perfil de un docente se elabora con base en características que debe poseer para desarrollar las funciones que le son propias. De esta manera el profesor para la Escuela Secundaria Técnica deberá diferenciar su caracterización por:

- Aplicar un concepto claro de los objetivos de la educación derivados de los postulados filosóficos constitucionales.
- Manejar los elementos teóricos metodológicos que le permitan orientar su práctica docente hacia los fines y objetivos de la educación.
- Ejercer la capacidad de gestión.
- Tener disposición para integrar sus acciones con las del equipo educativo del plantel.

- Mostrar capacidad para reconocer las relaciones transdisciplinarias que se dan entre los campos del conocimiento.
- Desarrollar habilidad para graduar y adecuar los contenidos de su materia con las características del medio donde desempeña su labor.
- Capacidad para indagar, analizar y reflexionar sobre su práctica educativa con el propósito de formular y aplicar sus propias estrategias de trabajo.
- Recursos para evaluar la forma en que los elementos del proceso enseñanza-aprendizaje, participan en el logro de los objetivos educativos.
- Considerar de relevante importancia de los medios video tecnológicos dentro del proceso enseñanza aprendizaje la función social del trabajo y revaloricen el mismo.

5.3. Psicología educativa.

La psicología educativa es una disciplina con autonomía propia surge como consecuencia de tres factores :

El primero.- se debe a la conjunción de tres fuentes usadas en Psicología como son el estudio de las diferencias individuales, los estudios sobre psicología del niño, y los trabajos en psicología del aprendizaje.

El segundo.- Por el desarrollo de la psicología aplicada.

El tercero.- Producto de las necesidades un discurso científico que el campo de la educación demanda.

La psicología de la educación se constituye por tres núcleos básicos que son los siguientes:

- 1.- Núcleo teórico conceptual
- 2.- Núcleo prescriptivo metodológico
- 3.- Núcleo teórico practico

En este trabajo destacaremos la multipragmática que encierra el contenido de esta disciplina para ello destacaremos ámbitos de estudio de interés común que apoyan el desarrollo alcanzado por la psicología de la educación realidad que permitirá diferenciar tres paradigmas: Cognitivo, Constructivista y Sociocultural.

Paradigma Cognitivo.

- **Problemática.**- su problemática la ubica en el estudio de la representación mental.
- **Fundamentos Epistemológicos.**- el racionalismo.
- **Supuestos teóricos.**- modelos de procesamiento con carácter proporcional marginal de la información .
- **Metodología.**- las más accesibles a este modelo son la introspección, la investigación empírica, la entrevista o análisis de protocolos verbales o bien la simulación.
- **Proyección de aplicación en el campo educativo.**- Es una corriente hegemonía de la psicología educativa.

- **Concepto de enseñanza.**- se conceptúa como el desarrollo de habilidades de aprendizaje.
- **Metas y objetivos de la educación.**- enseñar la habilidad de aprender y pensar en forma eficiente independientemente del contexto educativo.
- **Concepción del alumno.**- En esta corriente el sujeto es activo procesador de información.
- **Concepción del maestro.**- Es un guía interesado en enseñar de manera objetiva los conocimientos.
- **Concepción del aprendizaje.**- La concepción del aprendizaje se interpreta a través de aprendizaje significativo, aprendizaje receptivo, aprendizaje analógico.
- **Metodología de la enseñanza.**- Se realiza por medio de la promoción por medio del aprendizaje significativo.
- **Concepto de enseñanza.**- Evalúa los aspectos reproductivos sin preocuparse por la repetición memorística su preocupación es la adquisición de documentos.

Paradigma constructivista

- **Problemática .**- Construcción del conocimiento .
- **Fundamentos epistemológicos.**- Construcciónismo e interaccionismo.
- **Metodología.**- Método clínico.
- **Proyección de aplicación en el campo educativo.**- Esta regulado como paradigma de interdependencia e interacción .
- **Concepto de enseñanza .**- La actividad espontanea y la enseñanza directa.
- **Metas y objetivos.**- Desarrollo moral e intelectual para incrementar sus capacidades racionales y lograr la adaptación al medio.
- **Concepción del alumno.**- Ser activo en interacción con el objeto de conocimiento como un constructor de conocimientos.
- **Concepción de maestros.**- Promotor del desarrollo de la autonomía de los educandos a través del aprendizaje del estructuralizado.
- **Concepción del aprendizaje.**- se parte en todo momento en su competencia cognitiva para definir objetivos y metodología didáctica.
- **Metodología de la enseñanza.**- Se emplea la enseñanza directa.
- **Concepto de evaluación.**- Se realiza a partir de dos vertientes utilización de procesos y estados determinados con un enfoque centrado en la apreciación de la diversidad así como la aplicación.

Paradigma socio cultural.

- **Problemática.**- El estudio de la conciencia.
- **Fundamentos epistemológicos .**-Interaccionismo dialéctico.
- **Supuestos teóricos.**- Las funciones psicológicas tienen una génesis social denominada como ley general de desarrollo, producto de instrumentos socio culturales.
- **Metodología.**- Se fundamenta en la ley general del desarrollo.
- **Proyección de aplicación en el campo educativo.**- Aplicaciones sustentadas en el concepto "zona de desarrollo próximo" aplicadas por Vigotsky
- **Concepto de enseñanza.**- Destaca la importancia que tiene la educación formal en el crecimiento de las funciones psicológicas superiores. " El desarrollo no es posible sin educación".
- **Metas y objetivos.**- Promueve el desarrollo socio cultural del alumnos, es decir la cultura modifica el enfoque Psicosocial
- **Concepción del alumno.**- Ente social protagonista y producto de múltiples interacciones sociales.
- **Concepción del maestro.**- Experto de la enseñanza en un situación esencialmente interactiva, promotor de zonas para el desarrollo próximo.
- **Concepción del aprendizaje.**- Entre el aprendizaje y desarrollo existe una relación dialéctica de influencia recíproca.
- **Metodología de la enseñanza.**- Se fundamenta en la creación de zonas del desarrollo, apoyos estratégicos, soluciones para superar el problema de aprender.
- **Concepto de evaluación.**- Evaluación dinámica interacción continua entre examinado y examinador.

5. 4. Educación comunicación

Tanto el proceso comunicativo como el educativo promueven durante su desarrollo conocimientos y aprendizaje, en los que es posible reconocer una serie de interacciones similares en distintos ámbitos tales como el racional, emocional, axiológico, práctico y de sentido común.

Que en su momento determinan la importancia de analizar las relaciones teórico metodológicas tanto del enfoque comunicacional como el psicopedagógico en la explicación de procesos y posibilidades de tal manera que esto facilite el diseño de propuestas alternativas para ofrecer soluciones a la problemática educativa.

Esta perspectiva permite consolidar la comprensión del proceso educativo con algunas modificaciones comunicativas y psicopedagógicas, a través de identificar diversos tipos de mediaciones en el proceso educativo tales como:

- El estudio de la interacción entre los agentes e instituciones socializadoras en el proceso educativo.
- Encontrar los conocimientos y las destrezas analíticas necesarias para, distinguir los modelos lineales de los interactivos en el proceso educativo.

- Comprender el trabajo educativo como un proceso multimediado, que antecede y prosigue al mismo acto de enseñanza-aprendizaje.
- Identificar diversos ámbitos de incidencia de las nuevas tecnologías en el proceso educativo.

A lo largo de esta propuesta definiremos a la pedagogía como la disciplina que estudia la función educativa, así como sus relaciones e implicaciones psicológicas en un mundo cambiante y dinámico, a través de un proceso de construcción, cuyo objeto de estudio es la educación.

A su vez es necesario aclarar que la educación, esta interrelacionada con las dimensiones ideológico filosóficas y teorico-practicas como a continuación se desglosan :

- Dimensión de Espacio
- Dimensión Ideológica-Filosófica
- Dimensión Teórico-Epistemológica
- Dimensión Práctico- Aplicativa

Ahora bien si el objeto de estudio para la pedagogía es la educación definida está, como un fenómeno social complejo; para su análisis y comprensión al encontrarse ubicada en paradigmas sociales tales como:

Positivismo

Funcionalismo

Estructuralismo

Marxismo

Emergente

De acuerdo con Luis Not, quien clasifica los métodos pedagógicos de la siguiente manera:

- Los de heteroestructuración
- Los de autoconstrucción
- Los de interestructuración.

En esta clasificación se destaca que la pedagogía asume su cientificidad vía la didáctica.

Para las ciencias sociales la pedagogía busca la explicación de diversos objetos de conocimiento, razón por la cual es conveniente establecer con precisión la diferencia que existe entre objeto de conocimiento y objeto de estudio, punto de vista que permite observar e identificar el tipo de relación que se establecen ambas posiciones con el objeto, por ello la didáctica es una instancia operativa para llevar a cabo la realización del proceso de enseñanza aprendizaje.

Definiremos para nuestros usos a la didáctica, como un campo de carácter prescriptivo y normativo que señala métodos y técnicas adecuadas para abordar un contenido determinado que facilite alcanzar los objetivos propuestos.

Modelos didácticos

A fin de redondear nuestro estudio, es importante destacar los modelos conocidos en la didáctica que usaremos en adelante de acuerdo con la concepción que se tiene del proceso enseñanza y aprendizaje:

- Tradicional
- Tecnología educativa
- Didáctica crítica,

Otro antecedente histórico es el programa para la Modernización Educativa 1989-1994, el cual señala que "Modernizar la Educación no es efectuar cambios por adición, cuantitativa, lineales; no es agregar más de lo mismo.

Las directrices de cambio aún no se concretan en lo particular para enfrentar la transformación que el sistema educativo requiere; no obstante se determina, como algo sustancial y contundente, donde el eje generador, tiene su origen en la necesidad de incrementar la calidad de la Educación.

Así como destacar la característica participativa del maestro, alumnos y padres de familia, esto implica un cambio sustancial para construir una propuesta de profesionalización del ejercicio magisterial.

Es evidente que una propuesta de cambio deberá integrar una serie de experiencias, desde muy diversas posiciones ideológicas a veces hasta contradictorias entre si, o incluso antagónicas, las cuales tienen significación al estar apoyadas en la preocupación por reformular programas de estudio, revalorizar la función magisterial, y otras, cuyo origen se estudia a partir de las implicaciones que conlleva un proceso de participación social.

La participación de la sociedad, en los cambios necesarios en el Proceso Educativo está prevista en los siguientes términos:

Los cambios del proceso educativo significan "El fortalecimiento de nuestros valores Educativos Constitucionales y la exploración de nuevos caminos para realizarlos bajo nuevas circunstancias; es decir, una reiteración de valores y propósitos que a su vez incluye una modificación de las estrategias y de las prácticas que se han de impulsar en todos los ámbitos del sistema educativo; su realización será factible con la participación social". (18)

Por ello será importante esbozar una estrategia básica que inicia al compromiso de concertar un proceso educativo participativo con visperas al siglo XXI

Además facilita la comprensión de que la característica distintiva de la Educación Moderna deberá ser " La calidad", y que para lograrla, es imperativo "revisar los contenidos, renovar los métodos, privilegiar la formación de maestros, articular los diversos niveles educativos y vincular los procesos pedagógicos con los avances de la ciencias y la tecnología". (19)

El fortalecimiento de la educación tecnológica implica la reordenación de los Planes y Programas de Estudio en la Educación tecnológica, especifica que es necesario que el docente incorpore a su práctica escolar cotidiana, los principios que provienen del análisis transdisciplinario, en función a que, éstos constituyen herramientas útiles para la adecuada selección y organización de los contenidos de aprendizaje, así como para la toma de decisiones respecto a la mejor manera de enseñar y evaluar el logro de los aprendizaje que el programa educativo propone.

Por otra parte queda claro que los protagonistas principales del cambio son los docentes, y ellos con su acción harán posible la transformación que asegure la calidad y determine las bases de la educación tecnológica en el nivel de educación básica.

6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y DIAGNOSTICO.

6. 1. Diagnostico Integral

6. 1. 1. Antecedentes

La enseñanza de la Educación Tecnológica tiene singular importancia para la formación del alumno, como lo demuestra su presencia en la integración de los diversos planes de estudio que el sistema educativo ha puesto en marcha desde 1926, los cuales han incluido propósitos y estructura bien definida en sus aspectos teóricos normativos; sin embargo operativamente esto no ha sido demostrado plenamente.

El Plan de Estudios 1993, manifiesta claramente que. " En el caso particular de la Educación Tecnológica, la Secretaría realizará una evaluación a fondo de la práctica y los resultados de esta actividad, que hasta ahora no ha producido los efectos que de ella se esperaban. Para el año escolar 1994-1995, se estará en condiciones de reorientar y fortalecer el aprendizaje de la tecnología en la escuela, que es vital tanto por razones educativas como sociales. Mientras tanto, los maestros en servicio recibirán oportunidades de formación y participarán en el proceso de evaluación, de manera que sus intereses laborales no sean afectados." (20)

6. 1. 2. Circunstancias cercanas al surgimiento del caso

La educación tecnológica en el nivel básico, inicia desde preescolar y concluye en la secundaria; su enseñanza es considerada como una faceta importante e indispensable para la formación del educando, que en su contexto facilita complementar la educación al propiciar el desarrollo de sus capacidades, habilidades, destrezas, hábitos, actitudes y valores en los alumnos.

Operativamente ésta se limita al desarrollo de trabajos manuales y en secundaria al adiestramiento o capacitación para el trabajo en el mejor de los casos. Con este enfoque se llegó a considerar que en los niveles educativos básicos era factible que el alumno alcanzara niveles formativos de preingreso al trabajo.

En la realidad escolar la complejidad para abordar la tecnología, las limitaciones económicas, materiales y humanas, la falta de información oportuna, así como, la desvinculación real que existe entre el aparato productivo y el ámbito escolar en relación, al desarrollo paralelo e incorporación de las innovaciones tecnológicas, entre otros aspectos, determinan que la orientación de la educación tecnológica, se concrete a lo siguiente:

En la educación preescolar; a la observación de algunos artefactos en su entorno con un carácter lúdico, cuyos propósitos se limitan a iniciar al alumno en la utilidad y el manejo de los mismos como parte de su desarrollo autónomo en la sociedad, es realmente en este nivel donde se adquieren facetas míticas de la tecnología, producto del tratamiento que se da al surgimiento de inventos e inventores, sin considerar el origen, la relación y los efectos que estas acciones tienen en la vida del ser humano, ni conocer su posible impacto en la sociedad.

En el espacio dedicado a esta materia en la educación primaria, se inicia esta en los grados superiores con la manipulación de algunos instrumentos básicos, en trabajos manuales, sin una sistematización, ni

organización que facilite el seguimiento de las adquisiciones del alumno, de manera tal que, éste deberá ser ayudado en el exterior al no contar el plantel con los recursos suficientes para tales efectos.

Estas prácticas por lo menos permiten, durante su proceso, el reconocimiento de algunas actividades manuales adquiridas más por imitación que por convicción, en las cuales continúa prevaleciendo el uso de materiales y herramientas básicas.

En la Educación Secundaria el aprendizaje de la actividad tecnológica se organiza como taller incompleto, al no incluir bases de diseño real, ni permitir el desarrollo de productividad, ni establecer principios de comercialización.

El actual Plan de Estudios 1993, ubica esta materia con un carácter complementario, definido éste, como un espacio propicio para practicar con formalidad la manipulación de herramientas, instrumentos y máquinas en materiales, de manera tal que estas acciones permitan al alumno alcanzar determinadas habilidades, hábitos, destrezas, actitudes y valores, sin llegar a superar el dominio indiscriminado de la técnica y en muchos casos, tampoco alcanzar a despertar el interés del alumno por continuar con el aprendizaje de la tecnología en niveles educativos superiores, persistiendo únicamente el desarrollo de reproducciones y la utilización de técnicas en trabajo artesanal.

En el caso particular de las secundarias técnicas, por su origen, y antecedentes, pretenden dar una respuesta a la necesidad social de capacitar para el trabajo, para ello fortalecen el aprendizaje de diversas tecnologías a través de una organización por áreas en ese momento como a continuación se describe:

Áreas

Agropecuaria	6 tecnologías.
Forestal	5 tecnologías.
Industrial, Comercial y de Servicios	36 tecnologías.
Pesquera	6 tecnologías.

Esta Modalidad Educativa se caracterizaba, porque en sus finalidades proponía fortalecer y profundizar el desarrollo de habilidades y destrezas en 53 actividades tecnológicas. Además al concluir sus estudios, el alumno recibe su certificado de educación secundaria que le permite continuar estudios en el nivel superior, así como un diploma que acredita estudios y prácticas en una determinada actividad tecnológica.

Cabe enfatizar que en todos los casos aquí descritos, se destaca la importancia que tiene el uso de la tecnología, sin considerar la comprensión del aprovechamiento y trascendencia que ésta tuvo y tiene para el desarrollo de la humanidad.

Otra vertiente que requiere por sus efectos aplicar acciones de carácter resolutivo es que en los últimos años se ha venido observando en las Escuelas Secundarias Técnicas un fenómeno alarmante como es el elevado índice de reprobación escolar en las actividades tecnológicas superado solamente por las matemáticas, que en su enseñanza y aprendizaje realmente requiere un mayor grado de aplicación y esfuerzo.

El seguimiento de egresados ha demostrado que los alumnos que cursaron Secundaria Técnica, no son en un alto porcentaje quienes continuarán estudios superiores en carreras tecnológicas, la cual no justifica la acción propedéutica de la educación tecnológica en las escuelas secundarias técnicas, situación grave, si se toma en cuenta que 8 horas del tiempo de clases a la semana se ocupa para las actividades tecnológicas.

Con la implantación del Plan y Programas de estudio 1993, determino la SEP dos cambios significativos que afectaron a la escuelas secundarias técnicas :

- 1) Se dejan de impartir programas de estudio por áreas y se incorporan los de asignaturas,
- 2) Se reduce el tiempo asignado para las actividades tecnológicas a solamente tres horas semanales, lo que reduce cinco horas de clase en las tecnologías.

Esto representó un gran problema para que las escuelas secundarias técnicas continuaran incorporadas a la educación básica.

El plan y programas de estudio 1993, entró en vigor en dos fases, primera fase 1993-1994, segunda fase 1994-1995 (Cuadro anexo 1), establece un cambio a programas por asignaturas con una carga horaria de 35 horas a la semana en lugar del programa por áreas.

Por otra parte a la Educación Tecnológica la integra en el grupo de Actividades de Desarrollo dejando de considerarla materia curricular, con una carga horaria de 3 horas semanales insuficientes para cumplir con los propósitos establecidos por las secundarias técnicas, en respuesta a esta problemática surgen dos propuestas una integrar 5 horas alternativas como círculos técnicos formativos y la otra a través del cooperativismo activando cooperativas de producción, sin resultados satisfactorios en ambas alternativas, en el primer caso por desconocimiento y falta de recursos del maestro para administrar una estrategia didáctica nueva a partir de esta alternativa paradójica y en el segundo por el defasamiento en tiempo, inversión, recursos y resultados para activar la educación cooperativista.

La solución se da para las secundarias técnicas en el año de 1995, cuando se incorporan estas a la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica (SEIT) (Cuadro anexo 2), conservando sus características de educación secundaria y modernizando sus actividades tecnológica para la educación técnica con la siguiente estructura:

- tres niveles de clasificación, ocho ámbitos tecnológicos, con treinta actividades tecnológicas como a continuación se muestra:

6. 1. 3. LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA TÉCNICA

Primer Nivel de Clasificación	Ámbitos Tecnológicos	Actividades Tecnológicas
Obtención de materias primas y alimentos a partir de la explotación de los recursos naturales y la crianza de diversas especies.	Agrícola	Agricultura Conservación e industrialización alimentos
	Forestal	Industrias forestales Silvicultura
	Pecuario	Ganadería Conservación e industrialización de alimentos.

	Pesquero	Operación y mantenimiento de equipo marino. Pesca Procesamiento de productos pesqueros
	Acuícola	Acuicultura
	Apícola	Apicultura
Transformación de materias primas en productos semielaborados o elaborados.	Industrial	Electricidad Aire acondicionado y refrigeración. Electrónica Máquinas herramientas. Mecánica automotriz. Moldeo y fundición Soldadura Carpintería Construcción Ductos y controles Industria del vestido Dibujo industrial Preparación y conservación de alimentos. Diseño Gráfico.
Circulación, organización y administración de los productos generados en los ámbitos anteriores.	Servicios administrativos para la producción.	Contabilidad Informática Programación de Computadoras Secretariado Servicios turísticos en hotelería.

La propia Dirección General de Educación Secundaria Técnica aclara a través de un documento que, "La existencia de estos ámbitos no pretende volver a la especialización prematura, sino ser un espacio en el que el alumno obtenga el conocimiento básico y por lo tanto integral de un ámbito tecnológico particular así como para que en él aplique los conocimientos tecnológicos logrados en el primer componente."

6. 1. 4. Respuesta inmediata del contexto

La problemática detectada, nos hace suponer entre otros aspectos, que se refleja la pérdida de liderazgo del maestro en la conducción del proceso enseñanza y aprendizaje, provocando con ello desinterés en los educandos, al no proporcionarle durante la enseñanza contenidos interesantes, adecuados a su nivel de desarrollo biopsicosocial que den respuesta a las necesidades individuales y grupales, o bien por la aplicación de métodos de enseñanza que no propician la participación del alumno.

Existen otras variables que indudablemente inciden en los resultados finales del proceso educativo y cada una requiere de atención especial, en este caso a fin de ilustrar la problemática solamente enlistaremos algunas de ellas:

Condiciones generales de los talleres. ✓

Factibilidad de desarrollo de las tecnologías impartidas en la región.

Recursos materiales disponibles para prácticas. ✓

Disposición de las autoridades educativas para apoyar el desarrollo de proyectos.

Participación de los ^{alumnos} padres de familia para el financiamiento de algunas actividades. 1990

Vocación y actitudes del alumno por aprender determinada actividad tecnológica. 1990

Iniciativa y recursos del docente para mejorar su trabajo. ✓

Medio ambiente propicio. ✓

Etapas de construcción del plantel.

Cantidad de alumnos inscritos en cada una de las tecnologías. - Equivalencia

Repercusión social de la actividad tecnológica en la zona de influencia económica.

Interés de los alumnos por activar su participación - Hacer

Deficientes técnicas y procedimientos de evaluación. ✓

Para efectos de estudio, en este proceso de investigación entre otros aspectos, nos ocuparemos de la actuación, concientización y actualización del docente, por ser éste el eje dinámico del proceso educativo y considerar que múltiples variables pueden ser controladas a través de una eficiente participación del maestro.

6. 1. 5. La problemática

Una sociedad en vías de desarrollo como la nuestra, requiere un modelo de Educación Tecnológica orientada a integrar las capacidades de los educandos, con propósitos claros y simples, capaz de generar egresados sensibles a las necesidades socioeconómicas de su región, fomentando con ello la posibilidad del arraigo a su entorno geopolítico y socio cultural.

De cierta manera, es fácil entender la complejidad que reviste la enseñanza de las materias académicas, ya que en los procesos y resultados de estudio, se construyen básicamente conocimientos al integrar objetivos informativos previos requeridos para la comprensión de otros objetivos formativos más elaborados, que de alguna manera, demandan ser el centro del interés en los estudios, esto propicia que la construcción del conocimiento formativo se de con medios y formas de comunicación integrando acciones confiables cognoscitivamente.

Por su parte, las tecnologías, se caracterizan por su simplicidad al facilitar la aplicación de los conocimientos con efectos inmediatos en la creatividad, eficaz elemento generador de cambios en el aprendizaje del ser humano, principalmente por la combinación y equilibrio en el manejo de objetivos formativos e informativos.

No obstante quienes deciden y planean la curricula establecen que la tecnología por sí misma no tiene una utilidad inmediata a pesar de lo práctico que en ella se refleja, y de los mecanismos de autogestión que genera y activa durante su proceso de aprendizaje, al facilitar la aplicación concreta de los conocimientos adquiridos.

Una explicación podría ser que la sociedad en sus relaciones comerciales, permite el movimiento de intereses económicos que controlan el nivel de desarrollo simple, mismo que al crear necesidades, no inherentes al ser humano propicie que posteriormente la tecnología de respuesta a ellas simplificando y masificando simultáneamente los productos, después de la inversión comercial.

Estas reflexiones, permiten comprender porque en nuestra sociedad, la educación se considera una inversión para un insumo, que limita a su vez el perfil de egreso en la educación básica, al señalar el rumbo que el alumno debe aceptar como una tendencia generada por la inversión, hacia la sumisión, y aceptación de un "status" motivado por la falta de incentivos y las limitaciones, originadas por la relaciones de producción y la forma de vida que asigna la hegemonía geográfica en lo político y lo económico.

En consecuencia, propiciar avances sociales a partir del proceso educativo en lo general, de momento es materialmente imposible, sobre todo si no se precisa un nuevo planteamiento de proyecto educativo para la educación en general, en el actual, las posibilidades para revalorizar la tecnología, no se limiten únicamente a ser consideradas dentro de una lista de materias en un ámbito de desarrollo educativo orientado a ampliar los horizontes sociales sin afectar o atentar contra el modelo económico dominante, y en la medida de lo posible, desprestigiarla al calificar al obrero y al campesino como clases dominadas, es decir ciudadanos de segunda, a través de campañas orientadas hacia la aceptación del nivel de desarrollo con objetivos y estrategias establecidas por las clases privilegiadas que controlan principalmente la hegemonía económica.

6. 1. 6. Hacia una nueva escuela secundaria técnica

Ante el panorama antes descrito de las condiciones que prevalecen para la educación técnica en el nivel básico es necesario establecer conscientemente un cambio del proceso educativo que oriente sus propósitos y propicie la sensibilización del educando, a través de ubicar con profesionalismo la proporción integradora que nos corresponde atender como educadores, comprometidos y conscientes de la desigualdad educativa en que se lleva a cabo este proceso.

Por ello antes de proponer cambios sustantivos o radicales debemos procurar con todos los medios posibles, fortalecer constructivamente la comprensión e implicaciones de la educación tecnológica, pero sobre todo establecer la necesidad de generar espacios propicios para que el proceso de reordenación educativa rebese la tendencia actual y con ello se establezca un nuevo proyecto educativo con reglas claras que determinen la participación consciente y responsable del maestro, alumnos, y padres de familia, en torno a un objetivo común que será mejorar la calidad de la educación y ampliar las perspectivas del egresado de educación básica.

La educación tecnológica en su contexto, requiere ampliar su caracterización como una materia de carácter formativo que exige mejores propósitos, contenidos, métodos, recursos, medios de enseñanza y evaluación de tal manera que sea posible cumplir con los requerimientos educativos elementales, para los ciudadanos del futuro.

Este enfoque en esencia es diametralmente opuesto al de la enseñanza por objetivos, mismo que se había venido impartiendo como educación tecnológica, por aproximadamente 20 años cuyo primer efecto palpable es, que el maestro impone su propia concepción de educación tecnológica, como "la capacitación para el trabajo", hecho que establece la necesidad de reactivar urgentemente en un primer momento la actualización y renovación del maestro a través de activar la autoformación al no encontrarse preparado para comprender la situación actual que priva en el ámbito educativo y sea capaz de poner en práctica la operación confiable de un programa de estudios abierto y flexible, que incluye diversas alternativas de trabajo que faciliten desarrollar e incorporar más y mejores recursos para llevar a cabo su práctica educativa.

Un nuevo enfoque educativo para la educación técnica requiere en primer lugar proyectar un concepto de taller básico integral con alternativas creativas y operativas que faciliten comprender la intención, el sentido e importancia de la interacción maestro, alumno, programa de estudios, medios y recursos durante el proceso educativo, cuya finalidad será llevar a cabo una auténtica acción formativa integral y participativa.

Los cambios sugeridos en el programa de estudios, establecen otro sentido en su orientación al proponer:

Entiendan la educación tecnológica, como un "campo del conocimiento creado por el ser humano, que le permite aprovechar integralmente todos los recursos a su alcance.

La necesidad de ubicar al ser humano como modificador de su entorno natural, capaz de comprender la necesidad de reorientar la revaloración de la función social del trabajo, al propiciar que se revisen los aspectos positivos y negativos que en su aprovechamiento lleva la educación tecnológica.

Favorecer la participación comprometida del maestro, para que conjuntamente con sus alumnos participen reflexivamente en la aplicación de programas ecológicos en su comunidad.

Destacar la importancia que tiene la comunicación, principalmente en lo relacionado con la intencionalidad significación y contenido de los mensajes, recursos medios e innovaciones, que gradualmente impactan el uso de la tecnología, la naturaleza, y la sociedad, factores comunes para la educación tecnológica.

En conclusión en un nuevo enfoque prevalecerá el desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes y valores, que trae consigo el dominio de las técnicas, destacando su relación formal con la tecnología, la ciencia y la cultura.

Para lo cual será necesario incorporar recursos video tecnológicos y las nuevas tecnologías como auxiliares del docente con propósitos integradores para incorporar las innovaciones tecnológicas, recursos con que cuenta el maestro para mejorar e incrementar en su caso la calidad del proceso educativo.

Otro aspecto que por su origen y trascendencia destaca, en las escuelas secundarias, es preservar y fortalecer la cultura tecnológica muestra en este caso la importancia, de la naturaleza y la sociedad, es decir propiciar

que la tecnología sea entendida como "La expresión de la capacidad humana para aplicar conocimientos y recursos para resolver problemas sencillos en su entorno".

Concebir la orientación de la educación tecnológica de esta manera contrasta con la propuesta sustentada en la tecnología educativa donde se destacaba el uso de paradigmas funcional conductistas a través de los llamados programas de estudio por objetivos, en los cuales se daba mayor peso a la técnica y a la especialización.

El enfoque aquí expuesto en términos generales pretende demostrar la importancia del equilibrio entre técnica, tecnología y ciencia para ello, elimina diversas categorías que no reducen la dependencia totalmente pero que sí, enfatizan su trascendencia en el significado del conocimiento.

Asimismo se requiere delinear con precisión la comprensión del cambio en la relación maestro, alumno, programa de estudio, comunidad social hecho que establecerá finalmente el perfil de egreso del alumno el cual será diferente al actual.

6. 1. 6. Descripción del problema

La característica formal en la enseñanza de tecnología para el maestro en el nivel de educación secundaria, requiere propiciar y fomentar el intercambio de experiencias con industriales, campesinos, productores y comerciantes, entre otros aspectos no menos importantes, o bien en su caso retomar los cabos sueltos que deja la actualización en cascada; ya que este proceso proporciona mucha información misma que se va perdiendo durante su reproducción, por otra parte, es notorio observar que no siempre acuden los mejores especialistas a eventos de capacitación lo que deteriora su reproducción posterior.

En el caso de los multiplicadores ellos de acuerdo con su experiencia continúan la secuencia actualizadora sin incorporar otras experiencias, con lo que se pierde continuidad, provocando que pocas veces sean capaces de evaluarse ampliamente los resultados de determinado curso de actualización; además estas acciones no garantizan romper la inercia profesional del maestro por la apatía que generan los bajos salarios que percibe.

Cabe dejar en claro que en esta propuesta la mecánica es mucho más simple para su operatividad, la acción sustantiva consiste en preparar grupos de multiplicadores por región o entidad federativa, quienes a su vez se encargarán de difundir contenidos comunes de los cursos en tantas acciones participativa como sea necesario hasta alcanzar a toda la planta docente.

Una vez delimitado el objeto de estudio, iniciaremos la formulación de la presente propuesta, dirigida a maestros de tecnología en Escuelas Secundarias Técnicas del Distrito Federal. Antes de limitar el alcance describiremos el universo completo:

Comentaremos que se cuenta en la República Mexicana con 2220 escuelas aproximadamente en que se imparten 30 actividades tecnológicas, agrupadas en ocho ámbitos tecnológicos: Agrícola, Forestal, Pecuario, Pesquero, Acuicola, Apícola, Industrial, Servicios Administrativos para la producción. De las cuales el 55% : 1160 escuelas son Agropecuarias; las Industriales, y de Servicios, el 42.4% , 898 Escuelas, se ubican en zonas urbanas; las Forestales en zonas madereras de Durango y Chihuahua, con 0.8%, 17 escuelas, y las Pesqueras ubicadas en las costas, el 2.0%, con 44 escuelas.

El panorama anterior nos permite visualizar la diversidad de la problemática, no sólo en relación a gasto resultado, sino en cuanto a la heterogeneidad de los perfiles docentes y de la cantidad de participantes posibles.

El Distrito Federal cuenta solamente con 118 planteles en los cuales 114, imparten tecnologías Industriales y de Servicios para la producción; 3 de ellos, tecnologías agropecuarias y solamente 1 plantel tecnologías forestales, lo cual centra la problemática en las tecnologías Industriales y de Servicios para la producción. Cabe destacar que la acción de actualizar a los docentes de tecnologías es imperativa, por la importancia que ésta reviste en el desarrollo social, pues como se sobre entiende, son escuelas de carácter propedéutica, formativo y de preingreso al trabajo, pero además históricamente inducen al alumno a incorporarse al estudio en carreras de carácter tecnológico.

Otra razón de peso es que las secundarias técnicas por su origen, e ideología, se orientan a preservar y fortalecer la cultura tecnológica, al fomentar en el alumno la adquisición de conocimientos, teóricos prácticos en un oficio o especialidad intención que enorgullece a los docentes que impartimos educación tecnológica

La vigencia que reviste la necesidad de capacitación docente se sustenta, en primera instancia, en los bajos niveles de rendimiento escolar alcanzados, en secundarias técnicas se observan índices de mayor reprobación en tecnología, según lo muestran los datos estadísticos con que se cuenta a la fecha en ellos se observa que las actividades tecnológicas, solamente son superadas por matemáticas (que por su complejidad resulta una materia de difícil comprensión), fuente Estadísticas recopiladas por el Departamento de Control Escolar de la Subdirección de Escuelas en el Distrito Federal. (Cuadros estadísticos anexos en el apéndice).

Esta situación es alarmante, considerando que la actividad Tecnológica no es una materia difícil dado su carácter teórico práctico, lo que nos hace pensar que este fenómeno refleja, entre otros aspectos , la pérdida de liderazgo dentro del proceso enseñanza-aprendizaje por parte del docente, provocando con ello desinterés en los educados, al no transmitir contenidos adecuados que den respuesta a los intereses individuales y grupales de acuerdo a su nivel educativo.

6. 2. Experiencia docente

Al inicio mi propio desenvolvimiento docente sin contar con una formación normalista, como suele suceder en muchos casos de maestros para las actividades tecnológicas en secundarias técnicas, para impartir clases contaba con una basta experiencia práctica obtenida de manera empírica, con precarios conocimientos teóricos de tecnología, mismos que inicialmente fueron difundidos a los alumnos sin una metodología en particular, pero con resultados aparentemente satisfactorios; con el devenir del tiempo, al reflexionar acerca de la validación y veracidad que manifestaban mis resultados estos, contrastaban notoriamente con los alcanzados por otros compañeros maestros egresados de la ENAMACTI, ENAMACTA, CENETI o de la Normal Superior, instituciones formadoras de docentes, (contratación subjetiva no oficial realizada a través de la observación y valoración de resultados)

Posteriormente al incorporar en su momento algunas experiencias docentes derivadas de un curso intensivo de nivelación pedagógica, revalore que aquella metodología aplicada durante la práctica docente considerada como empírica no lo era tanto, ya que realmente tenía bases, que por ignorancia no se ubicaban en un marco teórico conceptual adecuado, pero que eran aprovechadas integralmente en el ámbito práctico como lo demuestra el siguiente bosquejo de un círculo técnico formativo.

El trabajo docente se organizaba de tal manera que al inicio del año escolar, durante las tres primeras semanas de introducción se aplicaba un programa rotativo de talleres, paralelamente se hacía una selección de 10 a 15 alumnos que mostraban mayor interés por la tecnología que en este caso era nuestra responsabilidad impartir, con ellos se organizaba un breve curso intensivo cuyos propósitos eran motivar y despertar su habilidad natural, a través incentivar el desarrollo de destrezas, estimular el interés, la creatividad, la responsabilidad, capacidad, estabilidad emocional y el deseo de superación: de este pequeño grupo, un alto porcentaje alcanzaba o bien rebasaba las expectativas propuestas y quien por inmadurez,

apatía, o indolencia, no lograba desenvolverse adecuadamente, se reincorporaba con el resto del grupo para continuar su formación sin prisas ni presión alguna.

El control del grupo de monitores, incluía la necesidad de que a estos no se les permitiera actuar sin límites, si no por el contrario, en variadas acciones se demostraba que eran autosuficientes pero no indispensables, era de su conocimiento que su posición despertaba en otros alumnos por imitación o competencia el deseo de participar en el grupo auxiliar del maestro.

Efectivamente se propiciaba una dinámica de motivación y estimulación autogestiva, probablemente en este momento de la experiencia es posible comprender la profundidad, importancia, e impacto que tiene la experiencia del maestro ante sus alumnos, hecho que destaca la importancia de una adecuada motivación, así como una correcta orientación en el manejo de los intereses del alumno por participar en la construcción del conocimiento durante el proceso educativo, producto que pretende destacar la experiencia docente antes referida, cabe hacer mención que estas experiencias no estaban ubicados teóricamente, es decir surgieron solamente de la práctica no obstante, los resultados obtenidos a lo largo de trece años fueron insuperables, dando constancia de ello el hecho de haber ganado durante cuatro años consecutivos en que participaron alumnos preparados a través de esta estrategia didáctica, el primer lugar en el concurso: Mobiliario de Interés Social, auspiciado por FONACOT (se ubica este caso de referencia particular). La preparación para la participación en estos concursos, propició a su vez el desarrollo de un recurso pedagógico con resultados objetivos, en el cual destaca el interés que motiva al alumno por participar activamente en la construcción de su propio conocimiento.

Para alcanzar este resultado se estableció la siguiente mecánica dentro del grupo: se integró un equipo con seis alumnos, dos por cada grado escolar, uno del turno matutino y otro del vespertino, la estrategia principal era fomentar una integración, ambiente grupal e intercambio de experiencias, además se les proporcionó orientación sobre diseño funcional en la elaboración de mobiliario de interés social.

La principal característica que se imprimía a este grupo era el dinamismo y la versatilidad, ya que al término del año escolar los alumnos que egresaban del ciclo dejaban un espacio, mismo que era cubierto en promoción directa por el mejor alumno, es decir los de segundo pasaban a tercero y los de primer a segundo grado. Con ello se garantizaba el rescate de la experiencia participativa y a su vez se incrementaba el nivel de los integrantes, así mismo se sostenía el interés por participar en el círculo técnico formativo, recurso didáctico que se realizaba prácticamente fuera del programa oficial, parte de un proceso educativo no formal.

La aplicación de estas experiencias en otras especialidades y posteriormente en otros grupos, estaba prevista se generalizara en el plantel con objeto de establecer una libre competencia entre las distintas actividades tecnológicas que se imparten con la finalidad de coadyuvar a incrementar la participación que fortalece el proceso formativo del alumno y permite incrementar la calidad de la educación, cabe aclarar que para estas acciones se contaba con el apoyo de los padres de familia, así como de las autoridades del plantel. Sin embargo, esta idea no prosperó debido a las limitaciones implícitas en la estructura rígida de los programas vigentes de estudio por objetivos y los mecanismos de supervisión y control que aplicaban en ese momento las instancias superiores correspondientes, quienes no comprendieron a fondo la intención de las técnicas antes descritas.

Otro hecho significativo moderadamente es que la motivación dedicada a estimular los centros de interés del alumno, permitió conocer a través de la aplicación de un programa para el seguimiento de egresados que solamente con los conocimientos tecnológicos adquiridos durante su educación secundaria, algunos exalumnos continuaron preparándose prácticamente para adoptar el oficio cursado como forma de vida productiva, entendiendo integralmente su participación social, es decir, que lograron valorar la función social del trabajo, a través de asimilar aprendizajes significativos construidos, mediante su participación en los procesos educativos productivos.

Este el punto de vista permite al docente, considerar que el taller de una escuela secundaria, es un espacio propicio para que el alumno reproduzca y aplique prácticamente los conocimientos adquiridos en otras materias, con ejercicios simples, por ejemplo:

Las Matemáticas en cálculos de materiales, costos, mediciones, entre otros.

Español en la elaboración correcta de informes, reportes o estudios.

La Física, para explicar y enmarcar fenómenos mecánicos.

La Química, para comprender experimentos de cambios o transformación en los estados de la materia, entre otros.

La Geografía, para ubicar y conocer los lugares de explotación de materias primas o bien la distribución de productos terminados.

La Historia para comprender la relación social que tubo el avance científico y tecnológico en diversas culturas.

Las Ciencias Sociales para humanizar la tecnología, al ubicar su desarrollo en una relación estrecha con el devenir de la sociedad, por medio del estudio de los distintos modos de producción que determinaron la evolución de la sociedad.

Las Ciencias Naturales, en su carácter globalizador, al imbrincar la ciencia y la tecnología; en su relación con la técnica.

La Educación Física, coadyuvante para el desarrollo fisiológico necesario para la actividad productiva;.

Lo Artístico, como espacio de recreación del arte en la elaboración de escenarios, coreografías, e instrumentos pero substancialmente en el desarrollo de capacidades creativas esenciales en el individuo; entre otras múltiples relaciones que en los talleres de educación tecnológica encuentran campo propicio para su aplicación práctica.

Es importante destacar que el proceso antes descrito no tiene por qué ser exclusivo del adolescente, puesto que la motivación, la estimulación, la creatividad y el desarrollo de habilidades entre otras características acompañan al ser humano durante toda su vida, solamente será necesario establecer una clara diferencia entre lo formal y lo informal en la educación de los individuos.

7. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

7. 1. Propósitos

Los propósitos que se propone alcanzar este trabajo surgen del diagnóstico integral, mismos que se validarán a través de la aplicación y procesamiento de instrumentos para la investigación de campo tales como: Registros Curriculares, Cuestionarios dirigidos a docentes, hojas de identificación de actividades, derivadas de los documentos normativos, en donde se establecen necesidades, perfiles de los docentes tecnológicos y en algunos casos, determinar la relación de estos con el medio social en que se desenvuelven los maestros encuestados en consecuencia, surgen los siguientes objetivos:

7. 1. 1. Objetivo General

Diseñar y desarrollar un nuevo enfoque para la educación tecnológica conjuntamente con una metodología adecuada para la enseñanza de las actividades tecnológicas, a través de propiciar espacios reflexivos, que permitan aprovechar tanto los intereses del alumno como las experiencias del docente, considerando la disponibilidad de recursos con que cuenta, orientados estos de tal manera que estimulen el interés de sus alumnos hacia la realización de actividades en productos y logros que contengan y demuestren un mayor sentido de decisión, amplitud y capacidad profesional.

7. 2. 1. Objetivos particulares del proyecto:

freecer al maestro una alternativa pedagógica que facilite alcanzar la revaloración de la práctica docente para las actividades tecnológicas, direccionada hacia fortalecer la orientación de sus propias posibilidades con el claro propósito de abatir los altos costos que implica la actualización a través de centros permanentes, que para su funcionamiento, requieren de instalaciones modernas, innovadoras y completas, las cuales en poco tiempo llegan a la obsolescencia, así como abatir las implicaciones que conlleva integrar y mantener un cuerpo de especialistas de alto nivel con bastas experiencias participativa con el sector productivo.

Desarrollar un diagnóstico de los requerimientos reales del maestro durante su práctica docente, para conocer sus limitaciones, alcances y perspectivas como elementos de sustento para la toma de decisiones de un proyecto de desarrollo.

Integrar los elementos suficientes para conocer y valorar la necesidad de diseñar un manual de apoyo didáctico para el docente como un recurso para incrementar la calidad de la educación de tal manera que la aplicación de este refleje mejoramiento en los resultados del proceso educativo de la tecnología que imparte.

Determinar a partir de los resultados de la investigación contrastada con la experiencia del maestro las características y contenidos que deban estructurar al manual de apoyo didáctico, a fin de que incrementar las posibilidades de conformar un documento útil al docente.

Conocer como producto de la investigación los niveles de comprensión que se tienen de los actuales programas de estudios para la educación tecnológica, así como la interpretación operativa que el docente aplica como elemento para establecer una contrastación de la teoría con la práctica.

Estimular al docente con diversas alternativas que le permiten entender y participar integralmente en la construcción del nuevo enfoque de la tecnología para consolidar la enseñanza y aprendizaje de un ámbito cultural.

Diseñar instrumentos de evaluación que permitan contrastar los índices de reprobación antes y después del diseño y aplicación de un manual de apoyo didáctico para conocer si este tiene o no repercusiones durante el proceso enseñanza y aprendizaje.

Determinar, con que elementos cuenta el docente para responsabilizarse de su propio proceso de formación profesional.

Dotar al maestro con recursos de calidad para mejorar su práctica docente en beneficio de los educandos.

Modificar actitudes y hábitos durante la práctica docente participante como producto del proceso de investigación participativa.

En un proceso de investigación educativa nada de lo antes expuesto es exclusivo, ni tampoco lo que no se mencionó es excluyente, puesto que la propuesta se estructura y apoyará en hechos, realidades y circunstancias, pero sobre todo en necesidades.

8. PROPUESTA DEL PROGRAMA DE CURSOS TALLER TÉCNICO PSICOPEDAGÓGICO.

Se propone aplicar un programa dirigido a docentes en servicio, en tres niveles, con dos clases de contenidos básicos, divididos en: Psicopedagógicos y de cultura tecnológica, los cuales incluyen temas seleccionados de acuerdo al nivel de que se trata. Además se incluye un espacio para el seguimiento de las actividades, que realimenten sistemáticamente el proceso de evaluación.

8. 1. Primera acción motivadora:

Una primera acción establece una propuesta para el curso taller de didáctica dirigida a maestros de actividades tecnológicas, con 40 horas de duración, el cual se desarrollará en un período de 5 días de trabajo, esta previsto se imparta a través de jornadas para la actualización docente, por zonas, conforme a la organización administrativa de escuelas secundarias técnicas en el D.F.,

La Dirección General de Educación secundaria Técnica administrativamente para dar mejor control dispuso se agruparan los planteles educativos a su cargo en 4 zonas geográficas, como una primera acción para iniciar la desconcentración de los servicios educativos, optimando así su funcionamiento.

Este primer curso tendrá carácter introductor, como motivación para propiciar la participación del docente de tecnologías; para tales propósitos se pretende emplear técnicas y estrategias psicopedagógicas interactivas que propicien el incremento del interés de los maestros, a fin de que a través del intercambio, asimilación e incorporación de experiencias comprenda la importancia de estas acciones pero sobre todo ponga en práctica el proceso participativo como recurso para generar una dinámica autogestiva en la construcción del conocimiento a través de aplicar sus experiencias en el diseño de la instrumentación didáctica de su programa de trabajo, es decir facilite la relación estructural de contenidos, maestro, alumno, padre de familia, para que al interactuar reconstruya participativamente los conocimientos necesarios, a fines para que el sujeto en su proceso de aprendizaje emplee todos los sentidos, con este producto se espera incrementar en primera instancia la eficiencia y eficacia del proceso de enseñanza y aprendizaje, así como propiciar la calidad total en su labor profesional

Lo antes enunciado requiere un adecuado proyecto educativo abierto y flexible directa relacionado con la orientación de los planes de estudio, es decir norme propuestas programáticas, contenidos e instrumentación didáctica de las actividades tecnológicas, así mismo es necesario definir los objetivos que propicien la revaloración del docente, para que este sea capaz de aprovechar integralmente su experiencia al contar con espacios reflexivos durante la práctica docente.

La evaluación deberá considerarse como un proceso en donde se destaque el control, seguimiento puntual del programa de estudios y que, además permita establecer y jerarquizar las necesidades específicas de las actividades programadas, en relación con los logros para aprovechar los recursos disponibles y revisar sistemáticamente la instrumentación de su práctica docente con técnicas sencillas y claras.

8. 2. CURSO TALLER DE DIDÁCTICA INTERACTIVA PARA LAS ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS.

PARTICIPANTES :

DIRIGIDO A DOCENTES QUE IMPARTEN ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS

DURACIÓN:

40 HORAS.

OBJETIVO GENERAL:

Propiciar el intercambio interactivo de experiencias entre los maestros en la enseñanza de las tecnologías participantes y para rescatar los elementos Psicopedagógicos que le permitan retomar y aplicar el control en su práctica docente.

PRIMERA UNIDAD:

CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

OBJETIVO DE LA UNIDAD:

ubicará el participante el enfoque, orientación y caracterización de la educación tecnológica dentro del plan de estudios de Educación Media Básica a fin de analizar los alcances de esta y contar con elementos para analizar la problemática que enfrenta en el aula, proponiendo alternativas de solución a la misma.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

1.- Antecedentes históricos de la educación tecnológica en México.

2.- Diagnostico integral de las escuelas Secundarias Técnicas.

3.- Ubicación

 Educación Humanista

 Educación Técnica

4.- Objetivos del nivel

5.- Características operativas

6.- Planes de estudio

 del egresado

 s y alternativas de solución

SEGUNDA UNIDAD:

METODOLOGÍA DIDÁCTICA DE LAS ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS

OBJETIVO DE LA UNIDAD:

Realizará la planeación y estructuración de la instrumentación didáctica interactiva de su programa de estudios, a partir de los aspectos teóricos prácticos analizados en esta unidad .

CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

1. Importancia y manejo de la planeación durante el proceso enseñanza-aprendizaje de la actividad tecnológica.
2. Tipos de planeación (programa, unidad, clase) con ejemplos prácticos.
3. Elementos básicos que se deben considerar durante la planeación didáctica (objetivos, contenidos, actividades de aprendizaje y evaluación, recursos, tiempo), como elementos que integran un plan de trabajo.
4. Importancia de los objetivos de aprendizaje en la enseñanza de la actividad Tecnológica.
5. Aprendizaje grupal interactivo con prácticas de producción en serie, y círculos técnicos formativos.
6. Diferencias entre técnicas y dinámicas grupales a través de ejemplos objetivos.
7. Técnicas grupales acordes al proceso enseñanza-aprendizaje de la tecnología.
8. Recursos didácticos interactivos como alternativas para la enseñanza teórica.
9. Evaluación de experiencias de aprendizaje como un proceso continuo Importante para la realimentación diferenciando la acreditación de la evaluación.

8. 3. Segunda acción generadora:

A partir de esta experiencia se presenta un segundo momento con la siguiente estructura :

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

PROPUESTA

PROYECTO DE DESARROLLO

8.3.1. TALLERES PARA LA ACTUALIZACIÓN DIDÁCTICA DIRIGIDA A MAESTROS DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

**ELABORADO POR:
FERNANDO ORTIZ ANGUIANO**

**PROPUESTA
PROGRAMA DE FORMACIÓN DOCENTE
DISEÑO, FORMULACIÓN E INTEGRACIÓN DE
TALLERES PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL DOCENTE DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA.**

DIRIGIDO A: MAESTROS DE ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS EN SERVICIO DE LAS ESCUELAS SECUNDARIAS TÉCNICAS.

NUMERO DE HORAS: 40

OBJETIVOS GENERALES:

Estimular al docente para participar en el diseño e implantación de alternativas y estrategias didácticas que le faciliten la construcción de un nuevo enfoque para la educación tecnológica fin de mejorar su práctica docente .

Objetivos particulares:

Incorporar a los docentes en la selección de contenidos para la configuración de un manual de apoyo didáctico como una alternativa en el proceso de incrementar la alternativas educativas en la educación tecnológica.

Propiciar con la participación del maestro en la incorporación de mejores recursos pedagógicos que faciliten modificar hábitos y actitudes en el desempeño docente, como un medio para consolidar su formación profesional al incorporar elementos propositivos, reflexivos y creativos para incrementar la calidad de su trabajo educativo.

PRINCIPALES TEMAS:

Modernización educativa en la educación tecnológica.

Motivación para la educación.

Conducción del proceso enseñanza y el aprendizaje de la Educación Tecnológica.

Investigación en el aula.

Evaluación escolar.

Propuesta para el diseño de la Instrumentación Didáctica Interactiva.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.

ENSAYOS, se cuenta con ensayos para cada uno de los temas principales.

APPLE, Michael, Política, economía y poder en educación. Universidad Autónoma de Hidalgo, 1989.

BALL, Samuel, et, al La Motivación Educativa, Narcea, Madrid, España 1988.

BRIONES, Guillermo, Evaluación de Programas sociales, Trillas, México. 1991. 266 pgs.

DELVAL, Juan, Crecer y pensar, La construcción del conocimiento en la escuela. LAIA, Barcelona, 1989.
373 pgs.

ELIOTT, J. La investigación - acción en educación. Morata, Madrid. 1990, 331 Pgs.

PANZA, Margarita G. Las aportaciones de Jean Piaget al análisis de las disciplinas en el currículo. CISE, UNAM, 1989

SCHLMELKES, Silvia. Desarrollo, Social y Educación, Proyecto Multinacional de Educación, Media y Superior. SEP, OEA, 1992.

PLAN DE TRABAJO

PROGRAMA DE FORMACIÓN DOCENTE.

"TALLER DE APOYO DIDÁCTICO PARA EL DOCENTE DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA"

DURACIÓN: 20 HRS. 5 JORNADAS DE 4:00 HRS CADA UNA.

SEDE: CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EDUCATIVA "ING. VICTOR BRAVO AHUJA"

UBICADO EN: Cda. Plan de San Luis No. 11 Col. La Purísima Ticomán. Delegación Gustavo A. Madero

DIRIGIDO A: Maestros en servicio que imparten educación tecnológica en Escuelas Secundarias Técnicas de D.F.

HORARIO: 08:00 A 16:30 HRS.

FECHAS PROBABLES: Por determinar.

PROPÓSITOS:

Determinar con la participación del maestro. Los contenidos y estrategias adecuadas para la elaboración del manual de apoyo orientado a mejorar su práctica docente como un recurso para mejorar la calidad de la educación.

Intercambiar experiencias, así como unificar criterios con relación a la integración de un programa de formación docente como alternativa para la revaloración del trabajo docente.

Modificar hábitos y actitudes del maestro durante su práctica educativa a fin de consolidar su formación profesional, e incrementar sus actitudes reflexivas y creativas, orientadas a mejorar su función social.

Participar en la solución de problemas derivados de la práctica docente como un medio para incrementar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, con la finalidad de cumplir con el perfil del egresado.
Analizar los criterios para establecer lineamientos generales que orienten la participación en la construcción

Del nuevo enfoque de la enseñanza y aprendizaje de la educación tecnológica en la educación básica, a partir de compartir experiencias.

METODOLOGÍA DE TRABAJO.

1a FASE

Exploración General.

Validar los supuestos, propósitos, metas y experiencias, como una primera acción para participar en la construcción de un nuevo enfoque en la enseñanza de la Educación tecnológica a través de la aplicación de metodologías participativas a fin de desarrollar una validación interna del proyecto y los temas de conocimiento sugeridos, demuestren significación.

2a FASE

Determinar los propósitos temas y contenidos suficientes para conformar un "manual de apoyo didáctico para el docente de tecnologías" vinculado con la realidad educativa actual.

3a FASE

Diseñar conjuntamente una estrategia educativa, a partir de los resultados obtenidos, como un proceso de realimentación y evaluación continua a fin de mantener vigente la actualización docente al incorporar técnicas y orientaciones que se generan durante la práctica educativa.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) PROGRAMA PARA LA MODERNIZACIÓN EDUCATIVA 1989-1984 SEP, MÉXICO, 1989 P. 19
- 2) ACUERDO NACIONAL PARA MODERNIZACIÓN EDUCATIVA. SEP, 1992.
- 3) IBID. p. 21
- 4) SHUTTER ANTON, UNA OPCIÓN METODOLÓGICA Pág. 173

BIBLIOGRAFÍA

- Apple, Michael, Política, economía y poder en educación. Universidad Autónoma de Hidalgo, 1989.
- Samuel, et, al La Motivación Educativa, Narcea, Madrid, España. 1988.
- Barriga, Díaz Frida, et. al. Metodología de Diseño Curricular. Ed. Trillas, México, 1992.
- Briones, Guillermo. Evaluación de Problemas Sociales. Ed. Trillas, México, 1991.
- Carnoy, Martín, Economía y Educación Empleo y Desarrollo Económico p. 40 México, Abril, Junio. 1982 Ed. Consejo Nacional Técnico de la Educación. Edición de Aniversario.
- Delval, Juan, Crecer y pensar, La construcción del conocimiento en la escuela. LAIA, Barcelona, 1989. 373 pgs.
- Elliott, J. La investigación - acción en educación. Morata, Madrid. 1990, 331 Pgs.
- D.G.E.S.T. Anuario Estadístico, Periodo Escolar 1989-1990, Subdirección de planeación Depto. de Planeación y Programación, México, 1991.
- Huante, Gabriel A. Reseña de la Educación Secundaria Técnica 1a. y 2a. parte SEP. SEM. DGEST. México, 1990, 11 p.
- García, de los Ángeles Rodolfo. La Capacitación y su Entorno Laboral. Cuadernos de Capacitación 1. INCA RURAL, México, 1981.
- Giddens y Turner. La teoría social Hoy. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Ed. Alianza, México, 1991.
- Kaufman, Roger A. Planificación de Sistemas Educativos. Ed. Trillas, México, 1991.
- Panza, Margarita G. Las aportaciones de Jean Piaget al análisis de las disciplinas en el currículo. CISE, UNAM, 1989
- Poder, Ejecutivo Federal SEP, Acuerdo Nacional para la Modernización Básica, México, 1992.
- Poder, Ejecutivo Federal SEP, Programa para la Modernización Educativa 1989-1994, los Planes de Estudio de la Educación Básica, México, 1990.
- Rojas, Crotte I. Roberto, Investigación Participativa, algunos aspectos críticos y problemáticos. Cuadernos de Crefal 19, Patzcuaro, Mich., México, 1986.
- Salas, Chapas, Elías. El papel de la motivación en la capacitación. Cuadernos de Capacitación 3. INCA-RURAL, México, 1981.
- Schwartz y Jacobs. Sociología Cualitativa, Método para la reconstrucción de la realidad Ed. Trillas, México, 1984.
- Shutter, Anton. Investigación Participativa. Una opción metodológica para la Educación de adultos, CREFAL: Serie Retablo de Papel, 4a. Edición 1986.

Schmelkes, Silvia. Desarrollo, Social y Educación, Proyecto Multinacional de Educación, Media y Superior. SEP, OEA, 1992.

Usher R. Y Bryant I. La Educación de adultos como teoría Práctico e Investigación. Fundación Paideia, Ediciones Moratas, S.A., Madrid 1992.

9. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La metodología que responde con mayor amplitud a las expectativas de este proyecto es la investigación participativa y la investigación acción a través de seguir las distintas fases que este procedimiento ofrece, además de aprovechar que: en la "Investigación acción el que hacer científico consiste no sólo en la comprensión de los aspectos de la realidad existente, sino también en la identificación de las fuerzas sociales y las relaciones que están detrás de la experiencia humana. Así la investigación-acción conlleva a una concepción del conocimiento basada en la argumentación dialógica acerca de las acciones concretas"(21).

9. 1. PRIMERA FASE:

9. 1. 1. Exploración General

ETAPA "A"

Durante la exploración general se cuenta con algunos; supuestos, objetivos, metas y experiencias, mismas, que en una primera acción se pretende por medio de la investigación participativa en una evaluación curricular reorientar para validar el proyecto y los temas de conocimiento.

Se tiene previsto usar seis documentos generadores cuyos títulos son: **Educación Tecnológica, Motivación para la educación, Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación tecnológica, Evaluación escolar, Instrumentación didáctica interactiva, Investigación en la educación**, los anteriores documentos en su conjunto tienen el propósito de proporcionar información sin llegar al extremo que represente la pérdida de identidad ya que esto limitaría el proyecto a una validación de los documentos guía o generadores.

Se integraran en todo momento aspectos importantes producto de esta fase y otros como es el elaborar un objetivo global, orientado por el diagnóstico que arroje la encuesta participativa.

ETAPA "B"

Con los elementos acumulados se procederá a hacer la selección del campo y los dispositivos para llevar a cabo la investigación, determinando para ello las reuniones de trabajo tanto de los encuestadores como con los participantes, a fin de involucrarlos en la problemática y empezar a generar conocimientos derivados de su propia experiencia y de la dinámica de este proceso.

ETAPA "C"

Se elegirán los ámbitos y espacios propicios para ubicar y diseñar los seis documentos generadores necesarios para orientar el rumbo que seguiremos de tal manera que sea posible conocer las variables y en su caso integrar la mayor cantidad de ellas.

ETAPA "D"

SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN

En este momento se elabora un primer inventario de carencias y de problemas existentes, así como un primer diagnóstico que corrija o permita continuar el rumbo previsto para la investigación.

9. 2. SEGUNDA FASE.

9. 2. 1. "Determinar los propósitos, contenidos y elementos para conformar un manual de apoyo didáctico para el docente de tecnologías".

ETAPA "E"

Se plantearán las problemáticas de la investigación ya sea para reiniciar o bien porque esta se reformule de acuerdo con el resultado del diagnóstico y el avance de la investigación participativa.

ETAPA "F"

Se hará nuevamente una selección tanto del campo de acción de los dispositivos suficientes para iniciar con mejores expectativas la siguiente fase.

ETAPA "G"

A través de una evaluación curricular se llevara a cabo el desarrollo de las entrevistas y las observaciones para su posterior manejo que permita conocer la amplitud de la problemática en la propuesta.

ETAPA "H"

Análisis y síntesis del contenido de las entrevistas como insumo en el proceso de investigación participativa. Al finalizar esta etapa se hará una realimentación del proceso y en su caso un replanteamiento.

9. 3. TERCERA FASE:

9. 3. 1. Se elaborará una estrategia educativa, tomando en cuenta los resultados obtenidos.

ETAPA "I"

Se elaboran una o varias hipótesis (supuestos) para llevar a cabo la contrastación de los resultados obtenidos de acuerdo a los siguientes criterios.

- a) Corresponde el producto a una prioridad expresada por la comunidad en la realimentación de la 2a. fase.
- b) Contar con una solución factible (o bien un análisis de los recursos y limitaciones).
- c) Permite logros a corto plazo para mantener la motivación de los participantes.
- d) Ser generadora de acciones educativas.
- e) Ser coherente con los criterios Psicopedagógicos y técnicas acordes a la enseñanza y aprendizaje de la tecnología

ETAPA "J"

Elaboración de un dispositivo para comprobar la hipótesis a través de la investigación participativa.

ETAPA "K"

Discusión de la estrategia con los participantes para corregir la orientación como un proceso de realimentación.

ETAPA "L"

Propiciar la adopción de los conocimientos por parte de los participantes para una o varias estrategias educativas factibles de organizar y ejecutar.

ETAPA "M"

Ejecución generalizada de las estrategias educativas como continuación del proceso de estudio con relación a un manual de apoyo didáctico para el docente de tecnologías a través de seminarios.

Evaluación del producto a través de un dispositivo para tal efecto. Se tiene previsto llegar a este proceso a través de una evaluación curricular

10. SISTEMA INTEGRAL DE EVALUACIÓN PARTICIPATIVA AUTOMATIZADA

La evaluación de los productos finalmente obtenidos esta previsto se lleve a cabo por medio del sistema integral de evaluación continúa denominado "sistema integral de evaluación participativa automatizada".

10. 1. Definición

Este modelo durante la aplicación de un proyecto en particular se define como la realización de una serie de actividades que permiten conocer que sucede en diversos aspectos administrativos, contables y operativos que intervienen, detectando de esta manera la problemática existente para reorientar oportunamente las acciones en el proceso educativo.

10. 2. Descripción

El sistema integral de evaluación participativa automatizada (SIEPA) es una forma de concebir un proceso de evaluación que comprende una serie de acciones, contenidas en un programa de formación docente, entre cuyos propósitos esta determinar las alternativas, metas y costo para validar los contenidos y utilidad de un manual de apoyo didáctico en relación a su diseño, formulación, propósitos, contenidos, evaluación y operación.

Pretende detectar la pertinencia y congruencia de los temas contenidos y estrategias que integran dicho documento, como instrumento, para que los docentes propongan alternativas de solución oportunas de la problemática cultural, pedagógica y conceptual que surge durante la práctica docente recurso instrumental básico para que los maestros propongan alternativas para coadyuvar a mejorar su trabajo didáctico.

El SIEPA, es una guía para la asesoría y apoyo del personal involucrado en la validación de un proyecto de formación y actualización docente. Es también un medio eficaz que permite la detección del nivel autogestivo del maestro, así como conocer el avance real en la configuración del presupuesto para configurar apoyos significativos para el docente. Asimismo, facilita proponer algunas estrategias para mejorar el programa de estudios y llevar a cabo con mejores expectativas la evaluación escolar y su impacto ante el alumno .

Las actividades escolares se desarrollan a partir del producto, a través de estudios especiales independientes del SIEPA, pero derivados de él.

Aplicar el sistema implica un seguimiento de su operación desde la planeación hasta el logro de metas, por parte de los participantes, incorporando los resultados de las visitas a los planteles participantes para detectar la calidad pedagógica de este proceso en términos del desempeño docente en relación al costo beneficios en el grupo.

10. 3. Estrategias:

El sistema se caracteriza porque en su aplicación incluye tres momentos:

Implantación.

Expansión.

Consolidación.

10. 4. Características

Integral, porque, considera dentro del mismo modelo de evaluación los aspectos de planeación, administrativa, pedagógicos y conceptuales para la implantación de un programa de formación docente, es decir no se establecen límites ni fronteras terminales.

Flexible, porque el sistema favorece que las instancias operativas efectúen adaptaciones específicas de manera particular de acuerdo con las necesidades, experiencia, preparación y actitudes .

Participativa, porque el cumplimiento de sus objetivos se logra con la aceptación e identificación grupal a partir de las necesidades y posibilidades de participación activa de quienes intervienen en el proceso, en sus diferentes niveles administrativos, operativos, como grupos operativos, coordinadores , etc.

Esto permite integrar en el mismo sistema los aspectos de planeación administrativa y de evaluación, más relevantes de los procesos, para contrastarlos en la experiencia docente y adecuar los momentos de integrar la información suficiente para llevar a cabo un análisis e interpretación de los resultados de estas acciones. Este dinamismo hace posible organizar y sistematizar oportunamente el trabajo del personal administrativo y operativo.

Continuo, porque la propia operación del programa establece los momentos precisos, en que se debe llevar a cabo la recolección de la información así como su análisis y discusión para la toma de decisiones.

Reorientador, porque permite obtener información oportuna y confiable sobre el desarrollo del proceso educativo, lo que a su vez posibilita, conocer a los costos y beneficios reales a corto plazo proponer medidas pertinentes para alcanzar metas, así como objetivos planteados a mediano y largo plazo es decir la realimentación continua del programa.

10. 5. Categorías

En términos generales EL SIEPA considera siete categorías de planeación, cinco pedagógicas, y cuatro de análisis de la información, las cuales se enlistan a continuación:

1.- Categorías de planeación.

- Planeación del período de aplicación
- Reclutamiento de los agentes operativos.
- Localización e incorporación de planteles participantes.
- Organización del servicio.
- Capacitación de los promotores
- Permanencia de los participantes.
- Elaboración y distribución de materiales.
- Paquete de decisión

2.- Categorías pedagógicas, operativas.

- Avance programático.
- Aprovechamiento del docente.
- Desempeño del coordinador de grupo.
- Opinión del agente operativo.
- Mejoramiento de la calidad del servicio.

3.- Análisis de la información.

- Evaluación de habilidades en relación al mejoramiento de la Calidad de la actividad docente.
- Logro de metas a partir de las mediaciones en relación con el costo beneficio .
- Seguimiento de los procesos e intenciones de la comunicación.

10. 5. Criterios operativos

Se apoyará el desarrollo de las diferentes etapas a través de un equipo integrado con docentes formados particularmente para la aplicación de este sistema de evaluación dinámico, dispuestos a brindar asesoría permanente al participante.

Será necesario tomar en cuenta la capacitación del personal que participará durante la aplicación de este sistema la disposición y apertura al cambio de acuerdo con el programa de implantación a través de un curso de formación para coordinadores de grupo.

Se asesorará a los participantes en la elaboración de diagnósticos operacionales, de tal manera que los productos alcanzados permitan la realimentación el sistema de acuerdo con las características particulares en cada uno de los planteles participantes.

10. 7. Alternativas para mejorar el SIEPA.

Con la información que se obtenga a partir de la evaluación integral se aplicará un programa de formación docente con la participación de los maestros en servicio.

De estas acciones se desprenderá un diagnóstico operacional a partir del cual se propondrán posibles alternativas para la reordenación de acciones, en donde definitivamente el principal factor será la participación en la actualización de los involucrados en este proceso directamente.

El levantamiento de la información correspondiente a las categorías de planeación y pedagógico operativas se distribuirán a lo largo de un período escolar en este caso 24 semanas de trabajo aproximadamente de acuerdo al método descrito en la investigación participativa.

En lo referente a la capacitación necesaria para poner en marcha el SIEPA, ésta se llevará a cabo a través de un curso de validación propuesta a través de registros.

10. 8. UNIDADES CONSERVATORIAS DE LA INFORMACIÓN

CEDAL Centro de documentación para América Latina. ILCE.

CISE Centro de Investigación y Servicios Educativos. UNAM.

DIE Departamento de Investigaciones Educativas. CINVESTAV.

DGEST Dirección General de Educación Secundaria Técnica. SEP

UPN Universidad Pedagógica Nacional.

CAPITULO 6

C R O N O G R A M A

1996

ACTIVIDADES	ENE.		FEB.		MAR.		ABR.		MAY.		JUN.		JUL.		AGO.		SEP.		OCT.		NOV.		DIC.	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1.- Definición del Marco Teórico Cap. I, II, III y IV								P	A															
2.- Establecimiento de Estrategia de Operación																								
3.- Aplicación del Primer Curso																								
4.- Evaluación de Resultados																								
5.- Definición de Propuestas																								
6.- Conclusiones																								
<p>NOTA:</p> <p>P - Programado</p> <p>A - Acelerado</p>																								

12. RECURSOS HUMANOS

12. 1. Grupo colegiado

	cantidad
- Pedagogo	1
- Psicólogo	1
- sociólogo	1
- Especialistas de tecnología	3

Los recursos humanos que del grupo colegiado se integrarán como un grupo de trabajo transdisciplinario, de tal manera que individualmente conserve su propia personalidad sustentada en su formación profesional, paralelamente en las actividades de trabajo, será necesario manifiesten sus actitudes, habilidades y conocimientos a través del consenso, para ello tendrán que disponer de toda su experiencia a fin de rebasar el compromiso adquirido de propiciar debates, concretar teorías, establecer propuestas, proporcionar soluciones reales a problemas específicos con margen de error humano mínimo a partir del control de variables y del sentido común.

Este grupo incorpora para cumplir con su propósito a un pedagogo, de vital importancia si consideramos que pretendemos desarrollar una propuesta educativa, un psicólogo, cuya participación entre otras acciones será la de manejar las expectativas a través de valorar y evaluar los hábitos y actitudes de los participantes, a fin de que sobre la marcha se prepongan diversas alternativas para mejorar durante la dinámica los propósitos del proyecto en lo individual en donde el participante adquiera recursos para atender y entender la problemática que implica la aplicación de una estrategia educativa, la participación de un sociólogo en este grupo de trabajo tiene como finalidad facilitar la incorporación de las diversas estrategias socio políticas que actualmente impactan al grupo social durante su desarrollo es decir ubicará los productos en un contexto social apegado a la realidad.

La propuesta en su dinámica, aporta elementos orientados a complementar el trabajo de grupo. Cabe aclarar que la participación de los maestros de actividades tecnológicas en este caso constituye el eje principal donde gravita esta propuesta.

Se tiene previsto que este frente de trabajo quede integrado de la siguiente manera:

Área Agropecuaria

Área Forestal

Área Industrial y de Servicios.

Área Pesquera.

Esta fase del trabajo garantiza que a través de su participación sean los maestros de tecnología será la base formal para incorporar la innovación y la creatividad en la reformulación de la educación tecnológica.

Los derechos de autor que se generen se integraran al proyecto cuyo registro se hará en su oportunidad, por lo tanto parte de los beneficios incidirán en el desarrollo del proyecto y otra será para quien trabaje el documento siempre y cuando el origen del documento surja como una aportación y no como consecuencia del trabajo colectivo.

12. 2. Perfiles de trabajo

12. 2. 1. Descripción

Pedagogo.- su principal actividad consistirá en atender los aspectos relacionados con la pedagogía y la didáctica, es decir entre otras su función será la destacar de las experiencias y vivencias surgida en los grupos de trabajo para rescatar los posibles aprendizajes, así como aplicar y evaluar los métodos de enseñanza factibles de poner en ráticaicar masivamente, por otra parte deberá interactuar en el grupo de trabajo con el firme propósito de que durante los debates se destaque la orientación didáctica y el sentido pedagógico en los temas.

Sicólogo.- su participación tendrá como significado destacar, valorar y evaluar para conocer las posibilidades de incorporar algunas experiencias didácticas, actitudes y formas de actuar de los participantes a través de la observación crítica, asimismo durante los debates procurará propiciar y estimular la reflexión como un elemento que facilite la comprensión de problemática de la operación docente a fin de que los hechos sobresalientes sean posteriormente utilizados es decir desarrollará un adecuado manejo de variables para su valoración específica en hechos reales.

Sociólogo.- Toda manifestación educativa grupal tiene su origen en los efectos que pretende alcanzar, de interés particular para determinados estratos sociales, por tal motivo, la participación de la sociología en la aplicación de esta propuesta será dinámica fundamentalmente centrada en dos aspectos de interés general: ubicar e identificar corrientes de pensamiento cuyas acciones incidan en el grupo social sin atentar contra este, sentido facilitará la incorporación equilibrada de la teoría en la práctica en una adecuación de hechos de donde surgirán los elementos para evaluar el impacto en el grupo social de nuestras acciones.

Maestros de Tecnología:

Área agropecuaria, su experiencia establecerá la dinámica de cambio que exige la propuesta asimismo establecerá la orientación que norma la educación agropecuaria, el ser un conocedor de su campo de trabajo permite establecer los parámetros específicos y concretos esenciales para comprender y entrelazar las diversas tecnologías que integran el la Educación Tecnológica Agropecuaria .

Área Industrial y de servicios.- Ubicar los aspectos comunes de la educación tecnológica en lo industrial, y de servicios es más complejo de lo que imaginamos, un contexto totalizador tendría que integrar un numeroso cuerpo de especialistas que requerirán demasiado tiempo de debate a fin para llegar a ponerse de acuerdo en lo particular, es por ello que en este caso se tomo la decisión de que para atender este grupo diverso de disciplinas requerirá de un especialista de amplio criterio dispuesto al cambio el cual deberá tener dominio de los campos industrial, comercial y de servicios y aunque estos tienen relación estrecha en su nivel de aplicación en lo teórico su marco es muy específico, no obstante de acuerdo con algunos debates y teorías

difundidas es factible que la experiencia sustentada en la lógica interna de cada tecnología facilite la imbricación de los contenidos y propósitos comunes de este cuadro de tecnologías del área. Su presencia rescatara y revalorizará la importancia de la tecnología en la vida cotidiana.

Área Forestal.- esta área se integra con diversas tecnologías muy particulares entre si sus perspectivas son amplias por la que es necesario fortalecer su desarrollo de tal manera que se incremente la importancia de los recursos forestales en la educación tecnológica a partir de establecer parámetros simples y secuenciales en la enseñanza y el aprendizaje.

Área Pesquera.- Las tecnologías pesqueras requieren de un replanteamiento mas sencilla y mas operativa con relación a la producción e incorporación de nuevas tecnologías la participación del especialista ampliara las posibilidades de hacer esta área menos teórica y más práctica con productos accesibles.

Cada uno de los integrantes de este grupo básico cobrara honorarios por producto de trabajo, es decir en la programación esta previsto obtener productos factibles de publicar como instrumentos de difusión cuya intención es difundir los avances para incorporar cada vez una mayor cantidad de profesores interesados en participar convencidos de las ventajas que tiene el proyecto en su desarrollo didáctico cotidiano, los trabajos y experiencias que genere el grupo básico de trabajo serán difundidos el efecto y la calidad de estos productos serán los que establezcan los salarios que cobrara el grupo académico

En este proyecto los trabajos de difusión, operativos y finales se evaluaran contrastando las metas propuestas contra lo alcanzado en periodos mensuales.

Personal de apoyo administrativo

Este grupo en su integración requiere del siguiente personal:

Una secretaria ejecutiva

Un auxiliar administrativo

Un capturista de datos

personal del servicios (mínimo uno)

12. 2. 2. Funciones del personal Administrativo

La secretaria tendrá la responsabilidad de apoyar el manejo administrativo de registros, productos, controles de trabajo sencillos y pagos menores

Considerando que el grupo básico de trabajo esta formado por profesionales comprometidos con la educación estimo no serán necesarios controles muy específicos o bien del tipo cerrados.

El auxiliar administrativo se encargará del control y manejo de los recursos materiales y suministros requeridos para facilitar la operación del proyecto, también se encargara de las finanzas.

La incorporación de los procesadores de texto, requieren personal con destreza para la captura de datos, la revisión y el formato de los trabajos será realizado por los autores de los mismos, para ello se pretende una designación de los procesadores empleados para la captura, en este caso emplearemos word perfect VI para aprovechar la compatibilidad que tiene con otros procesadores de textos para publicaciones.

El personal de servicios generales se dividirá en dos aspectos: técnico y apoyo general.

Técnico realizará el trabajo previo en las presentaciones y apoyara en el manejo de equipos y aparatos.

Apoyo realizara funciones de intendencia y vigilancia.

Lo referente a los honorarios de este personal serán cargados al costo del proyecto y su contratación tendrá vigencia en tanto que el proyecto sea rentable y se cuente con los recursos suficientes para pago de honorarios.

13. RECURSOS MATERIALES

13. 1. Suministros

La operación básica de este proyecto determina la necesidad de contar con los siguientes activos fijos y suministros:

Mobiliario de oficina

Equipo de computo

Biblioteca

Material de oficina

Equipo para presentaciones

Transporte

Accesorios

13. 1. 1. Descripción

Al respecto cabe aclarar que no se planea gravar el presupuesto con adquisiciones costosas de uso limitado o reducido, por lo tanto algunos equipos y materiales se conseguirán prestados en las instituciones participantes en la aplicación de este proyecto.

13. 1. 2. Mobiliario de oficina

Mesas de trabajo, sillas, en este caso se estimara el costo por consiguiente a partir de un costeo se determinará la factibilidad de compra, de no ser así se solicitarán en calidad de préstamo en los planteles participantes del proyecto, espacios con mobiliario

13. 1. 3. Material de oficina

A través de contar con la cotización de tres proveedores se elegirá el más accesible en el entendido de que este gasto se incorpora al presupuesto del proyecto

13. 1. 4. Biblioteca y Material informativo

En este rubro se establecerán convenios con instituciones interesadas en apoyar este proyecto para que faciliten el uso de los acervos bibliográficos con que cuentan, respecto a los materiales informativos para ello

se acudirá de preferencia a las fuentes originales su adquisición requerirá de la valoración del material por parte del grupo de trabajo en consenso

13. 1. 5. Equipos para presentaciones

Considerando el elevado costo de inversión que implica la adquisición del equipo necesario se buscará apoyo en diversas instituciones, así mismo, se cotizara la contratación de servicios profesionales, o bien en su caso se usaran equipos particulares para estas actividades.

13. 1. 6. Transporte

Este se realizará en vehículos particulares para la etapa a corto plazo, en cambio para las etapas incluidas a mediano plazo será necesario integrar los resultados para presentar el proyecto fuera del Distrito Federal, en este caso la transportación y los viáticos serán pagados por quienes soliciten la presentación y/o aplicación del proyecto, Con relación al equipo y materiales es conveniente integrar un manejo global de estos, ya sea bien por paquetería especializada o bien a través del transporte público esto dependerá de la distancia y de los recursos que tengan para tales fines.

13. 1. 7. Los accesorios

Se incorporaran por tres posibles vías:

Solicitados en calidad de préstamo

Origen particular uso devolución

Compra con cargo al proyecto

En cada caso particular se selecciona la vía adecuada para determinar las adquisiciones a partir de su viabilidad.

14. RECURSOS FINANCIEROS

14. 1. Presupuesto Base Cero

La metodología de planeación y presupuesto que en este caso particular utilizaremos es el presupuesto base cero cuya función es contar con un recurso para evaluar un proyecto al término de la meta propuesta.

"El presupuesto base cero se ha utilizado con éxito para casos parciales en las entidades, sobre todo cuando se ha viciado la determinación del presupuesto con partidas que por " inercia " o por costumbre se habían presupuestado y que al aplicar el Base Cero, se observó que no eran necesarias, por lo que se erradicaron.

Esta forma de presupuestar es muy aplicable al sector público donde es común que existan partidas de este tipo, improductivas, etc. (22).

Además tanto la técnica de planeación con la implantación favorece determinar la necesidad de ajustarlas y adaptarlas a las necesidades propias de cada organización, con respecto a la evaluación esta permite comprobar el presupuesto con el plan, así como para determinar las alternativas entre metas y costos.

La secuencia lógica para elaborar Base Cero es la siguiente:

- 1.- Identificar y analizar cada una de las diferentes actividades existentes y nuevas en paquetes de decisión.
- 2.- Evaluar y categorizar todos los paquetes de decisión a través de un estudio, costo beneficio en forma subjetiva.
- 3.- Asignar recursos conforme a los dos puntos anteriores, paquete de decisión, es el documento que identifica y describe una actividad específica de tal manera que la administración pueda:
 - Evaluarla y jerarquizarla con relación a otras actividades que compiten con los mismos o similares recursos limitados.
 - Decidir si lo aprobará o desaprobará.

La descripción completa de cada actividad, función u operación que la administración necesita para evaluarla y compararla con otras incluye:

- A) Metas y objetivos.
- B) Consecuencias de no probar la actividad.
- C) Medida de rendimiento
- D) Otros posibles recursos de acción
- E) Costos y beneficios.

14. 2. PAQUETE DE DECISIÓN

NOMBRE DEL PAQUETE: Sistema integral de evaluación participativa automatizada.

DEPTO: actualización docente "proyecto especial"

CENTRO DE COSTOS: Actualización docente

CLASIFICACIÓN: Prioritario, normal

CONCEPTO: Definir la realización de actividades que permitan conocer el avance en espacios, Administrativos, pedagógicos, contables y operativos que intervienen en un proceso de actualización dirigido a incrementar la calidad de la formación docente.

BENEFICIOS: Al aplicar un programa de formación docente se tiene previsto atender 100 maestros por mes es decir 25 participantes en cada curso de 40 hrs. con un costo promedio de \$197.33 por participante.

ALTERNATIVAS Y CONSECUENCIAS: Eliminar el sistema antes de 6 meses no permitirá alcanzar los beneficios mencionados y se desperdiciarán \$ 28,400 gastados en su preparación. Extender el tiempo de aplicación disminuirá los costos por participante. Que inicialmente ascienden a \$197,330 y ampliara considerablemente los beneficios previstos.

14. 3. Cotización en pesos al día 22 de marzo de los recursos necesarios para iniciar el proyecto:

Descripción	costo aproximado
Equipo de computo 386 DX a 60 Mz o más	\$ 4800.00
Periféricos.- Impresora HP 600 con la adaptación para imprimir en color.	\$ 3400.00
Escáner para reproducciones tamaño oficio.	\$ 3800.00
Teclado.	\$ 200.00
Mause.	\$ 40.00
Monitor UVGA	\$1,600.00
Nobreck.	\$1,400.00
Accesorios Interlocks	\$180.00
Paquetería Básica	\$3,300.00
Microsoft Word	
Microsot Works.	
Microsoft Excel.	
Microsoft Power Point.	
Mesa de trabajo	\$ 350.00
Silla Secretarial	\$ 180.00
Fotocopiadora.- Pago mensual de Renta	\$1,600.00
Material de Oficina:	
Papel para impresiones	
Papel para reproducción	\$4,150.00
Material de consumo general.	
Material del participante	\$3,000.00

14. 4. Desglose de erogaciones por concepto de recursos humanos apoyo económico:

RECURSOS HUMANOS	PAGO POR CURSO	
	Semana	Mes
Director de proyectos	\$700.00	\$2,800
Pedagogo	\$500.00	\$2,000
Psicólogo	\$500.00	\$2,000
Sociólogo	\$500.00	\$2,000
Secretaria	\$275.00	\$ 900
Personal de apoyo	\$175.00	\$ 700
		<hr/>
		\$10.400

14. 5. META:

Atender 100 maestros por mes grupos de 25 participantes.

600 docentes actualizados al termino del proyecto.

14. 6. COSTO BENEFICIO:

\$ 28,400 gastos del primer mes

\$18,000.00 gastos por cada mes (del 2° al 6° mes)

Atender 600 docentes de tecnología participantes en el proyecto con un costo de \$197.33 (Incluyendo material)

14. 7. Plan de trabajo

Se maneja un presupuesto base cero con una estimación global de \$ 118,400 M:N, para cumplir metas a corto plazo para atender metas mediano y a largo plazo se requirieran adiciones determinadas por tiempo resultados que se quieran alcanzar.

Los recursos se buscarán a través de financiamiento público ya sea por parte de la Secretaría de Educación Pública, o bien con instituciones Públicas interesadas en la aplicación del proyecto con cargo en algún subproyecto de formación docente, capacitación, actualización o superación profesional, afines, o en su caso, por alguna institución u organización privada interesada en invertir para mejorar la definición y aplicación del proceso educativo con diversas alternativas

Al inicio del proyecto no se cuenta con capital disponible para sufragar gastos la expectativa es que conforme se valoren los avances a través de la evaluación los resultados del proyecto, gestionar recursos garantizando productos o bien por los efectos e impacto del proyecto en la comunidad educativa.

En las metas a corto plazo el tiempo de aplicación no deberá exceder de tres meses para evaluar ámbitos reducidos de validación y consolidación de propuestas.

Para alcanzar las metas a mediano plazo los tiempos no serán mayores de seis meses, esta se aplicará en su etapa piloto en una Entidad Federativa, cabe destacar que durante su aplicación estará limitada la participación a una sola modalidad educativa integrada por una muestra de participantes.

A largo plazo se incorporan las Entidades Federativas para ello será necesario nuevamente definir los objetivos, las estrategias y los parámetros de evaluación.

Los resultados se contrastarán con los de proyectos similares a fin de fortalecer y reordenar una propuesta de desarrollo para la formación docente, lo idóneo será incorporar al proyecto obras de diversos grupos generadas en las Entidades Federativas.

Cabe aclarar que para alcanzar estas metas se deberá ampliar la aplicación de la propuesta es decir se requiere la masticación del proyecto y su manejo respecto al tiempo es indefinido.

15. BALANCE Y RESULTADOS

15. 1. Balance

Los resultados que se espera alcanzar tienen su origen en los objetivos y la estrategia interactiva de trabajo propuestos.

De acuerdo al cronograma presentado en el capítulo anterior, se pretende instrumentar y aplicar el Primer Curso de Actualización a partir del mes de mayo de 1996, en 4 jornadas mensuales, esto es que si cada plantel imparte, en promedio también 4 tecnologías, se tiene como mínimo con 6 docentes, calculadoramente estamos hablando de aproximadamente 800 profesores por atender durante el presente año, de manera que por lo menos el total de la población cuente como mínimo con el nivel de sensibilización al término del mismo.

Los niveles subsecuentes de la actualización se reestructurarán de acuerdo a un diagnóstico de necesidades derivado de la evaluación del primer nivel. (anexo esquema 1).

La primera contrastación del impacto de la actualización docente en el aprovechamiento escolar se realizará al finalizar el período escolar 1995-1996, al comparar los resultados formales con los del período anterior.

En otro orden de ideas el trabajo propuesto pretende la revaloración de la educación tecnológica, dentro del sistema educativo propiciada por la participación del maestro.

Se tiene previsto construir una visión retrospectiva, así como perspectiva de la educación tecnológica del sistema educativo mexicano, cabe hacer mención que actualmente la revaloración de esta retoma diversos contextos según el enfoque con que analiza y la finalidad que se pretende alcanzar.

En este caso el propósito que perseguimos ubica dicha acción en el marco de referencia económico-social, de tal manera que si la educación representa una contribución a la posición ocupacional del individuo y a la diferencia salarial, habría primero que retomar para profundizar en algunos conceptos tales como: la función social del trabajo, la relación entre Educación y Trabajo, la capacitación la política y la economía entre otros, temas dentro de los que resalta actualmente lo propuesto por ADAM SMITH, quien examinó la educación bajo este enfoque, es decir, determinar la relación entre la educación y el sistema económico. Las primeras obras que aparecen sobre esta perspectiva se preocupan por el establecimiento generalizado como una forma de aumentar la calidad productiva del trabajo. Estudios similares desarrolló en México el economista Carlos Muñoz Izquierdo.

Otras aportaciones posteriores, hechas también por economistas, concluyeron que el incremento de la educación desempeña un papel importante en el crecimiento económico de los países desarrollados pero en este caso la pregunta es ¿cómo será el impacto en los subdesarrollados?

Los anteriores planteamientos resultan incómodos para algunos educadores que consideran a la educación únicamente como un medio para llevar al educando cultura y civilización, más no para mejorar el trabajo productivo.

No obstante esta consideración, podemos determinar en que forma la educación puede contribuir al crecimiento económico, ya que el rompimiento de códigos abstractos en forma sistemática, a través de la lectura y aritmética propician el desarrollo de una lógica deductiva e inductiva, que facilita la maduración del individuo, de ahí que una educación básica mejore la comunicación entre los trabajadores en una planta

productiva. Al mismo tiempo establece la pauta para que el alumno considere su inclinación vocacional. Hecho que se refleja en la aceptación de los distintos roles que asume el trabajador escolarizado, durante el proceso productivo, en relación con la organización social del trabajo.

Este simple punto de vista destaca la importancia de la enseñanza tecnológica en la formación de los educandos y propicia al mismo tiempo una alternativa en donde las actitudes, el conocimiento, los valores, la inventiva y el desarrollo de habilidades y capacidades tienden a encauzar el progreso social, que a su vez, requiere por parte de la educación formal, la producción de ciudadanos útiles, con perfiles mejor orientados a sus propias necesidades y hacia sus propios intereses, desarrollando con ello un sentido de dependencia en que interactúan las ciencias en general con la tecnología, razonamiento que no debemos menospreciar, ya que el desarrollo social es directamente proporcional a la asimilación de la tecnología.

Actualmente una sociedad en vías de desarrollo que no cuenta con un proyecto educativo claro y objetivo, como la nuestra, requiere integrar las capacidades de los educandos, con propósitos simples y concretos, que faciliten formar educandos sensibles a las necesidades de su región, esta premisa favorece fomentar el arraigo a su entorno geopolítico y socioeconómico.

La complejidad que reviste la enseñanza de las materias académicas, contra las actividades tecnológicas, se conoce principalmente a través de los resultados alcanzados crean una relación auspiciada esencialmente por el gran cúmulo de conocimientos informativos previos que requieren para su comprensión, las materias académicas, que de alguna manera demandan acaparar los centros de interés en los estudios, de los educandos propiciando como producto el conocimiento formativo.

En tanto que las tecnologías, inmersas en la simplicidad, con efectos inmediatos en la creatividad generadora de cambios principalmente por la diversidad en el manejo de contenidos formativos sobre los informativos, es considerada una segunda instancia de estudios, que por si mismas no determinan una utilidad inmediata y con ello su valoración se alcanza cuando se integran y los alumnos a la vida productiva.

Lo aquí expuesto esta determinado principalmente por el rumbo que establece el grupo social donde se desarrolla el hecho educativo; en esta propuesta referiremos que la factibilidad tiene su arraigo en la inversión de recursos que la propia sociedad eroga para establecer perfiles de ciudadanía a través de controles que propician una reclasificación social; es decir, en su reproducción, la sociedad esta inmersa en un gran aparato mercantilista el cual mueve intereses económicos que controlan y determina los niveles de desarrollo simple, al crear necesidades que posteriormente la tecnología simplifica o masifica después de la inversión comercial.

Ante esta perspectiva, resulta simple observar por que en nuestra sociedad la educación se considera una inversión y no un insumo, tendencia generada por la sumisión, incrementada por la falta de incentivos y por las limitaciones, sociales contenidas en el modo de producción dominante y la forma de vida que nos asigna la distribución geo-economica mundial.

De tal manera, que procurar la emancipación a través del proceso educativo en general, de momento es imposible y la posibilidad de una revaloración de la educación tecnológica, se limita únicamente a considerarse dentro de una curricula, destacada, para incorporarla al ámbito del desarrollo a fin de ampliar los horizontes sin afectar o atentar contra el modelo económico predominante y para que en la medida de las posibilidades, se desprestigie al calificar al obrero y al campesino como clases denominadas, ciudadanos de 2a. clase, auspiciando campañas cuya finalidad es la clasificación de niveles previamente establecidos por intereses capitalistas neoliberales.

A pesar del limitado panorama antes expuesto es imperativo que quienes estamos involucrados en el proceso educativo procuremos incrementar la sensibilización del educando con el firme propósito de que en la proporción proyectista que logremos incorporar a la humanidad en el conocimiento, será posible reflejar una intencionalidad de convicción, sobre todo si consideramos la desigualdad en la que se desarrolla la vida

social que define el proceso educativo. si procuramos con todos los recursos posibles definir un ámbito para la tecnología dentro de la hegemonía persistente sobre todo para generar espacios propicios a fin que este proceso de revaloración se fortalezca con la participación consistente de cada uno de nosotros.

15. 2. Resultados

- La alternativa que engloba la presente propuesta de trabajo en su fase inicial, consiste en diseñar un curso psicopedagógico de actualización para docentes de tecnologías.
- El diagnóstico ubica la problemática en la necesidad de participar actuar durante la construcción de una didáctica para profesores de tecnología.
- Se destaca la motivación como elemento generador de cambio incentivador de los objetivos en la educación tecnológica.
- Se requiere de un intercambio de información que facilita la vinculación del aparato productivo con el sector educativo.
- Se delimita la aplicación de un programa de actualización como una primera instancia de aplicación en el Distrito Federal.
- Permea la intencionalidad de fortalecer la cultura tecnológica que se imparte en la educación tecnológica.
- Es evidente la necesidad de capacitación y actualización docente a partir de los resultados alcanzados por el alumno en dos años a la fecha.
- La participación del maestro durante el proceso de enseñanza aprendizaje muestra que es el eje para incrementar la calidad de la enseñanza.
- Incrementar la calidad de la enseñanza se justifica en la práctica educativa del programa para Modernización Educativa.
- Está prevista la participación docente en la construcción de su conocimiento a través de la estimulación, motivación y asimilación.
- Un primer producto evaluable será la revaloración del Maestro de Educación tecnológica.
- Se determinan elementos de diseño en la estructura de un programa para un curso taller técnico pedagógico dirigido a docentes en servicios con tres niveles.
- Los subsiguientes cursos se estructurarán con base a los resultados orientación y necesidades, considerando los aspectos sobresalientes antes propuesto en el esquema del modelo de investigación anexo en el apéndice.
- En la estrategia para la operación de la presente propuesta, se limita por los requerimientos de la planeación del área operativa. Por lo cual el margen de ajuste a la aplicación debe ser amplio y como consecuencia los resultados serán a largo plazo.

A manera de conclusión

Una primera conclusión parcial de valor tendrá su origen en la opinión y el consenso que se propicie a partir del producto que deja la revisión completa de todo el proyecto, así como la aceptación de la propuesta implícita, sin embargo podemos adelantar un juicio de valor, es decir, que si facilita o propicia más de un espacio de reflexión en el lector participante estaremos por buen camino, en caso contrario será imperativo

implementar un proceso de reformulación total a fin de disminuir los efectos que se tendrán al modificar los criterios establecidos para el diseño creativo que intentamos facilitar apoyados en el siguiente planteamiento: si una propuesta no conlleva en sí misma salidas prácticas ni establece resultados definitivos no tiene razón de ser

Cabe recordar que este proyecto surge a partir de la determinación de necesidades claramente definidas sustentadas en hechos reales, así mismo en su resolución durante la aplicación observamos que estas se han caracterizado por el desarrollo compartido, sin olvidar que finalmente corresponderá al docente aprovechar integralmente o bien en su caso desechar los contenidos planteados a lo largo de este trabajo.

Cuyo intención desde su diseño es apoyar al maestro para facilitar la realización con calidad de su trabajo escolar por lo tanto un primer producto a evaluar será la revalorización del maestro de educación tecnológica

APENDICE

A. Investigaciones afines a tema:

A. 1. DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES EDUCATIVAS CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL IPN

INVESTIGACIÓN SOBRE LA PRACTICA DOCENTE (EUA, INGLATERRA, CANADÁ, AUSTRALIA)

Atkinson, Paul. "In Cold Blood: Bedside Teaching in a Medical School" En: *Frontiers of Classroom Research*, G. Chanan and S. Delamont. (eds), Berks: National Foundation for Educational Research, 1975, pp. 163-182.

Analiza la "práctica docente" en el contexto de las escuelas de medicina, especialmente en el entrenamiento médico en hospitales frente a los "casos". Uso de la etnografía y polémica con otras tradiciones de investigación.

Atkinson, Paul and S. Delamont. "Mock-ups and Couckups: The Stage-management of Guided Discovery instructions". En: *School Experience: Exorations in The Sociology of the Shool*, p. Woors and M. Hammersley (eds.) New York: St. Martin's Press, 1977, pp. 87-107.

"Buen análisis comparativo de la interacción social en actividades de enseñanza de las ciencias por el método de "descubrimiento"; comparación de escuela media y primaria".

Avalos, Beatrice. "Teacher Effectiveness Research in The Third World: Highlights of a Review". En: *Comparative Education*. Vol. 16 No. 1 March 1980.

Síntesis de la revisión de B. Avalos de la investigación sobre "efectividad del maestro" en el Tercer Mundo. Reúne resultados de varios cientos de estudios, pero concluye que no hay correlaciones consistentes que permitan predecir la efectividad".

Becker, Howard S. "The career of the Chicago Public School Teacher". En: *The Process of Schooling*, M. Hammersley and P. Woods, (eds.) London: Routledge and Kegan Paul, 1976, p. 75-84 Publicación original: *American Journal of Sociology*, 57, March 1952, p. 470-482.

Parte de un estudio sociológico clásico sobre maestros. Concepto de "carrera horizontal" en el magisterio. Hay traducción parcial. (APPD).

Berlak, Ann C. "Teaching and Learning in English Primary Schools". *School Review*, Vol. 83, No. 2 Feb. 1975, pp. 215-243, y en: *The Process of Schooling*, M. Hammersley y P. Woods, (eds.) London: Routledge and Kegan Paul, 1976.

"Estudio etnográfico del tipo de educación activa que ha caracterizado reformas en los 60's y 70's en primarias inglesas. Interesante al confrontar con textos más positivos de esa corriente".

Bernstein, Basil. *Class, Codes and Control*, 3 Vols. London: Routledge and Kegan Paul, 1977.

Contienen los principales artículos teóricos, algunos con referencia a la práctica docente, de este importante sociólogo inglés y sus seguidores. Sus tesis han sido fundamento de muchos estudios y también han provocado debates y críticas. Varios artículos se publican en español en *Revista Colombiana de Educación* núm. 15, 1985.

Bodei, Remo. "Comprender, modificarse. Modelos y perspectivas de racionalidad transformadora". En: *Crisis de la Razón*. Aldo Gargani (comp.). México: Siglo XXI, 1983, pp. 179-217.

Importante artículo para pensar las dificultades reales de "cambio" de la práctica del maestro, considerando éste como sujeto, desde la perspectiva psicoanalítica.

Bolster, Arthur Jr. "Thoward a More Effective Model of Research on Teaching". *Harvard Educational Review*, Vol. 53, No. 3 Aug. 1983, pp. 294-308. Traducción de partes en *Ser Maestro: estudios sobre el trabajo docente*, E. Rockwell (comp.) México: SEP-El Caballito, 1985.

Defensa de la investigación etnográfica y cualitativa sobre práctica docente, por ser más coherente con el conocimiento propio de los maestros sobre su trabajo.

Cazden, Courtney, Vera P. John y Dell Hymes (eds.) *Functions of Language in the Classroom*. New York: Teachers' College Press, 1972.

El primer volumen de orientación sociolingüística dedicado a estudios cualitativos en el salón de clase. Contiene algunos artículos (S. Philips, E. Mishler) de interés para el estudio de la práctica docente.

Chanan, G. and S. Delamont. *Frontiers of Classroom Research*. Windsor: National Foundation for Educational Research, 1975.

Antología de artículos de la versión inglesa, generalmente crítica, de la investigación sobre "efectividad del maestro". Algunas contribuciones etnográficas, otras no tanto.

Connel, R. W. *Teachers' Work*. London: George Allen and Unwin, 1985.

Es de las pocas etnografías extensas dedicadas a maestros. Contiene 6 biografías típicas y análisis sintéticos acerca del proceso de trabajo y el "mundo" de los maestros. Interesante, sobre todo comparativamente con el caso latinoamericano.

Cuban, Larry. *How Teachers Taught*. Palo Alto. Standford, 1985.

Estudio comparativo de la práctica docente en dos épocas del siglo XX en EU; intenta mostrar continuidades y rupturas.

Delamont, Sara. "Sociology and the Classroom". En: *Sociological Interpretations of Schooling and Classroom: a Reappraisal*, Len Barton and Roland Meighan (eds.) Nafferton, Driffield, England: Nafferton Books, 1978, pp. 59-72.

Revisión crítica de la investigación del "salón de clases"; Cuestiona la corriente "efectividad del maestro" y otras versiones cualitativas como la "Evaluación Iluminativa".

Eddy, Elizabeth. *Becoming a Teacher*, New York: Teachers' College Press, 1969. Fragmentos en *Ser maestro: estudios sobre el trabajo docente*. E. Rockwell, (comp.) México, SEP-El Caballito, 1985.

Uno de los estudios originales de la antropología educativa en E.U. Aborda el ingreso de maestros al mundo de trabajo con la noción del "rito de iniciación", que obliga a acatar reglas, jerarquías y prácticas contradictorias con la formación que recibieron.

Edwards, A. D. "Patterns of Power and Authority in Classroom Talk". En: *Teacher Strategies: Explorations in the Sociology of the School*, Peter Woods (ed.) London: Croom Helm, 1980, pp. 237-263.

Análisis de la interacción maestro-alumno desde la perspectiva de Bernstein; plantea que la autoridad del maestro le permite imponer el código lingüístico; relaciona código con las estrategias utilizadas por los maestros frente a la estructura escolar y social.

Elbaz, Freema. "The Teacher's Practical Knowledge: Report of a Case Study". *Curriculum Inquiry*, 11, 1980, pp. 1980, pp. 43-69.

Estudio de caso, con categorías interesantes de análisis, del conocimiento que construye el maestro en y para su práctica. Orientación fenomenológica.

Erickson, Frederick, et. al. "Teachers' Practical Ways of Seeing". Doc. mimeo, Institute for Research on Teaching, College of Education, Michigan State University, marzo, 1984.

Documento breve (propuesta de financiamiento) acerca de la investigación en proceso, que tiene reflexiones sobre diferentes formas de percibir y pensar la práctica en el aula, contrastando maestros veteranos con principiantes. El autor es de los antropólogos más importantes en el campo educativo; la perspectiva es cognoscitiva.

Erickson, Frederick. *Qualitative Methods in Research on Teaching*. East Lansing, The Institute for Research on Teaching, 1985, y en: Wittrock, M. C. *Handbook of Research on Teaching*, New York. McMillan, 1985.

Uno de los resúmenes teórico-metodológicos más completos sobre perspectivas de investigación interpretativa (etnográfica, fenomenológica, simbólica, etc.) y su uso en el estudio de la práctica docente. Contiene capítulos sobre teoría, trabajo de campo y análisis de datos, y concluye con recomendaciones para formar a maestros como investigadores.

Esland, G. "Teaching and Learning as the Organization of Knowledge". En: *Knowledge and Control*, M. Young (ed.) London: Collier McMillan, 1971, pp. 70-115.

Propuesta teórica acerca de la relación práctica docente-conocimiento, dentro de la corriente de la "nueva sociología".

Gage, N. L. *Handbook of Research on Teaching*, Chicago: Rand McNally Col., 1963. Primer Handbook (compendio) de la investigación sobre la práctica docente; contiene artículos (tipo de revisión) sobre los resultados y métodos de la investigación, básicamente de la corriente "efectividad del maestro".

Gage, N.L. et. al. "A Propasal for an IEA Classroom Environment Study Teaching for Learning" Doc. mimeo. Standord, Calif. Agosto, 1979.

Proyecto de investigación en proceso por uno de los investigadores más famosos de la "efectividad del maestro". Interesante como intento de esta corriente de superar problemas anteriores, que, sin embargo, persisten.

Giroux, Henri. "Teacher Education and The Ideology of Social Control" En: *Ideology, Cultura and The process of Schooling*, Philadelphia, Temple University Press, 1981 (y London: The Palmer Press), pp. 143-162. Original: *The Journal of Education*, Vol. 162, No. 1 Winter, 1980. Análisis de la formación de maestros

predominante en EU, desde la perspectiva teórica, crítica, de Giroux. (Hegemonía, tecnología, racionalidad instrumental, etc.)

Green, Anthony G. "Structural Features of The Classroom". En: *School Experience: Explorations in the Sociology of the School*, P. Woods and M. Hammersley (eds.) New York: St. Martin's Press, 1977, pp. 263-270.

Argumentación acerca de los múltiples factores estructurales, situacionales y personales que limitan la autonomía del maestro, y que explican su participación en los procesos de reproducción.

Hammersley, Martyn. "School Learning: The Cultural Resources Required by Pupils to Answer a Teacher's Question". An: *School Experience: Explorations in The Sociology of Education*, P. Woods E M. Hammersley, (ed.) N. Y.: St. Martin's Press, 1977, pp. 57-86.

Análisis etnometodológico que intenta reconstruir el proceso que siguen los alumnos para poder responder a una pregunta, bastante típica, del maestro. Buen ejemplo de esta corriente.

Hargreaves, Andh. "The Significance of Classroom Coping Strategies", En: *Sociological Interpretations of Schooling and Classroom: A Reappraisal*. Len Barton and Roland Meighan (eds.) Nafferton, Oriffield, England: Nafferton Brooks, 1978, pp. 73-100. Fragmento en *Ser Maestro: estudios sobre el trabajo docente*, E. Rockwell (comp.) México: SEP-EL CABALLITO, 1985.

Interpretación estructural, básicamente reproducible, de las estrategias docentes: abre sin embargo la posibilidad de reflexión y de cambio.

Hargreaves, David H. "The Occupational Culture of Teachers". En: *Teacher Strategies: Explorations in the Sociology of the School*, Peter Woods (ed.) London: Croom Helm, 1980, pp. 125-148.

Estudio detallado de las características de la "cultura", en el sentido de concepciones compartidas, de los maestros de secundaria en Inglaterra y su efecto en aceptación de reformas educativas.

Hartnett, Anthony and Michael Naish. "Technicians or Social Bandits" Some Moral and Political Issues in the Educational of Teachers" En: *Teacher Strategies: Explorations in the Sociology of the School*, Peter Woods (ed.) London: Croom Helm, 1980, pp. 254-274.

Analiza cuatro "perspectivas" de formación de maestros: ideológica, tecnológica, artesanal y crítica, en función de cuestiones epistemológicas, educativas y de legitimación.

Keddie, N. *Classroom Knowledge*", En: *Knowledge and Control*, M. Young (ed.) McMillan 1971, pp. 11-160.

Uno de los primeros análisis del conocimiento en la práctica docente, centrado en las categorías que usan los maestros para clasificar comportamientos, alumnos, conocimientos. y sus efectos en la práctica.

Lacey, Colín. *The Socialization of Teachers*. London: Methuen, 1984.

Análisis del proceso informal de formación del maestro, resultado de un estudio etnográfico-participativo, en una secundaria inglesa.

Lortie, Dan C. *Schoolteacher: A Sociological Analysis*, Chicago: U. of Chicago Press, 1975. Fragmento en: *Ser maestro estudios sobre el trabajo docente*. E. Rockwell (comp.) México: SEP, 1985.

Uno de los clásicos sobre maestros de la sociología cualitativa de Chicago, basado en entrevistas extensas con maestros. Buen compendio de opiniones de maestros sobre la profesión.

Mardle, George and Michael Walkers. "Strategies and Structure: Some Critical Notes on Teacher Socialization". En: *Teacher Strategies: Explorations in the Sociology of the School*, Peter Woods (ed.) London. Croom Helm, 1980, pp. 98-124. Fragmento en *Ser Maestro, estudio sobre el trabajo docente*. E. Rockwell (comp) México: SEP- El Caballito, 1985.

Análisis estructural de las estrategias docentes, desde la perspectiva de la socialización escolar del maestro en el nivel básico, en normal y en servicio, en normal y en servicio. Análisis etnográfico de la selectividad y formación de maestros en normales.

Mehan, Hugh. *Learning Lessons: Social Organization in the Classroom*. Cambridge: Harvard University Press, 1979.

Es uno de los autores importantes del análisis sociolingüístico/etnometodológico. Análisis, desde la perspectiva que el autor llama "etnografía constitutiva", de las estructuras de interacción verbal en el salón de clase y de las "competencias" comunicativas que éstos requieren de maestros y de alumnos. Incluye un capítulo metodológico.

Philips, Susan, "Participant Structures and Communicative Competence: Warm Springs Children in Community and Classroom" En: *functions of Language in The Classroom.*, C. Cazden et. al., (eds.). New York: Teacher's College Press, 1972. Hay traducción. APPD.

Estudio etnográfico en una escuela de reservación indígena norteamericana, que introdujo el concepto, en su tiempo importante, de "estructuras de participación" que marcan diferentes relaciones entre maestros y alumnos en el aula.

Raby, David L. *Educación y revolución social en México*. SEP. Setentas, Secretaría de Educación Pública, México, 1971.

Importante contribución histórica sobre la posición de los maestros durante y después de la revolución mexicana.

Shapiro, Edna. "Study of Children Thorough Observation of Classroom Behaviour". En: *Theory and Research in Teaching*, Arno Bellack, (ed.) N. Y.: Teachers College Press, 1963, pp. 97-101.

Estudio del comportamiento de maestros relacionados con el Desarrollo cognitivo en alumnos. Dentro del paradigma "efectividad", que la lleva a plantear variables mas significativas.

Smith, Othanel B. "Toward a Theory of Teaching" En: *Theory and Research in Teaching*, Arno A. Bellack (eds.) New York: Teacher's College Press, pp. 1963, pp. 1-10 Fragmento en *Ser maestro: estudios sobre el trabajo docente*. E. Rockwell (comp.) México: SEP-El Caballito, 1985.

Stebbins, Robert A. "The Role of Humour in Teaching: Strategy and Self expression". En: *Teacher Strategies: Explorations in the Sociology of the School*, Peter Woods, (ed.) London Croom Helm, 1980, pp. 84-97

Análisis de las estrategias docentes de uso del humor en el salón de clases. Stubbs, Michael and Sara Delamont (eds.) *Explorations in Classroom Observation*. New York: Jhon Wiley, 1976. Traducción español: *Las relaciones Profesor-Alumno*. Barcelona: Oikos Tau, 1978.

Antología de artículos ingleses. Casi lo único en español de los iniciadores de la corriente inglesa de interaccionismo simbólico. Lo mejor se refiere a alumnos y sus percepciones de escuela y maestros.

Tindall, Allen. "Training Educators in Ethnographic Observation" Ponencia presentada en Congreso de American Anthropological Association, 1977.

Experiencia del uso de etnografía para la formación de maestros. Aunque superado metodológicamente, tal vez siga siendo útil para trabajo de formación docente.

Travers, R.M.W. (ed.) *Second Handbook of Research on Teaching*. Chicago: Rand McWally, 1973.

Segundo compendio (Handbook) de revisiones de investigación sobre diferentes temas relacionados con la práctica docente. Buen resumen del "estado del arte" en el "paradigma dominante"

Wssler, Willard. *The Sociology of Teaching*. New York: Wiley, 1932 (orig.) El primer estudio sociológico sobre maestros, cualitativo, aún muy citado. Origen de muchos conceptos aún vigentes como el de "la cultura de la escuela". Enfoque psicología social, con la idea general de cómo una profesión "deforma" a quienes la practican. De valor histórico, por descripciones del trabajo de maestros en EU a principios de siglo.

Willis, Paul. *Learning to Labour: How Working Class Kids Get Working Class Jobs*. London: L. Gowet, 1977.

Una de las pocas etnografías desde la perspectiva marxista, sobre cultura de clase obrera y contra-cultura en la escuela. Contiene descripciones desde la práctica docente típica en secundarias inglesas, aunque esta no sea su tema central.

Wittrock, M.C. (ed.) *Handbook of Research on Teaching* New York: McMillan, 1985, este tercer volumen representa la continuidad de la tradición dominante en investigación sobre la práctica docente; es significativa su incorporación de artículos del enfoque cualitativo. (ver Erickson)

Woods, Peter. "Strategies in Teaching and Learning" En: *Teacher Strategies. Explorations in the Sociology of The School*, Peter Woods (ed.) London: Croom Helm, 1980 pp. 18-33 Fragmento en *Ser maestro: estudios sobre el trabajo docente*. E.Rockwell (comp.), México Secretaría de Educación Pública - El Caballito, 1985.

A. 2. INVESTIGACION EN AMERICA LATINA

Achilli, Elena L. "La práctica docente: una interpretación desde los saberes del maestro", en: *Investigación en talleres de educadores. La metodología de la enseñanza, mediatizadora de la relación docente-conocimiento-alumno. Su incidencia en la reformulación del rol docente*. C.R.I.C.S.O. (Centro Rosarino de Investigación en Ciencias Sociales), Rosario, Argentina 1985.

Estudio etnográfico realizado con la modalidad de talleres de investigación con maestros. Se analizan los saberes sobre la práctica cotidiana expresados en el discurso de los docentes en los talleres. Utiliza la conceptualización de A. Heller sobre "el saber cotidiano".

Aguilar, Citlali. "el trabajo del maestro, una construcción cotidiana". Tesis maestría, Departamento de Investigaciones Educativas. CINVESTAV, México, 1986.

Estudio etnográfico de las condiciones particulares y los procesos cotidianos de la definición del trabajo extra-enseñanza de los maestros, en función de la existencia material y social de la escuela. Realizado en una zona de provincia, en México.

Almeida, Eduardo, Isaías Alvarez, Martín Arredondo Galván, Cristina Hernández Salazar y Blanca Magrassi (participantes). "Efectividad del Maestro", en Memorias del Symposium de Investigadores en Educación, México, CONACYT, 1980.

Revisión crítica de documentos proporcionados por los organizadores del Symposium (IPN DIE-CONACYT) acerca de algunas investigaciones sobre el tema "efectividad del maestro". Las ponencias presentadas y las Conclusiones síntesis de la discusión muestran un panorama de la situación que guardaba en esos momentos (finales de 1978) la investigación sobre maestros en México.

Assaél, Jenny y Elisa Neumann. "Condicionantes de la práctica escolar". En: Dialogando # 6, Santiago, Chile: Red Latinoamericana de Investigaciones Cualitativas de la Realidad Escolar, dic. 1984.

Artículo producto de estudio etnográfico que incluye las condiciones de trabajo de los maestros y la cultura escolar entre los factores que influyen en el fracaso escolar.

Balderrama de Crespo, Maritza. "El maestro: origen del cambio (la lectura de la realidad)". Bolivia: Documento mimeo 1984.

Propuesta metodológica para conocer la realidad concreta de la escuela. Se plantea la escuela como centro de la investigación y el maestro como investigador, a través de un taller de investigación, con miras a lograr cambios.

Batallán, Graciela, María Saleme, Deolidia Martínez y Guillermo de Carli, "El mundo del niño y el aprendizaje escolar. Su incidencia en la reformulación del rol docente". Taller de educadores. Informe de avance de investigación. Buenos Aires, FLACSO, 1984.

De la Peña, Guillermo. EL aula y la férula. Zamora, Michoacán: El Colegio de Michoacán, 1981.

Síntesis del trabajo investigativo de uno de los pocos antropólogos que ha promovido tesis etnográficas de escuelas mexicanas. La conceptualización acerca de cómo debe ser la escuela limita el análisis de la práctica docente; sin embargo, es referencia necesaria.

Filp, Johana, et. al. "Profesores efectivos en escuelas urbano-marginales en Chile". Informe de investigación, Santiago, CIDE, 1983.

Investigación en la tradición "efectividad del maestro", que intenta demostrar la importancia de las variables efectivas y el "clima" del salón en la decencia.

López, Gabriela, Jenny Assaél y Elisa Neumann. La cultura escolar: ¿Responsable del fracaso? Santiago, Chile: Programa Interdisciplinario de investigaciones en Educación, 1984.

Estudio etnográfico del fracaso escolar. Contiene un análisis sobre prácticas de los maestros ligados al proceso de fracaso escolar.

Mercado, Ruth. "El trabajo cotidiano del maestro" Ponencia presentada en la Conferencia Nacional para la Educación Democrática, MRM, México, D. F., 1981. Reimpreso en: Rockwell, Elsie y Ruth Mercado, la

escuela, lugar de trabajo docente, Cuadernos de Educación # 2, México, Departamento de Investigaciones Educativas, CINVESTAV, IPN. 1986.

Ponencia que presenta la gama de tareas que involucra el trabajo docente, Muñoz Izquierdo, Carlos. et. al. Los maestros de educación básica: estudios de su mercado de trabajo. México: Centro de Estudios Educativos y Grupo de Estudios sobre el Financiamiento de la Educación (GEFE), 1983.

Análisis prospectivo, económico de la situación laboral y la oferta y demanda de maestros en México. Namó de Mello, Guimar. "Las clases populares y la institución escolar. Una interacción contradictoria", En: Educación y Clases Populares en América Latina. M. de Ibarrola y E. Rockwell (comps.), México: Departamento de Investigaciones Educativas, CINVESTAV, IPN, 1985.

Ponencia sobre las perspectivas políticas del trabajo docente en relación con la competencia técnica.

Quiroz, Rafael. "El maestro y legitimación del conocimiento". En: ser maestro: Estudio sobre el trabajo docente. E. Rockwell (comp.) México, D. F.: SEP-El Caballito, 1985.

Análisis de la relación de los maestros con el conocimiento, como efecto de su permanencia en el ámbito escolar.

Tenti Fanfani, Emilio. "La estructura participativa del maestro en relación con sus alumnos: Un estudio explorativo". En: Expectativas del maestro y práctica escolar, Emilio Tenti, et. al. México: Universidad Pedagógica Nacional, Colección Cuadernos de Cultura Pedagógica, Serie investigación educativa, No. 1, 1984.

Estudio realizado con maestros de educación básica en el estado de Aguascalientes. Aplican la Técnica Kelly para detectar la categoría que los maestros más frecuentemente para "conocer" y "clasificar" a sus alumnos y la estructura que ordena estas categorías.

Vera, Rodrigo, Ricardo Hevia y María Elena Sota "Talleres de perfeccionamiento docente", Informe de Investigación (varios volúmenes) Santiago, Chile. PIIIE. 1982-1984.

El proyecto, organizado como formación de posgrado para profesores en ejercicio, incluye contribuciones conceptuales acerca de la práctica docente y los procesos y problemas de cambio a través del taller.

Zubieta, Leonor V. y Olga Lucía González C. "El maestro y la calidad de la educación". Documento mimeografiado. Bogotá: Centro de Investigaciones de la Universidad Pedagógica, julio 1984.

Revisión de conceptualización del maestro en la investigación educativa. Confirma su ausencia como sujeto y como trabajador.

A. 3. OTROS CENTROS DE INVESTIGACION

Sánchez, Moya Zaida. La formación y Capacitación de Docentes caracterizada en las investigaciones realizadas en la última década. San Jose, Costa Rica, C.R. 1985 P. 32, Edit. Reduc. CIDE.

Congreso latinoamericano de Educación Tecnológica. (Medellín Colombia) Congreso Institución Educativa, Currículo, Educación Tecnológica, Política de Investigación, América Latina, Tecnología e Investigación.

Programa de Cursos de Formación Docente: Caracas Venezuela C.R. 1985, Edit. CERPE p. 70 Docentes, Formación, Formación de Docentes, Capacitación del Docente, Programa.

Los Perfiles Educativos de América Latina, Perfil Educativo. Washington C.R. 1985 Edit. OEA Prof. Reg. de Desarrollo Educativo, p. 26 Educación, Deserción, Organización de la Educación, Costa Rica, Formación de Docentes, Sistema Educativo, Capacitación del Docente, Estadísticas, Organización de la Educación.

La Tecnología Educativa de la Formación Capacitación y Actualización. México, DR. S.A.A EDIT. UPN: SEP Tecnología de Docentes, Formación de Investigadores, Experiencias Educativa, Taller.

La Informática en la Enseñanza General: El Plan japonés, en perspectivas Paris, Francia DR. 1987 Edit. UNESCO. Informática, Docentes, Programa de Formación Capacitación del Docente, Japón.

Actualización del Docente a través de cursos taller en CEF, Memorias: Primer encuentro de innovaciones de educación Básica, México DR. 1991, Edit. Esfinge 968-412-441-4 p. 173-180 Año, 1991 Actualización del Docente, Educación Básica, México, Encuentro.

A. 4. CATALOGO DE PROYECTOS DE INVESTIGACION EDUCATIVA DE LA UNAM

Barabtarlo, Anita y Theesz Margarita. Centro de Investigaciones y Servicios Educativo (CISE) El Docente como Investigador de su práctica educativa.

Theesz, Margarita y Barabtarlo Anita. Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE) Diagnóstico de la investigación Educativa en la UNAM.

Murillo, Hortensia-Marín Enriqueta y Moran Porfirio. Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE) Una experiencia de aprendizaje en Formación de Profesores de Nivel Medio Superior y Superior.

Galán, Ma. Isabel y Marín Dora Elena. Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE) Aproximación Teórico Metodológica para abordar el análisis Curricular y su vinculación en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Quesada rocio, Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE) Procedimientos para evaluar programas de capacitación docente.

Puigros, Adriana Quintanilla Susana y Gómez Marcela. Facultad de Filosofía y Letras Alternativas Pedagógicas prospectiva Educativa en América Latina (1880-1980).

A 5. PROYECTOS DE INVESTIGACION

Aganza, Moreno Helio Carlos, Arreguín Rodríguez José Luz, Heredia Jarero Roberto Eduardo. Investigación de la Investigación Educativa realizada en la unidad SEAD 261 de la Universidad Pedagógica Nacional U.P.N. - Unidad SEAD 261, Hermosillo, Son.

Butanda, Flores Rosa María, "Causas de la elección de la carrera magisterial sin vocación", Centro Regional de Educación Normal "Benito Juárez" de Pachuca, Hgo.

B. ANEXOS

CUADROS DE DATOS ESTADÍSTICOS:

B. 1. CUADRO ESTADÍSTICO No. 1

INFORME ESTADÍSTICO PRESENTADO POR EL DEPARTAMENTO DE CONTROL ESCOLAR SOBRE LA POBLACIÓN TOTAL DE LAS 110 ESCUELAS SECUNDARIAS TÉCNICAS EN EL D.F. PARA EL CICLO ESCOLAR 1990 - 1991.

	ALUMNOS INSCRITOS	BAJAS DURANTE EL CURSO	TOTAL DE ALUMNOS AL FINALIZAR EL CURSO.
PRIMER GRADO	46 306	1 126	45 180
SEGUNDO GRADO	39 730	1 115	38 615
TERCER GRADO	33 406	906	32 500
	<u>119 442</u>	<u>3 147</u>	<u>116 295</u>

CUADRO ESTADÍSTICO No. 2.

ESTADÍSTICA DE EXÁMENES EXTRAORDINARIOS DE RECUPERACIÓN DEL CICLO ESCOLAR 1990 - 1991 PERIODO DE AGOSTO 1991.

	REPROBACIÓN		RECUPERACIÓN			
	INICIAL		CANTIDAD RELATIVO	%	CANTIDAD RELATIVO	%
EDUCA. TECNOLÓGICA	15 996	7 619	47.6	8 377	52.5	
MATEMÁTICAS	14.112	6.375	45.2	7 737	54.8	
C. NATURALES	10 523	5 511	52.4	5 012	47.6	
C. SOCIALES	8 374	4 413	51.7	3 961	47.3	
ESPAÑOL	8 124	4 411	52.7	3 713	45.7	
INGLES	7 533	3 892	51.7	3 641	48.3	
EDUCA. ARTÍSTICA	3 262	1 877	57.5	1 385	42.5	
EDUCA. FÍSICA	1 626	952	58.5	674	41.5	
	<u>69.550</u>	<u>35 050</u>		<u>34 500</u>		

B. 2. CUADRO ESTADÍSTICO No. 3

CICLO 1989-1990

	REPROBACIÓN INICIAL	RECUPERACIÓN		CANTIDAD RELATIVO	%
		CANTIDAD RELATIVO	%		
EDUCA. TECNOLÓGICA	19 494	10 049	51.5	9 945	48.5
MATEMÁTICAS	15 748	7 810	49.5	7 938	50.5
C. NATURALES	11.534	6 524	56.5	5 010	43.5

CUADRO ESTADÍSTICO No. 4

TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL TOTAL DE ALUMNOS QUE FINALIZARON EL CURSO EN EL PERIODO 1990 - 1991 (TOTAL DE INSCRITOS MENOS TOTAL DE BAJAS DURANTE EL AÑO), QUE SUMAN 116 295 (CUADRO No. 1), SE PUEDE OBTENER EL PORCENTAJE REAL DE REPROBACIÓN POR CADA MATERIA, TOMANDO DEL CUADRO No. 2 EL NUMERO DE ALUMNOS RECUPERADOS EN EL PERIODO.

TOTAL DE ALUMNOS 116 295 = 100%

	REPROBACIÓN AL FINALIZAR AL CURSO %	ALUMNOS RECUPERADOS	%	ALUMNOS REPROBADOS	%
EDUC. TECNOLÓGICA	13.7	7 619	6.5	8 377	7.2
MATEMÁTICAS	12.0	6 315	5.4	7 737	6.6
C. NATURALES.	9.0	5 511	4.7	5 012	4.3
C. SOCIALES	7.1	4 413	3.7	3 961	3.4
ESPAÑOL	6.8	4 411	3.7	3 713	3.1
INGLES	6.4	3 892	3.3	3 641	3.1
EDUCA. ARTÍSTICA	2.7	1 877	1.6	1 385	1.1
EDUCA. FÍSICA	1.3	952	0.8	674	0.5

B. 3. CUADRO ESTADÍSTICO No. 5

REPROBACIÓN Y RECUPERACIÓN POR GRADO, REGISTRADAS EN CADA UNA DE LAS MATERIAS DEL PLAN DE ESTUDIO.

	REPROBADOS	RECUPERADOS AGOSTO 91	QUEDAN REPROBADOS
EDUCA. TECNOLÓGICA			
1er. Grado	6 778	2 778	4 000
2do. Grado	5 637	2 661	2 976
3er. Grado	3 581	2 180	1 401
	<hr/> 15 996		
MATEMÁTICAS			
1er Grado	5 038	2 154	2 884
2do. Grado	5 404	2 319	3 085
3er. Grado	3 670	1 902	1 768
	<hr/> 14 112		
C. NATURALES			
1er Grado	4 402	2 118	2 284
2do. Grado	3 780	2 032	1 748
3er. Grado	2 341	1 361	980
	<hr/> 10 523		
	REPROBADOS	RECUPERADOS AGOSTO 1991	QUEDAN REPROBADOS
C. SOCIALES			
1er Grado	3 410	1 687	1 723
2do Grado	3 118	1 627	1 491
3er Grado	1 846	1 099	747
	<hr/> 8 374		

ESPAÑOL

1er Grado	3 151	1 735	1 416
2do Grado	3 002	1 617	1 385
3er Grado	1 971	1 059	912
	<hr/>		
	8 124		

INGLES

1er Grado	2 746	1 380	1 366
2do Grado	2 871	1 383	1 488
3er Grado	1 916	1 129	787
	<hr/>		
	7 553		

EDUCACIÓN ARTÍSTICA

1er Grado	1 378	777	601
2do Grado	1 257	707	550
3er Grado	1 916	393	234
	<hr/>		
	3 262		

REPROBADOS

RECUPERADOS
AGOSTO 1991

QUEDAN
REPROBADOS

EDUCACIÓN FÍSICA

1er Grado	759	415	344
2do Grado	548	320	228
3er Grado	319	217	102
	<hr/>		
	1 626		

ANEXO C-1

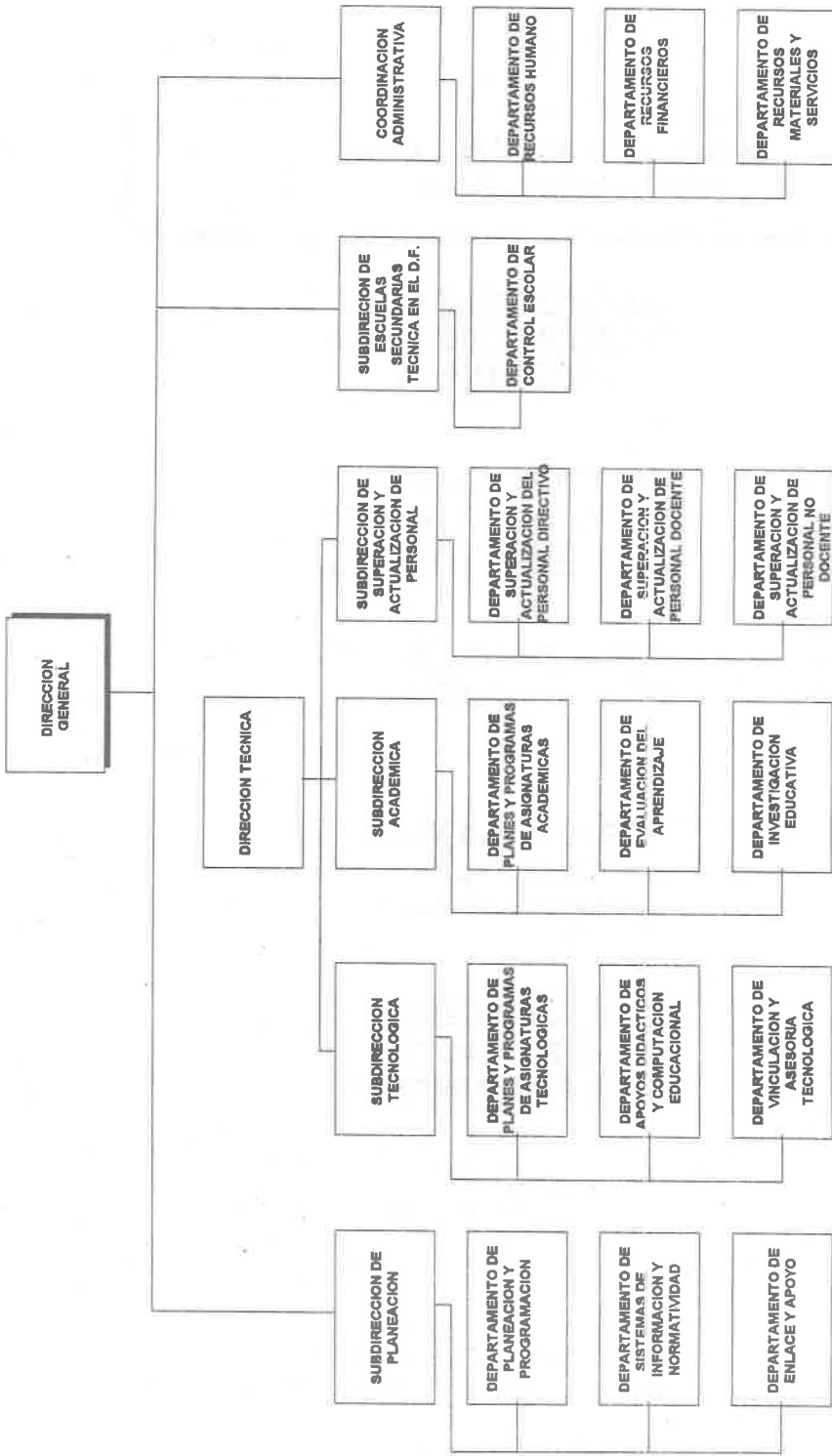
Plan y programas de estudio: Secundaria

Cuadro de Materias

Para su aplicación a partir del año escolar 1993 - 1994	Asignaturas Académicas	Para su aplicación a partir del año escolar 1994 - 1995
	SEGUNDO	TERCERO
Español <i>5 hrs. semanales</i> Matemáticas <i>5 hrs. semanales</i> Historia Universal I <i>3 hrs. semanales</i> Geografía General <i>3 hrs. semanales</i> Civismo <i>3 hrs. semanales</i> Biología <i>3 hrs. semanales</i> Introducción a la Física y a la Química <i>3 hrs. semanales</i> Lengua Extranjera <i>3 hrs. semanales</i>	Español <i>5 hrs. semanales</i> Matemáticas <i>5 hrs. semanales</i> Historia Universal II <i>3 hrs. semanales</i> Geografía de México <i>2 hrs. semanales</i> Civismo <i>2 hrs. semanales</i> Biología <i>2 hrs. semanales</i> Física <i>3 hrs. semanales</i> Química <i>3 hrs. semanales</i> Lengua Extranjera <i>3 hrs. semanales</i>	Español <i>5 hrs. semanales</i> Matemáticas <i>5 hrs. semanales</i> Historia de México <i>3 hrs. semanales</i> Orientación Educativa <i>3 hrs. semanales</i> Física <i>3 hrs. semanales</i> Química <i>3 hrs. semanales</i> Lengua Extranjera <i>3 hrs. semanales</i> Asignatura Opcional decidida en cada entidad <i>3 hrs. semanales</i>
	Actividades de Desarrollo	
Expresión y Apreciación Artística <i>2 hrs. semanales</i> Educación Física <i>2 hrs. semanales</i> Educación tecnológica <i>3 hrs. semanales</i> 35 hrs. semanales	Expresión y Apreciación Artística <i>2 hrs. semanales</i> Educación Física <i>2 hrs. semanales</i> Educación tecnológica <i>3 hrs. semanales</i> 35 hrs. semanales	Expresión y Apreciación Artística <i>2 hrs. semanales</i> Educación Física <i>2 hrs. semanales</i> Educación tecnológica <i>3 hrs. semanales</i> 35 hrs. semanales



DIRECCION GENERAL DE EDUCACION SECUNDARIA TECNICA



16. CITAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Acuerdo Nacional para la modernización Educativa
- (2) Boletín de información Núm. 1, La educación tecnológica industrial, DEGETI, p.p.4
- (3) Solana , Cardiel, Bolaños , Historia de la educación Pública en México, F C E, 1981. p.p.464
- (4) Boletín Op.Cit.. p.p. 23-25
- (5) DGEST, Filosofía del conocimiento, SEP, 11-41
- (6) Acuerdo secretarial 97, SEP
- (7) Ministerio de Educación Instituto Nacional de Investigación y desarrollo de la Educación. El perfil del supervisor Lima, Peru 1983.
- (8) Ocampo Martínez Joaquin.
El papel del docente en el sistema de enseñanza modular de medicina, elementos para una conceptualización" en Revista Perfiles Educativos No. 4 CISE- UNAM 1984.
- (9) Ayala Lara Laura E.
Enfoques reduccionistas de la práctica docente". En Cuadernos de Formación Docente. México Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Instituto de las Ciencia de la Educación.
- (10) Op Cit. pp.12
- (11) Ibidem. pp. 12-13
- (12) Ibidem. pp. 13
- (13) Ibidem. pp. 13
- (14) Ibidem. pp. 13-14

(15) *Ibidem.* pp. 14

(17) *Ibidem.* pp. 14

(18) Plan y programa de estudio , SEP, 1933, p.p.14

(19) *Ibid*

(20) *Ibid*

(21) Shuter Anton Una Opción Metodológica Pág. 173

(22) El presupuesto tradicional, Cristobal del Rio González, 2de ed, 1988, ECSA p.p. VI 3

17. BIBLIOGRAFÍA

- Apple, Michael, Política, economía y poder en educación. Universidad Autónoma de Hidalgo, 1989.
- Arieti silvano, La creatividad, síntesis mágica, ed. Conacyt - Fondo de cultura Económica, México, 1993. 115 pgs.
- Ball, Samuel, et, al La Motivación Educativa, Narcea, Madrid, España, 1988.
- Bolles, Robert, C. Teoría de la motivación ,Tr. Ricardo Vinos. México, Ed. Trillas, 1978. 570 p.
- Bordieu Pierre sociología y cultura, ed. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes Grijalbo, México, 1990, 311 pgs.
- Delval, Juan, Crecer y pensar, La construcción del conocimiento en la escuela. LAIA, Barcelona, 1989. 373 pgs.
- Cañibe, Juan Manuel R. "Criterio para deslindar el ámbito de conocimiento y Praxis en la Administración de la Educación". Investigación Administrativa. U.P.N. enero-marzo de 1989, 31-41 p.
- Charles Creel Mercedes, comunicación en el aula, ed trillas
- Elliott, J. La investigación - acción en educación. Morata, Madrid. 1990, 331 Pgs.
- D.G.E.S.T. Anuario Estadístico, Periodo Escolar 1989-1990, Subdirección de planeación Depto. de Planeación y Programación, México, 1991.
- Fuentes, Olac. "Educación Pública y Sociedad" México, hoy. 4a. ed. México, Ed. siglo XXI, 1980, (1979) 422 p.
- Gollas, Manuel. La economía desigual, Empleo y distribución en México, Ed. CONACYT, México, 1982. 506 p.
- Guevara, G.N. "La crisis y la educación" México ante la crisis. 4a. ed. México, Ed. Siglo XXI, 1990 (1985) 425 p.
- García Canclini N. culturas híbridas, estrategias para entrar y salir de la modernidad, ed Consejo Nacional para la Cultura y las Artes Grijalbo, México, 1990, 365 pgs.
- García. de los Ángeles Rodolfo. La Capacitación y su Entorno Laboral. Cuadernos de Capacitación 1. INCA RURAL, México, 1981.
- Gidderns y Turner. La teoría social Hoy. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Ed. Alianza, México, 1991.
- Kris Jamsa, La magia de la multimedia, combinación de imágenes, movimiento sonido, ed Mac Graw Hill, México, 1991, 389 pgs.
- Moragas de M., Sociología de la comunicación de masas, I.- Escuelas y autores, ed Gustavo Gili S.A.: Barcelona España 1989, pp 207.

- Moragas de M., Sociología de la comunicación de masas, II.- Estructura, funciones y efectos, ed Gustavo Gili S.A.: Barcelona España 1989, pp 206.
- Moragas de M., Sociología de la comunicación de masas, III.- Propaganda política y opinión pública, Gustavo Gili S.A.: Barcelona España 1989, pp 222.
- Moragas de M., Sociología de la comunicación de masas, IV.- nuevos problemas y transformación tecnológica, ed Gustavo Gili S.A.: Barcelona España 1989, pp 216.
- Neomirirovsky, Fuenlabrada Coord. Formación de maestros e innovación didáctica. DIE, IPN México 1988 115 pgs.
- Not, Luis, Las pedagogía del conocimiento Tr. Sergio R. Madero, México, Ed. Fondo de cultura Económica 1987. 495 p.
- Orozco Gómez G, comunicación y modelos educativos I módulo fundamentos del desarrollo de la tecnología educativa II comunicación educativa y cultural, ILCE, México, 1991, pp 141.
- Orozco Gómez G. Recepción televisiva, tres aproximaciones y una razón para su estudio, cuadernos de comunicación y prácticas sociales 2, UIA , México 1991, pp 77.
- Paz, M, Gregorio V., et al: Administración moderna de escuelas México, Ed. Numancia, 1989. 104 p.
- Panaza, Margarita G. Las aportaciones de Jean Piaget al Análisis de las disciplinas en el currículo México, Ed. CISE-UNAM, 1989, 130 p. (serie: sobre la Universidad, n. 7)
- Postic, Marcel "Estudio Psicosociológico de la relación educativa" La relación educativa" Tr. Ma. Teresa Palacios. España. Ed. Narcea. 1982. 175 p.
- Prieto Castillo D. Discurso autoritario y comunicación alternativa, Ed Premio 5ª edición, México, 1991 181 pgs.
- Prieto Castillo D. Diagnóstico comunicacional, manuales CIES PAL quito Ecuador Ed 1988.
- Prieto Castillo D. Diagnósticos comunicacionales, CIES PAL quito Ecuador Ed 1988.
- Royer, James M. y Richard G. Allan. Psicología del aprendizaje: Aplicaciones en la Educación Tr. de IMA Gabriela Nava. México, Ed. Limusa, 1987, 201 p.
- Salcedo, J. Manuel, A. y I. Munguía Z. Manual de redacción e Investigación Documental 2ª ed. Sistema de Educación a distancia. México, Ed. UPN, 1981 (c. 1980) 233 p.
- Schuwartz y Jacobs. Sociología Cualitativa, Método para la reconstrucción de la realidad Ed. Trillas, México, 1984.
- Schultz, D.P. Psicología Industrial ea. ed. Tr José C. Pecina. México, ed. Interamericana, 1987 (1985) 457p.
- Simpson Grienbrg M. Comunicación alternativa y cambio social 1.- América Latina, ed Consejo Nacional para la Cultura y las Artes Grijalbo, México, 1990, 365 pgs.
- Shutter, Anton. Investigación Participativa. Una opción metodológica para la Educación de adultos, CREFAL: Serie Retablo de Papel, 4ª. Edición 1986.

Schmelkes, Silvia. Desarrollo, Social y Educación, Proyecto Multinacional de Educación, Media y Superior. SEP, OEA, 1992.

Smith, C.S. y H. Wakeley. Psicología de la Conducta Industrial 3a. ed. Tr. Agustín Barcena. México, Ed. Mc. Graw-Hill, 1982. (c. 1972) 407 P.

Solana, Cardiel, Bolaños coord. Historia de la educación Pública en México. SEP Fondo de Cultura Económica, México, 1981 645 pgs.

Stones E, Aprendizaje y enseñanza texto programado, Tr. Jorge Peralta, México, Ed. Limusa, 1981. 126 p.

Ubalde Ricardo, la formación de la Administración pública capitalista, diferencias entre la administración pública y la administración privada, México, 1982, UNAM. 142 pag.

UNESCO Industrias culturales ,el futuro en juego, ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1982, 309 pgs.

UNAM, Metodología de las Ciencias Sociales, México, Ed. ENEP-UNAM. 381 p.

REVISTAS

CARNOY, Martín "Economía y Educación", Educación. Empleo y Desarrollo Económico No. 40 México, abril-jun. 1982. Ed. Consejo Nacional Técnico de la Educación (Edición Aniversario).

SEP-SEM-DGEST, Curso de Actualización 1° grado. Subdirección de Superación y Actualización de Personal, México 1990, p. 28.

SEP-SEM-DGEST, Curso de Actualización 2° grado. Subdirección de Superación y Actualización de Personal, México, 1990, 28p.

SEP-SEM-DGEST, Curso de Actualización 3° grado Subdirección de Superación y Actualización de Personal, México, 1990, 30p.

TAMBORLINI, Camilo. "De la enseñanza de las aplicaciones técnicas a la Educación Tecnológica," 406-89. pgs.

SEP-SUBSCE-DGEIR, Elementos mínimos para la elaboración de la Propuesta de un estudio de evaluación., México, D.F., 19 p. (serie)

HUANTE, Gabriel, A. "Reseña de la Educación Secundaria Técnica la. parte"SEP-SEM-DGEST, México, 1990

HUANTE, Gabriel A. "Reseña de la Educación Secundaria Técnica 2a. parte". SEP-SEM-DGEST, México, 1989. 5p.

SEP-SEM-DGEST, La Educación Tecnológica en las Escuelas Secundarias Técnicas, 1991, 28 p.

SEP-SUBSCE-DGEYIR, Los elementos de estudio y los Procedimientos para su selección., México, D.F. 1990, 25p. (serie)

SEP-SUBSCE-DGEYIR, Manual para la elaboración y Presentación de Informes Técnicos de Evaluación., México D.F. 1990, 27 p. (serie)

ORTIZ, Fernando, A. comp. Educación Tecnológica. Depto. de Planes y Programas e Investigación Tecnológica, SEP-SEM-DGEST, México, 1991. 34 pgs.

PODER EJECUTIVO FEDERAL. Plan Nacional de desarrollo 1989-1994 México 1989, 143 pgs.

PODER EJECUTIVO FEDERAL - SEP Programa para la Modernización Educativa 1989-1994. Los Planes de Estudio de la Educación Básica México, 1990.

MEDINA, Rogelio, R. "Las ciencias administrativas y las ciencias de la educación una perspectiva interdisciplinaria en la Formación de los administradores de la educación". Studia Pedagogía No. 15-16, enero-diciembre. 1985, 127-149 pgs.

DOCUMENTOS

SEP-SEM-DGEST, Catálogo de Planes de Estudio y Perfiles del Egresado de las Actividades Tecnológicas de las E.S.T. 1989-1990. Departamento de Actividades Tecnológicas. México 1989. 147 pgs.

SEP-SEM-DGEST, Catálogo de Planes de Estudio y Perfiles del Egresado de las Tecnologías y los Círculos Técnicos Formativos en las E S T. Así como el Sustento Técnico Pedagógico de las Horas Alternativas y Círculos Técnicos Formativos, México 1991. 59 pgs.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

DIARIO OFICIAL. T. CCLXXV, No. 24 México, 3 diciembre 1982. p. 30-40.


SEP-SUBSCE-DGEYIR, Diseño de instrumentos para la recolección de datos., México, D.F., junio 1990. 44 pgs. (serie)

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, Ley Orgánica de la Administración. 4a. ed., México 1982, 27 pgs.

SEP, Normas Fundamentales 2a. ed., México 1978, 114 pgs.

SEP, Reglamento de las condiciones generales de trabajo del personal de la Secretaría de Educación Pública, México, 1978.





I
T

NOVACION
ECNOLOGICA

**CONDUCCIÓN DEL
PROCESO
ENSEÑANZA Y
APRENDIZAJE
EN LA
EDUCACIÓN
TECNOLÓGICA**

ANEXO D1

FERNANDO ORTIZ ANGULANO

MARZO, 1996

CONTENIDO

	PAG
INTRODUCCIÓN	3
ANTECEDENTES	5
MODELOS DIDACTICOS	7
CULTURA	9
PRÁCTICA DOCENTE	10
LA TEORIA DEL CONOCIMIENTO	13
DIDÁCTICA	15
MODALIDAD EDUCATIVA	16
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN	17
SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	20
EL APRENDIZAJE GRUPAL	21
COORDINACIÓN DE GRUPOS	23
GRUPOS DE APRENDIZAJE	24
CÍRCULOS TÉCNICOS FORMATIVOS	25
CONCLUSIÓN	26
CITAS BIBLIOGRÁFICAS	28
BIBLIOGRAFÍA	29

INTRODUCCION

Las formas y niveles de vida que el ser humano ha logrado entre otras tiene su origen principalmente al desarrollo de la capacidad para descubrir, razonar, transformar y producir, pero principalmente por el deseo de satisfacer sus necesidades propias, con la atención de los requerimientos, que esto conlleva en si mismo es decir, una continua transmisión de conocimientos y experiencias, producto de procesos que han cambiado de acuerdo con la innovación tecnológica, campo del conocimiento que impacta el ámbito socio cultural enriquecidos a través de formalizar conocimientos más elaborados que requieren integrar una mayor cantidad de información e interacción de diversas experiencias entre las cuales destaca:

El uso de medios y recursos tanto para su difusión como su aprovechamiento

"La educación es el proceso mas importante de que el ser humano dispone para desarrollar su capacidad creadora y su naturaleza social" (1)

Lo cual se traduce en propiciar que los educandos se acerquen eficazmente al conocimiento a fin de que este sea incorporado en su vida cotidiana, en otras palabras se formen individuos socialmente útiles, esta intención se refleja sobre todo cuando a partir de este proceso nos encontramos y resolvemos problemas de origen social, familiar y escolar, los cuales inciden directamente en la calidad de la educación.

La reprobación y deserción (*) escolar son problemas con tendencias a no decrecer en los últimos años, esto ha propiciado que la secretaria de educación pública, establezca diversas estrategias para su disminución.

Con el propósito de coadyuvar a la resolución de los problemas antes mencionados en la educación secundaria, resulta primordial involucrar responsablemente a cuantos participan en el hecho educativo directa o indirectamente, a fin de diseñar y aplicar técnicas y métodos para eliminar los distractores y variables controladas que obstaculizan la comunicación e interacción en el ámbito escolar.

Proponer alternativas de solución a la reprobación y deserción escolar, hace necesario la revisión, en la actualización del docente, así como de los aportes en las disciplinas y tendencias teórico-prácticas de donde el profesor puede partir para tales fines. (2).

En términos generales el éxito o fracaso de un alumno es determinado en gran parte a través de valorar su adaptación en el grupo social, de la aplicación práctica de los resultados escolares, así como del concepto positivo o negativo que de el se forme el docente.

Esta situación implica la necesidad de proponer y elaborar una serie de acciones de solución, entre las cuales destacan por su credibilidad las experiencias usadas para el enriquecimiento de la práctica docente en escenarios reales que ofrezcan posibilidades de solución a problemas, para ello, en este caso concretamente pretendemos resolver una parte de la problemática que representa la conducción del proceso enseñanza y aprendizaje en la educación tecnológica con la participación de los docentes en servicio, por medio de las orientaciones consignadas en el presente documento que forma parte de los materiales propuestos para integrar un manual de apoyo didáctico para el docente de tecnologías.

Una aclaración pertinente consiste en destacar que este no es un documento acabado, sino que únicamente proponemos sustente algunas teorías del conocimiento que permitan establecer una referencia conceptual capaz de propiciar espacios de reflexión y análisis críticos que faciliten el rescate de las variadas experiencias y aportaciones que los mismos maestros aporten al respecto, en los siguientes temas:

- Trascendencia de la práctica docente en el proceso enseñanza, aprendizaje, en la formación del educando.
- Contribución de la administración de la educación en relación con la planeación, organización, desarrollo, control y evaluación del proceso enseñanza aprendizaje, como recurso para alcanzar mejores resultados.
- Búsqueda de alternativas métodos y técnicas a través de los principios generales del aprendizaje grupal presentadas como sugerencias didácticas que tienen como fin considerar la operación de un programa de manera interactiva y participativa con calidad en las aportaciones no solo individuales sino de todo el grupo;
- Propuestas de trabajo, alternas como por ejemplo el caso de los círculos técnicos formativos.

ANTECEDENTES.

Para nuestros fines es conveniente establecer un marco teórico conceptual que facilite el estudio de la teoría y su relación con la práctica, destacando las posibilidades de incorporar en todo momento otras experiencias que amplían nuestro campo de estudio.

En este espacio definiremos a la pedagogía como la disciplina que estudia la función educativa, así como sus relaciones e implicaciones psicológicas en un mundo cambiante y dinámico, por medio de un proceso de construcción, cuyo objeto de estudio es la educación.

A su vez es necesario aclarar que la educación, esta interrelacionada con las dimensiones ideológico filosóficas y teórico-prácticas como a continuación se desglosan :

- Dimensión de Espacio
- Dimensión Ideológica-Filosófica
- Dimensión Teórico-Epistemológica
- Dimensión Práctico-Applicativa

Ahora bien si el objeto de estudio para la pedagogía es la educación definida esta, como un fenómeno social complejo; para su análisis y comprensión al encontrarse ubicada en paradigmas sociales tales como:

Positivismo

Funcionalismo

Estructuralismo

Marxismo

Emergente

Luis Not clasifica los métodos pedagógicos de la siguiente manera:

- Los de heteroestructuración
- Los de autoconstrucción
- Los de interestructuración.

En esta clasificación se destaca que la pedagogía asume su científicidad vía la didáctica.

Para las ciencias sociales la pedagogía busca la explicación de diversos objetos de conocimiento, razón por la cual es conveniente establecer con precisión la diferencia que existe entre objeto de conocimiento y objeto de estudio, punto de vista que permite observar e identificar el tipo de relación que se establecen ambas posiciones con el objeto, por ello la didáctica es una instancia operativa para llevar a cabo la realización del proceso de enseñanza aprendizaje.

Definiremos para nuestros usos a la didáctica, como un campo de carácter prescriptivo y normativo que señala métodos y técnicas adecuadas para abordar un contenido determinado que facilite alcanzar los objetivos propuestos.

MODELOS DIDÁCTICOS

A fin de redondear nuestro estudio, es importante destacar los modelos conocidos en la didáctica que usaremos en adelante de acuerdo con la concepción que se tiene del proceso enseñanza y aprendizaje:

- Tradicional
- Tecnología educativa
- Didáctica crítica,

A continuación se dará una breve explicación de cada uno de estos:

Tradicional

Se caracteriza porque muestra una clara definición entre el maestro y el alumno, donde el primero tiene el conocimiento que transmitirá al segundo.

El aprendizaje se reduce al aula y a las pautas del comportamiento dentro de ella, por lo tanto, el proceso de conocimiento queda reducido a la aprehensión de los objetos a través de los sentidos, al acto mecánico de la apropiación de la realidad inmutable divorciada de la acción del hombre.

El único recurso que se tiene para el aprendizaje es la memorización y la repetición constante de las cosas.

Tecnología educativa

Se genera, como una respuesta a las grandes necesidades que el sistema educativo tienen, como es por ejemplo el caso de la masticación.

En su desarrollo principalmente se consideró que no bastaba la exposición del docente, se determinó que había que apoyarlo, a través de la racionalización de los recursos con objetivos bien delimitados y contenidos en textos programados para lo cual se incorporó una taxonomía del aprendizaje de tipo conductual y observable.

Para la tecnología educativa el ser humano es un objeto manejable es posible disponer de él, a través de manejar su conducta, el objetivo es volverlo eficiente pero al moldearlo científicamente, se le impulsa a competir con otros y consigo mismo.

Durante el proceso de conocimiento al sujeto se le presenta una realidad selecta la cual tiene que aprender por medio de una instrumentación aparentemente natural, que a su vez proporciona datos objetivos los cuales el estudiante no tendrá oportunidad de cuestionar ni criticar.

La evaluación se lleva a cabo a través de instrumentos que miden la capacidad memorística en relación con los comportamientos mostrados

Didáctica crítica

Pretende replantear los papeles de los sujetos interactuantes dentro del proceso enseñanza aprendizaje para ello organiza una relación abierta a la participación argumentando una serie de problemas para cuestionar la oportunidad a que ha sido reducida la didáctica, en esta concepción los problemas tienen una connotación social y política.

El planteamiento del aprendizaje y del conocimiento es concebido como un proceso de esclarecimiento en la elaboración de verdades que se producen entre los seres humanos individualmente pero, que en un sentido estricto se ven subordinados a lo social.

En otras palabras, se trata de un grupo de personas participando en la construcción de objetos diversos de conocimientos, cuyas acciones los transforman, pero que así mismo repercuten en los procesos de cambio en la sociedad.

Otra relación necesaria en esta propuesta para la estructuración del conocimiento considera tres elementos para su sistematización:

1. El profesor
2. Los métodos
3. Los alumnos

CULTURA

Para comprender el sentido y dimensionalidad de nuestra propuesta es importante establecer el concepto de cultura, en este espacio usaremos la definición de Ángel Pérez Gómez, la cual contiene un sentido amplio acorde a nuestra intención global, "Cultura conjunto de significados y comportamientos compartidos, desarrollados a través del tiempo por diferentes grupos de personas como consecuencia de sus experiencias comunes; sus interacciones sociales y sus patrones de significados codificados en símbolos transmitidos históricamente, que mediante la gente comunica, perpetua y desarrolla sus conocimientos y actitudes sobre la vida".

kazden Mehan (1990), considera la cultura como; "las formas predecibles y habituales de percibir, pensar y comportarse de amplios grupos sociales, así entendida la cultura se construye, transmite y transforma al hilo de los acontecimientos por medio de flujos que caracterizan la vida de la comunidad a lo largo de los tiempos los individuos y los grupos que constituyen las nuevas generaciones aprenden las culturas y las reproducen tanto como la transforman.

Las construcciones históricas deben considerarse además, de los elementos culturales y por tanto relativas a un espacio y tiempo contingente, condicionada y susceptible de transformación.

Este inevitable y enriquecedor movimiento y comportamiento constituye la clave para entender la relación activa entre el individuo, los grupos y su cultura.

En este sentido procedemos a reafirmar que el presente trabajo conjuntamente con los propios objetivos del participante, busca ampliar los espacios de participación, la flexibilidad y la pertinencia.

PRÁCTICA DOCENTE.

Uno de los objetivos más importantes de nuestra sociedad, es la educación, y un factor determinante que coopera para alcanzar las metas de esta, son los educadores; quienes con su labor docente junto con sus alumnos establecen una relación de trabajo escolar en la cual ordenan el conocimiento seleccionan los recursos con los que cuentan y establecen alternativas de estrategias idóneas, para responder a las exigencias que se presentan en su que hacer educativo a fin de lograr los propósitos durante la clase.

A diferencia de otras diversas profesiones, los maestros requieren de un esfuerzo continuo en interacciones con:

El programa de estudios

Los padres de familia

Los educandos

En un ámbito afectivo, físico e intelectual, durante toda la relación educativa, pero sobre todo en el nivel básico, cuando se trabaja normalmente con grupos de treinta o más alumnos por aula, de tal manera que frente al grupo se tiene una extensa variedad de experiencias vivenciales diferentes (3)

Esto implica que en ocasiones nos preguntemos.

- ¿Cómo hacer para que los alumnos comprendan y aprendan, no solo el concepto sino a utilizar este, durante su vida cotidiana?
- ¿Será que debo enseñar mas teoría que práctica?
- ¿Será que utilizo los medios adecuados para la motivación?
- ¿Los requisitos y medios educativos serán los adecuados?

¿La evaluación cumple con sus fines?

Los anteriores cuestionamientos son solo algunas de las múltiples reflexiones que constantemente hacemos sobre la práctica educativa.

Sin embargo, en ocasiones no tenemos la oportunidad de recibir orientaciones que faciliten mejorar nuestra actividad para obtener mejores resultados durante el proceso educativo que pretendemos abordar con nuestros alumnos, esta situación se presenta por lo general en las instituciones educativas, y con mayor frecuencia en la educación tecnológica, principalmente por los diferentes perfiles profesionales de los maestros, es posible pensar que se sabe "Que enseñar" pero no siempre "Como

hacerlo" y normalmente reproducimos la forma de instrucción que nos toca vivir, aunque muchas veces nos conduzca a fomentar la pasividad, dependencia e indiferencia del alumno durante el proceso enseñanza, aprendizaje.

A partir de lo antes mencionado señalaremos un rumbo conocido con la finalidad de aprovechar diversas investigaciones desde una perspectiva inmersa en las diferentes disciplinas que conforman las ciencias de la educación, que tienen como objetivo propiciar mejorar los resultados del proceso enseñanza y aprendizaje.

La relación docente, presenta distintos elementos tales como:

Los participantes

Los propósitos del programa

Los contenidos de aprendizaje

Los métodos y técnicas de trabajo

El contexto socioeconómico de la escuela

Entre otras, ahora que pretender abarcarlos todos sin una metodología adecuada, sería un trabajo complicado más aún por las características del propio docente, por lo tanto, se abordarán en esta parte solo tres elementos

- **El conocimiento**
- **La didáctica**
- **Los objetivos tanto del programa como los del subsistema educativo**

Por considerarlos esenciales para realizar un breve, análisis psicopedagógico que permita hacer un acercamiento para describir el papel que el docente de tecnología desempeña en su función educativa.

El conocimiento

Existe un amplio número de teorías del conocimiento que han planteado los supuestos principios, y postulados, alrededor de los procesos de elaboración para la adquisición del conocimiento; algunas de ellas centran su interés en el análisis de la lógica de las ciencias, en sí mismas, con una relación socioeconómica, durante el tránsito de menor a mayor conocimiento partiendo del propio sujeto, hasta llegar a otras que surgen de las construcciones que el sujeto realiza a lo largo de su propio desarrollo en un determinado contexto.

El docente selecciona algunas teorías que sustentan la instrumentación didáctica para su trabajo grupal tratando de proponer puntos de referencia que den orientación de la mejor manera durante su que hacer docente en el aula.

Precisamente por que el trabajo escolar consiste en lograr que los alumnos conozcan, comprendan, y aprendan contenidos de la ciencia, la tecnología, la cultura en general, esta intención da como resultado una inclinación por las teorías que parten de la construcción del conocimiento donde participa el propio individuo, llamadas construccionistas o de interestructuración, aunque no podemos olvidar que el enriquecimiento de estos métodos tienen su origen en el cumulo de experiencias que el docente tiene que interrelacionar para adecuar los diversos aspectos de los procesos de la pedagogía.:

LA TEORIA DEL CONOCIMIENTO

Si pretendemos que el educando tenga una participación activa en su proceso educativo, debemos tomar como punto de partida la realidad, así como reconocer que el conocimiento es producto de una apropiación progresiva y sistemática que del objeto de conocimiento, el sujeto hace, este proceso de construcciones continuas, presenta características generales y particulares.

Las primeras por que pertenecemos biológicamente a una especie y las segundas, por que cada uno de nosotros vive un determinado tipo de experiencias circunscritas al contexto socioeconómico en que nos desenvolvemos, por lo tanto, como maestros debemos tener presente que durante las clases, nuestros alumnos estructuran de manera diferente la apropiación de conocimientos y lo construyen indistintamente, esto implica que al actuar con y sobre los objetos de conocimientos, los analicen, formulen hipótesis, elaboren juicios, hasta manipular los tangibles, lo anterior como un punto central para propiciar el aprendizaje.

No se puede dejar de lado que si el conocimiento es un proceso que se construye a lo largo de la vida, esto implica una serie de etapas y situaciones que se presentan en las diversas fases de nuestro desarrollo como niños, adolescentes, adultos, estudiantes, trabajadores con diferentes significados y contextos ya sea bien en la escuela. La calle, la casa, etc. siempre encontraremos algo que no sabemos

Pero al enfrentarnos a lo desconocido, este sin saberlo contiene implícito "algo" que si conocemos, facilitando el inicio de un nuevo proceso de conocimientos, lo anterior es sumamente importante para el aprendizaje, ya que este no se queda en el acondicionamiento o asociación de estímulos y respuestas, sino que se refleja como el resultado de un proceso de construcción en el cual, el conflicto entre "Lo que se sabe" y "Lo que no se sabe" es lo que motiva a aprender, investigar, a través de, equivocar, reflexionar y buscar otras alternativas

Lo anterior al ser usado activa los mecanismos para el aprendizaje por medio de diferenciar la acumulación, asimilación, ajuste, reelaboración, autogestión y finalmente construcción del conocimiento por lo tanto mientras más elementos se integren mejoraran las expectativas de la enseñanza y del aprendizaje.

El proceso de elaboración y construcción de conocimientos en la escuela, se relaciona con los objetivos y contenidos determinados en un curriculum por lo tanto, saber para que y como los educandos construyen sus conocimientos, desde este punto de vista adquiere gran importancia

Adaptar nuestra labor educativa a través de un proceso que trasladarnos al salón de clases; cuestionable en cuanto a la importancia de la adquisición del conocimiento como un punto de partida para organizar y decidir nuestras técnicas didácticas y lograr de la mejor manera el aprendizaje significativo; sino que además debe

entenderse, "Que como docentes debemos tener clara la relación que guardan entre si, conocimiento, didáctica y aprendizaje".

DIDÁCTICA

La didáctica permite relacionar los contenidos que se han de aprender y las acciones que nos permiten hacerlo, cuando el docente tiene una concepción clara de como se efectúa la elaboración de conocimientos y como aprenden sus alumnos, puede actuar con mayor precisión para planear, organizar, proponer, realizar y evaluar es decir, administrar programas y metodologías de trabajo a través de actividades y estrategias didácticas con métodos, recursos y materiales con que cuenta en ese momento.

Por lo tanto asumir una posición teórica en primer instancia favorece las condiciones del proceso enseñanza y aprendizaje en el salón de clases.

Por otra parte se debe resaltar que toda acción de enseñar implica una concepción de aprendizaje y una postura en relación al proceso que en los alumnos deben tener como objetivo es decir el aprendizaje por medio de propósitos, contenidos, desarrollo de actividades diversas para adquirir nuevas actitudes, habilidades, valores y hábitos.

Las acciones didácticas que el docente lleve a cabo deben interrelacionarse preferentemente de la siguiente forma

El que enseña

A quien enseñar

Para que enseñar

Como lograr el aprendizaje a través de la enseñanza.

Para darle mayor sentido a nuestro trabajo docente, debemos orientar para favorecer que los alumnos elaboren, adquieran, construyan y reproduzcan conocimientos, con la única finalidad de coadyuvar a que sean individuos independientes en su vida escolar resultado que posteriormente se reflejará en su vida cotidiana al participar en la solución de problemas.

MODALIDAD EDUCATIVA

La concepción del proceso enseñanza aprendizaje así como planear didácticamente el mismo, ubica al maestro como conductor del grupo

Esto no tendría una repercusión adecuada, sino concebimos su relación en un contexto social o bien en una determinada región, de ahí que la función del maestro sea compartir una multidimensionalidad educativa, en relación a los objetivos de la materia, plan de estudios el cual por lo general responde a los propósitos esenciales del subsistema educativo al que pertenece.

Cabe aclarar que si bien es cierto, que el diseño curricular del plan de estudios de un nivel educativo es responsabilidad de las instancias establecidas, de acuerdo con la política educativa determinan la concepción del proceso enseñanza y aprendizaje.

Por lo tanto, corresponde al maestro orientar sus estrategias didácticas tienen que procurar atender las finalidades que persigue el curriculum del nivel básico, en este caso de la educación secundaria técnica, en particular se pretende propiciar en el educando el desarrollo de actitudes, valores habilidades y destrezas para la consecución de una formación integral.

Capaz de propiciar el logro de los objetivos generales de la educación secundaria, para ello hay que enfocar principalmente hacia: "Desarrollar en el educando la capacidad de aprender, y como aprender, para que este en posibilidades de participar mejor en su propia formación, considerada esta como un proceso permanente lo cual es cuestionable en la sociedad mexicana.

ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Cuando se habla de administración, en general, algunos docentes ubican esta en actividades de oficina para el control de expedientes, manejo de boletas, control de plazas, asistencia, entre otras.

En lo particular la administración educativa es una disciplina científica que se aplica en dos niveles, en un primer nivel se dirige a las estructuras y procesos institucionales, en donde se realiza la planeación, organización y evaluación de la función educativa; en un segundo nivel particular se enmarca en la labor educativa que establece el docente, para preparar la interacción entre los objetivos del programa alumnos y grupo esto se incluye en la planeación de las actividades de clase en concordancia con los objetivos de aprendizaje

La ejecución de estos la evaluación y el control de los logros, forman parte de un proceso continuo; como realimentación del sistema, este enfoque es el que retoma el presente trabajo, con la intención de aprovechar los elementos de la administración para reflexionar, respecto a las contribuciones que nos llevan a la deducción de nuevas alternativas orientadas hacia la disminución o bien en su caso para un mejor control de los problemas de reprobación y deserción escolar, a través del conocimiento, aplicación y evaluación adecuada de los elementos que integran el proceso administrativo.

El concepto y las fases de la administración varían de acuerdo con la fuente que se consulte pero sobre todo con el propósito central que se persigue con este proceso, sin embargo en este caso definiremos la administración de la educación como: "Un proceso dirigido a lograr la máxima eficiencia en la coordinación de los elementos humanos y el uso de los recursos materiales, y el manejo de recursos financieros para la consecución de un objetivo".

En la enseñanza y el aprendizaje se puede generalizar que el proceso administrativo se desarrolla en cinco fases: Planeación, Organización, Interacción, Dirección y control, a continuación se enunciará una breve descripción característica de cada una de ellas.

Planeación:

Es la primera fase de proceso enseñanza aprendizaje y se puede definir como la decisión por anticipado "De que hacer", "Como hacerlo". "Cuando hacerlo" y "Quienes van hacerlo", se le determina como el momento mas importante del proceso, pues de este depende en gran parte el éxito o fracaso del mismo, sin embargo no se debe concebir a la planeación como algo rígido o determinado ya que esta debe mostrar flexibilidad de manera tal que durante el desarrollo de las actividades en los casos donde percibimos que no se esta alcanzando lo previsto esta fase permita se evalúe nuevamente la detección de necesidades en relación a los objetivos que pretende alcanzar el programa de estudios

Este punto de partida nos permite cuantificar y cualificar los recursos tanto humanos como materiales necesarios para diseñar las actividades y estrategias de acción correspondientes cuyo fin es alcanzar nuestros objetivos.

Para ello es de gran ayuda contestar los siguientes cuestionamientos:

- ¿Que deben y pueden aprender mis alumnos?
- ¿Como aprenden mis alumnos?
- ¿Como puedo enseñarles?
- ¿Como puedo despertar su interés por la tecnología?
- ¿Como dirijo el proceso enseñanza aprendizaje, para que sea mas ordenado y eficaz?

Organización:

Es la segunda fase de la administración y es el momento donde se establece la estructura contable para la relación docente-grupo-objetivos, se considera como "La adecuada división del trabajo".

Por lo tanto, en esta fase se establecen los métodos y técnicas necesarias para las actividades que se realizaran durante el proceso enseñanza y aprendizaje, de acuerdo a la lógica y estructura interna de la propia materia.

Este proceso toma como base en su acción que objetivos se persiguen así como las características grupales, es decir la decisión de las estrategias didácticas a utilizar, enmarcadas en los tiempos probables para el desarrollo de las actividades con relación directa a los propósitos previstos por el programa de estudios.

Integración:

Se le considera una fase dinámica del proceso administrativo, el cual consiste en la incorporación de personas y recursos, para alcanzar objetivos generales e individuales, es decir, que en esta fase el docente debe propiciar a través de conocer los intereses de los alumnos para activar la motivación, la estimulación entre otras para garantizar una participación decidida y comprometida de los alumnos

En este momento el encuadre del curso facilita la integración del grupo, las actividades planteadas para ello deberán estar interactuando de manera tal que se valore el esfuerzo de equipo durante el logro del aprendizaje.

Dirección:

Es también un proceso dinámico del proceso administrativo se le considera como la acción que coordina la ejecución de actividades programadas, a través de las decisiones aportadas por el docente, es decir establecer una comunicación directa en el grupo, delegando responsabilidades y funciones de acuerdo con las características

de los alumnos, la evaluación sistemática determina la forma de implementar una supervisión continua durante el desarrollo de los objetivos planeados, así mismo esta deberá orientarse para detectar, la comprensión y adecuación de problemas o necesidades no previstas durante la planeación.

Evaluación y control.

Es la última fase del proceso administrativo y "consiste básicamente en la valoración de los resultados alcanzados en relación a los objetivos previstos (12)

Esta fase es muy importante y dinámica para el proceso enseñanza y aprendizaje, ya que tiene su origen en los objetivos determinados durante la planeación, lo cual implica un carácter cíclico, del proceso, es decir el control realimenta el sistema, al discriminar la recolección de datos por medio del registro, la investigación de las causas, la emisión de juicios de valor y aparte los elementos de evaluación, para proponer la elaboración de otras alternativas, es decir el control origina un replanteamiento parcial o total en un plazo inmediato del proceso enseñanza y aprendizaje; quienes no ejercen el control con fines específicos localizados en los objetivos planeados, no estará en posibilidades de estimar la magnitud, ni la trascendencia de estos,

No será posible conocer la valoración del esfuerzo desarrollado y en última instancia tampoco la utilidad de los recursos empleados a lo largo del proceso.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

El trabajo docente se orienta de manera tal que el grupo trabaje sobre temas o tópicos de estudio selectos y mientras este se desarrolla, el factor humano va constituyendo la interacción, del grupo por medio de una diversidad de opiniones.

Así la enseñanza y el aprendizaje constituyen dos pasos inseparables, es decir son procesos diferentes en constante interacción y realimentación, pensemos en el grupo como en algo que propone, organiza y transforma nuevas formas de enseñanza.

Actitudes que hacen dinámica la tarea docente dando paso a la posibilidad de mejorar las relaciones de aprendizaje con sus alumnos, así como favorecer la mutua y reciproca interacción e intercambio educativo.

Cualquier método de enseñanza aprendizaje no solo debe transmitir información sino también lograr que los integrantes del grupo incorporen a su experiencia el conocimiento indispensable para indagar y actuar sobre su realidad resolviendo preferentemente alguna situación problemática.

El conocimiento no tiene razón de ser por si solo, es decir se va acumulando, en cuanto es utilizado o se puede aplicar hecho que, enriquece al ser humano al proporcionarle experiencias, que se manifiestan en la adquisición de nuevas actitudes, destrezas y habilidades que permiten usar conscientemente sus sentidos.

No existe ser humano que no pueda enseñar o aprender algo, por el simple hecho de tener experiencia de la vida, solamente que para aprender siempre será necesario que las cosas que desconoce, sean aceptadas con una actitud honesta que fomente la necesidad de indagación en el campo del conocimiento.

El profesor que se siente poseedor único de la información como algo acabado tendrá agotadas sus posibilidades de enseñar y aprender de manera provechosa. De ahí que la mejor forma de transmitir a los grupos de aprendizaje mejores recursos para la problematización e indagación es que hagan uso de ellos, es decir que sean participantes y coautores de los resultados en una realidad que permita asumir papeles protagonistas donde sea posible desarrollar todas sus potencialidades, para ello se deberá generar e incentivar el aprendizaje grupal.

APRENDIZAJE GRUPAL

Todo aprendizaje implica un cambio de conducta además, los grupos interaccionan como individuos en la apropiación del conocimiento en consecuencia el trabajo en grupo debe ser dinámico y socializado en este caso es el grupo quien aborda y transforma y el objeto de conocimiento; dando lugar a dos tipos de aprendizaje, uno la apropiación individual de un saber determinado y otros, los que se dan a partir de la interacción de discernir el objeto de estudio con el grupo, en contraste real de las vivencias, incorporadas a estos procesos diferentes pero complementarias, así lo que se aprende de manera individual se refuerza mediante el vínculo de una relación con otra persona en un contexto resolutivo de problemas.

Por consiguiente para el aprendizaje grupal se deben buscar procesos de elaboración conjunta, donde la observación permite establecer hipótesis o tesis para definir conceptos, espacios para analizar los diversos elementos que intervienen en una situación determinada, a fin de proponer nuevas alternativas, se definen los medios, se evalúan resultados, en un constante intercambio grupal con el objeto de estudio es decir se propicia un proceso participativo donde destaca la interacción que transforma situaciones nuevas que se integran a las ya conocidas para que estas resuelvan situaciones precisas involucrando a la totalidad del grupo, tanto en sus aspectos cognoscitivos como en los afectivos, sociales y resolutivos.

Es este caso la docencia se caracteriza como un proceso de interacción entre personas, en la cual los sujetos, participantes, profesores y estudiantes establecen interrelaciones dinámicas

La interacción en el grupo es medio y fuente de experiencias para el sujeto, es precisamente a través de la incorporación de vivencias que la persona aprende.

Para desarrollarse como tal; esta sugerencia deberá ser promovida e incrementada por su valor educativo, sobre todo cuando el valor de un grupo se lo da su propia experiencia y su dinámica pues solo de esa manera se constituyen y transforman los esquemas básicos de la conducta.

Es en situaciones grupales que el individuo logra incorporar nuevas experiencias intelectuales relacionadas con el conocimiento, además de tener la oportunidad de confrontar sus propios marcos de referenciales que le permiten rectificar o bien ratificar sus propios fundamentos teóricos prácticos al modificar sus formas de conducta a manera de poder interpretar mejor su realidad.

Es decir el aprendizaje, es una transformación mutua, la persona cambia de acuerdo a su experiencia e influencia del grupo a su vez este se modifica por la acción de sus miembros.

En la coordinación de grupos de aprendizaje se deben considerar los siguientes elementos:

La integración del grupo

El aprendizaje grupal

Coordinación y Liderazgo

Funciones del coordinador

Facilitador del aprendizaje

Observador del proceso grupal

Propiciador de la comunicación

La relación del coordinador con el grupo

En grupo bien constituido es aquel que comparte los mismos propósitos, abordan los mismos temas y pasa por diversas etapas durante su experiencia, va evolucionando con el tiempo de acuerdo a sus fuerzas interiores, y los roles que desempeñan.

El grupo es un fenómeno social y dinámico, inmerso en un proyecto que esta siempre en proceso de consolidación, para ello este requiere:

COORDINACIÓN DE GRUPOS

- Que se comparta una finalidad y sea esta el núcleo de intereses comunes.
- Que sea capaz de reunir esfuerzos, concentrando la reflexión y la crítica transformadora.

Pasar de un conjunto de individuos a un grupo de aprendizaje depende de muchos factores, como son: las expectativas, la claridad de la tarea que se va a realizar, el miedo a la pérdida de la individualidad, el miedo así como a las agresiones verbales que pudieran sufrir

Generalmente la primera sesión es incomoda, con un ambiente de expectación, ansiedad y sensaciones amenazadoras, donde se manifiestan actitudes de reserva por parte de sus integrantes.

Al coordinador, es decir el maestro, le corresponde ayudar al grupo a dejar de lado la actitud pasiva al propiciar; una integración que permita a sus miembros abordar tareas conjuntas, para operar como grupo integrado y alcanzar objetivos comunes.

Para que el grupo avance intelectualmente hacia el logro de sus objetivos es preferible que esto sea en un clima favorable propio para el aprendizaje en un ambiente de libertad para expresarse, intercambiar experiencias, hacer propuestas, señalar coincidencias ejercer el análisis y la crítica;
Cabe aclarar que muchos grupos se quedan solo en proyecto al no poder evolucionar a estos niveles por diversos motivos.

La integración es un proceso cuyo nivel se advierte a través de incorporar logros significativos de comunicación y cooperación; esto proceso en un grupo se percibe en el estado de animo, donde se hace notoria la cooperación, la comunicación, el interés concentrado en la tarea y el compromiso con los objetivos adoptados esto no es homogeneizar o uniformar, puesto que lo que da riqueza al grupo son la características particulares de sus miembros individualmente, lado opuesto de la integración grupal es la desarticulación

El grupo como unidad de trabajo intelectual, se detecta cuando no hay identificación con los objetivos o existen conflictos de tipo personal; la comunicación se va deteriorando, aparece la competencia individualista, los subgrupos por influencia demuestran la existencia de conflictos o problemas de relación en la comunicación estos momentos pueden llegar a ser experiencias de aprendizaje que bien manejadas por el docente fortalecen la cohesión y madurez del grupo

GRUPOS DE APRENDIZAJE

Finalidades

- Mostrar cada miembro del grupo una función propia e intercambiable autogestible para el logro de los objetivos, evitando que se adopten roles rígidos y estereotipados, los que hablan y los que escuchan, los que piensan y los que ejecutan.
- Consolidar un sentido de pertenencia al grupo, a través de mostrar formas de pensar, hablar y actuar.
- Propiciar una red de comunicaciones e interacciones por medio de las cuales se logre un intercambio y la confrontación de diversos puntos de vista para integrar criterios y resolver problemas.
- Tener la oportunidad de participación en la detección y solución de problemas como un procedimiento necesario para el aprendizaje.
- Conformar un ambiente propicio para llevar a cabo espacios de reflexión durante la elaboración del aprendizaje es decir que no sea el coordinador de grupo quien de conclusiones o dicte conocimientos tal como si fuera el poseedor de la verdad.
- Reconocer al grupo como fuente de experiencias y aprendizaje, capaz de generar diversas situaciones que aporten elementos para la reflexión y modificación de algunas pautas de conducta.
- Destacar la importancia de la persona tal como es, con sus conflictos, motivaciones, intereses y contradicciones, en relación a las metas de aprendizaje.

CÍRCULOS TÉCNICOS FORMATIVOS

"El círculo técnico formativo es un grupo de alumnos integrados de acuerdo con sus intereses y necesidades propias organizados a fin de desarrollar proyectos productivos que faciliten la adquisición nuevas de actitudes, habilidades y destrezas en un ámbito de educación tecnológica, mediante el desempeño de actividades de carácter teórico-práctico".

Dichas actividades serán instrumentadas mediante el desarrollo de practicas que establezcan las condiciones favorables el desarrollo de los contenidos tématicos que interesan el programa de estudio.

Un círculo técnico formativo se concibe como un ámbito de aprendizaje, donde el grupo participa de manera activa; es un proceso de transformación y apropiación colectiva de conocimientos a través de la interacción así como el intercambio de experiencias significativas tanto para el docente como los alumnos, estableciendo la posibilidad de generar y propiciar espacios de trabajo que faciliten el diseño, la creatividad y la producción en torno a la tecnología.

El círculo técnico formativo como forma de trabajo permite al docente incorporar nuevos métodos para propiciar el aprendizaje grupal, mediante la motivación, conducción y evaluación de metas sencillas que faciliten al alumno participante, pensar, expresarse, intercambiar experiencias y presentar propuestas para ejercer el análisis y la crítica durante la ejecución de actividades propias de su tecnología.

El diseño, la reflexión crítica y la participación creativa permitirán al docente y al grupo seleccionar métodos y técnicas adecuadas para incrementar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, transformando y en su caso generando nuevas formas en el intercambio de experiencias surgidas de las características del grupo en relación a la lógica interna de la tecnología, en este sentido la participación del docente en su grupo, lo convierte en un elemento dinámico y determinante del proceso enseñanza y aprendizaje lo que revaloriza su función educativa.

Pero además permite al alumno asumir actitudes responsables al conducir alguna actividad creativa o en su caso su propio proyecto de trabajo..

El compromiso del maestro con sus alumnos es facilitar la posibilidad de utilizar los conocimientos adquiridos durante el tiempo que se comparte el intercambio de conocimientos en un ambiente de trabajo productivo es decir un aprendizaje enriquecido con las experiencias y aportaciones del los integrantes del grupo.

De manera tal que sea factible reconstruir significativamente los conocimientos necesarios para resolver una problematización real.

CONCLUSIÓN

La no acreditación frustra y disminuye la auto estima del educando impactando fuertemente su personalidad, cuando es reiteradamente reprobado normalmente es susceptible a la deserción parcial o bien, si en todas las materias se repite la misma situación será total.

Por ello el éxito o fracaso de un alumno es posible determinarlo sin darnos cuenta a partir de los métodos escolares inadecuados así como de los valores socioculturales de una institución de acuerdo con su entorno social por lo que una propuesta para solucionar la reprobación y deserción escolar hace necesario revisar los aportes de la metodología que usa el docente en la conducción de sus grupos de acuerdo con la materia que imparte.

Los docentes de educación tecnológica de acuerdo a la importancia de esta tienen en el plan y programa de estudios en nuestro caso particular por las características de la modalidad de secundarias técnicas, debemos tener presentes los objetivos institucionales adoptando por ello una actitud individual, dinámica y creativa, en nuestra cotidiana labor educativa, por lo tanto la concepción de una práctica docente más dinámica, flexible con contenidos diversos que tengan como fin dar respuesta a la problemática emergente en los planteles escolares.

Para ello se deberá contar con una amplia gama de posibilidades didácticas y con medios adecuados a los intereses, así como el desarrollo psicobiológico de los educandos.

La actividad educativa, adquiere gran relevancia cuando se conoce como se da el proceso que los educandos llevan a cabo para la elaboración y construcción de conocimientos, ya que estos se relacionan con los propósitos y contenidos que integran el plan de estudios.

No es suficiente poseer un conocimiento profundo de la materia que imparte el maestro ya que el aprendizaje no se puede garantizar a través del dominio que tiene quien enseña en virtud de que toda acción de enseñar implica tener una concepción de aprendizaje así como una postura para el proceso de enseñanza, en relación directa a los perfiles de egreso para la materia, tanto como con la experiencia, medios y recursos del docente; en relación con el desarrollo e interés de los alumnos.

La didáctica permite relacionar los contenidos que se han de aprender y las acciones que nos permiten hacerlo, cuando nosotros como docentes tenemos la concepción clara de como se efectúa la elaboración de conocimientos y como aprenden los alumnos podemos comenzar a planear, organizar, proponer, integrar, realizar y desarrollar el proceso enseñanza y aprendizaje; es decir, administrar tanto las actividades didácticas, como los elementos, recursos y medios con que se cuenta.


Por otra parte con la intención de darle un mayor sentido a nuestra labor docente, será necesario orientar y favorecer que los alumnos participen en la elaboración, adquisición, construcción y reproducción de sus propios conocimientos, sobre todo porque esto señala la pauta para convertirlos en individuos autónomos en su vida escolar y en el futuro sean ciudadanos útiles.

CITAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) BRAVO, A.V. La Problemática Educativa de México en el Marco Internacional, México, ED. SEP setentas, 1974 Pág. 7
- (*) Deserción. ("Se utiliza esta palabra por ser la que oficialmente se ha empleado en el sistema Educativo Nacional para denominar el abandono de estudios, por parte del alumno" Subsecretaría de Educación Media - S.E.P.)
- (2) Reprobación escolar en la Secundaria. "Proyecto de Investigación" Subsecretaría de Educación Media.- S.E.P. Pág. 1
- (3) Rocwell, Elsie "Ser maestro. estudios sobre el trabajo docente". Enlace Docente Pag 9-10.
- (4) GUERRERO, R.A., "La labor docente". Enlace docente No. 7 Abril- Mayo 1987, México Ed. COSNET, pág. 4-5
- (*) No debe implicar esta inclinación la no consulta o profundización a otras corrientes.

BIBLIOGRAFIA

- PROGRAMA PARA LA MODERNIZACIÓN EDUCATIVA 1989-1994, Poder Ejecutivo Federal, Ed, sep. México, 1989, 203 Pag.
- Deserción Escolar en la Secundaria. "Proyecto de Investigación" Subsecretaria de Educación Media. S.E.P.
- Reprobación Escolar en la Secundaria "Proyecto de Investigación" Subsecretaria de Educación Media. S.E.P.
- BRAVO, A.V.; La Problemática Educativa de México en el Marco Internacional. Ed. S.E.P. 70 S, México, 1974
- DELAMONT, S; "Los protagonistas: el profesor"; La Interacción Didáctica: Diálogos en Educación; Ed. Kapeluz, México. Pag. 56 - 89.
- GRAIG. at. al. Psicología Educativa Contemporánea. Tr. Manuel Arbil 2ad edición Ed. trillas. México, 1985 (c. 1979), 594 p.
- HAMACHEK. D. La motivación en la Enseñanza y el aprendizaje Tr. Anibal C. Leal. Ed. Librería del Colegio del Centro regional de Ayuda Técnica. Buenos Aires, 1979; 47 p.
- PAZ, V.M. et. al Administración Moderna de Escuelas Ed. Numancia, México, 1989. 103 p.
- ROCKWELL, ELSIE Ser maestro, estudios sobre el trabajo docente Ed. El caballito Enciclopedia Pedagógica.- S.E.P. 175 p.
- SANTOYO, R "Apuntes para una didáctica grupal". Diálogo e interacción en el proceso pedagógico. Antología. Ed. Ediciones el Caballito, Biblioteca Pedagógica México 1985. 156 p.
- "La motivación y el Interés". Proceso de Aprendizaje Cap. IX; Enciclopedia técnica de la Educación, Ed. Santillana, México 1990. 447 p.
- Manual de Didáctica General. Ed. Centro de didáctica U.N.A.M. México, 1975.
- GUERRERO, R.A. "La labor docente". Enlace docente No 7 Abril-Mayo 1987, Ed. COSNET, México 76 p.
- GUEVARA, N.G. México ¿Un país de reprobados? Nexos, Mayo 1990. p. 34 - 44
- Los perfiles educativos de América Latina; Ed. O.E.A. México, 1985. 30 p.
- SANTOYO, S.R. "Algunas reflexiones sobre la coordinación en los grupos de aprendizaje" Perfiles educativos No. 11, CISE-UNAM, México 1981; 3-19 p. (63 p.)
- La Educación en las Escuelas Secundaria Técnicas Planes y Programas e Investigación Tecnológica. S.E.P. S.E.M., México, 1991, 27 p.



I
T

NOVACION
ECNOLOGICA

INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN

ANEXO D2

FERNANDO ORTIZ ANGUIANO

MARZO, 1996

THE HISTORY OF
THE
CITY OF
NEW YORK

By JOHN B. HOGAN
New York, 1900

CONTENIDO

	PAG
INTRODUCCIÓN	3
CONCEPTOS Y ELEMENTOS BÁSICOS	5
ETAPAS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN	7
ESTRUCTURACIÓN DEL MARCO TEÓRICO	9
INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	12
INVESTIGACIÓN DE CAMPO	14
MÉTODOS CUANTITATIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	17
MÉTODOS CUALITATIVOS	18
INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA	19
CITAS BIBLIOGRÁFICAS	20
BIBLIOGRAFÍA	21

INTRODUCCIÓN

La educación en México, al igual que en muchos otros países Latinoamericanos tradicionalmente ha sido considerada no sólo para transmitir cultura, sino también como un vehículo de desarrollo

Sin embargo, a pesar del impulso, que ha recibido por parte de algunos hombres visionarios en su momento, el Sistema Educativo Nacional no ha respondido a las necesidades y aspiraciones de los sujetos a quienes está destinada su acción educativa.

Originado lo anterior, porque los cambios y orientaciones realizados, no son producto de una investigación, ni están sustentados en las características y ni en requerimientos reales de la población a que se destinan.

En los últimos años ha surgido en México cierta actividad respecto a la investigación educativa, sin embargo ésta únicamente se ha concretado en atender aspectos macros o periféricos, los cuales se estudian de manera implícita en un proceso formal, sin alcanzar la relación educativa misma docente, alumno, contenidos.

Conocer que pasa con ese triángulo es determinante para comprender y mejorar el desempeño del proceso enseñanza y aprendizaje, sin que restemos la importancia que tienen tanto el plan como los programas de estudio, de donde finalmente son extraídos los contenidos educativos, aplicados a través de la instrumentación didáctica, cuyo impacto final se percibe en el ámbito de las relaciones económicas, y sociales políticas.

La perspectiva en que se ubica este trabajo considera que la solución, a esta problemática muestra un alto porcentaje de posibilidades de solución, ya que tiene, su origen en el sentido operativo de la trabajo docente, es decir en el hecho educativo mismo, a través de sus diversas instancias institucionales, cognitivas, efectivas y prácticas que la determinan.

Por lo tanto nuestra propuesta se centra en atender las posibilidades y ventajas que tiene la investigación educativa en el ámbito escolar como parte del proceso de autoevaluación.

Las primeras investigaciones sobre la enseñanza concebían la vida del aula con un enfoque radicalmente reduccionista, pues se consideraba que el aprendizaje se daba sólo por el hecho de que el profesor manifestara determinadas cualidades y un cúmulo de conocimientos, mismos que transmitían verbalmente a los alumnos, quienes requieren cierta capacidad y voluntad para aprender.

En la actualidad se concibe al hecho educativo como algo mucho más complejo que engloba en sí mismo varios tipos de relaciones, como son: las sociales, en la clase, entre la clase, la escuela y la sociedad, de los sujetos (maestros y alumnos) con el saber y la cultura.

Es decir, que la vida en el aula deja de considerarse de manera vertical y unilateral (profesor-alumnos), para contemplarse con una perspectiva global y dinámica, donde se concibe este proceso como una relación compleja en la cual los profesores,

alumnos, contenidos sociedad, interactúan continuamente inmersos en un contexto histórico político y social.

Asimismo, la enseñanza no se reduce a la transmisión mecánica de conocimientos, sino que se le percibe como una labor de intervención crítica y reflexiva que tiende a facilitar el aprendizaje de los alumnos.

Por otra parte, comprender el funcionamiento específico de cada sistema de trabajo en el aula y cambiar el contexto institucional en el que se encuadra⁽¹⁾ representa una situación que nos lleva a mejorar el proceso educativo.

Esta manera de concebir a la educación requiere de un cambio en el papel que tradicionalmente ha desempeñado el docente, para tomar decisiones orientadas a transformar o modificar el proceso educativo.

Es necesario entonces que el maestro asuma actitudes propias de investigador, reflexivo capaz de proponer acciones y/o alternativas de solución en la problemática educativa como producto de su trabajo cotidiano.

CONCEPTO Y ELEMENTOS BÁSICOS

Una investigación, surge ante la negación de una realidad, esto es no aceptar totalmente el hecho que está ocurriendo simplemente pero también es llegar a la causa que dio origen al problema detectado, en otras palabras investigar es un proceso de indagación con características propias, y multicasuales en la confluencia de diversos aspectos que conforman una situación determinada para explicar y dar solución a los problemas que de ahí se desprenden.

"Investigar" es buscar de nuevo, echar otra mirada más cuidadosa para averiguar más. Echamos otra mirada porque puede haber algo erróneo en lo que ya sabemos.(2)

La investigación no es solamente una búsqueda de hechos y causas, es entender y explicar sus efectos, de manera tal que sea posible encontrar diversas estrategias de solución.

Según Artemus Ward, humorista norteamericano, "No son las cosas que desconocemos las que nos ponen en un aprieto. Más bien son las cosas que conocemos las que lo causan".

En sí, la investigación en un sentido más genérico, es el proceso de producción de nuevos conocimientos, ya sean científicos o no; sin embargo, "La construcción del conocimiento científico implica recorrer un largo camino en el que se vinculan diferentes niveles de abstracción en donde se cumplen determinados principios metodológicos que cubren diversas etapas del proceso de investigación para lograr a final de la senda un conocimiento objetivo, es decir, que corresponda a la realidad que se estudia"(3)

Para que el docente participe integralmente en el proceso de construcción del conocimiento es importante dotarlo con medios y recursos teórico, metodológicos en aplicaciones prácticas, a fin de que sea capaz de valorar la adquisición de conocimientos reales en el proceso educativo.

Dichos elementos no los proporciona el método; sino que se adquieren a través del estudio organizado y la práctica permanente.

Andion Gamboa destaca, entre otros, los siguientes elementos esenciales para llevar a cabo una investigación:

- El Investigador
- Los medios materiales
- El objeto que en un contexto real.

El investigador

El investigador es el individuo encargado de ejecutar el proceso de investigación, para ello pone en práctica sus recursos, destacando la observación y la indagación.

Asimismo debe considerar los siguientes aspectos y características:

- 1) Estudiar e informarse, para ampliar sus conocimientos sobre el tema que piensa abordar.
- 2) Asumir una actitud abierta y comprensiva hacia el problema planteado.
- 3) Mostrar disposición para considerar todas las posibilidades y alternativas factibles dentro de su labor investigativa.
- 4) Trabajar con esmero, precisión, dedicación y convicción.
- 5) Contar con suficiente firmeza para no dejarse llevar por ideas preconcebidas.
- 6) Aceptar de manera imparcial los resultados de su investigación; sean o no los que él esperaba.

Los medios y materiales

Los medios y materiales son el conjunto de elementos y recursos físicos de los cuales se vale el investigador para llevar a cabo su trabajo.

La elección de estos debe hacerse de preferencia conforme a los siguientes aspectos:

- 1) Escogerse conforme a un plan realista del tiempo.
- 2) Planearse en relación a los recursos con que se cuenta en ese momento es decir cuidar la inversión.
- 3) Ser los apropiados de acuerdo con los fines y a la preparación y propósitos del investigador.

El objeto de la investigación

Se le acostumbra llamar objeto de la investigación al tema o asunto sobre el cual gira la actividad investigativa.

Para ello debemos tomar en cuenta que el objeto de la investigación existe dentro de un conjunto más amplio y complejo, es decir en una totalidad de la cual forma parte.

Por consiguiente, nuestro objeto de estudio debe delimitarse y reducirse al proyecto real, factible de llevarse a cabo ya sea porque como se dijo anteriormente, éste forma parte de un proceso más vasto y extenso, o bien para posibilitar abordarlo desde diversos puntos de vista.

ETAPAS QUE CONFORMAN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Tradicionalmente aunque con variaciones de forma más que de fondo, la mayoría de los autores formalmente coinciden sobre las etapas que constituyen una investigación las cuales describiremos a continuación:

Delimitación y planteamiento del problema.

Estructuración del marco teórico.

Planteamiento de las hipótesis de trabajo.

Elaboración del diseño experimental (esquema).

Realización de la investigación.

Registro y Análisis de resultados.

Elaboración de conclusiones o informe.

Delimitación y Planteamiento del Problema.

El proceso de investigación principia con la selección de un problema, entendido este como un cuestionamiento producto de la observación, con base en la realidad sobre todo cuando éste no corresponde a una teoría aceptada como válida.

La correcta definición del problema, de sus conceptos y variables depende en gran parte el éxito de una investigación, de manera que no es tiempo perdido el que se emplea en aclarar todo lo relacionado con él mismo, pues ello nos ayuda a conocer mejor.

Durante el proceso se encontraran errores, que una vez superados, darán al investigador pautas para actuación y orientaciones.

En el planteamiento del problema, los conceptos que de él mismo se tienen, deben ser suficientemente claros, para que sea factible especificar con palabras sencillas, cuál es el cuestionamiento a indagar con la mayor precisión posible.

También el problema en su delimitación ha de mostrar consistencia para que pueda ser representado por algún tipo de evidencias obtenidas por medio de la observación directa o bien mediante otras actividades de no fácil comprobación.

Además debe resultar factible y pertinente para la realización de las actividades propuestas, así como estar orientados a la resolución de problemas para que sus resultados sean usados durante el diseño de las estrategias para la solución o mejoramiento de la situación histórica en que se encuentran los grupos sociales.

El problema y su formulación deben permitir la verificación del propósito y de la meta.

Generalmente el problema es enunciado como una interrogante, pues de esta manera se puede tener una mayor claridad en su planteamiento. Fred Kerlinger menciona tres criterios para formular problemas:

Primero: Expresar una relación entre dos o más variables.

Segundo: Formularse con claridad, sin utilizar términos ambiguos y en forma de cuestionarios.

Tercero: Permitir su verificación.

ESTRUCTURACIÓN DEL MARCO TEÓRICO

Una vez seleccionado y delimitado el problema se establece el marco teórico, que según Gómez Jara (1989) nos sirve para precisar: la perspectiva desde donde se realizará el estudio; los elementos del tema que consideramos más significativos o representativos y; los instrumentos teóricos de análisis de los datos obtenidos.

En él definimos nuestros conceptos, categorías, variables, e indicadores factibles con nuestro objeto de estudio.

Raquel Glazman lo define de la siguiente manera:

"Un marco teórico representa la sistematización de los conceptos manejados como fundamento de la investigación además, plantea en forma organizada y explícita los supuestos de la investigación que serán sujetos de análisis y operacionalización posterior, por parte del investigador".

Un marco teórico se deriva de una o varias teorías y se expresa mediante una serie de conceptos y definiciones estructurados y jerarquizados de acuerdo con las teorías básicas que fortalecen los conocimientos del investigador en su entorno.

El marco teórico cumple las siguientes funciones en la investigación:

- A) Representa los límites dentro de los cuales se sitúan los diferentes conceptos manejados en el trabajo de investigación.
- B) Es un planteamiento organizado y sistemático de los conceptos y sus relaciones (es claro que un marco teórico puede dar origen a nuevos conceptos y a relaciones diferentes a las formuladas en la teoría original).
- C) Orienta la búsqueda de ciertos hechos. A partir el enfoque teórico original, el investigador encuentra lagunas en el conocimiento cuyo tratamiento le interesa iniciar o profundizar.
- D) Sirve de referencia para la formulación de hipótesis o supuestos cuya demostración se conformará a lo largo del proceso de investigación.
- E) Permite al investigador hacer la selección de determinados elementos.

Es decir la medida que una teoría representa en un conjunto integrado de este orden, se ubican los elementos y del enfoque que le permiten tratar su problema de manera organizada."(4)

Planteamiento de Hipótesis.

Una hipótesis es una suposición comprobable basada en ciertos indicios, esta suposición se formula afirmando o negando algo de lo que se tiene conocimiento,

Además, la hipótesis sugiere donde buscar con más provecho los hechos y las maneras para identificar sus interrelaciones más importantes.

La hipótesis, según Van Dalen, "Es la posible solución del problema, que se expresa como una generalización o proposición.

Es un enunciado que consta de elementos expresados según un sistema ordenado de relaciones, que pretenden describir o explicar condiciones o sucesos aún no confirmados por los hechos".

Concretamente es una tentativa de explicación, mediante una suposición o conjetura creíble destinada a ser probada a través de la comprobación de los hechos si esto es posible.

Siempre se expresa como una oración aseverativa y relaciona una variable con otra.

Elaboración del Diseño Experimental.-

Después de determinar las hipótesis se lleva a cabo la investigación instrumentado para ello las metodologías que se utilizarán de manera experimental.

Posteriormente se analizan los resultados con el fin de obtener conclusiones y elaborar un Informe final por escrito.

Lo antes aquí descrito representa un breve esquema de investigación, pero debe quedar bien claro que no existe un planteamiento ni procedimiento único, debido a que conforme avanza la investigación, los procesos se pueden enriquecer o ajustar, pues el espíritu creador no se encuentra cerrado, sino que se amplía ante una realidad cambiante.

La investigación basada en el método científico es un proceso fincado en la producción colectiva de conocimientos, para ello se habrán de manejar los supuestos en los diferentes momentos del proceso para verificar la posibilidad del trabajo de investigación participativa.

En el caso del docente de tecnologías, para aportar soluciones de la problemática educativa deberá primero encontrar las causas y motivos de ésta por medio de la investigación durante el proceso educativo sobre todo por el carácter valorativo, formativo, técnico y práctico que tienen las actividades tecnológicas en el nivel de educación secundaria.

Tipos de investigación

En este caso exponemos dos tipos de investigación:

- Documental
- De campo

Ambas se consideran importantes, puesto que la primera es la base para llevar a cabo cualquier tipo de investigación; y la segunda constituye un estilo de investigación más adecuada para los fines que perseguimos en el presente trabajo, no obstante procuraremos equilibrar los ideales del empleo sustancial de ambos.

INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

El documento es la unidad básica para poder llevar a cabo cualquier tipo de investigación.

La investigación documental es aquella que se realiza tomando como fuente de información documentos (libros, revistas especializadas, memorias de congresos, antologías, expedientes, etc.), seleccionando aquellos que sean útiles para llevar a cabo nuestro trabajo.

El primer problema a resolver es el ubicar la temática que se desea estudiar; si ya tenemos una idea acerca de lo que queremos, lo más recomendable es la lectura en relación con el área de interés, para que poco a poco se delimite el tema que se va a desarrollar.

El siguiente paso que llevaremos a cabo en nuestra investigación consiste en la recolección y organización de los conocimientos que se adquieran.

El procedimiento permite que el investigador comience recolectando noticias sobre aquellos documentos que servirán de base:

Primero abarcando el tema de manera general hasta llegar a lo más particular y concreto haciendo uso de la bibliografía seleccionada.

El investigador retiene la información obtenida por medio de la elaboración de fichas bibliográficas y de trabajo, o bien fichas mixtas.

Una vez integrado el archivo bibliográfico inicial, se procede a realizar la siguiente fase misma que consiste en la recolección y organización del material, se procede a reunir los conocimientos que dan fundamento a los capítulos y secciones, a través de fichas de trabajo.

Una vez leído el contenido de la bibliografía y formadas las fichas de trabajo, se organizan estas de tal manera que sea posible conformar definitivamente una primera aproximación.

Para la organización del archivo de trabajo, es recomendable volver a leer las fichas, a fin de seleccionar aquellas que se refieren a un mismo tema a ir formando separaciones temáticas generales.

De esta manera a través de las fichas de trabajo se contará con información suficiente para la estructura de los capítulos en nuestro trabajo.

Para llevar a cabo, sistemáticamente el trabajo de la investigación, la tarea del investigador consiste en leer las fichas de trabajo ordenadas para redactar y dar forma a su contenido.

Del archivo de las fichas de trabajo es posible hacer comentarios, síntesis, evaluación y análisis, que permitan armar un contenido que estructure el cuerpo de la investigación.

Después de esto se procede a redactar un informe conclusión, la introducción y finalmente se le da título definitivo al trabajo.

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

La investigación de campo es aquella que se lleva a cabo en el mismo lugar donde se presentan los fenómenos a estudiar, esto permite obtener datos, materiales e información sobre alguna temática de manera directa.

En múltiples ocasiones la investigación de campo complementa la investigación documental en otros es a la inversa.

En términos generales mediante la investigación de campo, el investigador establece la relación causa-efecto que presenta un fenómeno social en particular.

La investigación de campo debidamente planeada será la que determine las dimensiones y ámbitos que deban considerarse, a fin de alcanzar resultados válidos.

Particularmente en una comunidad escolar podremos estar interesados en conocer las causas de la reprobación, pero no en modificar los aspectos que originan este problema, hasta que, mediante el producto de una investigación determine sus causas y origen en muchas ocasiones ni aún con dichos elementos es posible su conexión real principalmente por la magnitud o bien por la complejidad del problema.

Métodos de investigación

La metodología se concibe, como la teoría acerca del método es decir, al estudio de los métodos.

Prácticamente se refiere esta a la forma de los procedimientos que emplea el investigador, de los métodos y las técnicas que aplica durante su trabajo

La metodología determina la forma con que se aborda una investigación; por ello, es seleccionada según los propósitos, intereses y recursos.

Se vincula estrechamente con la teoría que nos proporciona el marco y contexto en el cual se insertan los conocimientos buscados, es decir, teoría y método implican una opción ideológica y práctica, que determina en gran parte algunos objetivos implícitos o explícitos en un proceso de investigación.

Es necesario tener presente que para un buen trabajo de investigación no basta el empleo de una técnica precisa, tampoco es suficiente aclarar los aspectos metodológicos; sino también se necesita, un marco teórico claro y una conceptualización precisa acerca de los problemas a investigar.

Por otra parte todo proyecto de investigación requiere que el investigador asuma una posición ideológica o paradigmática, de ahí que sea necesario incorporar el manejo de algunas corrientes teóricas que fundamentan métodos de investigación considerados tradicionales o bien que propician la exploración de otros con alcances más amplios.

Actualmente se conocen diversas posiciones epistemológicas en relación a las ciencias sociales, destacando de ellas:

El empirismo

El positivismo lógico

El estructuralismo

El pragmatismo

El materialismo dialéctico

Sin embargo, en este caso solo consideramos con fines ilustrativos dos de ellas, por considerar que tienen un carácter dominante en la investigación educativa: el positivismo y el materialismo dialéctico.

El positivismo

Se fundamenta en las ideas de los principales científicos sociales del siglo XIX y principios del siglo XX. Se opone a la metafísica e intenta seguir los métodos de las ciencias naturales y aplicarlos a las ciencias humanas.

Busca la explicación causal de los fenómenos sociales a través de un modelo orgánico de la sociedad, con una fuerte tendencia hacia al orden y el control de variables en una investigación, por lo que su método casi exclusivo, es el experimental.

Explica los procesos sociales como sistemas en los que ocurren desequilibrios, sin embargo, estudia los hechos sociales por separado, aislados con independencia de los estados subjetivos de los individuos y del entorno histórico social en que se dan, rechazando todo concepto universal, por lo que resulta difícil estudiar los procesos de la sociedad global, y por otro lado, al negar la historia como ciencia, puesto que no puede someter sus conocimientos a la observación y la comprobación directa, se imposibilita para interpretar los cambios sociales.

El positivismo pretende la objetividad científica, libre de valores o apreciaciones subjetivas, por lo que recurre a lo operacional (conductas observables y medibles) a lo cuantitativo (medición de fenómenos) sin embargo, cae en el subjetivismo al seleccionar arbitrariamente las experiencias estudiadas y las técnicas para cuantificar los datos obtenidos.

Esta pretendida asepsia de valores en las ciencias sociales ha sido fuertemente cuestionada como podemos apreciar la siguiente afirmación de Bordieu: "El carácter subjetivo de los hechos sociales y su irreductibilidad a los métodos rigurosos de la ciencia, conforma una constante en la historia de las ideas que la crítica del positivismo sólo reafirma".

Pero esta objetividad científica en la investigación implica una marcada separación entre el sujeto y el objeto de la investigación, ya sea la realidad investigada, que incluye a las personas investigadas, por lo que frecuentemente se les trata como individuos fuera de su contexto social y de su realidad histórica, cayendo en el individualismo, la atomización de la sociedad y la incapacidad de captar las

estructuras sociales e inclusive la explicación de los cambios sociales por la falta de una perspectiva histórica.

El error fundamental del positivismo es el hecho de querer equiparar los fenómenos naturales con los sociales y pretender aplicar la misma metodología, aunque no podemos negar que para estudios descriptivos las técnicas aplicadas tienen una gran precisión en los datos cuantitativos.

El materialismo dialéctico

Su metodología se sustenta en la dialéctica, que es un método de aproximación al conocimiento objetivo de la realidad, considerada ésta como totalidad, es decir como realidad física, biológica, social y cultural.

Intenta una explicación de las contradicciones y conflictos en la sociedad formulando de esta manera una actitud dialéctica respecto al objeto.

A diferencia del positivismo, el método dialéctico dentro de las ciencias sociales, lejos de pretender separar los hechos sociales de los juicios de valor que sobre ellos tiene el investigador, asume un compromiso social con los intereses de clase, ya que considera que el positivismo contribuye a conservar la sociedad sin cambios, a favor de las clases o estratos dominantes, al considerar a ésta como "cosa" regida por leyes naturales, independientes de la voluntad y de la acción humana, en donde cada clase social tiene un papel o una función que desempeñar, según sus aptitudes.

Para el positivismo, "el sociólogo debe ignorar los conflictos ideológicos, aclarar las pasiones y los prejuicios y descartar sistemáticamente todas las prenociones". (5)

La dialéctica en cambio postula la no neutralidad de la auténtica ciencia social, aunque ello no excluye la objetividad, validez y confiabilidad en la producción de conocimientos, a través de la aplicación adecuada de las reglas de la lógica.

La dialéctica propone una coherencia entre método y teoría, por lo que visualiza una relación entre la concepción ideológica y el marco teórico proporcionado por el materialismo histórico, que estudia a la sociedad de una manera holística, es decir, en su totalidad, especialmente los procesos y las leyes que guían sus transformaciones y su desarrollo.

De manera que al contrario del positivismo, no considera los fenómenos a estudiar en forma aislada, sino en el marco de sus relaciones histórico-sociales.

No obstante cabe destacar que no existen métodos y técnicas propias del materialismo dialéctico, por lo que en la actividad de investigación coincide o presenta semejanza con los positivistas, fenomenólogos y empiristas.

MÉTODOS CUANTITATIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los métodos de investigación cuantitativa tienen como fuente teórica al positivismo, y es por ello que ponen énfasis en la precisión de los procedimientos para la medición, aún cuando la selección de indicadores o aspectos a medir sean seleccionados en su inicio subjetivamente a pesar que estos elementos no conformen o describan en su totalidad los procesos o personas investigados lo que lleva a una generalización de datos que muchas veces no es válida.

Las técnicas más utilizadas para realizar una investigación son: la observación, la encuesta, la entrevista y el cuestionario.

En general la crítica que se hace es que no se recurre a otras instancias, sino que se limita al uso de éstas, en las cuales ninguna permite observar al individuo y su relación con su contexto social por lo que muchas veces los datos obtenidos son erróneos o las informaciones adquiridas son falsas.

Estas técnicas contemplan a los sujetos de estudio en forma individual y pasiva, y los resultados se generalizan a toda una población.

MÉTODOS CUALITATIVOS DE INVESTIGACIÓN

A diferencia de los métodos cuantitativos los cualitativos no investigan los fenómenos o hechos a través de la medición en algunos de sus elementos, sino que tratan de conocerlos en su totalidad, tomando en cuenta además su contexto histórico social.

Es decir, que lejos de pretender establecer generalizaciones o leyes acerca de su objeto de investigación, a partir de estudios y datos obtenidos en forma aislada, tratan de comprender o determinar sus causas desde la propia perspectiva de los actores, por lo que las técnicas empleadas poseen un carácter más descriptivo y sirven de base para establecer conclusiones sustentadas en la realidad socio cultural.

Durante el proceso de investigación cualitativa de ninguna manera se descarta la posibilidad de complementar o precisar la información con datos obtenidos a través de técnicas de tipo cuantitativo, ya que, si bien es cierto, los métodos cualitativos critican el uso exclusivo de las mismas, no niegan su eficiencia ni utilidad cuando se combinan con técnicas más flexibles que permiten profundizar la información sin permitir una generalización.

Otra característica de los métodos cualitativos es el hecho de que el investigador no ve el problema desde fuera, sino que se involucra con las personas investigadas para entenderlas, y en algunos casos como la investigación participante, en donde éste forma parte de la investigación misma y durante la misma se encuentran soluciones o conocimientos como parte del proceso

- Algunos métodos cualitativos son:
- El método fenomenológico
- La etnometodología
- El interaccionismo simbólico
- La investigación participante; o investigación-acción.

INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA

Antecedentes

Esta propuesta de investigación surge en América Latina en la década de los 60's, como resultado de una búsqueda continua de método que respondieran mejor a las necesidades de los programas de educación para adultos, que por sus condiciones de marginación no pudieron en su momento incorporarse a los sistemas de educación formal.

Método

En su método considera necesario el desarrollo de una conciencia crítica que surja de los intereses, necesidades y expectativas del participante de modo tal que no se concebía este como un objeto pasivo, sino más bien como un sujeto que interviene activamente en el proceso de investigación.

Pretende asimismo, que el participante intervenga en las decisiones tomadas en todos los niveles del proceso, desde su fase de planeación hasta la de evaluación, permea la idea de que el individuo es capaz de asumir su proceso de indagación como un proceso autogestivo de interaprendizaje.

Descripción

Al contrario de la investigación social tradicional que realiza estudios a través de individuos ajenos a la población estudiada, la investigación participativa busca que investigadores e investigados formen parte del proceso y a través de su acción modifiquen o transformen la realidad social objeto de la investigación.

Esto es que si la población participante conoce los datos entonces los resultados de la investigación, sean realimentados a través de ellos mismos, lo cual facilita deducir y tomar decisiones.

Definición

La investigación participativa "es un proceso de estudio, investigación y análisis (relación teoría-práctica), donde los investigadores e investigados son parte del proceso que modifica a transformar la realidad social"(6)

El método etnográfico

Antecedentes

Este método parte de la idea de que en todas las relaciones sociales, el comportamiento humano es racional y no "natural" o predeterminado por estructuras sociales, por ello las investigaciones no se encuentran en el análisis funcional de las normas sociales, sino en los procesos en los que la gente organiza sus actuaciones en la vida cotidiana.

Definición

Carrol Thomas define a la etnografía como la metodología básica de la antropología social y cultural. Literalmente significa "descripción de la gente" y es empleada para describir la organización social o patrón cultural de las actividades de un grupo.

Desarrollo

Este método surge a partir principalmente de la observación directa del comportamiento en situaciones naturales, es decir, en acontecimientos de carácter cotidiano.

Se realizan a nivel micro, es decir, que no se centra en un sólo individuo pero tampoco en todo el grupo social, sino es un grupo de personas dentro de un contexto determinado, donde es más factible la comparación, el contraste y el análisis.

Hace hincapié en la interpretación y también en la transformación de la realidad social y el actuar creativo de los sujetos.

Además, trata de entender los fenómenos sociales desde la perspectiva de los sujetos involucrados en los mismos, es decir, asumiendo la posición y el enfoque de los propios actores del problema.

Las técnicas que utiliza son de carácter cualitativo y pretenden estudiar a las personas desde una perspectiva holística, es decir total, a fin de conocerlas en lo personal y entender sus experiencias para obtener datos que se apeguen estrictamente a la realidad, esto es, a lo que la gente realmente hace o dice.

Algunos métodos y técnicas que se aplican son:

La observación participante

La entrevista en profundidad

La observación descriptiva

Objeto de un estudio profundo en cada una de ellas por su versatilidad y por los resultados que ofrecen en lo particular

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) RAFAEL PORLAN. En "Del pensamiento a la investigación" .Cuadernos de Pedagogía NO. 161.

(2) SELTZ CLAUDE et al. Métodos de investigación en las relaciones sociales Pág. 17

(3) ROJAS SORIANO RAUL. El proceso de la investigación científica. Ed. Trillas México 1981
pag. 11

(4) GLAZMAN RAQUEL "El marco teórico". En colección Pedagógica Universitaria, Universidad Veracruzana, México, No. 6 Diciembre 1978 p.p. y 10

(5) Cita en: M. LOWY, Sobre el método marxista. Grijalbo, México 1975, de Durkheim, Les règles de la méthode sociologique. Jarro, Madrid, 1912. P.V.F. París, 1956. p.p. 15-

(6) Borabtarlo, Anita y Theesz, Margarita. Propuesta metodológica para la formación de profesores-investigadores en América Latina. Ruptura con un modelo dependiente.

BIBLIOGRAFÍA

BARABTALO, ANITA "Propuesta Metodológica para formación de Profesores Investigador en América Latina. Roptura con un Dependiente" INV. CISE. UNAM.

BOSCH GARCIA, CARLOS "Técnica de la Investigación Documental". Edit. Trillas 1985
CUELI, JOSE et al. "Valores y Metas de la Educación en México". Ediciones de la jornada México, 1990.

GLAZMAN, RAQUEL "El Marco Teórico" en: Colección Pedagógica Universitaria, Universidad Veracruzana, 1978.

GOMEZJARA, FRANCISCO "El Diseño de la Investigación Social" Edit. Fontamara México. 1986.

LANDSHEERE, GILBERT DE "La Investigación Pedagógica" Edit. Estrada 1o edición, Buenos Aires Argentina.


LOWY, MICHAEL "Sobre El Método Marxista" Ed. Grijalbo, México, 1975.

SELLTLZ, CLAIRE et al "Método de Investigación en las Relaciones Sociales" Ediciones Real S.A. Madrid. España 1980.

SCHUTTER, ANTON DE "Investigación Participativa, una Opción Metodológica para la Educación de Adultos" México crefal, 1980.

TAYLOR, S.J. Y BOGDAN, R. "Introducción a los Métodos" Cualitativos de Investigación Ed. Paidós Estudio. 1o Edición, 1986 Buenos Aires, Argentina.

VAN, DALEN D.B. y W.J. "Manual de Técnica de la Investigación Educativa" México Edit Paidós 1986.



I
T

NOVACION
ECNOLOGICA

MOTIVACIÓN PARA LA EDUCACIÓN

anexo D3

FERNANDO ORTIZ ANGUIANO

MARZO, 1996

CONTENIDO

	PAG
INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVO	5
ANTECEDENTES	6
DESARROLLO	7
A) BREVE BOSQUEJO HISTÓRICO DESCRIPTIVO DE LA PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN	7
B) LA MOTIVACIÓN	8
CARACTERÍSTICAS DE LA CONDUCTA MOTIVADA	8
ORIGEN DE LOS MOTIVOS	9
CLASIFICACIÓN DE LOS MOTIVOS	10
C) MOTIVACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	12
CONSTRUCTOS	12
COMO SE APRENDEN LOS MOTIVOS	14
CONSTRUCTORES MOTIVACIONALES DE EDUCACIÓN	17
REFLEXIONES ENTORNO A UN ENFOQUE INTEGRADO	30
CITAS BIBLIOGRÁFICAS	34
BIBLIOGRAFÍA	36

INTRODUCCIÓN

Con el propósito de incorporar recursos y elementos para consolidar el proceso de investigación educativa cuyo propósito es determinar los objetivos, contenidos y estrategias para la conformación de un manual de apoyo didáctico dirigido al docente de tecnologías que le facilite participar en la construcción de un enfoque pertinente y actual para llevar a cabo el proceso educativo en la enseñanza de educación tecnológica en el nivel de educación básico particularmente en la educación secundaria técnica.

En este sentido para su enseñanza la tecnología establece en su lógica interna las bases psicológicas y los fundamentos pedagógicos, para comprender esto de mejor manera se lleva a cabo la revisión de la psicología de la educación en su desarrollo histórico y su situación actual en el marco de las ciencias de la educación; cabe destacar que en el presente trabajo permeará el contexto de cinco paradigmas que establecen el cuerpo de esta disciplina :

PARADIGMA

Conductista,

Cognitivo

Humanista

Constructivista

Sociocultural

Así mismo se abordaran sus fundamentos y ámbitos de estudio.

Sin embargo para el interés particular y central de esta investigación dichos contenidos por su amplitud no permiten abordar con profundidad las dimensiones de la motivación, elemento que interviene sensiblemente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, razón por la cual se le considera su existencia como una necesidad pedagógicamente hablando.

El presente trabajo ubica la Motivación como el objeto de estudio y en su conjunto se considera como tema generador para propiciar la reflexión constructiva que permita determinar la comprensión e importancia de un elemento básico para el proceso educativo en relación con los contenidos educativos, así como con las técnicas de trabajo que emplea el maestro

Derivados estos del enfoque y orientación a partir del desarrollo, en este proceso de investigación se destacará la importancia y las características del maestro investigador interesado en los efectos de las mediaciones comunicacionales.

Los productos alcanzados se retomaran para configurar un fascículo guía el cual será revisado a través de un proceso de investigación acción.

Por consiguiente, el tema de la motivación para la educación se considera durante su tratamiento no con un fin en sí mismo, sino solo como una parte importante de la conducta del ser humano, de manera tal que el maestro cuente con un sustento académico de las teorías del conocimiento necesarias para comprender y reconstruir el proceso de motivación en su comportamiento así como sus efectos a través de su aplicación durante el proceso educativo desde la perspectiva de los paradigmas Constructivista y sociocultural, en un concepto integrado de la psicología, la pedagogía y la comunicación educativa.

Al vincular estos conocimientos con las experiencias de los docentes esperamos que el resultado además, de mejorar su práctica docente permitan comprender y valorar la importancia, uso e impacto social que tienen estas teorías en el proceso enseñanza aprendizaje, así como para incorporar elementos que faciliten comprender de mejor manera las actitudes de los alumnos.

OBJETIVO:

Propiciar que el maestro investigue, ubique y valore durante su planeación docente, el concepto de motivación para el ejercicio de su práctica educativa, con la finalidad de que diseñe y aplique estrategias de enseñanza en las que destaquen procesos participativos y autogestivos a fin de mejorar las diversas formas de estimulación durante el aprendizaje.

ANTECEDENTES

Es común escuchar del maestro cuando no alcanza su grupo niveles de aprendizaje aceptables, considerar que falló la motivación o bien que ésta no fue suficiente; sin embargo lo que sucede es que desconoce cómo este elemento de la psicología educativa globaliza una serie de construcciones que permiten analizar su aplicación y control.

Lo cual demuestra que el maestro conoce poco o en muchas ocasiones desconoce cual debe ser su participación para promover, apoyar, aprovechar y orientar la motivación del alumno, durante el proceso educativo.

Iniciaremos este trabajo con una reflexión acerca del tratamiento de la psicología educativa como un fundamento del desarrollo de la tecnología educativa con bases psico-pedagógicas en donde se excluye o bien se delimita el estudio de la motivación prácticamente, al considerarla desde el interior del alumno descuidando el manejo adecuado de los medios y recursos hecho que repercute en el abordaje pertinente de los contenidos.

Por otra parte cuando el docente asume actitudes de investigador en el aula descuida los motivos internos del alumno y no le permite sentirse participante del proceso educativo, lo cual incide directamente en los resultados finales del proceso enseñanza-aprendizaje.

En un primer momento estudiaremos los cambios e imbrincaciones que haremos durante el desarrollo histórico de esta disciplina; en un segundo momento la revisión de dicho cuadro nos permitirá conocer y comprender el comportamiento de la motivación en cada uno de los cinco paradigmas revisados, finalmente sustentaremos el presente trabajo en la teoría constructivista y sociocultural por tener estas una mejor relación con el tipo de sociedad en que nos desarrollamos.

Por ser la motivación tema de estudio para la psicología educativa al revisar sus paradigmas observamos que no incluyen la motivación, solamente la contemplan de manera implícita como se puede deducir en los supuestos teóricos que la caracterizan, así como en las concepciones que se tiene de la enseñanza, del aprendizaje y del alumno lo cual pone en evidencia la factibilidad para encontrar sustentos teóricos y prácticos que permitan reconstruir la motivación de acuerdo al paradigma base del estudio.

Durante el desarrollo del presente documento plantearemos un acercamiento que nos permita conocer y valorar la importancia en el uso que reviste el hecho de que el docente es capaz de asumir actitudes que le permiten fomentar la participación del alumno, durante la conducción del programa de estudio, así como para incorporar algunas técnicas, que los maestros, de acuerdo con su experiencia aplican en actividades de investigación escolar cuya finalidad es propiciar un acercamiento al conocimiento de las experiencias de los educandos.

DESARROLLO

A) Breve bosquejo descriptivo de la psicología educativa

La psicología educativa, es una disciplina con autonomía cuyo origen se remonta a principios del presente siglo, como consecuencia principal de tres factores:

El primero debido a la conjunción de tres fuentes de investigación usadas en psicología, enlistadas a continuación:

- El estudio de las diferencias individuales.
- Los estudios sobre psicología del niño.
- Los trabajos en psicología del aprendizaje.

El segundo por el nacimiento de la psicología aplicada.

El tercero como resultado de las necesidades de un discurso científico-técnico que el campo de la educación demandada.

La psicología de la educación esta constituida por tres componentes o núcleos básicos, que son:

1. Núcleo teórico conceptual.
2. Núcleo prescriptivo-metodológico.
3. Núcleo teórico práctico.

Otra característica propia de la psicología de la educación es lo referente a la **multipragmatidad**, lo cual indica que dentro de la disciplina existen cinco paradigmas, mismos que lejos de crear confusión, caos o situaciones de inmadurez ha permitido el progreso y desarrollo de sus componentes básicos. (1)

A través de su estudio los paradigmas conductista, cognitivo, humanista, constructivista y sociocultural, es posible destacar 12 ejes de interés comunes que apoyan la explicación y los cambios experimentados durante el desarrollo de la psicología de la educación que de alguna manera permitirá visualizar y diferenciar la multipragmatidad. (cuadro anexo)

Por otra parte en lo referente al abordaje de la motivación tema central de este estudio generalmente se trabaja en dos vertientes:

- Psicología general
- psicología educativa

La intención de esta separación es observar en sus ámbitos naturales los cambios, adecuaciones y perspectivas de creatividad en dos sentidos distintos, además para diferenciar los elementos que integran la motivación durante su estudio

Cabe aclarar que nuestra posición propone que sin descuidar lo teórico se pongan en práctica los contenidos implícitos en sus explicaciones, a fin de propiciar aprendizajes significativos y prácticos, en otras palabras pretendemos destacar el uso adecuado de la motivación durante la práctica docente.

B) La motivación.

"La conducta humana invariablemente va dirigida hacia ciertos fines u objetivos íntimamente relacionados con sus necesidades fisiológicas básicas".

La reflexión anterior facilita que "el niño pueda ser motivado simplemente por el deseo de ser el mejor alumno en su grupo escolar, o bien para impresionar a sus compañeros de juegos.

Por otra parte, las necesidades fisiológicas lo impulsan fundamentalmente a modificar algunas actitudes y aspectos irreflexivos en relación con su medio ambiente y por lo que ha aprendido.

En este sentido cabe aclarar, que aunque las necesidades fisiológicas subyacentes están presentes a través de la vida del individuo, las técnicas para satisfacer estas necesidades son producto de la cultura en que viven.

Es posible a través de la observación detectar la relación de medida en que el individuo aumenta su edad sus motivos se hacen más numerosos y complejos.

El término "motivo" entonces, es muy amplio y se ha empleado para cubrir diversos tipos de conducta que nuestra propia orientación dirige hacia determinados propósitos.

En consecuencia el estudio de las causas motivadas en la psicología es crucial para la comprensión completa de la conducta, a su vez la situación de maduración y las experiencias acumuladas también deben ser tomadas en cuenta, en la vida del individuo.

Desde este enfoque es evidente considerar que los motivos direccionan la conducta de un organismo.

Características de la conducta motivada.

Motivación es un término amplio utilizado para comprender las condiciones o estados que activan o dan energía al organismo, en sí misma es una conducta dirigida hacia determinados objetivos.

Ahora bien, los motivos o impulsos, pueden ser primordialmente innatos en su naturaleza o aprendidos; pero cualquiera que sea su origen, cuando son activados, inician actitudes dirigidas hacia determinadas finalidades o incentivos con mucho interés y expectativas.

- ✓ El término incentivo, en este caso, es usado para hacer referencia a los objetivos empleados en algunas ocasiones para controlar o dividir la conducta motivada.
- ✓ Como otros conceptos de la psicología el término motivo se refiere a algo que no puede ser directamente observado, inferimos la existencia de un motivo por la conducta o el reflejo de otros factores, sobre todo cuando conocemos los antecedentes de la conducta.

La manifestación de los motivos se refiere simplemente al resultado de una serie de actos de la conducta dirigidos hacia una finalidad particular (comer, beber, etc.) conducta conjuntiva.

Por su parte, la conducta motivada tiene características que la hacen diferente las cuales trataremos de diferenciar lo largo de este trabajo.

Conducta motivada

La motivación es policausal ya que interviene más de un factor que la origina, además:

1. La conducta motivada es cíclica. Primero se despierta el motivo o impulso estos en algunas ocasiones tienen su origen en necesidades fisiológicas y otras en necesidades psicológicas.
2. Al operar un motivo se logra que tanto la conducta como la experiencia selectivas del organismo se manifiesten, aquí debemos señalar que existe una distinción entre las necesidades fisiológicas del organismo y los impulsos, conceptos que debe conocer el docente.
3. La conducta motivada es relativamente activa y persistente, además el ser humano motivado no abandona fácilmente su empresa, mientras más fuerte sea el motivo mayor será la actitud y la persistencia del organismo hacia fines relacionados con la motivación.
4. La conducta motivada es Homeostática en 1932, el biólogo Cannon establece que "El ser vivo es un agente de tal naturaleza que cada influencia que lo perturba, produce para ella misma el llamamiento de una actividad compensadora para neutralizar o reparar esta perturbación". (2)

La diferenciación concreta entre motivos e impulsos, nos permite aceptar que no se desligan del todo las necesidades fisiológicas, de las psicológicas.

En cambio si queda muy claro que los motivos pueden ser innatos o aprendidos, otro aspecto sobresaliente es la caracterización de los motivos, en primera instancia la conducta motivada establece que los motivos en algunas ocasiones tienen su origen en las necesidades fisiológicas y otras en necesidades psicológicas.

Origen de los motivos

Los psicólogos distinguen dos tipos o clases de motivos, los fisiológicos y los sociales, establecen que los fisiológicos se originan en las necesidades internas del ser humano y en los procesos de autoregulación del organismo, es decir, son innatos.

Los motivos sociales se adquieren en el curso de la socialización cuya caracterización va de acuerdo con una cultura determinada, además se conforman respecto a las relaciones impersonales, los valores sociales, las normas o las instituciones.

Lo cierto es que una vez despertando el motivo este influirá sobre la conducta de la misma manera, independiente de su origen.

Los criterios mínimos para incluir cualquier motivo en una lista de motivos fisiológicos, son los siguientes:

- 1) El motivo debe constituir una reacción a una demanda orgánica.
- 2) La reacción al equilibrio interno debe constituir un estado de alerta al organismo.
- 3) Debe haber universalidad entre todos los miembros de la misma especie respecto a la manifestación del motivo correspondiente.
- 4) El motivo ha de ser no aprendido (Sherif y Sherif, 1956).

Otro aspecto que tiene relación con la motivación es el estímulo, entendido éste como un disipador automático de la atención a través de las impresiones. (3)

Los motivos sociales se caracterizan porque sirven para dar energía y dirigen nuestra conducta como lo hacen los impulsos; estos son aprendidos y se adquieren en el proceso de interacción con otros seres humanos en una cultura determinada.

La declinación de la opinión de que el instinto era el motor principal de la conducta humana se atribuye a las siguientes influencias:

- El empleo creciente del método experimental en psicología.
- La influencia de la antropología John B. Watson fundador del behaviorismo, atacó la doctrina de los instintos y sostuvo que la conducta se forma principalmente por el aprendizaje.

En consecuencia el número y la variedad de los motivos sociales específicos que se manifiestan en la conducta humana son virtualmente infinitos.

En 1923, Thomas propuso que todos los motivos sociales podían ser reducidos a cuatro deseos que son:

1. Seguridad.
2. Prestigio
3. Respuesta
4. Nuevas experiencias.

Murray (1938), por su parte, cree que existen 28 motivos sociales fundamentales tales como: adquisición, orden, éxito, autonomía, agregación, afiliación, y otros.

En 1967, Hilgard, señaló que la expresión de los motivos sociales difiere de cultura a cultura y aún entre miembros de la misma organización social cambios originados en que los motivos sociales se incorporan por medio de una conducta aprendida.

Otros aspectos que es importante considerar para conceptualizar los motivos, son los siguientes:

- Establecer que la privación del motivo fisiológico da como resultado que la conducta y experiencia del organismo se oriente selectivamente en dirección a los objetivos relacionados con el motivo que se trata.
- Al clasificar los motivos sociales se buscan motivos básicos o fundamentales que a los que puedan atribuirse otros motivos más específicos.

Klineberg postula que, la previsibilidad de los motivos puede ser establecida por medio de la aplicación de los siguientes criterios:

- Continuidad entre una forma particular de conducta en el hombre y en otras especies.
- Base bioquímica o fisiológica.
- La universalidad de la conducta específica en este caso la confiabilidad, se refiere a la probabilidad.

CLASES DE MOTIVOS FISIOLÓGICOS SEGÚN: KLINEBERG.

- Aquellos que son absolutamente confiables y sin excepción, tales como: hambre, sed, etc.
- Los que tienen una base fisiológica definida y se encuentran en todas las sociedades pero no admiten excepciones.
- Los que tienen base fisiológica indirecta y que se presentan con gran frecuencia.
- Los que no poseen base fisiológica conocida, pero que se encuentran en numerosas sociedades humanas (gregarismo, la adquisividad, la autosumisión, etc.).
- Cabe aclarar que la vasta imagen de los motivos humanos, no es muy confiable (Klineberg). (4)

Finalmente a los motivos menos confiables nos referimos con el nombre de motivos personales, estos pueden ser variaciones de motivos altamente confiables expresados de una manera única, ó bien pueden concentrarse en una sola persona.

O Motivación para la educación

Constructos

Ubicados en el campo de la psicología educativa tenemos que casi todos los autores dedican por lo menos un capítulo al tema de la motivación, algunos centran su trabajo en la teoría y práctica del reforzamiento y aconsejan a los educadores dedicar mucho tiempo a gratificar la conducta apropiada del alumno.

Otros estudian más la necesidad interna de conocer que muestra el estudiante y recomiendan al maestro que enseñe basándose en los motivos intrínsecos del alumno.

No obstante aún, no se cuenta con estudios que ligen la psicología de la motivación con las necesidades del educando ni con el número de constructos educacionales de importancia para conocer con mayor profundidad en este tema, el cual, reviste cierta complejidad para su estudio.

Por lo mismo las respuestas de esta problemática esta en los maestros sobre todo por la facilidad que tienen para relacionar este campo del conocimiento teórico con su práctica docente ya que la experiencia de este proceso permite el surgimiento de nuevas técnicas y estrategias, para establecer propósitos particulares en la investigación.

Es interesante iniciar esta disertación con un cuestionamiento sobre ¿qué factores influyen durante el proceso educacional en lo que respeta suscitar, orientar y mantener la conducta del alumno?

La respuesta implica una explicación de la curiosidad, el lugar de control, la motivación del logro, la ansiedad, actitudes, intereses, y rendimiento; tópicos que individualmente analiza la psicología y que en este caso específico son estudiados como constructos para conceptualizar la motivación que a su vez establece razones sustantivas para proporcionar cobertura e importancia a la teoría del aprendizaje.

Cada constructo motivacional posee una definición, conceptualización, medición y correlación educacionalmente relevantes y en su conjunto favorecen el desarrollo del motivo y sus implicaciones para la enseñanza.

En este sentido es conveniente precisar que la educación se concibe como un proceso social en el cual cada estudiante aporta un estilo educativo diferente durante su clase pero que a su vez facilita una red de relaciones sociales que afectan la motivación en cada individuo de manera involuntaria.

por ello es necesario seleccionar una posición teórica en la cual la comprensión de las formas de estimulación permiten desarrollar estudiantes bien motivados.

Otra consideración relevante es estimar que, la motivación es un proceso psicológico que al menos en una parte depende de la buena alimentación del individuo, es decir, que una insuficiente nutrición ocasiona al estudiante algunos problemas de aprendizaje motivacionales que deben ser advertidas y que éstas no solamente se dan en países subdesarrollados, sino también en los de mayor desarrollo industrial. (5)

A fin de estructurar un concepto propio, consideramos que las definiciones funcionales de motivado e inmotivado nos dicen que al menos en el proceso educativo la motivación o su ausencia es una cuestión subjetiva.

A pesar de que la motivación es un concepto vital en cualquier técnica pedagógica, sobre todo cuando algo falla en un sistema de educación frecuentemente culpan a la motivación.

Los psicólogos educativos suelen definir al término motivación como los procesos implicados en la promoción, orientación y mantenimiento de la conducta, se emplea para indicar que un organismo se muestra despierto y activo en vez de aletargado, porque funciona en una tarea más que en otra y porque persiste en la misma en lugar de desplazarse hacia otras actividades.

Abordar la motivación en su concepción real, implica la resolución y aceptación de la siguiente problemática:

- Comportamiento
- Sentido
- Manifiestación

Debemos inferir además que cuando definimos la motivación, de modo implícito esto es un constructo hipotético:

Es decir, no podemos observar directamente la motivación de una persona; todo lo que se puede hacer es observar su conducta en el entorno que se muestra activa.

En ese caso, la motivación de la conducta de esa persona, es algo que inferimos del comportamiento, ya que la conducta, no es observable.

Si queremos ser capaces de explicar porque las personas se comportan de determinados modos, estrictamente hablando, requeriremos aparte de observar establecer diversas teorías por el momento sólo estamos en condiciones de describir a las personas y su conducta cuando interactúan con su entorno. (6)

Elementos que determinan la conducta

La motivación constituye sólo una parte de los elementos dentro de la diversidad de factores que determinan la conducta, en realidad el hecho de que un niño triunfe o fracase en la escuela es sólo en parte de la función de las fuerzas motivadoras, ya que esto es, también, función de capacidades Innatas y aprendidas.

No obstante, los procesos motivacionales en educación permitirán a los educadores enseñar en mejores condiciones a sus alumnos, más no deben esperarse resultados espectaculares.

Procesos

La motivación tal como se alcanza a inferir implica activar muchos procesos, ninguna teoría reconocida puede dar totalmente una imagen completa de la motivación en la educación.

Valores

En la definición de la motivación están implicadas una importante cantidad de valores para manejar y controlar los motivos de un niño en clase, por su parte el profesor contribuye a modelar la personalidad de sus alumnos, por lo común realiza esa tarea intuitivamente.

Ahora bien conforme a los modos educativos tradicionales en una sociedad, no suele existir ningún problema, pero tan pronto como los profesores traten de cambiar a los educandos de manera tal que contribuyan al cambio en la sociedad es inevitable que surja controversia. (7)

Por otra parte, los psicólogos probablemente sean más descriptivos y quizá más inseguros en su enfoque ya que consideran la motivación como un elemento importante de la conducta, pero afirman que es una interferencia que no debe emplearse abusivamente, sobre todo si consideramos que no es el único elemento determinante de la conducta y además no se da en un proceso unitario.

La motivación en clase, desde cualquier punto de vista conduce inevitablemente a un contacto con valores, porque afectamos a los tipos de personas en que se transforman y cambian de acuerdo con la sociedad en que viven. (8)

Las reflexiones anteriores ofrecen elementos para definir un marco teórico listo para ser explotado y alcanzar resultados con una mejor orientación y cualidades, bastará solamente que el docente aplique su capacidad de observación y sus recursos para sensibilizar a los alumnos a través de su ejercicio docente, en el cual deberá fomentar la participación del alumno en relación con su realidad en vivencias.

Como se aprenden los motivos

Los motivos tales como la ansiedad, la curiosidad y la necesidad de logro son parte de nuestra herencia humana y si queremos ser capaces de ayudar a tener más curiosidad por la ciencia, si deseamos que el alumno consiga mejores resultados en su materia y que se sienta más deseoso en el aprendizaje de la lectura, entonces necesitamos conocer más acerca de la manera en que se aprenden los motivos. (9)

Para ello no existe un solo proceso de aprendizaje, se conocen y aplican varios y en cada caso particular, los profesores comprenden que son muchos los caminos por los que los motivos de un alumno pueden modificados a través de un aprendizaje.

En este espacio únicamente revisaremos tres formas de como se aprenden los motivos, estos son:

- Condicionamiento
- Reforzamiento
- Imitación.

Condicionamiento clásico

Este modelo de aprendizaje fue descrito por primera vez a finales del siglo XIX por Iván P. Pablov (1849-1936). fue extendido a aplicaciones educacionalmente aplicativas por John Watson, el fundador del conductismo.

La nueva asociación de un estado emocional con un estímulo anteriormente neutro sigue siendo un campo en donde la teoría del condicionamiento clásico parece constituir un modelo apropiado.

Reforzamiento (Condicionamiento instrumental)

Edward Thorndike (1874-1949) señala que la asociación de respuestas con estímulos dependía de lo que sucedía después de la respuesta (sí se había planteado un reforzamiento).

Sustento de la ley del efecto la cual señala:

"Cuando se establece una conexión modificable entre un estímulo y una respuesta y esta conexión es seguida por una situación satisfactoria esa conexión queda reforzada (Thorndike 1913).

B. F. Skinner (1904) definió el reforzamiento en términos operacionales: "Cualquier estímulo que sigue a una respuesta es un reforzador.

Un análisis de las técnicas del reforzamiento indica dos grandes campos de eficacia.

La primera técnica implica tomar una parte de la conducta que figura en el repertorio de una persona e incrementar la probabilidad de que esto ocurra, pero en educación el incremento de las tasas de respuestas de los alumnos es sólo un aspecto atribuido al papel del profesor.

Quando se desea un cambio de conducta a diferencia de un incremento a la tasa de conducta ya mostrada, la teoría del reforzamiento indica la técnica de modelamiento.

Esta técnica constituye una segunda aplicación importante y eficaz del reforzamiento en el aprendizaje, se admite además que el reforzamiento es útil tanto para establecer formalmente esquemas de conducta ya existentes, como para desarrollar nuevos.

Imitación

Miller y Dollard (1941), trataron de mostrar que la imitación era en sí misma, al menos en parte, un tipo de aprendizaje de la conducta limitada con reforzamiento apropiado.

Por su parte los etólogos han formulado en especial un argumento diferente donde la imitación puede ser esencialmente una tendencia innata. (10)

Lo cual permitirá que el profesor puede servir eficazmente en el aula como modelo de aprendizaje imitativo (11)

Es posible considerar la imitación como un aprendizaje sin ensayo, tal como lo ve quien desea aprender a través del proceso de observación,

Así mismo de un modelo pueden darse tres tipos diferentes de cambio de conducta (BANDURA).

a través de: la percepción, el aprendizaje y la interacción

Cabe esperar que esto favorezca que los niños aprendan un gran número de papeles a través de la observación de otros que los desempeñan, se puede suponer también que muchos alumnos de bajo rendimiento saben que hay que hacer para rendir más, pero no lo ponen en práctica porque no consiguen advertir que existen reforzamientos intrínsecos y extrínsecos que les compensan el esfuerzo adicional que habrían de ejercer.

En suma el hecho de que tenga lugar una conducta de tipo imitativo parece depender de la personalidad percibida del modelo de la personalidad del que aprende y de la interacción entre estos dos factores.

Por consiguiente se puede aceptar que la imitación es un modelo útil para favorecer los aprendizajes, para ello los profesores deberán mostrarse curiosos e indagadores, esta apreciación hace evidente que un profesor que se conforme con el sistema escolar solo puede esperarse que tenga alumnos que se conformen con la autoridad. (12)

El Condicionamiento Clásico, el Reforzamiento y la Imitación no son los únicos medios a través de los cuales los alumnos aprenden los motivos que afectan su rendimiento en el aula puesto que corresponde al profesor desarrollar su imaginación para incorporar otros recursos y medios que faciliten el aprendizaje a través de los motivos que alientan el rendimiento en el aula.

Finalmente los tres modelos de aprendizaje de los motivos aquí descritos son básicos pero en medida que el niño crece y se hace más autónomo se reduce la posibilidad de que el profesor pueda emplear con éxito los motivos del que aprende. (13)

CONSTRUCTOS MOTIVACIONALES EN EDUCACIÓN

Los factores que influyen para el proceso educativo afín de suscitar la orientación y mantenimiento de la conducta forma parte de los constructos que integran la psicología de la motivación, en este apartado describiremos brevemente algunos constructos de la motivación en la educación:

- La curiosidad
- Lugar de control
- Motivación del logro
- Ansiedad
- Actitudes
- Intereses

Curiosidad

El organismo explora para adquirir nuevas formas de estimulación en un primer intento de definición vemos a la curiosidad y a la exploración como conductas que poseen como única función la de alterar estímulos.

Berlyne, hace una distinción ulterior entre curiosidad epistemológica que corresponde a la indagación acerca del conocimiento y se revela por ejemplo cuando un niño se queda confuso ante un problema de la ciencia con la que se ha encontrado.

A su vez la curiosidad perceptual corresponde a la mayor atención que concede el niño a objetos que existen en su entorno inmediato, como por ejemplo, cuando un niño contempla en una pantalla una figura simétrica, además establece una distinción entre tipos intrínsecos y extrínsecos de exploración.

Cabe aclarar que los aspectos de una conducta que poseen consecuencias claramente definibles son clasificados como extrínsecos (por ejemplo: buscar comida, alcanzar un objetivo), siendo de privación o estimulación excesiva los presuntos índices motivacionales

El término intrínseco es aplicado a los tipos de exploración que aluden aquellas conductas que no guardan relación con ninguna concesión de un objetivo o con actividades de reforzamiento en sí mismas.

La curiosidad es casi siempre definida como un rasgo o motivos de la personalidad que poseen muchas personas en el tiempo, las tareas y las circunstancias.

Se conocen algunos modos para estimular la curiosidad, destacando la pregunta como una de las principales maneras de proceder al respecto.

Por otra parte es interesante conocer algunas condiciones para el desarrollo de curiosidad como son:

- El reconocimiento por parte de los profesores de la importancia de la curiosidad.
- Las tentativas de inspirar a los alumnos.
- Una sociedad en que no existe el conformismo.
- Un elevado cociente intelectual.
- Grupos pequeños en las escuelas.
- Ausencia de exámenes estandarizados.
- Un estudio en profundidad de la materia correspondiente.
- La abolición de sistemas de calificación.
- La reducción del carácter de integridad de los libros de texto.

Además, es necesario incluir todo aquello en lo cual se demuestran curiosos los alumnos, así como de las vivencias interactivas, las cuales dependen en buena parte de la naturaleza del mundo que les rodee y sus experiencias anteriores como individuos.

Implicaciones para la educación de la curiosidad

La curiosidad o exploración en el ámbito educativo es concebida no simplemente como un atributo deseable sino mas bien como una necesidad que el organismo o el individuo experimenten para lograr su funcionamiento normal.

En este sentido resulta importante advertir que las implicaciones educacionales basadas en el estudio de la curiosidad se ven limitadas por la ausencia de respuestas incluyendo las más básicas por lo cuál resulta más razonable considerarla como un carácter multidimensional, lo que amplía sus posibilidades educativas. (14)

Lugar de control

Con el término lugar de control se alude a la causalidad percibida de los resultados de la conducta, en un extremo interno el individuo se concibe así mismo como responsable de su propia conducta, en otro extremo el individuo ve como responsables de su conducta a otros, al azar, o bien a circunstancias que escapan de su control.

EL concepto de lugar de control ha cobrado una importancia cada vez mayor en los enfoques teóricos prácticos de la motivación, la teoría del aprendizaje social de Rotter, de la cual procede el concepto de lugar de control, "indica que una persona penetra en una situación con unas expectativas en relación con los probables resultados a partir de sus posibles conductas, se supone que tales expectativas se sustentan en experiencias anteriores de la persona, mismas que se pueden dividir en generales y específicas.

La incorporación del concepto del lugar de control procede de dos tipos de discrepancias: en contenidos y en las investigaciones correspondientes:

La primera es que los cambios previstos en la probabilidad de una conducta ocurren solo cuando el resultado es percibido por la persona como contingente de su conducta

Sí un resultado es percibido como consecuencia de la suerte, al azar, o la influencia de otros lo razonable es que la persona prescindiera de ese resultado específico con respecto a la alteración legítima de las probabilidades de sus conductas. (15)

Implicaciones en el aula del lugar de control

De un modo característico algunos alumnos consideran que está más allá de su control el hecho de que se produzcan o no reforzamientos.

Entonces, aunque el profesor tenga cuidado en reforzar ciertas conductas, esos alumnos pueden negarse todavía a reconocer la relación entre estas y los resultados: lo que impide que se produzcan cambios legítimos por anticipado.

Esto hace necesario considerar que a través de la cultura promover niveles óptimos de interioridad entre sus miembros debe prever flexibilidad en la estructura social necesaria para evitar la fragmentación en razón de la alienación de sus individuos recién interiorizados.

El lugar de control, es una expectativa generalizada que establece el control de los reforzamientos lo que precisa el momento presente, es realizar estudios de investigación para explorar la posibilidad de alterar los niveles de expectativas internas. (16)

Lo antes señalado establece la posibilidad de diseñar programas a lo largo de las líneas de adiestramiento en el logro para alterar directamente las expectativas de lugar de control a través de medios educativos.

Una exigencia mínima es que todas las personas implicadas en la educación de las generaciones futuras deben ser conocedoras de las implicaciones en la aplicación de estos conceptos.

Motivación de logro

A diferencia de la mayoría de los constructos motivacionales la definición básica y los conceptos centrales de la motivación de logro no son objetos de discusión de indagaciones formales (el estudio de la motivación de logro ha constituido la obra de una sola escuela de pensamientos y un equipo de teorías en investigadores que han trabajado bajo la dirección de D.C. Mc. Clelland).

El motivo de logro constituye un esquema de planificación de acciones y de sentimientos relacionados con el deseo de conseguir cierto nivel interior de mérito en contraste, por ejemplo, con el poder o la amistad, la motivación de logro no es necesariamente lo mismo que la búsqueda de realizaciones observables como puede ser la obtención de calificaciones altas, posición social reconocida o un buen sueldo entre otras.

Los individuos muy motivados para el logro se interesan más por el futuro a corto y mediano más que al largo plazo.

Orígenes de la motivación logro

Los valores culturales, los sistemas de papeles sociales, los procesos educacionales, las interacciones entre iguales y las prácticas de la educación de niños influyen en el desarrollo de las necesidades de logro.

El primer reflejo de una alta motivación de logro en un niño suele determinar a su vez una serie específica de conductas en el adulto, características que Mc. Clelland denominó personalidad emprendedora.

La única manera de saber acerca de la motivación de logro es experimentándola por ejemplo a través de los juegos grupales ya que estos se hallan bastante orientados hacia la motivación los jugadores aprenden de la experiencia que estructuran y dan consistencia a este (17).

Estudios en un contexto educativo

Se han realizado intentos serios por desarrollar la motivación de logro en alumnos con edad escolar y observar el efecto de este proceso en su conducta dentro y fuera de la escuela. Mc. Clelland y Winter (1965), realizaron un estudio sobre alumnos no motivados de la enseñanza secundaria en quienes parecía estar fallando todas las técnicas de orientación aplicadas por parte de los padres o de la asistencia educativa de escolar.

Los hallazgos generales de la investigación se complican, por el hecho de que como típicamente no se han hallado relaciones intensas entre una incrementada motivación de logro y el rendimiento en la escuela, los resultados se examinan genéricamente desde otras perspectivas apartando el producto de su realidad cotidiana lo cual permite encontrar líneas de investigación alternas para el maestro investigador en su aula.

Ansiedad

En su más amplio sentido de comprensión cabe relacionar a la ansiedad con una variedad de estudios fisiológicos y emocionales.

Para Freud la ansiedad posee tres componentes.

- 1) Un carácter desagradable específico.
- 2) Unos fenómenos referentes o de descarga.
- 3) Una percepción de estos.

Por su parte Sullivan (1948) señaló la distinción entre el miedo y la ansiedad, para él, la ansiedad constituye un reflejo de una tensión interna mientras que el miedo es un mecanismo para abordar peligros externos y presumiblemente más realistas.

Spielberg (1966). Subrayó una distinción, establecida anteriormente por Cattell y Sheler (1961) entre la ansiedad como un rasgo relativamente estable de la personalidad.

El término ansiedad de estado alude a los sentimientos de aprensión autónomo que varían en intensidad y fluctúan a lo largo del tiempo, un estudiante que acuda por primera vez a la escuela secundaria mostrará ansiedad de estado.

El término ansiedad de rasgó alude a unas diferencias individuales en la tendencia a la ansiedad es decir algunos individuos responden con niveles diferentes de ansiedad ante situaciones percibidas como amenazadoras.

La ansiedad como motivación para evitar el fracaso suele medirse por uno de los cuestionarios de ansiedad ante un test y por una prueba proyectiva de ansiedad de logro.

Cuando los individuos poseen una elevada motivación para evitar el fracaso su ansiedad es elevada pero baja la necesidad de logro (18).

Explicación de la teoría del aprendizaje

Un segundo enfoque del desarrollo de la ansiedad que presentan los teóricos del aprendizaje, explica buena parte de la ansiedad, asociada esta con la escuela sobre la base simple del condicionamiento clásico.

Ciertos niños rinden poco en un tipo determinado de tareas, su escaso rendimiento tiende a granjearles la desaprobación de sus profesores y de sus compañeros, ese escaso rendimiento conduce a censuras y a otras situaciones desagradables provocadoras de la ansiedad, gradualmente, a través del condicionamiento clásico, el niño aprende a angustiarse siempre que se presenta un estímulo condicionado por el miedo.

En ciertos aspectos este argumento invierte la relación de causa efecto anteriormente postulado entre ansiedad y rendimiento, de ahí la necesidad de modificar los métodos educativos para minimizar la ansiedad.

Esto es, si se adopta lo referente al desarrollo de la ansiedad en los alumnos con un enfoque de la teoría del aprendizaje esto nos llevaría a la conclusión de que la escuela no debería estar organizada en forma tal que enseñe a los educandos a ser ansiosos.

Actitudes

La amplitud del concepto acepta múltiples definiciones por lo cual es casi imposible encontrar una sola que satisfaga diversos enfoques de los estudiosos del tema, a pesar de su manifestación implícita y del uso en el ámbito escolar de este constructo.

Secard y Backman (1964), expresan la opinión de que la actitud corresponde a ciertas regularidades de los sentimientos, pensamiento y predisposiciones de un individuo para actuar en su entorno con decisión y seguridad.

Sherif Sherif y Nebergal (1965). Subrayaron el aspecto evaluativo de las actitudes, así como Secard y Backman advierten la regularidad de esta disposición evaluativa, señalando además la permanencia relativa de las actitudes.

Al respecto de actitud Kech Cetchfield y Ballachey (1962) ofrecen esta definición:

"Sistemas duraderos de evaluaciones positivas o negativas, sentimientos emocionales y tendencias a la acción favorable o contraria respecto de unos objetos sociales".

Lo importante es comprender que las actitudes no son directamente observables, sino que se deducen de la conducta, en cierto sentido, pues una actitud constituye una invención del observador, aunque estas invenciones conceptuales son corrientes en las ciencias de la conducta y reciben el nombre de constructos hipotéticos (19).

Stuarts (1967) señala que la actitud es una respuesta emocional a un estímulo que posee, por lo común un significado social.

Cambio de actitud

Las tentativas de influir en las actitudes y de cambiarlas es parte de la vida cotidiana, todo el proceso de socialización es un aspecto fundamental para los cambios de conducta, la escolarización incluye un proceso de formación y cambio de actitudes.

Técnicamente, los hallazgos obtenidos en el estudio sistemático del cambio de actitud ha sido interpretados a la luz por el resultado de los estudios que Brown (1965) ha denominado principio de consistencia cognitiva; esta teoría sostiene que la mente humana se refuerza (está motivada) por las relaciones consistentes y por las actitudes cambian en una tentativa de recobrar el equilibrio en una organización cognitiva alterada.

La idea de consistencia implica que los individuos esperen de ciertos sentimientos, ideas y acciones que tengan relación entre si o bien se hallen relacionados o procedan de otros.

La necesidad de logro en el alumno puede ser reformada y examinada como una actitud hacia alcanzar el éxito, aparece frecuentemente enraizada en las actitudes de los padres hacia sus hijos y en el ámbito escolar.

Las actitudes en los educandos hacia el logro se desarrollan a partir de los resultados positivos que siguen a su rendimiento en tareas orientadas al cambio de actitud.

La relación de las actitudes y el lugar de control, consideran que el lugar de control es una variable de la personalidad que puede interpretarse como la orientación general de las actitudes, pero que además esta se desarrolla a través de los resultados que un individuo experimenta durante sus interacciones con su entorno (20).

Un informe de Siegel (1957) aporta datos posteriores sobre al efecto de pertenencia a un grupo determinado actitudes en los alumnos, sus resultados implican que el grupo social del individuo ejerce una influencia en sus actitudes, y que modifica su dirección orientándola hacia la integración de los educandos cuando asumen actitudes que se consideran perjudiciales para el éxito.

Por otra parte es importante tener en cuenta que sin una experimentación anterior resulta virtualmente imposible determinar relaciones causa y efecto entre actitudes y rendimiento académico.

Ahora bien, si los investigadores se concentran en el modo en que se desarrollan actitudes positivas y se emplearan diseños adecuados de investigación aprenderemos más acerca del grado de capacidad de la escuela para cambiar actitudes en los alumnos, esto haría posible diseñar e incorporar técnicas adecuadas para los diversos grupos de edades y a su vez los efectos que estos cambios tendrían en el rendimiento escolar será posible evaluarlos

Por el momento los datos indican solamente que:

La escuela ejerce el mayor impacto en las actitudes de los niños pequeños y el grupo de compañeros se convierte en el factor más destacado.

Las actitudes relativas a uno mismo van relacionadas con el rendimiento académico.

Estas actitudes pueden verse afectadas por el empleo de principios para el aprendizaje tales como los hallados en la teoría del reforzamiento, el aprendizaje asociativo, el aprendizaje de imitación y el condicionamiento clásico.

Interés

El término interés se emplea de muchos modos en algunas ocasiones se valora por la cantidad de tiempo que alguien dedica alguna actividad, sin que se le obligue, otras veces es por la frecuencia de una conducta que se produce espontáneamente y ocasionalmente el interés es evaluado por el valor de reforzamiento relativo que se encuentra en una actividad (21).

Pero en todos los usos se alude a unos esquemas de elección entre alternativas que revelan cierta estabilidad a lo largo del tiempo y no parece ser resultado de presiones externas.

Los esquemas parecen proceder de las características de quien elige y de los atributos de sus alternativas, así decir que si alguien tiene un interés por algo este hecho asegura que, siendo iguales otras cosas, esta dispuesta optar por una sola seleccionada por el de antemano refiriéndolo a sus alternativas.

Los intereses son constructos que permiten una gran variedad de predicciones acerca de la conducta de la persona.

Si uno puede determinar los intereses de alguien es posible integrar elementos o actividades que favorecen entre una serie de alternativas el interés, cuanto tiempo sería necesario dedicarle, es decir, señalar con cuanta frecuencia se producen conductas de aprendizaje, en relación al reforzamiento externo es necesaria su aplicación para sostener una determinada actividad (22).

Implicaciones para la educación

A veces es necesario propiciar que los alumnos hagan cosas que carecen de interés intrínseco particular en ese momento, será necesario puntualizar que la cultura exige de los educandos un gran volumen de aprendizajes y no todos ellos poseen elementos en sí mismos interesantes

El profesor cuando se enfrenta a esta situación le apoya mucho saber que al alumno lo que más interesa le permite incorporar actividades interesantes al contenido que ha de ser aprendido ya que posee un interés neutro o negativo.

Un profesor debe saber usar los intereses de los educandos no solo para sostener conductas no interesantes, sino también para lograr que tales conductas se sostengan y resulten aún mucho más interesantes por sí mismas: en este caso el modelo de condicionamiento clásico puede resultar útil para un profesor cuando el objetivo consiste en el desarrollar interés en una nueva actividad. (23)

Motivación social en el aula

El estudio de la relación educación y sociedad tiene una larga historia dentro de la filosofía de la educación, John Dewey ha sido quien con más fuerza postuló una visión de la educación en el contexto de la sociedad, señaló que educación y sociedad están ligadas de diversas maneras, es decir, la educación puede considerarse como un modelo perfeccionado de la sociedad, cabe aclarar que se trata de una institución en sí misma, porque posee un sistema social peculiar y también es posible visualizar a la educación como un vehículo para el cambio de la sociedad,, a través del análisis sociológico el profesor identifica que actividades tienen lugar durante la clase.

La continuidad, la persuasión y la capacidad de gestión son elementos que propician la creación de normas y reglas para grupos que en determinado momento orientan los papeles de los individuos.

Sin embargo un análisis sociológico del trabajo grupal pretende ofrecer fórmulas instantáneas de éxito cuando realmente sólo proporciona a los profesores instrumentos para considerar objetivamente algunas variables sociales que permiten predecir las consecuencias de la manipulación de las propias variables.

Este espacio contempla la necesidad de examinar la educación con una perspectiva social, por consiguiente es importante integrar una breve historia de la metodología para la investigación acerca de la clase.

Posteriormente se revisarán algunas variables específicas y las consecuencias de cambio para finalmente ofrecer aplicaciones tendencias así como las recomendaciones que permitirán cumplir con el propósito de este documento, que es facilitar la incorporación de la investigación del docente en el salón de clase como recurso para mejorar e integrar la motivación en el aula a fin de incrementar la calidad de la educación.

Metodología

Cabe reiterar que esta oportunidad pretende únicamente proporcionar a los profesores herramientas para observar la situación en el aula, así como incorporar instrumentos para interpretar datos sobre su propia práctica docente.

Algunas de la técnicas mas empleadas para tales fines son las escalas de estimación del profesor. Los sociogramas y los índices del clima de la clase.

Ahora bien el desarrollo de la investigación sobre la clase tiene el propósito de dotar al maestro con medios y recursos para evaluar los instrumentos que elijan emplear es

decir conocimientos, reflexiones acerca de donde se encuentran y hacia donde dirigen la investigación.

Según Withall y Lewis (1963), tres importantes fuentes de influencia convergen en una perspectiva social de la clase:

1.- La investigación educacional. La teoría del input-output, han tratado de relacionar variables tales como las características demográficas, de personalidad y de formación del profesor con el rendimiento del alumno. Otro aspecto ha sido la planeación de los programas de estudio acorde con el desarrollo bio-psicológico del alumno.

2.- El movimiento de higiene mental, destacó el aspecto emocional de la situación de aprendizaje. Este movimiento propuso que el aprendizaje de las ideas y de las destrezas dependiera de la categoría emocional del alumno.

3.- La tercera fuente de influencia procedió de los estudios sobre la vida y dinámica de grupo.

Aunque no profundizaremos en el tema, trataremos de aplicar las técnicas más usadas como una referencia que permita a los docentes iniciar con ciertas bases su propio proceso como investigador de su clase.

Las escalas de estimación del profesor

Han sido uno de los primeros instrumentos empleados por reunir datos con destino a un análisis entrada-salida (input-output) del grupo, estos instrumentos muestran un lado débil en su confiabilidad al carecer de criterios comunes, y el hecho de basarse en juicios subjetivos y la influencia de una correlación entre aportaciones y resultados más allá de la validez de los datos.

No obstante las escalas estimativas han quedado incorporadas a los instrumentos actuales de investigación.

Sociógrama

Muestra la posición social de los niños en clase, en términos de las elecciones que reciben y que hacen, el sociógrama es fundamentalmente un instrumento descriptivo no explicativo en su manejo, no nos dice por qué existe una determinada situación.

La categorización de la conducta del profesor y del alumno

Es otro modo de medir las interacciones sociales, Auderson, Brewer y Reed (1946), clasificaron la conducta verbal del alumno y profesor como dominante cuando se dice al niño que se no mueva, emplear advertencias, castigar, llamar la atención o bien integradora cuando se averigua los intereses del niño, ayudándole a definir y a resolver un problema y ensalzar la conducta espontánea.

Los métodos de observación

Bales (1950) concibió un sistema de conducta de trabajo en grupo de doce categorías en donde el observador adoptaba la posición de observador de la conducta que estaba siendo registrada. (25)

Estilo de liderazgo

La mayoría de los estudios se han centrado en rasgos individuales del profesor o en una interacción social específica entre el profesor y el alumno, estos rasgos pueden ser buenos o malos y más o menos importantes, pero aunque el profesor los conozca, quizá no sea capaz de modificarlos, por ello Kurt Lewin trató de caracterizar el clima general de la clase con el propósito de ver si la conducta de grupo era más afectada por los estilos de liderazgo; que por los rasgos de la personalidad, también deseaban averiguar los tipos de conducta tienen lugar en cada estilo.

Las implicaciones del clima en la investigación social consideran que los profesores que piensan en términos de proceso de grupo podrán modificar y controlar los resultados de su grupo.

En síntesis el estudio de Lewin, Jippit y White (1939), aclara más el modo en que la investigación del clima de aula ayuda a los profesores para modificar su propia clase.

Por otra parte lo que este estudio significa es que los estilos de liderazgo ejercen más impacto que la personalidad de cada líder.

Esta primera tentativa de observar y controlar la variable del clima social, como fue llamada bajo condiciones de laboratorio, no de clase, posee fallas metodológica sin embargo revela la importancia de la conducta del liderazgo en el establecimiento del clima social de un grupo y también muestra como afectan los sentimientos respecto al rendimiento y las motivaciones en los miembros del mismo grupo.

Otros métodos

En cuanto al enfoque importa más la consideración del grupo en clase como un ambiente social en donde tiene lugar el aprendizaje en donde la institución se establece como un ambiente social.

La investigación como podemos notar se orienta hacia la comprensión del marco de referencia del individuo en un contexto de los valores y de las personas de un grupo en una situación de clase. (26)

Teoría

Los antecedentes de la metodología de la investigación de la clase proporcionan ideas de los tipos de datos ya existentes y del modo de recabarlos, lo cual indica hacia donde debe dirigirse el docente investigador, cabe recordar que el propósito implicado en este trabajo contempla mencionar algunos recursos o instrumentos para el empleo de incentivos sociales en el aula

Por este motivo precisamos de algunas bases para la interpretación de los datos para ello se considera que una revisión teórica de las variables sociales puede situar dichos datos en una perspectiva más clara.

Iniciaremos precisando que el aprendizaje y la enseñanza se producen en un contexto social por lo tanto, es posible emplear la teoría social, aplicada a la clase, de tal modo que llegue a comprenderse mejor.

Pero ¿cómo es posible utilizar los incentivos sociales para conseguir que sea máximo el rendimiento?

Indudablemente el logro en términos de destrezas cognitivas no es el único propósito de la educación, también se busca la autoestima y las destrezas sociales.

La clase es un lugar en donde la información es transferida a través de canales de comunicación, pero esta comunicación no se produce como un acontecimiento abstracto, sino que se da en un contexto social específico que posee características propias que la afectan.

Además, las personas en el aula no constituyen un grupo cualquiera, sino que son un grupo de iguales con estructuras y funciones propia predeterminadas.

Dentro de este grupo de alumnos en función a las aportaciones del profesor y la interacción de los alumnos la clase tiene su propio clima, limitado por las características de la sociedad en general.

Es improbable que en cada sociedad tradicional se tolere una clase muy progresista caracterizada por un notable control por parte de los alumnos, así como también es improbable que en una sociedad progresista tolere una clase altamente tradicional caracterizada por un gran control por parte del profesor.

En otro orden de ideas la comunicación en clase, tanto cognitiva como afectiva, es información que se transfiere de un individuo a otro, o de un grupo a otro grupo, la relación del individuo con el grupo afecta el impacto que esta tiene.

Asimismo, la percepción de la persona en un tipo de comunicación que se encuentra a menudo influida por una pertenencia o por un grupo de preferencias afecta al proceso por el que se forman impresiones, opiniones y sentimientos subjetivas acerca de otros.

Las percepciones pueden venir con el perceptor, con sus inclinaciones y su personalidad, con el volumen de información disponible con un alto grado de interacción social.

En lo referente al ámbito educativo la persuasión consiste en el modo en que los alumnos perciben a los profesores influye esta considerablemente en la posibilidad de que lleguen a alcanzar los objetivos.

Existen algunas técnicas para estimular el aprendizaje en las cuales la persuasión, proporciona claves que los profesores pueden utilizar al crear incentivos para el aprendizaje, algunas más comunes y fáciles de comprender son:

Inmunización

proceso de constitución de una resistencia a la persuasión a través de escuchar de modo ocasional argumentos en contra.

Efecto letárgico

Se ha descubierto que cuando el comunicador posee una credibilidad escasa, el efecto persuasivo aumentará a lo largo de un periodo de tiempo porque el mensaje se disocia gradualmente del comunicador.

Persuasión coactiva, en clase

Por lo general, los profesores tienen que persuadir a un grupo o bien los individuos que integran un grupo, en este caso debe aclarar que los grupos pueden actuar como agente de resistencia o bien de cambio, por ese motivo los maestros, necesitan comprender la conducta del grupo a objeto de crear una situación propicia para la comunicación persuasiva, frente a la resistencia los profesores pueden optar por la persuasión coactiva en este caso los alumnos obedecen los deseos del profesor pero no adoptan su razonamiento.

Persuasión

Influencia del grupo.

Los profesores descubren a menudo que la conformidad del alumno, en relación respecto al grupo de compañeros constituye un gran obstáculo, para el estudio ya que se considera como una conducta basada en normas.

Por otra parte la conformidad en sí misma ha sido abstraída como una variable de la personalidad y es objeto de estudio bajo condiciones experimentales.

Papel del profesor

En relación con el grupo de iguales, los profesores desempeñan un papel especial en relación al grupo, lo cual lo lleva a anticiparse a la conducta del mismo y comprender cuales son sus propios alcances, esto es más probable que afecten las normas del grupo, debiendo ser capaces de emplear incentivos sociales para motivar el rendimiento escolar.

El profesor como líder

Como se indicó antes, se supone que el objetivo subyacente del profesor es crear un entorno propio para el aprendizaje, es decir, un ambiente que motive a los alumnos y convierta el propio aprendizaje, en una experiencia agradable donde el reforzamiento, motive todavía más al participante.

Métodos

- Con carácter de información susceptible de aprovechar, por el maestro investigador se sugieren los siguientes métodos para favorecer la motivación en base al clima social del grupo:
- La fijación de un objeto es un aspecto clave de la motivación desde el punto de vista del reforzamiento.
- La fijación del objeto es importante no solo desde el punto de vista del individuo aislado sino también dentro del grupo.
- Los aspectos sociales de aceptación del grupo de compañeros puede proporcionar la motivación social y el reforzamiento que por sí solo no puede dar una tarea académica.
- El papel del profesor puede ser utilizado como un incentivo social a través del proceso de modelación.
- El enfoque del análisis de sistemas para la clase y la organización señalan un método reforzador natural que establece un ambiente propicio para el aprendizaje.

Cada uno de estos métodos tiene una amplia explicación respecto a sus alcances y limitaciones la cual por razones de tiempo no abordaremos en este documento y las ampliaremos a través de la interacción propia.

Actualmente existe una tendencia dominante de la educación que es poner énfasis en lo que se pretende. En este aspecto Dewey ha estado a la vanguardia de la influencia motivacional y emocional del que aprende.

La investigación en relación a la conducta del profesor y el rendimiento del alumno analiza las interacciones entre rasgos del alumno, como aptitudes y personalidad de los maestros, sus estilos y métodos cognitivos o bien con rasgos del alumno y clima de clase. (Berliner y Chen 1973).

A pesar de ello para el futuro se precisa un perfeccionamiento de los instrumentos de observación.

Los objetivos de la investigación sobre la clase deberían implicar, según Traver (1971), un doble enfoque general y específico.

Esto señala que los investigadores educativos deben buscar condiciones que faciliten penetrar en diversas situaciones de aprendizaje pero también las que manifiestan la relación específica entre un determinado procedimiento docente y la adquisición de destrezas específicas.

Tras las numerosas innovaciones en tecnología se precisa más investigación de los esquemas y medios de comunicación.

Finalmente señalaremos que desde el punto de vista de la enseñanza, una perspectiva sociológica así como una comprensión de la clase o de los incentivos sociales pueden contribuir a que los profesores sean más conscientes de que las conductas estén asociadas con las circunstancias lo cual permite comprender o por lo

disposición, recursos, medios y una planeación adecuada. Consecuentemente será posible intentar variar las circunstancias para lograr alcanzar sus objetivos.

Aunque los métodos y objetivos docentes específicos fueran situacionales, existen ciertos objetivos penetrantes de la educación, uno de éstos está bien formulado por Lee (1967) que habla de una visión antropológica de la sociedad y del individuo.

Durante este proceso la investigación establece que, el individuo experimenta a través de sí mismo, pero además necesita que la sociedad le capacite, lo impulse, lo estimule y le guíe en el fortalecimiento, hasta convertirse en una persona que pueda ser autónoma. (27)

Reflexiones en torno a un enfoque motivacional integrado

El doctor Lian Hwang Chiu, en su tesis doctoral realizó un análisis factorial de datos de los alumnos pertenecientes a una escuela secundaria general de Connecticut. Empleando a una muestra de ítems de verdadero, falso, algunos de ellos adoptados de escalas de motivación anteriormente desarrollados sobre la base del análisis emergieron cinco factores motivacionales independientes:

1. Orientación positiva hacia el aprendizaje.
2. Necesidad de reconocimiento social.
3. Motivo para evitar el fracaso.
4. Curiosidad.
5. Conformidad.

A continuación expondremos algunas reflexiones entorno al enfoque integrado educacional:

Se advierten relaciones entre la sociedad y la curiosidad, entre el lugar de control y la necesidad de logro, a su vez, entre la necesidad de logro y las presiones sociales en clase. además una integración teórica general supera en la actualidad capacidades del campo.

Resulta evidente, que para cada niño en particular, parece existir un estilo motivacional preferido.

Por otra parte la valoración de la integración interna de motivos constituye una clase para posteriores profundizaciones en este campo.

Otra aportación importante, surgida de esta investigación, es emplear el perfil gráfico como la manera de describir la motivación de un alumno, lo que permite comparar los estilos motivacionales objetivamente en beneficio de los alumnos y sus maestros orientados.

Finalmente el mensaje de los educadores señalan claramente que el profesor "debe motivar a sus alumnos".

En lo referente a la relación del papel motivacional los resultados de la aptitud tenemos que:

No se da una relación lineal entre motivación y rendimiento.

La ansiedad escasa obsesiva afectan necesariamente el rendimiento.

Es posible apreciar grandes contrastes en términos de ansiedad, curiosidad y conformidad idealmente motivado como muy ansioso y temeroso.

Aproximadamente otra porción igual de profesores considera que su alumno idealmente motivado no es ansioso ni temeroso en el momento del examen.

Por otra parte la aptitud, sin mucha motivación es probablemente para un estudiante una combinación mejor que le de una capacidad escasa y una motivación elevada resulta una desfavorable combinación respecto al rendimiento escolar. (28)

Conclusiones

La motivación es subjetiva, por consiguiente, se debe definir como:

Un proceso inferido, donde la observación permite explicar la conducta de una persona contrastada con el manejo de valores o bien en función a las capacidades del individuo en su medio; resulta claro que para el educador la motivación es subjetiva y depende de los valores, en cambio para el psicólogo ésta es más descriptiva, ya que solamente es un elemento importante de la conducta.

La motivación es personal aunque su aprendizaje en el grupo establece una forma de motivación social en el aula para integrar un grupo.

Son constructos de la motivación: la curiosidad, el lugar de control, la motivación del logro, la ansiedad, las actitudes, los intereses y la motivación social.

En el aula todos tienen que ver con el comportamiento y el aprovechamiento de los participantes.

Corresponde al docente propiciar la motivación de sus alumnos.

En relación a la aptitud, no se da una relación lineal entre la motivación y el rendimiento además la aptitud sin mucha motivación resulta una mejor combinación para el estudiante ya que una capacidad escasa con una elevada motivación resulta más desfavorable con respecto al rendimiento escolar.

Durante el proceso de aprendizaje los profesores, deben comprender que son muchas las formas para las cuales los motivos de un alumno puedan ser activados la explicación del condicionamiento clásico, el reforzamiento y la imitación resultan ser medios confiables aunque cerrados pero en su explicación permiten al maestro despertar su imaginación para que a través de su participación permitan el aprendizaje de la motivación educativa, aunque corresponde al propio maestro enseñar, ajustar y aplicar sus propias técnicas de trabajo.

La integración teórica en la actualidad, supera las capacidades del campo lo que hace que la motivación como tal resulte un atractivo sujeto de investigación con un amplio potencial.

La motivación implica operativamente acción y esfuerzo común en las actividades didácticas, a fin de lograr que los alumnos participen conscientemente.

Por lo tanto debemos considerar la motivación en nuestra planeación, durante el desarrollo para la evaluación del proceso enseñanza y aprendizaje, sobre todo desde la posición en que es el docente en interacción con su grupo deberán proporcionar y compartir el interés por todas aquellas tareas y actividades, educativas y sociales en las que están involucradas.

Para la aplicación de la motivación grupal, es conveniente, conocer que para el aprendizaje intervienen tres elementos:

Alumno

Maestro

Medios disponibles para guiar el proceso enseñanza y aprendizaje

Respecto al alumno en muchos casos la voluntad de aprender depende de la formación que aspira el educando en su realidad social.

Aunque cabe aclarar, que sí bien es cierto la aseveración respecto a que los maestros influyen en las aspiraciones de los alumnos al proponerles concreción y claridad en los objetivos también lo es que todo individuo tiene intereses propios a largo, mediano y corto plazo.

Sin embargo la experiencia nos demuestra que por las características de la etapa que viven los alumnos durante la educación básica, lo más conveniente es no desgastarse en proyectos a largo plazo.

El éxito en el logro de una tarea, impulsa al alumno y al grupo a buscar nuevas metas que van elevándose en grados con diversos niveles de complejidad.

Los logros personales incrementan potencialmente la autoestima individual, que influye significativamente en los logros grupales.

Es conveniente preparar al alumno con recursos que le preparen para contrarstar el fracaso enseñándole a reconocer que de los errores se aprende, y que si pone empeño, aprovechara la experiencia en beneficio de su desarrollo con una estimulación motivadora de tal manera que sea posible alcanzar el éxito deseado.

El desinterés de los educandos que tardan en mostrar respuestas adecuadas a las actividades normales en clase puede provocar un fuerte impacto en la personalidad del alumno, y a su vez esto propicia frustración y disminución de su autoestima originando que éste sea un alumno reprobado y potencialmente un posible desertor.

El docente es el indicado para intervenir, a través de realizar una investigación o un estudio de la problemática que se muestre el educando, ya sea para canalizarlo a otras instancias correspondientes, sin desgastar el del apoyo especializado y en algunos casos alternativas de acuerdo con las posibilidades.

Las actitudes del maestro investigador interesado en la problemática que presentan sus alumnos por lo general permiten tomar en cuenta la capacidad, de maduración e interés, para lograr un conocimiento amplio sobre las posibilidades del grupo en general, a fin de contar con el conocimiento suficiente para integrar los conocimientos del área o materia que imparte a los niveles deseados, pero sobre todo para tener presentes los fines que persigue el proceso educativo en su nivel y grado educativo.

El profesor es quien detenta el poder y la autoridad, sin embargo tanto el docente como los alumnos llegan a clase con posiciones de negociación muy distintas; en este sentido el docente será el encargado de propiciar la integración grupal

Así como para a través del objeto de estudio buscar la interacción, ya que el conocimiento no se debe dar como algo acabado de una persona que lo posee a otras que no lo tienen, sino más bien como algo que irán construyendo durante la clase.

Por otra parte es necesario atender las actividades con las manifestaciones múltiples de la conducta del alumno, para que en su caso se propongan recursos adecuados para motivar a los alumnos cuyos resultados facilitarán la labor educativa del maestro.

Finalmente, sugerimos cinco procedimientos para estimular el aprendizaje, las cuales se deben combinarse entre sí:

- Crear en el educando el impulso de conseguir los resultado de aprendizaje por sí mismo.
- Estimular los motivos existentes en el alumno para alcanzar un mayor rendimiento lo que él mismo puede lograr, destacando el manejo consciente del tiempo, es decir, inmediato mediano y de largo plazo.
- Provocar aptitudes favorables para el aprendizaje, al demostrar que el cambio que se busca está de acuerdo con la realidad.
- Fomentar la estimación y desarrollo de metas para que sea esta la pauta de compromiso con su propio aprendizaje, sin desplazar sus ideales propios.
- Facilitar una atmósfera de trabajo en la cual los alumnos y el grupo, se sientan aceptados y respetados como individuos capaces de dirigir su propio futuro.

Aunque cabe destacar que realmente será la imaginación del maestro en todo momento la que establecerá el rumbo y las pautas del trabajo didáctico.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) BALL, Samuel. La motivación educativa. Prólogo

(2) WHITTAKER, Psicología p. 137

(3) ibid p. 140

(4) ibid . 150

(5) BALL, Samuel. La motivación educativa.

(6) ibid p. 15

(7) ibid p. 16

(8) ibid p. 17

(9) idem

(10) ibid p. 24

(11) ibid p. 26

(12) ibid p. 27

(13) ibid p. 29

(14) ibid p. 62

(15) ibid p. 80

(16) ibid p. 85

(17) idem

(18) ibid p. 123

(19) ibid p. 134

(20) ibidp. 149

(21) ibid p. 155

(22) ibid p. 156

(23) ibid p. 168

(24) ibid p. 173


(25) ibid p. 175

- (26) ibid p. 178
- (27) ibid p. 199
- (28) ibid p. 223

BIBLIOGRAFÍA

BALL, Samuel (Coord.), La motivación educativa, Narcea, Madrid, 1988. p. 224

WHITTAKER, James, Psicología, Ed. Interamericana, S.A., 2a Ed. México, 1970 p. (137 - 175).



I
T

INNOVACION

TECNOLOGICA

EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

anexo d4

FERNANDO ORTIZ ANGUIANO

MARZO, 1996

ÍNDICE

	PAG
PRESENTACIÓN	3
MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	5
CRITERIOS	7
ACCIONES	9
DESARROLLO DEL PROYECTO	10
PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE EN LOS CURSOS DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA	12
NUEVO ENFOQUE EN LA EDUCACIÓN TÉCNICA	13
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	13
LA EDUCACION TECNOLÓGICA EN LA EDUCACION SECUNDARIA TÉCNICA	15
HACIA UNA NUEVA ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA	17
PROPUESTA: TECNOLOGÍA INTEGRADA	19
EJES COMUNES	20
FUNCIONES ENERGÉTICAS	20
FUNCIONES DE INFORMACIÓN	20
LINEAS DE CONTENIDO	22
HISTORIA DE EDUCACIÓN	22
TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE	22
TECNOLOGÍA Y TRABAJO	22
INTEGRACIÓN EDUCATIVA	22
OBJETIVOS	23
METODOLOGÍA	24
PLANTEAMIENTO	24
DISEÑO	24
EJECUCIÓN	24
COMENTARIOS Y CONCLUSIONES	25
CONCLUSIONES	25
CITAS BIBLIOGRÁFICAS	25
BIBLIOGRAFÍA	26

PRESENTACIÓN

El programa para la Modernización Educativa establece la necesidad de poner en práctica medidas que contribuyan a incrementar la calidad de la educación a través de la reformulación de los programas de estudio la revalorización del trabajo docente y la utilización racional de los recursos disponibles, tanto materiales como humanos.

En su conjunto todo esto implica la necesidad de determinar una serie de acciones básicas con propósitos bien definidos de tal manera que al llevar a cabo los procedimientos reflejen actitudes propositivas por parte de los participantes con la finalidad de ampliar y mejorar la comprensión de la tecnología y la aplicación de las técnicas de trabajo docente que repercutirán en una notoria mejoría.

Los propósitos y contenidos que integren los programas para la educación tecnológica del nivel medio básico deberán contribuir a fomentar actitudes individuales y colectivas positivas en el aprovechamiento de los recursos naturales

También deberán destacar la participación de los docentes, alumnos y padres de familia es decir, vincular el proceso educativo con los intereses de la comunidad a través de incluir aprendizaje significativo y del trabajo solidario.

El presente trabajo, pretende ubicarse como una aportación sustentada en escenarios educativos reales, donde se proponen la instrumentación de acciones dirigidas a reorientar y modernizar la educación tecnológica, en un sentido teórico práctico que facilite la actualización de los programas de tecnologías, que se imparten en las secundarias técnicas.

Así como atender las necesidades de los maestros generadas a partir de un nuevo enfoque en la educación tecnológica con, propósitos y contenidos cuya relación facilite fomentar actitudes necesarias para alcanzar un mejor desempeño docente a fin de ofrecer una respuesta inmediata a los requerimientos educativos que la sociedad demanda.

Entre las variadas acciones, destaca la de proponer que el profesor participe en la revisión del programa de estudios, a partir de ello diseñar nuevos métodos y técnicas relacionadas con la enseñanza, asimismo que participe en procesos de investigación cualitativa ubicados en el campo del conocimiento que imparte, sustentados en su propia práctica docente

El propósito final será facilitar el desarrollo de procesos autocríticos que propicien la aceptación de procesos de actualización permanente, que garanticen un cambio consciente en sus actividades profesionales.

El presente trabajo se sustenta en la necesidad de dotar al maestro con mejores recursos para el debate, la reflexión, la recuperación de su experiencia, en un ambiente socio político que le permita incrementar su carácter propositivo, en la realización de acciones tendientes a reorientar la educación tecnológica.

Elementos importantes y necesarios para mejorar la calidad de la educación y participar en la conformación de un nuevo modelo educativo que facilite la

incorporación de alternativas que den solución a la problemática educativa que la sociedad demanda.

El diagnóstico, sustentado en experiencias y observaciones propias, recolectadas a lo largo de veintiséis años de servicio dedicados a la Educación Técnica, establece como estrategia resolutoria propiciar una apertura de los espacios institucionales que posibiliten y faciliten la actualización de las Actividades Tecnológicas, así como incrementar la formación docente en dos aspectos esenciales:

- La orientación hacia la investigación escolar que involucre procesos de reflexión y de análisis crítico en un contexto real, sustentado teóricamente en las perspectivas propias de cada tecnología.
- La instrumentación de un proceso de formación docente sistemática tendiente a promover la actualización del docente-investigador capaz de debatir, crear y conformar sus propios marcos teóricos y referenciales como punto inicial para la transformación de su práctica educativa.

Este proceso implica tres acciones estrechamente vinculadas e interrelacionados entre sí:

1. Proponer un nuevo enfoque para la educación tecnológica a partir de la conformación de un programa de reordenamiento que revalore los contenidos educativos para construir su propio sustento operativo, apoyado en un marco conceptual que facilite la determinación de los propósitos con una nueva orientación que favorezca la participación del docente en la construcción de este nuevo enfoque.
2. La sensibilización operativa, respecto a la participación del personal directivo, docente y técnico, ante el cambio sustantivo en el contenido de la educación técnica donde destaque el papel que en su conjunto tienen como responsables de la transformación y cambio educativo las autoridades.
3. El rescate de las experiencias y vivencias de los docentes en servicio, a partir de acciones derivadas de los diversos programas que han puesto en marcha para ello en la escuela secundaria técnica, tanto para el ajuste de contenidos en los programas vigentes, como para el desarrollo de una nueva propuesta.

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Un antecedente histórico es el programa para la Modernización Educativa 1989-1994, el cual señala que "Modernizar la Educación no es efectuar cambios por adición, cuantitativa, lineales; no es agregar más de lo mismo.

Es pasar a lo cualitativo, romper usos e inercia para innovar prácticas al servicio con fines permanentes; es superar un marco de racionalidad ya rebasado y adaptarse a un mundo dinámico" (1)

Como documento rector del Proyecto Educativo Nacional que en su momento impulso el gobierno, se asumieron diversos retos, entre ellos resulta conveniente para nuestros propósitos tener presentes los siguientes:

- - El reto del rezago
- - El reto demográfico
- - El reto del cambio estructural
- - El reto de vincular los ámbitos escolar y productivo
- - El reto del Avance Científico Tecnológico

Las directrices de cambio aún no se concretan en lo particular para enfrentar la transformación que el sistema educativo requiere; no obstante se determina, como algo sustancial y contundente, donde el eje generador, tiene su origen en la necesidad de incrementar la calidad de la Educación

Así como destacar la característica participativa del maestro, alumnos y padres de familia, esto implica un cambio sustancial para construir una propuesta de profesionalización del ejercicio magisterial.

Es evidente que una propuesta de cambio deberá integrar una serie de experiencias, desde muy diversas posiciones ideológicas a veces hasta contradictorias entre si, o incluso antagónicas, las cuales tienen significación al estar apoyadas en la preocupación por reformular programas de estudio, revalorizar la función magisterial, y otras, cuyo origen se estudia a partir de las implicaciones que conlleva un proceso de participación social.

La participación de la sociedad, en los cambios necesarios en el Proceso Educativo está prevista en los siguientes términos:

Los cambios del proceso educativo significan "el fortalecimiento de nuestros valores Educativos Constitucionales y la exploración de nuevos caminos para realizarlos bajo nuevas circunstancias; es decir, una reiteración de valores y propósitos que a su vez incluye una modificación de las estrategias y de las prácticas que se han de impulsar en todos los ámbitos del sistema educativo; su realización será factible con la participación social". (2)

Por ello será importante esbozar una estrategia básica que inicia al compromiso de

concertar un proceso educativo participativo con vísperas al siglo XXI

Además facilita la comprensión de que la característica distintiva de la Educación Moderna deberá ser " la calidad", y que para lograrla, es imperativo "revisar los contenidos, renovar los métodos, privilegiar la formación de maestros, articular los diversos niveles educativos y vincular los procesos pedagógicos con los avances de la ciencias y la tecnología". (3)

El fortalecimiento de la educación tecnológica implica la reordenación de los Planes y Programas de Estudio en la Educación tecnológica, específica que es necesario que el docente incorpore a su práctica escolar cotidiana, los principios que provienen del análisis transdisciplinario, en función a que, éstos constituyen herramientas útiles para la adecuada selección y organización de los contenidos de aprendizaje, así como para la toma de decisiones respecto a la mejor manera de enseñar y evaluar el logro de los aprendizajes que el programa educativo propone.

Por otra parte queda claro que los protagonistas principales del cambio son los docentes, y ellos con su acción harán posible la transformación que asegure la calidad y determine las bases de la educación tecnológica en el nivel de educación básica.

CRITERIOS

Las anteriores reflexiones, plantean puntos nodales para participar en la generación de un cambio educativo con los siguientes criterios:

- La identificación de las diversas materias de enseñanza como lenguajes o métodos para reconocer el ámbito de acción, además de identificar su carácter científico, tecnológico o artístico, a partir de su estructura conceptual.
- La configuración de diversos enfoques metodológicos, acordes a las características de cada disciplina, para abordar la enseñanza de los contenidos, de tal manera que se concrete el proceso de enseñanza con el aprendizaje.
- El reconocimiento de la actividad del sujeto que aprende como vía para configurar su propio proceso de enseñanza y aprendizaje directamente ligado por el nivel que han alcanzado sus esquemas mentales.
- La relación de sus vivencias y su experiencia, en su entorno para concebir nuevas formas en la relación entre programa de estudios maestros y alumnos, que permitan el intercambio, no sólo por medio de los aspectos Psicopedagógicos, sino también con la intervención de factores socioeconómicos, políticos, culturales, ideológicos, y afectivos,

En consecuencia de acuerdo con los niveles de experiencia, la tarea inmediata consistirá en instrumentar prácticamente la participación de los maestros, padres de familia y los estudiantes en el proceso educativo.

La aplicación de procedimientos de enseñanza y aprendizaje tendientes a radicar y desarrollar los valores de la Educación Mexicana en un mundo dinámico que estimule, la imaginación, el examen colectivo del trabajo personal, y que además, evalúen congruentemente la solución de problemas concretos, mediante el uso de métodos y técnicas en el manejo de la información al incorporar las nuevas tecnologías.

Atender estos requerimientos repercute significativamente en el comportamiento de los seres humanos, al proporcionar rigor en el pensamiento, economía en la acción, y solidaridad en la convivencia.

En suma, es necesario incluir métodos cualitativos que promueven el aprendizaje para conocer como se alcanza éste, entendido como un proceso vivencial que conlleva, al aprender a conocer y aprender a hacer.

En este sentido, la educación tecnológica, para ser entendida y aceptada por la sociedad, deberá ampliar, difundir y promover la participación de todos sus integrantes a fin de estar en condiciones de hacer consenso, de tal manera que: alumnos, padres de familia y sociedad aporten opiniones que faciliten la congruencia que den soporte a los proyectos educativos orientados a incrementar el desarrollo socioeconómico, político y cultural de nuestro país.

El cambio y la transformación de propósitos, contenidos y prácticas, que implica una nueva propuesta educativa en relación con los docentes y los alumnos, se ubican esencialmente en la comprensión de principios culturales, Psicopedagógicos y socioeconómicos.

Mismos que al ser aprendidos en las aulas y aplicados en su comunidad, muestren diversos niveles de asimilación en la cultura tecnológica, cuyo principal objetivo será que el hecho educativo integre realmente los avances de la ciencia y la tecnología tanto en las acciones, como en las prácticas democráticas y solidarias del trabajo que desarrollen en el plantel pero que además trascienden.

También se requiere establecer estructuras de promoción en el trabajo que hagan factible conciliar el sentido de servicio, propio de la vocación educativa, reflejado en mejores condiciones de vida;

Asimismo es indispensable contar con un sistema de formación y actualización de maestros que facilite el perfeccionamiento continuo de la capacidad educativa". (5)

La finalidad de propiciar la participación docente, es la recuperación de los sucesos originados en el aula producto del trabajo escolar de manera organizada y sistemática, ya que ello establece un método de trabajo.

Una primera consecuencia será la posibilidad de favorecer espacios y tiempos para la reflexión, teniendo como principio elemental la participación grupal, por medio de talleres, discusiones, elaboración y operación de propuestas

El sentido propositivo contempla las iniciativas de los maestros, como alternativas que facilitan una mejor comprensión del trabajo docente

Se estima que todo lo aquí descrito hace posible que el maestro asuma con realidad, un compromiso factible de llevar a cabo durante su trabajo destacando la formación de sus alumnos con aceptación en la comunidad, de tal manera que al adoptar un compromiso tenga este un reconocimiento a partir de la calidad profesional demostrada.

ACCIONES

La presente propuesta integra tres acciones sustantivas que estratégicamente se realizarán de manera simultánea:

1. Reformulación, fortalecimiento y consolidación de las actividades tecnológicas que se imparten en la educación secundaria técnica.
2. Configuración de una propuesta sistemática forjadora de docentes que posibilite cubrir tres vertientes:
 - a) Disciplinario: saber docente
 - b) Teórico-Methodológico: hacer docente
 - c) Análisis de la experiencia profesional: ser docente
3. Realización de un programa de seguimiento para incorporar nuevos elementos para reformular e integrar una nueva la propuesta para la educación tecnológica a partir de lo siguiente:
 - a) Operatividad de los programas de estudio recuperando las necesidades de asesoría, capacitación y actualización que apoyen las acciones que emprendan las áreas responsables de la atención a los docentes en servicio.
 - b) Evaluación sistemática en la aplicación de los Programas de Estudio que permita la reordenación y/o consolidación metodológica que haga factible reglamentar la operatividad de los mismos.
 - c) Aplicar un programa para el seguimiento de egresados, como fuente informativa a través del comportamiento de los contenidos educativos planteados en contraste con los resultados obtenidos por medio de una evaluación con la finalidad de sustentar una nueva propuesta .

La estrategia prevista se caracteriza por considerar la participación del docente durante el análisis en su conjunto de la problemática del servicio educativo, lo que coadyuva a que se integren las experiencias con metodología y técnicas alternativas de enseñanza democráticas, participativa, reflexiva, que faciliten lograr que el aprendizaje, dote al alumno con elementos y recursos que le permitan enfrentar con mejores condiciones los retos de su vida futura, así como incrementar sus expectativas.

DESARROLLO DEL PROYECTO

El primer aspecto que es necesario abordar en este trabajo es diferenciar el alcance y los límites de los contenidos y estrategias los cuales deben ser revisadas en todos sus aspectos para contribuir integralmente al logro de los propósitos previstos.

Concretamente, las estrategias que se propongan para transformar la práctica educativa, deberán apoyarse de manera sensible en programas de formación, permanente, poliforme y participativa para docentes en servicio; además tendrán que responder a propósitos bien definidos en el corto, mediano y largo plazo, delimitados por momentos de control que garanticen las siguientes metas:

Respuestas adecuadas a las necesidades y expectativas con relación mejorar o cambiar:

- Propósitos.
- Contenidos formativos e informativos.
- Evaluación de los programas de estudio
- Solución de problemas reales en el mundo dinámico de la tecnología.

En este sentido, se propone un proyecto global orientado a resolver a mediano plazo, la problemática múltiple que refleja una educación técnica con poca calidad, al desarrollarse ésta, únicamente en la operatividad, característica de la modalidad educativa en Secundaria Técnica

Esto hace que el centro de atención para el cambio en primera instancia se ubique en el trabajo docente, ya que los maestros con sus acciones hacen posibles los cambios cualitativos.

Es necesario entonces generar espacios e instrumentos que garanticen la realización de acciones concretas para nuevas orientaciones y cambios en el que hacer educativo de nuestro país.

En ese sentido la presente propuesta se justifica ante la necesidad de introducir a los docentes al debate, la reflexión y la recuperación de su experiencia de tal manera que esto les permita, adoptar una mejor posición en relación con el uso de métodos y técnicas de trabajo, y no sólo eso, sino incluso les posibilite participar reflexivamente en la construcción de proyectos educativos alternativos.

El enfoque propone a través de un proceso continuo recuperar la participación e involucrar a las comunidades escolares en los cambios que sugieren las propias necesidades sociales, lo cual obligará a replantear la problemática de la función educativa.

A continuación, se establecen las siguientes condiciones de trabajo e investigación:

- Crear las condiciones institucionales que hagan posible la formación continua y permanente de los docentes a través de prácticas científicas y tecnológicas en concordancia con los avances científicos y la innovación tecnológica enfatizando

su impacto social:

- Establecer espacios propicios para el análisis permanente de la práctica docente cotidiana y de la problemática educativa que ésta conlleva.
- Incorporar nuevas expectativas en relación al qué, cómo enseñar, para qué y con qué, de tal manera que a partir de estos cuestionamientos se oriente, la participación de los educandos.
- Proporcionar al docente mejores recursos para que revise permanentemente sus procedimientos de planeación y organización del trabajo escolar a fin de recuperar la valoración en su actuación durante el hecho educativo.
- Incrementar apoyos y medios para revitalizar la vida académica en las escuelas, a través del intercambio docente, la participación propositiva y las nuevas tecnologías.
- Mejorar las posibilidades en las condiciones reales para la construcción y aplicación de proyectos didácticos durante el trabajo docente, así como fomentar la investigación en el aula, la escuela, la institución y la comunidad.
- Establecer las condiciones para la determinar las bases para el diseño de una normatividad escolar confiable y flexible, adecuada a las necesidades que la propia práctica docente demanda para alcanzar mejores resultados.

PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE EN LOS NUEVOS CURSOS DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

Una primer acercamiento acerca de los propósitos generales para la educación tecnológica es propiciar que el educando al egresar de esta modalidad educativa como mínimo en lo general adquieran las siguientes actitudes y conductas:

- **UNA FORMACIÓN INTEGRAL QUE FACILITE VALORAR EL IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS EN SU MEDIO AMBIENTE.**
- **ADVIERTA Y EVALÚE LA ESTRECHA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE EL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO Y SU IMPACTO EN LA SOCIEDAD.**
- **ADQUIERA CONCIENCIA ANTE LA NECESIDAD DE USAR RACIONALMENTE LA TECNOLOGÍA PARA CONSERVAR EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO EN SU ENTORNO.**
- **DESARROLLE HABILIDADES Y DESTREZAS MEDIANTE EL CONOCIMIENTO, ASÍ COMO DURANTE LA MANIPULACIÓN DE DIVERSOS EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS.**

En lo particular será necesario alcanzar los siguientes propósitos

- **ACTUALIZAR LAS TECNOLOGÍAS QUE IMPARTEN LAS SECUNDARIAS TÉCNICAS.**
- **PRESERVAR E INCREMENTAR LOS CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE LA TECNOLOGÍA, COMO UNA CARACTERÍSTICA DISTINTIVA DE ESTA MODALIDAD EDUCATIVA.**
- **PROMOVER LA COMPRENSIÓN DEL USO RAZONADO DE LA TECNOLOGÍA PARA CONSERVAR EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO.**
- **FOMENTAR EN EL ALUMNO VALORES, HÁBITOS, HABILIDADES Y DESTREZAS CON CALIDAD.**
- **ESTABLECER CONCEPTOS BÁSICOS PARA QUE EL ALUMNO COMPRENDA LA IMPORTANCIA DE LA TECNOLOGÍA COMO FORMA DE DESARROLLO SOCIAL Y SUS REPERCUSIONES EN EL MEDIO AMBIENTE.**
- **CONFIGURAR UNA ORIENTACIÓN FORMATIVA HACIA EL TRABAJO PRODUCTIVO A FIN DE VALORAR SU FUNCIÓN SOCIALMENTE ÚTIL.**
- **FOMENTAR EL HÁBITOS DE TRABAJO GRUPAL, EN PROYECTOS ESPECÍFICOS COMO UN MEDIO PARA PROMOVER LA SOLIDARIDAD EN EL TRABAJO COLECTIVO.**

NUEVO ENFOQUE EN LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍA INTEGRADA

Presentación

Con la finalidad de atender las necesidades que la comunidad escolar y la sociedad en su contexto demandan, se diseña la presente propuesta como una opción educativa innovadora para la educación secundaria técnica.

A partir de un diagnóstico situacional, se elabora el planteamiento de una propuesta que permita valorar la definición de la educación tecnológica en un contexto dinámico y creativo, a partir del actual currículum para la educación secundaria técnica.

Esta propuesta incluye un enfoque innovador para la educación tecnológica a través de la **tecnología integrada** que incluye un taller básico con fines prospectivos, antecedente deseable para iniciar la formación del educando que posteriormente ingresará en los planteles del nivel medio superior en ciencia y tecnología.

La construcción de esta opción se lleva a cabo bajo la expectativa de permitir organizadamente modificar el enfoque, metodología, formas de evaluación, y demás elementos integrantes del proceso educativo, como una estrategia de cambio pertinente, confiable y oportuno.

La multimedia con sus innumerables ventajas y posibilidades será el instrumento adecuado para dar forma a este nuevo concepto educativo al facilitar la interactividad durante la interfase, así como propiciar el desarrollo de la creatividad que favorece los procesos autogestivos, es decir en este caso el límite de las posibilidades de aprendizaje el mismo alumno las pondrá.

cabe aclarar que el incorporar la computadora en el proceso educativo no tiene la finalidad de prescindir ni a corto, mediano o largo plazo del trabajo del maestro por el contrario el papel del docente crece al contar con un aliado amplio potencialmente que solamente espera sean aprovechadas sus ventajas y posibilidades.

Diagnóstico situacional

La Educación Tecnológica tiene singular importancia en la formación del alumno, como lo demuestra su presencia en la integración de los diversos planes de estudio que el sistema educativo ha puesto en marcha desde 1926, mismos que han mostrado propósitos y estructura teórica bien definida.

Un ejemplo palpable de lo antes señalado es el hecho de que el nuevo Plan de Estudios 1993, para la Educación Secundaria establece cuatro prioridades, hace referencia a la educación tecnológica justamente al finalizar la cuarta prioridad en los siguientes términos:

" En el caso particular de la Educación Tecnológica, la Secretaría realizará una evaluación a fondo de la práctica y los resultados de esta actividad, que hasta ahora no ha producido los efectos que de ella se esperaban. Para el año escolar 1994-1995, se estará en condiciones de reorientar y fortalecer el aprendizaje de la tecnología en la escuela, que es vital tanto por razones educativas como sociales. Mientras tanto, los maestros en servicio recibirán oportunidades de formación y participarán en el proceso de evaluación, de manera que sus intereses laborales no sean afectados." (5)

Un breve diagnóstico operativo nos muestra lo siguiente:

En el nivel básico, la educación tecnológica inicia desde preescolar y concluye en la secundaria; su enseñanza la consideramos como una faceta importante e indispensable para la formación del alumno ya que facilita complementar la educación al propiciar el desarrollo de sus capacidades, habilidades, destrezas, hábitos y actitudes.

Operativamente ésta se limita al desarrollo de trabajos manuales y en secundaria, al adiestramiento en un solo taller.

En la práctica escolar los objetivos de la educación tecnológica no son fácilmente alcanzables entre otros aspectos por lo complejo que resulta abordar el estudio de la tecnología; las limitaciones económicas, materiales y humanas; la falta de información puntual, así como, la desvinculación que existe entre el aparato productivo y el ámbito escolar, en relación, al desarrollo paralelo e incorporación de las innovaciones tecnológicas, que determinan se limite la orientación de la educación tecnológica.

En la educación preescolar; se limita la enseñanza a observar algunos artefactos en su entorno con un carácter lúdico, cuyos propósitos únicamente pretenden orientar al alumno en la utilidad y el manejo de los mismos como parte de su desarrollo autónomo en la sociedad, es en este nivel donde se adquieren facetas míticas de la tecnología, producto del tratamiento que se da al surtimiento de inventos e inventores, sin tomar en cuenta, la relación y los efectos que estas acciones tienen en la vida del ser humano.

En el espacio dedicado a esta asignatura en la educación primaria inicia con cierta formalidad a partir de 4º, 5º y 6º grados con la manipulación de algunos instrumentos básicos, en trabajos manuales, sin una sistematización, ni organización que permita el seguimiento de las adquisiciones del alumno, de manera tal, que éste deberá ser ayudado en el exterior al no contar el plantel con los recursos suficientes para tales efectos. Estas prácticas por lo menos permiten, durante su proceso, el reconocimiento de algunas actividades manuales adquiridas por imitación, en las cuales continúa prevaleciendo el uso de materiales y herramientas básicas.

En la Educación Secundaria el aprendizaje de la actividad tecnológica se organiza como taller, incompleto al no incluir bases para el diseño, ni permitir el desarrollo de la planeación y productividad, además no se incluyen los principios de comercialización durante los procesos productivos.

En el Plan de Estudios actual para la secundaria se ubica esta asignatura con un carácter **complementario**, definido ésta, como un espacio propicio para practicar con formalidad la manipulación de herramientas, instrumentos y máquinas en materiales, de manera tal que estas acciones permitan al alumno alcanzar determinadas habilidades, hábitos, destrezas, actitudes y valores, pero sin llegar a superar el dominio indiscriminado de la técnica, persistiendo únicamente el desarrollo de reproducciones y la utilización de técnicas en trabajo artesanal.

En el caso particular de las secundarias técnicas, éstas por sus antecedentes, pretenden dar una respuesta a la necesidad social de capacitar para el trabajo, para ello fortalecen el aprendizaje de diversas tecnologías a través de una organización como a continuación se describe:

LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA TÉCNICA

Primer Nivel de Clasificación	Ámbitos Tecnológicos	Actividades Tecnológicas
Obtención de materias primas y alimentos a partir de la explotación de los recursos naturales y la crianza de diversas especies.	Agrícola	Aricultura
	Forestal	Conservación e industrialización alimentos
	Pecuario	Industrias forestales
		Silvicultura
		Ganadería
Transformación de materias primas en productos semielaborados o elaborados.		Conservación e industrialización de alimentos.
	Pesquero	Operación y mantenimiento de equipo marino.
		Pesca
		Procesamiento de productos pesqueros
	Acuícola	Acuicultura
	Apícola	Apicultura
	Industrial	Electricidad
		Aire acondicionado y refrigeración.
		Electrónica
		Máquinas herramientas.
	Mecánica automotriz.	
	Moldeo y fundición	
	Soldadura	
	Carpintería	

Circulación, organización y administración de los productos generados en los ámbitos anteriores.

Servicios administrativos para la producción.

Construcción
Ductos y controles
Industria del vestido
Dibujo industrial
Preparación y conservación de alimentos.
Diseño Gráfico.
Contabilidad

Informática
Programación de computadoras
Secretariado
Servicios turísticos en hotelería.

Este servicio educativo se caracteriza porque en sus finalidades propone fortalecer y profundizar el desarrollo de habilidades y destrezas en 30 actividades tecnológicas, al concluir sus estudios, el alumno recibe su certificado de educación secundaria que le permite continuar estudios superiores, así como un diploma que acredita estudios y prácticas en una determinada tecnología.

Cabe enfatizar que en los casos antes descritos, se destaca la importancia que tiene el uso de la técnica, sin llegar a la comprensión del aprovechamiento y trascendencia que ésta tuvo y tiene para el desarrollo de la humanidad.

Una sociedad como la nuestra, requiere un modelo de Educación Tecnológica orientada a integrar las capacidades de los educandos, con propósitos claros y simples, capaz de generar egresados sensibles a las necesidades socioeconómicas de su región, fomentando con ello la posibilidad del arraigo a su entorno geopolítico y socio cultural.

Hacia una "nueva Escuela Secundaria Técnica"

Antes de proponer cambios sustantivos o radicales debemos procurar con todos los medios posibles, fortalecer constructivamente la comprensión e implicaciones de la educación tecnológica, pero sobre todo establecer la necesidad de generar espacios propicios para que el proceso de reordenación educativa rebase la tendencia actual y con ello se establezca un nuevo proyecto con reglas claras para la participación consciente y responsable del maestro, alumnos, y padres de familia, integrados en un objetivo común que será mejorar la calidad de la educación para ampliar las perspectivas del egresado de educación básica.

El momento histórico permite proyectar un concepto de taller básico integral con alternativas creativas y operativas que facilite comprender la intención, el sentido e importancia de la interacción como principio para la autogestión en el proceso educativo, cuyas finalidades serán propiciar un auténtico proceso de comunicación educativa.

Los cambios propuestos en el programa de estudios, establecen un sentido innovador al proponer:

- Se entienda la educación tecnológica, como un "campo del conocimiento del creado por el ser humano", que le permite aprovechar integralmente todos los recursos a su alcance para desarrollar su creatividad.
- Ubicar al alumno como un modificador de su entorno suficientemente maduro y apto, para comprender la necesidad de reorientar la valoración de la función social del trabajo, al propiciar que se revisen los aspectos positivos y negativos que en su aprovechamiento lleva la educación tecnológica.
- Destacar la participación comprometida del maestro, para que desarrolle con sus alumnos nuevas alternativas educativas que faciliten la participación, reflexiva y consciente del educando en la aplicación de programas ecológicos aplicados en su comunidad.

Así mismo se deberá destacar la importancia que tiene la comunicación, en relación con la intención, significación, significado y contenido de los mensajes, en relación con lo referente a recursos, medios e innovaciones en la difusión, acopio y propagación.

La relación de la sociedad en la naturaleza, serán factores de cambio para la educación tecnológica en un nuevo contexto.

En este enfoque educativo prevalecerá el desarrollo de habilidades, actitudes y valores que traen consigo el dominio de las técnicas, para ello será necesario dejar en claro la relación formal de la técnica con la tecnología, la ciencia en el espacio cultural.

Se propone un perfil de egreso del alumno diferente al actual, para esta nueva caracterización del egresado, se tomarán como base los propósitos y prioridades del plan y programas de estudios vigente cuyo enfoque fortalece implícitamente a la educación tecnológica ubicándola como una opción educativa que permite al alumno ingresar al nivel medio superior con mejores expectativas.

Propuesta

Tecnología Integrada

Los actuales esquemas de uso de la tecnología en la enseñanza técnica, actualmente, tienden a incrementar el abismo que existe entre los trabajadores técnicos en relación con los usuarios de ésta, lo que incrementa la aparición de mitos respecto a los orígenes, así como en las posibilidades de aplicación tecnológica, problema paralelo, es el control social de los conocimientos técnicos y de su impacto social.

Se plantea en el presente trabajo la conveniencia de promover una educación tecnológica que rompa con el actual esquema dual entre lo teórico y lo práctico, ya que no es posible prescindir de la tecnología producto del hombre; esta reflexión, destaca la necesidad de conocer las estructuras, funciones e instrumentos de la tecnología, de tal manera que la creación, desarrollo, aplicación y uso estén al alcance del ser humano.

Más razonable aún será destacar la importancia de la tecnología en un contexto social como el nuestro, por su carácter práctico cuyos productos son necesarios para resolver problemas básicos, para el ser humano.

Por una parte la tecnología implica en su acción una serie de modificaciones y experiencias entre el hombre con la naturaleza.

Es decir, en el hallazgo técnico, confluyen la inteligencia individual y el contexto natural de manera compleja.

Una solución posible consiste en romper la barrera de rechazo del pensamiento occidental, para igualar el trabajo científico con el tecnológico, que impide integrar la comprensión de lo que es tecnología, entendida esta no como una explotación de la naturaleza, sino más bien, una fusión entre la naturaleza y la esencia humana en una relación de creatividad por encima de ambas.

Cuando hablamos de educación tecnológica, nos referimos a un programa educativo, cuyo propósito es colaborar en la tarea de revertir una situación cultural, con un enfoque de perspectiva global en relación al mundo cotidiano; de ahí que en primer instancia lo prioritario será comprender que no se trata de una educación especializada, es decir, no podemos atender actitudes totalizadas con una óptica parcial.

Por ello hablamos de una educación tecnológica integral, la cuál se diferencia evidentemente de aquella destinada a la adquisición de un oficio o la capacitación para el trabajo, en alguna actividad tecnológica.

La tecnología es posible dividirla en una serie infinita de combinaciones técnicas, por ello el camino que conduce a su aprendizaje debe sustentarse en el interés del estudiante, a través del asesoramiento del maestro y la estructura adecuada de recursos para llevarla a la práctica.

Ciencia y tecnología, deben entenderse como dos formas singulares de estructurar el conocimiento humano, enriquecidas mutuamente en su interacción, por lo cuál, en

algunas ocasiones resulta imposible diferenciarlas ampliamente, lo que nos debe quedar claro, es que representan dos caminos de la investigación que no se subordinan entre sí.

Explicar y aplicar los principios esenciales de lo que llamamos tecnología, será el objetivo central de la educación tecnológica en el nivel educativo básico, cuya metodología no se tratará de resumir en teorías consolidadas, sino por el contrario, deberán construirse.

Ejes comunes para la tecnología integral

Las estructuras básicas consideradas en esta propuesta como ejes comunes para la tecnología integrada, son la:

- Energía,
- Información

Las cuales para su estudio se subdividen en las siguientes funciones:

- **Funciones energéticas:**

- **1.Transformación.-** Incluye todos los elementos cuya función es recibir una forma de energía y entregar otra.
- **2.Variación.-** Se refiere a todos aquellos elementos que sin pasar de una energía a otra, varían sus parámetros.
- **3.Transporte.-** Consiste en el traslado y manejo de la energía, destacando sus medios y usos.
- **4.Acumulación.-** Integra los elementos necesarios para mantener localizada y accesible, a través del tiempo, cierta cantidad de energía.

- **Funciones de la información:**

- **1.Traducción .-** Incluye todos los elementos necesarios para pasar de un código a otro.
- **2.Procesamiento.** Incluye procedimientos para extraer un cúmulo de información a través de procesos y operaciones que establecen relaciones sobre un conjunto de datos, es decir, se reestructura la información para destacar aspectos no evidentes.
- **3.Transporte.-** Se distinguen dos tipos:

A).- se refiere a los elementos que agregan energía en el medio de propagación para aumentar el alcance, con su correspondiente fidelidad, en este caso el transporte incluye la intensidad.

B).- Se constituye por el medio de propagación adecuado, incluye elementos para

regular la dirección y amplitud espacial de propagación: cable telefónico, fibra óptica, campo electromagnético, uso del Láser, aire etc.

4..Acumulación.- Es la función que realiza cualquier archivo, o memoria de computadora, consiste en mantener localizada y accesible la información a través del tiempo.

La tecnología permitirá a través de las sucesivas transformaciones de la realidad, ampliar el conocimiento práctico, o sea, la permanente realimentación propositiva entre el saber y el hacer humano, relación de modificación provocada en un contexto y tiempo real.

La realimentación es posible concretarla en la etapa de diseño es decir, durante la creación tecnológica.

El diseño se refleja, a través de la creación en modelos o prototipos, en una etapa de intensa interrelación entre ciencia y tecnología, materializados como diferentes aproximaciones a la creación con niveles de simplificación y otros de carácter casual, o descriptivos para la ciencia e interdisciplinarios para la tecnología.

La construcción de modelos tecnológicos, incluye una amplia gama de lenguajes, que van desde el dibujo técnico, simbología, hasta recusos de la computación

Cabe aclarar que no existe una estructuración única para caracterizar el conocimiento tecnológico, sino que éste, se ramifica de acuerdo a los usos y fines, por lo tanto toma la dirección de las condiciones económicas, sociales, históricas y ecológicas del trabajo para que finalmente sea el consumo de los seres humanos lo que determina su utilidad.

Lineas de conocimiento y acción que incluye la educación tecnológica integrada

Historia de la tecnología

Orientada de tal manera que permita no solo ubicar los grandes hechos de otras épocas, sino también conocer las relaciones de producción, formas del pensamiento, experiencias y vivencias en distintos momentos, como una forma de adquirir conciencia de la repercusión del trabajo en las diversas formas de vida, a fin, de incorporar elementos para analizar la especificidad cultural.

Tecnología y medio ambiente,

El desarrollo de la tecnología esta ligada a la creación de un hábitat humano condicionado por el hombre, en particular, cuando somos conscientes de que la naturaleza no tiene la capacidad de regeneración infinita y de que cualquier desequilibrio es vital para nuestra supervivencia , además que estos son sensibles a la acción humana.

Tecnología y trabajo

El desarrollo tecnológico determina las condiciones de trabajo para los seres humanos, de ahí la necesidad de dar respuesta a cuestiones tales como la diferenciación entre trabajo manual e intelectual, trabajo artesanal e industrial, así como destacar la importancia de la seguridad contra accidentes, producto del desarrollo.

Integración educativa

Esta línea establece permanentemente la correlación entre los diversos campos del conocimiento, vigentes desde el momento en que la tecnología no es un conocimiento aislado, por el contrario más bien, representa una manera de organizar todo lo que el hombre conoce y hace para modificar su entorno social.

La integración en si misma, así como con las asignaturas del plan de estudios, son esenciales para incorporar y experimentar que todos los resultados tecnológicos tienen posibilidades expresivas, por lo tanto culturales.

Objetivos de la tecnología integrada:

Incorporar suficiente información para sustentar el conocimiento tecnológico, a fin de posteriormente no quedar impresionados solamente por la acción observable, sino que también se despierte la inquietud por profundizar en el estudio de la estructura lógica y material que permita organizar y estructurar acciones, con la seguridad de que existe una ruta de estudio accesible,

Valorar las posibilidades, que surgen directamente de la organización que el hombre crea para abordar el hecho tecnológico a partir del artefacto el cual constituye la característica distintiva, como hecho social e histórico del cual formamos parte, y que éste es un recurso no necesariamente ajeno sino potencialmente propio.

Crear tecnología, a partir de establecer la necesidad de poseer un mínimo de conocimientos teóricos y prácticos que le faciliten resolver problemas sencillos.

Desarrollar recursos para orientar la búsqueda autogestiva de herramientas y materiales adecuados para la creación tecnológica, a partir de la asesoría, con la finalidad de ordenar, organizar, planear y resolver problemas específicos, a partir del empleo de lenguajes tecnológicos para comunicarse, en un desarrollo estructurado.

Establecer la diferenciación entre formación humanística expresiva y formación científico tecnológica, para integrar la actividad manual e intelectual en trabajos expresivos con el aprendizaje tecnológico.

Participar activamente en un proceso de entrenamiento para la selección y diseño de alternativas, en temas para trabajos colectivos, a fin de activar las capacidades autogestivas lo que facilitará desarrollar una orientación vocacional, así como reafirmar el sentido de la creatividad.

Evaluar diversas alternativas tecnológicas en las cuales destaque el valor de las repercusiones contaminantes y depredadoras del medio ambiente, a fin de comprender y estabilizar las condiciones de trabajo humano que implican estas.

Metodología

En relación con los aspectos metodológicos, vamos a considerar cuatro etapas para el desarrollo de las unidades didácticas:

Planteamiento, diseño, ejecución, comentarios y conclusiones

Planteamiento

La finalidad de esta etapa, consiste en proporcionar al alumno, una orientación conceptual así como fomentar la adquisición de algunos recursos básicos teórico-prácticos, que permitan posteriormente concretar los trabajos a realizar.

La idea central, es que el alumno empiece a desarrollar su capacidad autogestiva, es decir, si se pretende que el estudiante resuelva problemas sencillos por sí mismo, deberá contar simultáneamente con los medios y recursos para ello.

Diseño

En esta etapa, se deberán proponer al alumno diversas alternativas de trabajo, que le faciliten escoger una en particular dentro del marco temático correspondiente a la unidad, la presentación de dichas alternativas no excluye la posibilidad de que el alumno presente otras propuestas pertinentes al tema.

Las alternativas pueden ser, desde ideas generales hasta diseños terminados, la elección de una u otra posibilidad, dependerá del interés del alumno así como del resultados de su desarrollo de habilidades previas.

Ejecución

Una vez aprobados los diseños éstos deberán especificar descripción a través de dibujos, procedimientos, materiales, herramientas, en general todo lo necesario para hacer posible, proceder a realizar los trabajos.

Esta no deberá ser una ejecución mecánica del diseño, ya que, se incluirán diversas facetas para la resolución de problemas no previstos.

Comentarios y Conclusiones

Finalmente para la evaluación y realimentación del trabajo, en cada unidad se tratará de retomar el tema en su conjunto para contrastarlo con la presentación de los trabajos realizados, así como considerar la inclusión de conceptos agregados durante la reformulación de las ideas básicas.

Resulta evidente la necesidad, de que los trabajos, aporten solución sistemática a las diversas facetas que presentó el desarrollo del tema central, por otra parte, es tan importante la comprensión temática, como lo es el demostrar la capacidad del estudiante.

Por eso la evaluación no se deberá regir por el resultado final del producto, sino que deberá incluir todos los aspectos que integran el proceso en correspondencia directa del aprendizaje, con las diversas actitudes de organización, y del dominio de conceptos básicos.

Conclusión

Lo que en este espacio se presenta de ninguna manera puede considerarse como un trabajo completamente acabado, por el contrario esta opción apenas comienza a surgir a pesar de toda una serie de implicaciones, contradicciones y limitaciones en los recursos para su construcción teórica,

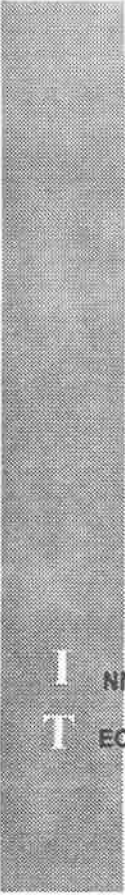
Asimismo no estimamos que sea la única alternativa para proponer un cambio en la educación secundaria técnica, de lo que si estamos seguros es que deberá continuarse con una línea de investigación definida a fin de encontrar más información y mejores recursos para lograr un cambio significativo para la educación tecnológica

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Plan y Programas de Estudio para Educación Básica Secundaria. SEP. México 1993.
- (2) Ibid
- (3) ibid
- (4) Ibid
- (5) Ibid

Bibliografía

- Arieti silvano, La creatividad, síntesis mágica, ed. Conacyt - Fondo de cultura Económica, México, 1993. 115 pgs.
- Ball, Samuel, et, al La Motivación Educativa, Narcea, Madrid, España, 1988.
- Bordieu Pierre Sociología y Cultura, ed Consejo Nacional para la Cultura y las Artes grijalbo, México, 1990, 311 pgs.
- Delval, Juan, Crecer y pensar, La construcción del conocimiento en la escuela. LAIA, Barcelona, 1989. 373 pgs.
- Eliott, J. La investigación - acción en educación. Morata, Madrid. 1990, 331 Pgs.
- García Canclini N. Culturas Híbridas, estrategias para entrar y salir de la modernidad, ed Consejo Nacional para la Cultura y las Artes grijalbo, México, 1990, 365 pgs.
- García. de los Ángeles Rodolfo. La Capacitación y su Entorno Laboral. Cuadernos de Capacitación 1. INCA RURAL, México, 1981.
- Gidderns y Turner. La Teoría Social Hoy, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Ed. Alianza, México, 1991.
- Pérez Gómez Ángel, Cultura, curriculum y aprendizaje relevante , México, 1992.
- Prieto Castillo D. Discurso autoritario y comunicación alternativa, Ed Premia 5ª edición, México, 1991 181 pgs.
- Mordagas de M., Sociología de la comunicación de masas, IV.- nuevos problemas y transformación tecnológica, ed Gustavo gilí S.A.: Barcelona España 1989, pp 216.
- Nemirovsky, Fuenlabrada Coord. Formación de maestros e innovación didáctica. DIE, IPN, México 1988 115 pgs.
- Nemirovsky, Ricardo. Hacia una formación tecnológica general. Revista de Educación e investigación en el sistema Nacional de Institutos Regionales. año 2. núm. doble México ;CIDE, julio - diciembre de 1980,47-57 pp.
- PLAN y Programas de Estudio para Educación Básica Secundaria. SEP. México 1993.
- Shutter, Anton. investigación Participativa. Una opción metodológica para la Educación de adultos, CREFAL: Serie Retablo de Papel, 4a. Edición 1986.
- Schmelkes, Silvia. Desarrollo, Social y Educación, Proyecto Multinacional de Educación, Media y Superior. SEP, OEA, 1992.



I
T

NOVACION
ECNOLOGICA

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA INTERACTIVA

ANEXO D5

FERNANDO ORTIZ ANGUIANO

MARZO, 1996

ÍNDICE

	pag
INTRODUCCIÓN	3
MARCO TEÓRICO	6
TEORÍAS DEL APRENDIZAJE	7
EDUCACIÓN COMUNICACIÓN	9
MODELOS LINEALES	9
MODELO ESTIMULO RESPUESTA	10
MODELOS INTERACTIVOS EN LA COMUNICACIÓN	12
MODELOS EMERGENTES	12
MODELO DE MEDIACIÓN	13
ANÁLISIS DE LA RECEPCIÓN	14
LOS ESTUDIOS CULTURALES	15
MÚLTIPLES MEDIACIONES COGNOSCITIVAS	16
TEORÍAS SOCIALES DEL APRENDIZAJE	17
TEORÍAS PSICOLÓGICAS DEL APRENDIZAJE	17
ELEMENTOS PARA UNA PERSPECTIVA INTEGRAL	18
LA MEDIACIÓN COGNOSCITIVA	19
LA CULTURA Y LAS MEDIACIONES DE REFERENCIA	21
SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y	
LAS MEDIACIONES INSTITUCIONALES	23
MEDIACIONES INSTITUCIONALES	23
PROPUESTA, INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA INTERACTIVA	26
METODOLOGÍA SUGERIDA	28
ENCUADRE	28
SELECCIÓN DE CONTENIDOS	28
CRONOGRAMA	30
ACTIVIDAD DOCENTE	30
DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	31
OBSERVACIONES Y REALIMENTACIÓN	31
SISTEMA DE ACERCAMIENTO A UN MODELO PARA PROYECTAR LA ENSEÑANZA	32
MULTIMEDIA EN EL PROCESO EDUCATIVO	33
POSIBILIDADES Y USOS	34
DISEÑO MULTIMEDIA	34
NAVEGACIÓN	35
INTERFASE USUARIO	35
BIBLIOGRAFÍA	36

INTRODUCCIÓN

El impacto que causó la aplicación de la tecnología educativa en el sistema educativo nacional después de casi 26 años de haberse implantado como principal paradigma educativo, se manifiesta de diversas maneras en el caso particular de la educación tecnológica, la aplicación de ésta metodología de hecho conforma un perfil del docente muy particular producto de la sistematización excesiva y un seguimiento cerrado en la aplicación del programa de estudios, sin considerar los aspectos afectivos, los diversos recursos, ni la instrumentación didáctica adecuada, el equipamiento operativo, las necesidades de los alumnos como beneficiarios y participantes en un proceso, ni las de la sociedad en general para el desarrollo de los mismos.

Esta situación dio lugar a que el maestro de educación tecnológica limitara su función a ser un aplicador de programas por objetivos entre cuyas características destaca la siguiente:

- La aceptación de las teorías de aprendizaje conductistas en las cuales destaca la conducción lineal excesiva y cerrada, en la relación maestro alumno programa de estudios.

No obstante las serias limitantes esta relación en su momento histórico cumplió un propósito no explícito como lo fue, lograr que el alumno aborreciera la educación tecnológica como un elemento de su formación al haberse abordado ésta de manera mecánica y lineal.

Operativamente esto es más notorio a partir de la revisión de las actividades por medio de listas de verificación desvinculadas completamente de la realidad del alumno.

Otra característica es el hecho de haber abusado de la práctica repetitiva como recurso para alcanzar la destreza y el perfeccionamiento durante la enseñanza de la tecnología en la educación básica.

Cabe aclarar que lo antes descrito no es responsabilidad imputable a la aplicación de los programas la tecnología educativa, así como tampoco al trabajo del maestro, ya que en su caso éste se ajustó a los recursos y medios con los cuales en ese momento disponía para realizar su trabajo docente conformado por, herramientas, escaso material, y equipo obsoleto, pero sobre todo sin un proyecto normalizado de trabajo.

La enseñanza y el aprendizaje de la tecnología, en su aspecto práctico, requieren la aplicación de diversos elementos para sistematizar el desarrollo de hábitos, habilidades y destrezas, así como, en la comprensión explícita de la actividad que se enseña.

No obstante, cabe aclarar que en esta descripción pretendo destacar, que la aplicación irreflexiva de la tecnología educativa en el proceso educativo que se dio en la década de los setenta, ochenta e inicio de los noventa, legó un grave retroceso al proceso educativo por diversas razones algunas de las cuales detectaremos y explicaremos con la finalidad de proponer otras alternativas para el trabajo educativo

El proceso educativo en su contexto integra diversas relaciones durante su desarrollo destacando entre éstas por su importancia la relación programa, maestro, alumno.

Esta relación permite incorporar en la definición de educación en el nivel básico, la necesidad de destacar la presencia e importancia de otras instituciones mediadoras como son la familia, la escuela y la video tecnología.

Nuestro propósito en todo momento es propiciar la integración de los elementos necesarios para llevar a cabo un diagnóstico que facilite la construcción de una propuesta en la cual destaquen los métodos pedagógicos y didácticos interactivos, en una perspectiva que facilite incorporar reflexivamente en el proceso educativo el uso de las nuevas tecnologías como auxiliares didácticos apoyados en teorías, explicaciones y experiencias para comprender, aprovechar e integrar la similitud que existe entre la educación y la comunicación.

En lo particular este trabajo se ubica dentro de un proceso de indagación que permitirá en primer instancia conocer la opinión del maestro de educación básica respecto a como concibe y usa las ventajas y desventajas que ofrece la videotecnología como institución social la cual ejerce una mediación en su teleaudiencia.

Es decir, analizar el interés que el propio docente tiene de estos medios. Así como por conocer la concepción que se tiene de estos.

Otro aspecto con carácter integrador será conocer que relación le asigna el maestro a estos medios y en su caso, los procedimientos para abordar la problemática que esto conlleva, finalmente determinar la actitud predominante de los docentes ante sus perspectivas para la educación no formal.

Para cumplir con esta finalidad se analizaran tanto los modelos lineales, como los interactivos, una vez concluida esta fase de indagación el producto permitirá comprender la importancia que tiene la integridad de un proceso.

En una primera fase se estudiarán los modelos lineales en particular, es nuestro interés profundizar en el conocimiento del modelo de usos y gratificaciones, ya que personalmente considero este modelo permea en el actual proyecto educativo.

Nuestro punto de partida será a partir de la valoración de la opinión del maestro sobre el uso que da a estos medios, así como el producto de la interpretación de los resultados en general, en lo particular la exposición del teleauditorio que el docente reconoce a la videotecnología, es decir contar con algunas experiencias sobre como afectan estos medios al proceso educativo con un enfoque de los paradigmas dominantes.

En un segundo momento analizaremos los paradigmas emergentes de la comunicación destacando las relaciones e inferencias que tienen estos medios para el proceso educativo, a fin de destacar el sentido, y la intencionalidad que orientará la valoración del uso que hace el docente de la videotecnología durante el proceso enseñanza y aprendizaje es decir, si los incorpora como auxiliares del proceso educativo, o bien los critica y desecha.

En este caso nuestro ámbito de trabajo abarca tanto el polo de la emisión como el de la recepción a fin de comprender mejor la acción de los modelos interactivos.

Tradicionalmente se ha pensado que el aprendizaje, es el producto de un proceso educativo y la comunicación el resultado de un intercambio de informaciones a

través del uso de medios, estos dos razonamientos propician la necesidad de compararlos entre sí, para distinguir sus semejanzas y divergencias.

Los resultados de este proceso permitirán señalar las condiciones teóricas para abordar integralmente los parámetros reflexivos que permitan el diseño de estrategias de trabajo en situaciones tanto educativas como de comunicación.

MARCO TEÓRICO

En su conformación teórica la tecnología educativa incorporó como elementos integradores:

- La teoría de la comunicación.
- La teoría general de sistemas
- Teorías del aprendizaje únicamente a través de el paradigma: conductista.

La aplicación de estas teorías establecieron las condiciones para desarrollar el "diseño instruccional" como recurso para el trabajo docente.

En ese sentido el uso de los recursos tecnológicos en la comunicación, así como la ciencia entendida a partir de la sistematización del conocimiento con bases psicopedagógicas, en el marco conceptual de la sociología estructural funcionalista, facilitaron la formación de seres humanos con marcada preferencia por desenvolverse bajo parámetros rígidos de organización y orden, auspiciados por la búsqueda sistemática de estatus social apoyado en la tecnología producto de la economía

Se estructuraron formas de pensamiento en las cuales si no se cuenta con los antecedentes apropiados el conocimiento o la teoría no funciona.

A partir de ello prácticamente creamos alumnos interesados en la calificación y el estatus social por encima del conocimiento.

El impacto de lo antes descrito es posible se observe en la actitud generalizada ante la crisis mundial ocasionada por la perdida de valores, dentro de una hegemonía socioeconómica impactada por el capital y la investigación tecnológica, las repercusiones se materializan y observan a través del egoísmo individual, el trabajo colectivo comprometido en grupos cerrados, los desequilibrios ecológicos producto de las diversas acciones del hombre sobre la naturaleza, alarmantes índices de contaminación ante la apatía social, así como la notoria ausencia de la facilidad para comprender que el ser humano es un modificador de su entorno natural con responsabilidad y conocimientos.

No todas los sustentos teóricos u operativos de la tecnología educativa como recurso para el proceso educativo son negativos, desde mi punto de vista insisto en que la diferencia se establece en el uso excesivo y a la consideración de la tecnología educativa como un fin, no como un medio.

Otro aspecto destacable es la falta de una revisión al interior de la teoría psicológica que sustenta la tecnología educativa primeramente al interior, así como hacia la revisión de su impacto educativo ante la sociedad a través de una evaluación tan amplia que incluya el fondo y la forma.

Lo aquí descrito desde mi particular punto de vista provocó una severa crisis cuyas consecuencias apenas comienzan a valorarse.

En la actualidad afortunadamente esto empieza a comprenderse y para ello se abren expectativas de trabajo para una nueva concepción e instrumentación teórico práctica de la tecnología educativa, para la educación tecnológica como apoyo al proceso de aprendizaje ya que este sin orden, ni análisis en su diseño no funcionará.

TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

En relación con los teorías del aprendizaje se propone la incorporación de las diversas aportaciones que los paradigmas constructivista y socio cultural han desarrollado construcciones que a continuación describiremos a través de doce líneas de estudio:

PARADIGMA	CONSTRUCTIVISTA	SOCIOCULTURAL
Problemática	construcción del conocimiento	el estudio de la conciencia
Fundamentos	construccionismo interaccionismo	interaccionismo dialéctico
Supuestos teóricos	teoría psicogenética, etapas de desarrollo, funciones variables invariables	Las funciones psicológicas tienen una génesis social "ley general del desarrollo".
Metodología	método clínico	ley general desarrollo.
Proyección de recientes aplicaciones en el campo educativo	ha sido regulado como un paradigma de interdependencia interactivo	aplicaciones sustentadas en el concepto de Vigotsky zona de desarrollo próximo".
Concepto de enseñanza	actividad espontánea y la enseñanza indirecta	el desarrollo no es posible sin la educación
Metas y objetivos de la educación	incrementar sus capacidades racionales y lograr la adaptación al medio	promover el desarrollo sociocultural del Alumno modifica el entorno psicosocial
Concepción del alumno	ser activo en interacción con el objeto de conocimiento	ente social protagonista y producto de múltiples
interacciones	constructor del conocimiento	sociales
Concepción del maestro	promotor del desarrollo de la autonomía	experto de la enseñanza

	de los educandos aprendizaje autoestruc- turado	en una situación esencialmente interactiva promotor de zonas de desarrollo próxi- mo
Concepción del aprendizaje	competencia cognitiva para definir objetivos metodología didáctica	entre el aprendizaje y el desarrollo existe una relación de tipo didáctica de in- fluencia reciproca
Metodología de la enseñanza	enseñanza directa	supera el problema de aprender al fundamentar la creación de las zonas de desarrollo próximo.
Concepto de evaluación	centrado en la apreciación de la diversidad y aplica- ción	evaluación dinámica entre examinado y examinador

Otro elemento importante en esta propuesta consiste en seleccionar el contexto social durante la planeación curricular como un escenario adecuado a nuestros paradigmas ya que tanto el perfil de egreso como el impacto del egresado reflejan la influencia del entorno socioeconómico, razón por la cual establecemos al individuo como un ser histórico, concepción que da la pauta para comprender de mejor manera el origen y las bases para iniciar junto con el alumno la construcción del conocimiento, a partir de valorar su experiencia previa, esto es una clave para establecer expectativas específicas durante el proceso educativo, así como para determinar la orientación que señala las posibilidades del alumno a futuro.

Esta posición permite retomar la experiencia, como elemento sustantivo para iniciar los estudios a partir de un enfoque sociológico emergente, propuesta que incorpora un concepto de cultura muy amplio.

EDUCACIÓN COMUNICACIÓN

Tanto el proceso comunicativo como el educativo implican en su desarrollo conocimientos y aprendizaje, en los que se reconocen una serie de interacciones similares en distintos ámbitos tales como el racional, emocional, axiológico, práctico y de sentido común.

Esta necesidad determina la importancia de analizar las relaciones teórico metodológicas tanto del enfoque comunicacional como el psicopedagógico en la explicación de procesos y posibilidades de tal manera que esto facilite el diseño de propuestas alternativas para ofrecer soluciones a la problemática educativa.

Esta perspectiva permite consolidar la comprensión del proceso educativo con algunas de sus modificaciones comunicativas y psicopedagógicas, a través de, la identificación de diversos tipos de mediaciones en el proceso educativo tales como:

- El estudio de la interacción entre los agentes e instituciones socializadoras en el proceso educativo.
- Encontrar los conocimientos y las destrezas analíticas necesarias para, distinguir los modelos lineales de los interactivos en el proceso educativo.
- Comprender el trabajo educativo como un proceso multimediado, que antecede y prosigue al mismo acto de enseñanza-aprendizaje.
- Identificar diversos ámbitos de incidencia de las nuevas tecnologías en el proceso educativo.

Modelos lineales en la educación y en la comunicación

El modelo clásico de estímulo-respuesta, propicia la comprensión lineal tanto del proceso educativo como el comunicativo.

Una característica de este modelo es que el aprendizaje se considera como el producto de la enseñanza o de un acto educativo.

Por otra parte la comunicación se considera como la resultante de un acto de exposición de un emisor ante un conjunto de informaciones (mensajes).

En ambos casos, basta con que el receptor o el educando se pongan en contacto con el maestro o el emisor para que el aprendizaje y la comunicación estén presentes.

Este supuesto contacto entre los sujetos y las informaciones trasciende el mero momento del intercambio físico, en otros modelos.

Una nueva conceptualización del proceso educativo y comunicativo incorpora, otros momentos e interacciones y por consiguiente, múltiples mediaciones como parte de su explicación en la producción del aprendizaje.

MODELO ESTIMULO RESPUESTA

Principales aplicaciones, del modelo de efecto de los medios.

Usos y gratificaciones.

Definición:

El modelo de usos y gratificaciones, originalmente fue planteado dentro del campo de estudios de la psicología, se introduce en la comunicación y se desarrolla como la contraparte del modelo de efectos de los medios.

Busca conocer las necesidades, deseos y gustos del receptor como punto de partida para entender el posible impacto que los medios de información tienen en sus teleaudiencias.

Características:

En el campo de estudios de la comunicación:

Questiona ¿Qué hacen los miembros de la audiencia con los medios?

En el campo de estudios de la educación:

La pregunta es ¿Qué hace el educando con los contenidos educativos?

En este modelo el punto de partida es el receptor en su caso o el educando, aunque el punto de llegada sigue siendo el emisor.

El receptor es importante en tanto que sirve a los fines del emisor o del educador.

Sus principales premisas son:

- 1.- El receptor es un individuo activo frente a los medios y sus mensajes.
- 2.- El educando al acercarse a los mensajes/contenidos educativos busca satisfacer una serie de necesidades racionales y electivas.
- 3.- Los medios de información y su programación representan un satisfactor y una fuente de placer para los educandos.
- 4.- El papel de los educadores consiste en averiguar el tipo de necesidades que tienen sus receptores, para tratar de satisfacerlas.
- 5.- El impacto final que puede tener un educador con sus educandos depende no tanto del contenido educativo, sino del uso que hagan de él los educandos.

También cuenta con premisas implícitas las cuales a continuación se describen :

1. Los receptores son siempre individuos que usan los medios de información.

2. El uso que hacen los receptores individuales de los mensajes educativos determina su apropiación y significación.

La verdadera interacción no es individual sino colectiva ya que cada individuo es miembro de un grupo, una comunidad, o una cultura, al interactuar con los medios de información y sus contenidos, es entonces que un individuo pone en juego no solamente sus necesidades, preferencias y anhelos que caracterizan a su grupo sociocultural.

Algunos elementos del modelo de usos y gratificaciones como el de la actividad de la audiencia busca trascender el punto crítico de lo individual a lo colectivo al incluir la propia cultura de los receptores como un elemento desde el cual se interactúa con los medios y su programación.

David Morley, sostiene que los usos que hace la audiencia de los medios determinan la significación que esa audiencia le otorga a sus mensajes.

Jordin y Brunt, afirman que el uso es sólo un componente del proceso complejo de significar y dar sentido a los mensajes percibidos.

La cuestión será conocer si puede la significación reducirse al mero uso que una audiencia hace del medio, así como determinar si la significación es exactamente lo mismo que construir en un solo sentido a partir del mensaje propuesto en una situación determinada.

El futuro desarrollo de las aplicaciones del modelo de usos y gratificaciones depende del grado en que trascienda el elemento individualista por una parte, y por otra, del avance en la teorización sobre la producción simbólica en la construcción del sentido del proceso en la comunicación.

MODELOS INTERACTIVOS EN LA COMUNICACIÓN

Modelos emergentes.

La mediación, se asume como un modelo interactivo e integral.

Los modelos interactivos de la comunicación tiene como premisa fundamental asumir que todas las partes involucradas tienen un papel activo y que es precisamente su interacción en acciones unilaterales de unos u otros, lo que determinan los resultados.

El modelo de mediación, se origina en el campo de la psicología, pero se introduce al de la comunicación como una forma alternativa para entender el proceso comunicativo, principalmente con referencia a los medios masivos de información en la década de 1970.

Perspectivas:

El modelo de la mediación en esencia, reconoce que la transición entre dos puntos nunca es un camino directo, no tanto porque haya desviaciones o interposiciones durante el trayecto, sino porque no existe un patrón prefijado ni un punto de llegada definido, sino que se van alcanzando puntos sucesivos de los cuales se deriva algún punto final.

Este modelo se ha venido consolidando bifurcado en dos vertientes principales en la producción comunicativa, más que contraponerse, en sí mismas establece la importancia de diferenciar ambos momentos:

Emisión

La mediación conlleva diferentes elementos que hacen que siempre sea una mediación múltiple y por tanto, que el proceso comunicativo se comprenda como un proceso multimediado.

La mediación en el polo de la emisión

Los medios masivos de información se encuentran insertos dentro de un sistema social, la relación entre el sistema social mayor y el conformado por el de los medios de información están continuamente sucediendo cosas, como acontecimientos que requieren tener significado los medios masivos de información en cierta manera requieren destacar el significado para que ofrezcan algún sentido o relevancia para la teleaudiencia.

La resultante de esta doble dinámica es a su vez una doble mediación cognitiva y estructural:

La mediación cognitiva, es el proceso por el cual los medios de información colocan en cierta perspectiva un acontecimiento para informarlo a su teleaudiencia.

La mediación estructural, es el proceso tecnológico que permite a los medios de información configurar una noticia o conocimiento con mayor o menor fidelidad.

La mediación: En el polo de la recepción

Durante la recepción tiene lugar una múltiple mediación que va desde lo situacional, hasta las mediaciones provenientes de la cultura de la que participan los educandos.

Para Martín Barbero, mediación es el lugar desde donde se produce el sentido en el intercambio comunicativo.

La cultura primero y luego las diferentes prácticas sociales en las que los educandos están involucrados esto es lo que configura la mediación en el polo de la recepción,

Por lo tanto, la mediación está fundamentalmente en la interacción situada de los sujetos dentro del proceso comunicativo.

Organizaciones, instituciones y movimientos sociales constituyen mediaciones importantes para los sujetos receptivos que participan en ellos, en la medida que se configure su producción empieza a tener sentido.

Lo que busca en última instancia el modelo de mediación, sobre todo con el enfoque en la recepción, es entender lo que sucede con la audiencia., ya que esta se convierte en el punto de partida y llegada del interés comunicativo y pedagógico.

El mensaje como tal y los emisores pasan a un segundo término, puesto que es la producción lo que da sentido en la comunicación, por parte de sujetos concretos, histórico y socioculturalmente situados,

El objeto principal de estudio en el modelo de mediación son los sujetos mediadores de procesos educativos y de comunicación, es decir receptores.

Modelo de mediación

Principales aplicaciones:

- Los estudios culturales
- Análisis de la recepción

El modelo de análisis de la recepción, se origina como un modelo alternativo para abordar el proceso de interacción entre la teleaudiencia y los métodos masivos de información.

Desde su origen establece una clara diferencia conceptual y metodológica con los tradicionales estudios de audiencia, con la intención de conocer los efectos que los medios tienen en el público o las gratificaciones que estos públicos buscan obtener de los medios.

Las aplicaciones del análisis de la audiencia han contribuido substancialmente a consolidar una manera integral de entender y generar conocimiento en los sujetos participantes durante el proceso de comunicación.

El análisis de la recepción, tiene como punto de partida al sujeto receptor no como un sujeto pasivo de un cúmulo de mensajes, sino como participante activo en la interacción con un medio/tecnología de información.

Sus principales cuestionamientos son:

En el campo de estudios de la comunicación:

¿Cómo se da la producción de sentido entre diferentes audiencias frente a un mismo mensaje?.

En el campo de estudios de la educación:

¿Cómo se da la producción de aprendizaje entre diferentes grupos de educandos frente a un mismo contenido?.

Premisas principales de este modelo:

1. La recepción es una interacción del sujeto frente a los contenidos en un nivel individual y sociocultural.
2. La recepción no es un momento, sino un proceso que antecede y prosigue el mero lapso de tiempo de interactuar físicamente con un mensaje/contenido educativo.
3. El proceso de la recepción es necesariamente mediado en el cual se producen varias apropiaciones.
4. El proceso de recepción no es unívoco ni transparente, sino un proceso complejo y hasta contradictorio.
5. La apropiación y producción de sentido resultante es el producto de una propuesta original siempre mediada por los distintos momentos, componentes y sujetos del proceso en la comunicación.

El supuesto fundamental que subyace en el modelo de análisis de la recepción es la existencia de varias audiencias/grupos de educandos o de segmentos de audiencia que no son totalmente definidos a priori, sino que también dependen de su particular interacción con el medio/tecnología en cuestión, con sus mensajes y contenidos.

Este supuesto contrasta con la concepción de un público o una masa en otros modelos o de un receptor-individuo atomizado, flotando en una especie de vacío sociocultural.

El énfasis en las aplicaciones lo pone en algunos autores en el grupo inmediato donde un sujeto individual realiza la primera interacción con el mensaje.

Meyrowitz pone énfasis en la situación y sus diversos componentes, subrayando el papel de ellos en mediar la recepción de una audiencia determinada, al posibilitar inhibir ciertas conductas.

Otros puntualizan más en las instituciones sociales que en los receptores/educandos simultáneamente participan y en donde realizan distintas apropiaciones de la propuesta original del medio/tecnología educativa.

Por último otros enfatizan la cultura y las prácticas sociales de la audiencia como el elemento sustancial en el proceso de la recepción.

El papel de un educador inspirado en este modelo, es el de explorar las mediaciones de que es objeto el grupo de educandos, para entender cómo mejorar su interacción con los distintos contenidos y cómo estructurar estrategias pedagógicas acordes a cada grupo.

Mientras que en el modelo de efectos de los medios una tarea asignada al educador era eliminar todos esos elementos que intervienen en el proceso educativo por considerarlos ruidos, aquí la tarea es la de integrarlos para abordarlos adecuadamente en la producción de aprendizaje.

Los estudios culturales.

Este modelo engloba distintos acercamientos al estudio de la producción cultural, unos más centrados en los contenidos, significados, sentidos y otros más enfocados en los procesos.

El punto de partida de los procesos educativos se inscriben dentro de procesos mayores de producción cultural.

La interacción que entablen los educandos con diversos medios y tecnologías de información es siempre asumida como una interacción situada socioculturalmente.

El sujeto educando es a su vez asumido como participe de una cultura específica y productor de significados en sus interacciones con los demás y con las instituciones.

Esta interacción se concibe fundamentalmente como una negociación de significados entre las propuestas por los medios y tecnologías de información y los propios significados que traen los miembros de la audiencia.

Esto incluye un grupo de premisas que permiten establecer su delimitar se ámbito de estudio:

1. El proceso educativo es esencialmente un proceso de producción cultural.
2. La comunicación resulta de una negociación entre una propuesta de mensaje educativo y el repertorio cultural previamente adquirido por los participantes en el proceso.
3. El mensaje educativo es un discurso estructurado de acuerdo a un código cultural específico.
4. Los discursos de los medios de información interpelan al educando de distintas maneras originando diversas posiciones de lectura para el discurso propuesto.

5. La comunicación y el aprendizaje son siempre guiados no sólo por lo que es posible comunicar o ser aprendido, sino principalmente por aquello que es relevante culturalmente para aprenderse y comunicarse.

En el campo de la educación, el modelo de estudios culturales se ha empleado para investigar las distintas posiciones pedagógicas implicadas en la programación educativa de T.V. cuyos resultados han permitido en algunos casos conocer mejor las diversas posibilidades para aproximarnos al conocimiento de la conducta del educando.

El papel del educador crítico, según este modelo, sería el reforzar la capacidad negociadora de los educandos para que su producción cultural sea más crítica, autónoma, creativa y emancipadora para así poder resistir lo que a veces resulta un bombardeo de mensajes.

La educación para la recepción se nutre del modelo de la mediación, representa además un esfuerzo por explotar junto con los educandos el conjunto de mediaciones de que son objeto en su interacción con los medios y tecnologías de información y así reforzar sus capacidades negociadoras y creativas para aprovechar mejor los contenidos educativos.

Múltiples mediaciones cognoscitivas

El concepto de la mediación se ha relacionado a los medios masivos de información en el polo de la emisión, referido a la manera en que los medios captan y luego transmiten el acontecer social a la audiencia.

Aquí se hace referencia tanto de las mediaciones externas de la cultura y el contexto socioeconómico, como internas de la propia mente.

Mediaciones: Institucionales.

Perspectivas para la producción del aprendizaje:

- Teorías sociales del aprendizaje.
- Teorías psicológicas del aprendizaje.

Se propondrá una manera de entender el aprendizaje, y en última instancia el proceso de conocimiento, que permita vincular los dos campos de estudio, el de la educación y el de la comunicación.

Teorías sociales del aprendizaje

Dentro de este grupo se incluyen las diversas teorías que comparten la idea central de que el aprendizaje es en primera instancia motivado o empujado a partir del entorno, medio ambiente, relaciones sociales, agentes e instituciones sociales, medios y tecnologías de información, etc.

La premisa fundamental, es que el sujeto "aprendiz" recibe una serie de estímulos de los diferentes objetos y sujetos que le rodean a partir de los cuales su motivación para conocerlos se despierta.

No hace falta que haya en el entorno una intencionalidad de enseñanza se puede desencadenar el proceso de aprendizaje a partir de la observación, para ello es necesario distinguir entre ambos procesos, el de enseñanza y el de aprendizaje.

En el proceso de enseñanza siempre hay una intencionalidad educativa, que busca hacer que el educando aprenda, para ello se tienen objetivos y se estructura un plan o estrategia pedagógica que facilite el logro del aprendizaje deseado.

En el caso de la educación formal el aprendizaje no depende únicamente de la enseñanza. es posible aprender de muchas maneras, así tenemos que se aprende hasta sin darse cuenta de que se está aprendiendo.

La imitación de una conducta, una opinión, una actitud, etc. implica un aprendizaje basado en la observación de actividades, opiniones y conductas de otros.

Los niños son quizá los que más aprenden de los diferentes modelos que les rodean durante su desarrollo.

El reforzamiento puede aplicarse directamente al modelo presentado, haciéndolo más atractivo, colocándolo en un entorno que parece aplicarse en la interacción que los educandos entablan con el modelo, así como en un entorno que parezca accesible para ser imitado.

Las teorías psicológicas del aprendizaje

Asumen que el punto de partida está dentro de propio sujeto que aprende.

La motivación para aprender y el arranque del proceso brotan del desarrollo alcanzado por cada individuo.

Esto hace que el sujeto busque conocer el entorno para lo cual aplica alguna estrategia cognoscitiva, ya sea de experimentación o de observación.

El desarrollo conceptual de Piaget, sirve de fondo a este conjunto de teorizaciones, el desarrollo infantil pasa por estadios o etapas evolutivas y en cada una de ellas se desenvuelven distintas destrezas y capacidades.

Por ejemplo con respecto a los medios de información, se ha descubierto que desde los 5 años los niños son capaces de distinguir plenamente entre ficción y realidad.

De la misma manera alrededor de los 7 años, la capacidad perceptiva e imitativa de ciertas conductas puede reconocerse, por ejemplo, de lo que se ha denominado el patrón mental del género que es lo que comienza a dar identidad a los niños según sean hombres o mujeres y les permite luego asumir roles sexuales diferenciados.

También de acuerdo con las teorías psicológicas se posibilita el aprendizaje, por lo que el entorno podrá ejercer su intencionalidad educativa, pero si el sujeto no tiene la capacidad adecuada para aprender, no se logran los objetivos esperados.

Elementos para una perspectiva integral

Una perspectiva integral involucra elementos de los dos grupos de teorías descritos anteriormente, en la cual, el sujeto que aprende se asume como un aprendiz social activo.

Su desarrollo intelectual, afectivo, axiológico y psicomotriz se entiende siempre dentro de contextos culturales específicos.

Es por ello entonces que los aprendices actúan sobre el entorno de acuerdo a su particular desarrollo, pero se orientan y estimulan por lo que es socioculturalmente relevante para ser aprendido.

Noam Chomsky, sostiene que el desarrollo específico de las habilidades cognoscitivas fija los límites de lo que un sujeto es capaz de aprender, mientras que la relevancia de lo que se aprende, es lo que hace que el aprendizaje sea significativo y se deriva de la cultura y el grupo social en el que participa el sujeto.

Hilary Putman argumenta que los significados no están dentro de la cabeza sino que se genera a partir de determinadas asociaciones que hace el sujeto cognoscente a partir de distintos fragmentos de información del mundo externo.

Las asociaciones a su vez no se consideran intrínsecas al procesamiento mecánico de la información, ya que no son necesariamente lógicas.

La influencia sociocultural, no se manifiesta siempre en forma directa ni tampoco puede reconocerse en cada aprendizaje que realiza el sujeto.

En este sentido el conocimiento no está predeterminado, ya que tanto la cultura como el contexto social establecen ciertos límites a la vez que proporcionan códigos y criterios que permiten a los aprendices elaborar sus propios juicios y tomar sus decisiones acerca de lo que quieren aprender o bien considerar reflexivamente que vale la pena aprender.

De aquí desprendemos que el aprendizaje es el resultado de una actuación intencionada y por tanto, selectiva.

Es decir, el sujeto que aprende con los diversos agentes e instituciones sociales, tienen expectativas sobre lo que vale la pena aprender.

Esto hace que no se considere este proceso como un acto irreflexivo.

En este sentido el aprendizaje es un proceso discriminatorio, que está sujeto a mediaciones, tanto internas como externas, del sujeto que aprende, pero principalmente como un proceso que puede intervenir y transformarse:

Para entender las múltiples mediaciones que inciden y conforman el proceso de conocimiento, es imprescindible contar con una perspectiva que permita entender cómo transcurre el proceso para así ubicar el efecto que en él tienen las diversas mediaciones.

El sujeto como un aprendiz socioculturalmente activo, que guía su curiosidad cognoscitiva de acuerdo a lo que en su entorno es relevante, aprende limitado por su propio desarrollo evolutivo.

En su múltiple aprendizaje tanto el sujeto que aprende como los demás van desarrollando expectativas acerca de la actuación.

La mediación cognoscitiva

Esquemas , repertorios y guiones mentales.

El término de mediaciones cognoscitivas tienen otro uso, en este caso lo emplearemos para denominar aquellos elementos de la mente del sujeto provenientes de su particular desarrollo cognoscitivo, que actúan en su producción comunicativa y de aprendizaje.

Lo cognoscitivo aquí está entonces referido directamente al sujeto y no al medio de información.

Con el objeto de tematizar un conjunto de elementos que conforman el proceso de aprendizaje y que tienen su origen en el sujeto mismo.

Los esquemas mentales

La noción proviene de estudios recientes dentro de la psicología del conocimiento.

Un esquema mental es una estructura cognoscitiva que activa de diversas maneras el procesamiento de la información, actúa como categoría anticipadora para estimular al sujeto a buscar una determinada información, es decir funciona como una guía para la selección o rechazo de la información también sirve como un patrón para evaluar la información seleccionada y percibida, ayudando al sujeto a almacenarla en la memoria.

Finalmente, el esquema le permite conectar la nueva información con informaciones anteriormente asimiladas.

Los repertorios culturales

La teorización de las mediaciones cognoscitivas como repertorios culturales se origina dentro del modelo de estudios culturales y se ha nutrido del desarrollo de la sociología del conocimiento.

Un repertorio se compone de significados, códigos y un marco de referencia para interpretar los códigos.

La noción de repertorio cultural está fincada sobre la premisa de que la realidad no es inteligible por sí misma por lo que siempre es necesario que el educando al percibir dé su propio significado, para que adquiera un sentido.

En esta tarea se emplean códigos específicos, culturalmente connotados.

A diferencia de los esquemas mentales, que en gran medida ya vienen genéticamente programados, un repertorio resulta de las interacciones sociales de los educandos con otros agentes e instituciones y con su entorno.

Los repertorios proveen a los sujetos con un marco de referencia para seleccionar e interpretar información nueva.

Al igual que los esquemas mentales, los repertorios culturales no son estáticos; cambian a partir de nuevas interacciones y aprendizaje, aunque tampoco son objeto de cambios drásticos.

Cabe aclarar que a diferencia de los esquemas, los repertorios hacen más referencia a los contenidos en los que se conoce algo previamente, por su parte las estructuras permiten conocer, aprender y comunicarse.

Con base en la concepción de los repertorios es posible sugerir que aquellos sujetos que cuentan con repertorios más amplios, poseen un mayor capital cultural para enfrentar situaciones nuevas en especial para interactuar con los medios, tecnologías de información a fin de negociar con más éxito las propuestas de los contenidos educativos.

Los guiones mentales

Según Durkin, " un guión es la representación ordenada jerárquicamente de una serie de eventos en la que transcurre una secuencia dirigida a la obtención de una o varias metas"

Los guiones definen secuencias específicas tanto de acción como de discurso, además definen la actuación de los sujetos según lo que es apropiado en su cultura para el escenario social donde se encuentran.

Los guiones se aprenden en la interacción social del sujeto, no se requiere de una enseñanza específica para adquirirlos, basta con la observación y los guiones sean aprendidos espontáneamente o resulten de cualquier interacción social a su vez estos no deben necesariamente ser actuados para su reproducción por los sujetos en un momento determinado, permiten saber que hacer en situaciones nuevas:

Cada guión está compuesto de una secuencia de acciones y prescripciones.

Todos los guiones tienen una esfera de significación de donde adquieren su sentido.

Los guiones mentales, la familia, la escuela los medios de información son instituciones que definen esferas de significación para los guiones que proponen a los educandos.

La cultura y las mediaciones de referencia

Nuestro aprendiz socioculturalmente activo, es un sujeto situado históricamente y miembro de una cultura y una subcultura particulares que inciden en su actuación social y le dan identidad.

Las mediaciones de la cultura, que denominamos mediaciones de referencia y que además de otorgar una identidad a los educandos inciden en la conformación de su proceso educativo.

Por mediaciones culturales de referencia se entienden todos esos elementos como la edad, el sexo, la etnia, lugar de origen y residencia, clase social que contienen los

educandos es una manera particular de percibir la realidad al funcionar como referentes para la interacción con los demás y con las instituciones sociales. Para fines analíticos las mediaciones familiares y escolares se abordarán como mediaciones institucionales:

La edad

Define ciertos límites y posibilidades para la comunicación y el aprendizaje.

Sexo

Tienen incidencia en la conformación de nuestra identidad personal, grupal y hasta de clase.

El ser hombre o mujer define el género humano en dos bloques muy distinguibles asociados a una serie de conductas, actitudes, posiciones, ideas, valores y estilos con algunas variaciones y matices tiene vigencia en cualquier parte. el sexo además en buena medida rebasa las fronteras, económicas, políticas y geográficas.

Al ser los sujetos aprendices socioculturalmente activos y discriminar lo que se aprende, el sexo sirve como una referencia muy importante de lo que cada uno considera socialmente apropiado aprender y hacer.

La etnia

Constituye otra mediación de referencia importante, predispone estructuralmente a ciertas maneras de pensar, interactuar, y creer distintas.

Dentro de un mismo país pertenecer a un minoría étnica nos distingue socioculturalmente del resto.

A veces van asociadas a la etnia ciertas posiciones socioeconómicas que ahondan algunas diferencias o características peculiares.

La identidad étnica sirve de referente cultural en nuestras interacciones.

El lugar de origen

Constituyen mediaciones de referencia en la medida en que en ellos se conforma una particular subcultura.

El origen y la residencia están asociados con el sentido de territorialidad que esta siempre presente en nuestra identificación personal y colectiva y que dependiendo de otros factores, como la clase social y las expectativas de ascenso y movilidad social que tengan, jugar un papel menor o mayor en nuestra interacción, con los demás y en la misma producción cultural.

Clase social.

La clase social de pertenencia ha sido en la mayoría de las investigaciones una variable determinante en la definición de los objetos de estudio.

Esta incide de diversas maneras en la interacción social, al igual que la cultura no se sienten explícitamente en la interacción social, es en este sentido cuando la consideramos como una mediación de referencia que está siempre presente.

Situación del aprendizaje y las mediaciones institucionales.

La mediación en el proceso comunicacional múltiple se presenta en distintos niveles de la interacción social de los receptores.

Las mediaciones provenientes de la situación en la que se realice el aprendizaje, las mediaciones institucionales de la escuela, la familia y la T. V. resultan ser instituciones más cercanas e influyentes de los educandos.

Los diferentes medios y tecnologías de interacción a la vez que son eso, constituyen instituciones sociales con una trayectoria específica y un modo concreto de inserción y desarrollo en la sociedad en un momento determinado.

Como instituciones, los medios y tecnologías de información tienen su propia dinámica, en objetivos económicos, socio políticos y compiten entre sí además con las otras instituciones en la producción cultural, creando, no solo diseminando significaciones entre la audiencia, estos medios y tecnologías compiten con otras instituciones como la familia, el grupo de amigos, la iglesia, la escuela, el trabajo, las organizaciones populares, partidos políticos, en su esfuerzo por legitimar sus propios significados e influir en la socialización de los que participan en ellas.

Las distintas instituciones sociales son a la vez escenarios concretos donde se realiza la interacción social de los sujetos y donde se lleva a cabo el aprendizaje.

La situación y sus mediaciones.

El momento y contexto concretos en los que se realiza la recepción de un mensaje se incluye a fin de asumir una interacción entre educandos y tecnologías de información esto constituye una fuente importante de mediación situacional.

El aprendizaje depende de muchas cosas, entre ellas de la situación en que se realiza.

El mismo lugar donde se realiza el intercambio directo con un contenido educativo tiene cierta influencia en su apropiación por parte de los sujetos involucrados.

En cada momento y lugar intervienen distintos elementos, hay diferentes recursos y las posibilidades sin límites para el aprendizaje varían.

El aprendizaje conlleva diferentes momentos, primero hay una percepción de la información, luego se pone atención, ya sea para seguir percibiendo o para seleccionar los elementos que interesan.

Después viene una comprensión de aquello que sea captar, luego su conexión con informaciones anteriores, en seguida una asimilación y finalmente una significación y producción de sentido para el sujeto receptor.

Los grados de distracción, el de complejidad y de novedad del material a ser aprendido, así como el contexto en el cual se da la interacción entre ese material y el educando tienen incidencia diferenciada en su aprendizaje.

Mediaciones Institucionales:

Instituciones sociales: familia, escuela, televisión.

Una de las contribuciones más importantes de estudios críticos, sobre la interacción entre receptores y mensajes, es mostrar que este proceso no se circunscribe al mero momento de estar en contacto físico con la tecnología de Información.

Esta comprobación nos permite pensar que el proceso de la recepción se extiende más allá de la situación específica en que se da la interacción.

Esto es que la interacción entre educandos y contenidos educativos no termina al concluir la exposición a ellos; trasciende en escenarios donde los educandos también participan.

En cada uno de ellos puede haber subsiguientes aprendizajes y, por supuesto, también diferentes mediaciones.

Los educandos no son sólo eso sino muchas cosas más mientras aprenden, son miembros de una familia, de un grupo de amigos, de un vecindario, de un grupo de compañeros de trabajo.

Las propuestas de aprendizaje de que son objeto en la escuela o a través de la televisión o en cualquiera de las otras instituciones, son a veces procesadas fuera del salón de clase o más allá del televisor, precisamente en alguno de esas u otras instituciones o escenarios.

Los elementos claves para entender las mediaciones institucionales son por ejemplo: el hecho de que ninguno de nosotros dejamos de ser lo que somos por estar en una determinada situación, así como el hecho de que simultáneamente participamos en varias instituciones sociales, por lo que nuestra socialización recibe una múltiple influencia, a veces hasta contradictoria.

La mediación familiar.

La familia o escenario primario de la recepción de otros medios de Información como la radio, la t.v., el periódico, las revistas, que constituyen una mediación importante, tiene su propia definición en tanto institución social.

Es el grupo primario de socialización y educación, está encargada de transmitir ciertos valores y de dar afecto y seguridad a sus miembros, en una u otra medida, buscan poner su sello a la formación de cada uno de sus miembros.

En la familia se da una comunicación entre sus miembros que puede ser:

- Respetuosa.
- Democrática.
- Autoritaria.
- Represiva.

Estas características van conformando el tipo de mediación., al igual que todas las instituciones sociales la familia pone sus reglas y prescripciones.

Para ello usa distintos mecanismos de legitimación y de imposición del orden. La familia también elabora un discurso para diferentes situaciones de la vida cotidiana y sobre otras instituciones.

Se tiene una idea sobre la escuela y sobre los medios masivos de información. Así mismo elaboran opiniones sobre aspectos tales como la modernidad, el aborto, la educación de los hijos, etc.

Es en la familia donde se lleva a cabo la mayoría de la educación no formal.

La mediación escolar.

La escuela es la institución social encargada formalmente de la educación de los niños y jóvenes, la sociedad le ha otorgado la responsabilidad de educar a las generaciones jóvenes y de inculcarles una serie de valores universales, así como ciertos hábitos de disciplina y de trabajo.

En nuestro país la educación pública tiene un marcado carácter nacionalista producto de la historia de nuestra sociedad, aunada a valores universales de respeto a los otros, preferencia por la negociación, no por la violencia como forma para resolver los conflictos en la interacción social.

Los métodos pedagógicos y los recursos didácticos que cada escuela emplea en su funcionamiento cotidiano, forman parte de la mediación escolar.

Es en la escuela donde se realizan la mayoría de la educación formal.

La mediación video tecnológica.

Por ser lo más próximo ubicaremos a la televisión como Institución social, que ejerce una creciente mediación en su audiencia, puesto que no sólo difunde información y disemina significaciones, sino que crea sus propios métodos de información con ello produce sus propios significados.

En toda la extensión de la palabra es una institución productora de cultura.

Las mediaciones institucionales fundamentalmente constituyen una legitimación de distintas cosmovisiones sobre los educandos.

Cada institución social en la que los sujetos participan tienen una trayectoria histórica concreta y una particular inserción social que le confiere su personalidad específica y su distinta manera de mediar los procesos de aprendizaje.

PROPUESTA INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA INTERACTIVA

En este espacio se inicia el diseño de una propuesta orientada a conformar un nuevo enfoque, marco teórico, y estrategias operativas para la tecnología educativa entendida esta como un medio para apoyar el proceso educativo en el cual destaca la idea de rescatar los aspectos positivos y propositivos que la integran.

Para ello revisaremos el diseño y la función de los documentos guía o generadores para la Instrumentación didáctica Interactiva contenidos que en su conjunto integrara un manual de apoyo para el docente de tecnología.

Esta propuesta tiene como propósito principal rescatar el valor usual de los medios de comunicación en relación con la Innovación tecnológica y las nuevas tecnologías como elementos no como un recursos unidireccionales.

Asimismo la causalidad que establece la diferencia que reviste el interés e importancia para comprender la importancia del conocimiento ontológico de lo epistemológico, es decir el que, para que y el cómo conoce el ser humano con un sentido de totalidad (holístico), entendido este término como la concepción de la realidad de un todo unitario y dinámico en sí mismo y no como consecuencia de la suma de las diferentes partes que lo integren.

Una aplicación de esta idea es el llamado holismo metodológico explicación de la realidad como unidad o totalidad, que en sí misma establece: que todo tiene un significado en relación con la construcción del conocimiento, en este caso se abre la posibilidad de aprender el número 4 sin que sea necesario conocer el 1, 2 y 3, 5, 6, 7, 8, 9, 0. (ejemplo que pretende únicamente, ilustrar la idea general de lo holístico).

En otras palabras la secuencia no interesa cuando se concluye en el todo.

Instrumentación didáctica interactiva

A partir de los anteriores conceptos y reflexiones aspiramos construir una instrumentación didáctica interactiva:

Instrumentación.- por que será el recurso de trabajo que el docente diseñe, aplique y evalúe para lograr con el alumno aprendizaje a través de la enseñanza sin dejar de considerar ningún recurso posible para ello o por lo menos integrar la mayor cantidad posible de acuerdo con sus experiencias y recursos, esta intención destaca el sentido didáctico de la propuesta.

Interactiva.- Porque destaca una relación implícita de participación del alumno al permitirle en el momento de la planeación el cuestionamiento de problemas con tanta profundidad como intereses tenga el alumno por participar en la construcción del conocimiento de acuerdo con sus posibilidades

Por otra parte esto facilita incorporar procesos de autogestión durante el aprendizaje al ser el alumno tomado en cuenta.

Sin alcanzar los niveles de la enseñanza individual prevalecen los intereses del grupo, orientados a solucionar problemas del entorno aunque esto signifique llevar a un nivel real los propósitos y contenidos formativos de la educación tecnológica.

La experiencia nos indica que el profesor de dibujo tiene como objetivo general para su curso que los alumnos egresados sean los mejores dibujantes, de la misma manera se repite esta situación en todas actividades tecnológicas

Sin considerar el maestro que el alumno cursa un ciclo básico formativo en el cual sus intereses no están claramente definidos.

Por otra parte cabe aclarar que esta propuesta ésta incompleta al encontrarse en un proceso de investigación educativa en procesos continuos para consolidar sus fundamentos teóricos , referenciales y de su propia validación educativa en sus múltiples opciones.

Pero antes de concluir la construcción es urgente revalorizar la necesidad de en primera instancia validar internamente esta propuesta y su metodología, a fin de incorporar mejores elementos que le den valor y significación a partir de la experiencia docente, derivada de la práctica escolar.

A continuación expondré una propuesta metodológica para su validación y en su caso sea reformulada o realimentada.

METODOLOGÍA SUGERIDA

Encuadre

Se define como el marco en el que se desarrollarán una serie de actividades que incluyen la mayor cantidad posible de los aspectos que caracterizan al grupo, los propósitos y la forma de trabajo.

Su principal objetivo es que los alumnos pongan en claro lo que se va hacer , así cómo la forma de trabajo que aplicará el maestro, a partir de ahí se establecen los compromisos grupales, por lo tanto en este punto se determina un replanteamiento del plan de trabajo con una serie de lineamientos para regular la actividad a realizar que permitirá alcanzar los objetivos del grupo.

Actividades del encuadre:

- 1.- Presentación de los participantes
2. Análisis de expectativas
- 3.- Presentación del programa
- 4.- Acuerdos para la organización operativa
- 5.- Evaluación diagnóstica

El encuadre incluye los siguientes aspectos:

- Definición de los objetos de aprendizaje.
- Los objetivos explícitos que comunican abiertamente al grupo la tarea que realizarán,
- Los objetivos implícitos, se irán desarrollando paralelamente con la operación de los contenidos de aprendizaje.

Esto hace necesario que el grupo y su coordinador estén conscientes de ello.

Selección de contenidos

Una vez conocidas las expectativas derivadas del encuadre se evaluarán los propósitos del curso y se relacionan las expectativas grupales para reorganizar los contenidos con un criterio claro como lo es atender hasta donde sea posible las necesidades del grupo, es también importante tomar en cuenta todos aquellos

elementos, medios y recursos que permitan la jerarquización y el establecimiento de los distintos niveles de profundidad para el tratamiento de los objetivos del curso para seleccionar los contenidos.
Diseño e instrumentación de actividades de aprendizaje

Estas tienen su origen durante la planeación didáctica y en la selección de las unidades temáticas, otro insumo también lo es el replanteamiento del contenido del curso producto del encuadre, en estas acciones el profesor de acuerdo con su experiencia, medios y recursos diseñará y seleccionará las estrategias posibles de llevar a cabo,

Mismas que a su vez, permitirán alcanzar o generar y activar elementos para la estructuración del conocimiento con significado según el caso.

Un primer recurso para ello es alternar las técnicas centradas en el profesor y las que se centran en el alumno enlistaremos a continuación algunas de ellas:

CENTRADAS EN EL PROFESOR

- Exposición.
- Demostración (trabajos prácticos).
- Resolución de problemas.
- Conferencias.
- Visitas guiadas.
- Recursos video tecnológicos

CENTRADAS EN EL ALUMNO

- Guías de examen.
- Lectura de materiales específicos.
- Bibliografía básica acorde a la temática.
- Elaboración de fichas bibliográficas.
- Control a través del reporte de lectura.
- Contenidos o resúmenes.
- Resolución de cuestionarios
- Resolución de problemas prácticos

- Ejecución de prácticas.
- Experimentación.
- Entrevistas.
- Elaboración de ensayos.
- Preparación de exposiciones.
- Indagación y observación.
- Reporte de Investigaciones.

Es importante considerar que de estas se desprenden otros grupos como son :

1. Centradas en una tarea específica
2. Las centradas en el grupo aún más específicas

Cronograma

Este elemento tiene su origen y justificación desde la planeación no obstante corresponde al maestro manejar y replantear el tiempo de acuerdo con los avances del grupo.

Es recomendable ajustarse a los tiempos planeados previamente pero en caso de apartarse de ellos explicar en las observaciones la causa del desvío para realimentar el proceso.

Actividad docente

Corresponde al docente destacar y aprovechar la personalidad del grupo de aprendizaje, es decir, motivar a partir de los intereses de los participantes procurando por encima de toda acción destacar los intereses del grupo, esto hace necesario considerar las siguientes condiciones:

1. Identificar y destacar el objetivo común que integre el interés del grupo.
2. Fomentar redes de comunicación a partir de la confianza.
3. Integrar en la meta común al participante a través de la motivación.
4. Destacar la reconstrucción del marco referencial del grupo a fin de establecer códigos de comunicación comunes.

5. Propiciar con estímulos las aportaciones de los participantes para alcanzar los propósitos del aprendizaje.
6. Fomentar y cultivar una corresponsabilidad durante el proceso de aprendizaje ya que la enseñanza es actividad del docente.

Diseñar e instrumentar la evaluación

- Evaluación final del aprendizaje.
- Evaluación final de la eficiencia de las técnicas operativas.
- Evaluación sumaria.
- Evaluación de impacto del curso.
- Seguimiento de egresados.

Observaciones y realimentación

Registro de las observaciones

Conjuntamente con los resultados de evaluación representan los elementos para realimentar el proceso educativo en todos los casos es conveniente tomar en cuenta todo tipo de situaciones buenas o malas orientadas a mejorar siempre en primera instancia la calidad operativa del programa de estudio en beneficio de la enseñanza y aprendizaje del participante

SISTEMA DE ACERCAMIENTO A UN MODELO PARA PROYECTAR LA ENSEÑANZA

Se esquematiza a continuación un sistema de acercamiento a un modelo para proyectar la enseñanza como un recurso básico para estructurar la instrumentación didáctica interactiva

El éxito dependerá siempre de la precisión con que se identifique la meta de la enseñanza, es decir conocer que deseamos alcanzar, a través de identificar las características iniciales de los participantes, a fin de contar con elementos para poder elaborar un análisis de la conducta esperada, después de esta decisión el desarrollo se estructura en una secuencia que enlaza las siguientes fases:

Elaborar los objetivos operativos, a partir de ello se desarrollan los criterios y referencias para la evaluación,

Se procede a desarrollar las estrategias para la enseñanza

Seleccionan y desarrollan materiales para la enseñanza

Diseñar y conducir la evaluación activa como recurso para la realimentación del proceso y como recurso para integrar la evaluación sumaria .(se anexa cuadro descriptivo).

MULTIMEDIA EN EL PROCESO EDUCATIVO

Es indudable reconocer que los avances de la tecnología han modificado la relación del hombre con su entorno ocasionando con ello un fuerte impacto social.

La Tecnología Multimedia es una poderosa herramienta didáctica que combina diferentes tecnologías de difusión e intercambio de información como son: el texto, imágenes, sonidos, gráficos, animación y video, por medio de la computadora como recursos para lograr la enseñanza y el aprendizaje.

La computadora en la educación empezó a ser usada en los años sesenta a través del desarrollo "de instrucción asistida por computadora.

Su funcionamiento consistía en presentar un texto programado de preguntas y respuestas para guiar al estudiante en el conocimiento, seguían el principio de las máquinas de enseñanza de Skinner.

Robert Gagne, sustentó la necesidad de materiales didácticos multimedios los cuales determino como prerequisite para el desarrollo de habilidades intelectuales y estrategias cognitivas.

Cabe destacar que no se consideraban en estos materiales las diferencias individuales del que aprende.

Se ha demostrado a través de diversos estudios que la computadora permite adecuar un diseño de educación participativa efectiva capaz de mejorar la calidad de la enseñanza.

La actual opción para incorporar la computadora como medio para la docencia es a través de la tecnología multimedia. entendida ésta como "La técnica para combinar diferentes tecnologías de la fusión de información que impacta varios sentidos a la vez, bajo el control interactivo del usuario en interfase con la computadora.

La multimedia combina hipertexto, gráficos, imagen, sonido y animación para facilitar la comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje.

Los programas multimedia funcionan como elementos audiovisuales, tutoriales de simulación o retroalimentación para facilitar la participación activa del alumno al promover el desarrollo de un aprendizaje creativo.

La tecnología multimedia promueve el aprendizaje de manera dinámicamente al incorporar varios canales de comunicación de manera simultánea armónicamente entre sí, este proceso facilita la comunicación para la transmisión de información, además permite al usuario interactuar de acuerdo como sus intereses y habilidades lo permitan.

La educación actual requiere que el maestro y el alumno desempeñen papeles activos, autogestivos y creativos durante el proceso enseñanza aprendizaje.

Para ello será necesario promover la investigación así como la creación de talleres para la formación de profesores en el diseño y aplicación de estos nuevos medios didácticos en congruencia con nuestro tiempo sin descuidar el futuro.

El estudiante ante un programa multimedia puede avanzar a su propio ritmo en interactividad con la computadora, así mismo es más factible poner en práctica la auto evaluación o coevaluación al traducir contenidos técnicos en aplicaciones prácticas cuya finalidad será dar solución a problemas específicos

Posibilidades y usos de la tecnología multimedia en la educación

- Problemas Tecnológicos
- Educación a Distancia
- Libros Electrónicos
- Realidad Virtual

Esta última innovación la realidad virtual se encuentra en proceso de perfeccionamiento su propósito es ofrecer al usuario la impresión de que el mundo creado por la computadora es real, sus efectos secundarios y consecuencias aún no han sido determinadas con precisión .

Funcionamiento

Los programas se originan a partir de una base de datos que construye una computadora de alta potencia que proyecta imágenes vividas, estas no sólo se perciben en tercera dimensión, si no que permiten al usuario entrar en esta dimensión y pasar a formar parte de la escena para interactuar con las imágenes proyectadas.

Diseño multimedia

El diseño de programas multimedia requiere poner en practica diversos conocimientos y habilidades con la computadora, así como en las artes gráficas, video y música.

Para iniciar un diseño multimedia se requiere desarrollar tres fases:

- Guías del proyecto
- El material fuente se clasifica en grupos lógicos
- Ensamble

La primera cualidad que se requiere para diseñar multimedia, es seleccionar, valorar, crear y hacer, en otras palabras es dar forma, ajustar, pulir, probar y editar.

Contenido

Un proyecto multimedia es un arreglo de texto, gráficos, sonidos y elementos de video.

Los recursos se estructuran y organizan en un espacio de información a través de una interfase hombre -maquina.

Diseño de la estructura

Navegación

El diseño de un Mapa de la estructura de un proyecto es una tarea que comienza en la fase de planeación, un mapa de navegación (NAVMAP) bosqueja las conexiones o vehículos de los diferentes contenidos para ayudar a organizar mensajes constructivos.

Un mapa de navegación proporciona una tabla de contenidos, así como una gráfica del flujo lógico de la interfase interactiva

Así mismo muestra el NAVMAP como el material de un proyecto pequeño se organiza de modo esquemático.

Los elementos en cajas no son solo descripciones del contenido, si no también botones de contenido que pueden llevar al usuario directamente al mismo mensaje.

En cualquier lugar del proyecto es posible para el usuario llenar esta pantalla y navegar directamente sobre al tema seleccionado.

Un guión se organiza generalmente pantalla por pantalla, se aboceta con notas de diseño, específicamente antes de que la genere.

GUIÓN

PANTALLA FINAL

Intrefase usuario

La interfase del usuario de un producto multimedia es una combinación de elementos gráficos y de sistemas de navegación. la mejor interfase de usuarios exige el menor esfuerzo de aprendizaje. Regla general de Vaughan para el diseño de interfase.

Enfoques gráficos

Algunas recomendaciones para la elaboración de enfoques gráficos son las siguientes;

Contrastes:

Es preciso manejar, sin abuso las siguientes combinaciones:

- Claros/oscuro
- Grande/ pequeño,
- Pesado/ ligero,
- Brillante/oscuro,
- Delgado/ansioso,
- Barato/caro.

Pantallas sencillas y limpias con mucho espacio en blanco.

Elementos atractivos a la vista como letras mayúsculas iniciales o un solo objeto de color brillante sobre una pantalla en escalas de grises.

Sombras y sombreados en varios tonos

Gradientes

Gráficos invertidos para reanudar lecciones e imágenes importantes.

Objetos en varios tonos y texto en dos o tres dimensiones.

Las fotografías más atractivas se seleccionarán como fondo para el menú principal con botones claramente etiquetados.

Reedición

En esta etapa se deberán cuidar los detalles a través de una evaluación objetiva.

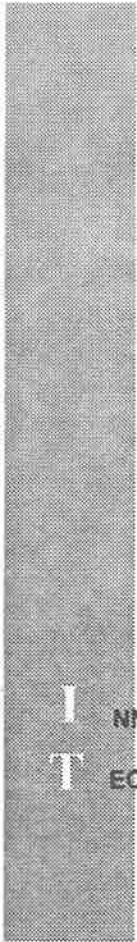
La producción deberá cuidar los siguientes detalles:

- Arranque
- Monitoreo
- Acceso al código
- Riesgos y contratiempos.
- Balance.

BIBLIOGRAFÍA

- Apple, Michael, Política, economía y poder en educación. Universidad Autónoma de Hidalgo, 1989.
- Arieti silvano, La creatividad, síntesis mágica, ed. Conacyt - Fondo de cultura Económica, México, 1993. 115 pgs.
- Ball, Samuel, et, al La Motivación Educativa, Narcea, Madrid, España, 1988.
- Bordieu Pierre sociología y cultura, ed. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes Grijalbo, México, 1990, 311 pgs.
- Delval, Juan, Crecer y pensar, La construcción del conocimiento en la escuela. LAIA, Barcelona, 1989. 373 pgs.
- Charles Creel Mercedes, comunicación en el aula, ed trillas
- Eliott, J. La investigación - acción en educación. Morata, Madrid. 1990, 331 Pgs.
- García Canclini N. culturas híbridas, estrategias para entrar y salir de la modernidad, ed Consejo Nacional para la Cultura y las Artes Grijalbo, México, 1990, 365 pgs.
- García. de los Ángeles Rodolfo. La Capacitación y su Entorno Laboral. Cuadernos de Capacitación 1. INCA RURAL, México, 1981.
- Gidderns y Turner. La teoría social Hoy. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Ed. Alianza, México, 1991.
- Kris Jamsa, La magia de la multimedia, combinación de imágenes, movimiento sonido, ed Mac Graw Hill, México, 1991, 389 pgs.
- Moragas de M., Sociología de la comunicación de masas, I.- Escuelas y autores, ed Gustavo Gili S.A.: Barcelona España 1989, pp 207.
- Moragas de M., Sociología de la comunicación de masas, II.- Estructura, funciones y efectos, ed Gustavo Gili S.A.: Barcelona España 1989, pp 206.
- Moragas de M., Sociología de la comunicación de masas, III.- Propaganda política y opinión publica , Gustavo Gill S.A.: Barcelona España 1989, pp 222.
- Moragas de M., Sociología de la comunicación de masas, IV.- nuevos problemas y transformación tecnológica, ed Gustavo Gili S.A.: Barcelona España 1989, pp 216.
- Neomirirovsky, Fuenlabrada Coord. Formación de maestros e innovación didáctica. DIE, IPN México 1988 115 pgs.
- Not, Luis, Las pedagogía del conocimiento Tr. Sergio R. Madero, México, Ed. Fondo de cultura Económica 1987. 495 p.
- Orozco Gómez G, comunicación y modelos educativos I , modulo :fundamentos del desarrollo de la tecnología educativa II comunicación educativa y cultural, ILCE, México, 1991, pp 141.

- Orozco Gómez G. Recepción televisiva, tres aproximaciones y una razón para su estudio, cuadernos de comunicación y prácticas sociales 2, UIA , México 1991, pp 77.
- Panaza, Margarita G. Las aportaciones de Jean Piaget al Análisis de las disciplinas en el currículo México, Ed. CISE-UNAM, 1989, 130 p. (serie: sobre la Universidad, n. 7)
- Postic, Marcel "estudio Psicosociológico de la relación educativa" La relación educativa" Tr. Ma. Teresa Palacios. España. Ed. Narcea. 1982. 175 p.
- Prieto Castillo D. Discurso autoritario y comunicación alternativa, Ed Premio 5ª edición, México, 1991 181 pgs.
- Prieto Castillo D. Diagnóstico comunicacional, manuales CIES PAL quito Ecuador Ed 1988.
- Prieto Castillo D. Diagnósticos comunicacionales, CIES PAL quito Ecuador Ed 1988.
- Royer, James M. y Richard G. Allan. Psicología del aprendizaje: Aplicaciones en la Educación Tr. de IMa. Gabriela Nava. México, Ed. Limusa, 1987, 201 p.
- Simpson Grienberg M. Comunicación alternativa y cambio social 1.- América Latina, ed Consejo Nacional para la Cultura y las Artes Grijalbo, México, 1990, 365 pgs.
- Schimmelkes, Silvia. Desarrollo, Social y Educación, Proyecto Multinacional de Educación, Media y Superior. SEP, OEA, 1992.
- Stones E, Aprendizaje y enseñanza texto programado, Tr. Jorge Peralta, México, Ed. Limusa, 1981. 126 p.
- UNESCO Industrias culturales ,el futuro en juego, ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1982 309 pgs



I
T

NOVACION
ECNOLOGICA

EVALUACIÓN ESCOLAR

ANEXO D6

FERNANDO ORTIZ ANGUIANO

MARZO, 1996

ÍNDICE

	PAG.
INTRODUCCIÓN	3
MOMENTOS DE APRENDIZAJE	5
CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN	6
PROPÓSITOS DE LA EVALUACIÓN	9
EVALUACIÓN ESCOLAR	10
SUGERENCIAS PARA LA ELABORACIÓN DE PRUEBAS OBJETIVAS	11

INTRODUCCIÓN

La evaluación por su utilidad e importancia, es tema de constante polémica y diversificación de opiniones, los estudios realizados por docentes o bien por especialistas presentan diversos puntos de vista respecto a los papeles que desempeña este proceso dentro del ámbito educativo

En su análisis y aplicación, la evaluación integra para su estudio un sin número de disciplinas relacionadas con esta, lo cual origina concebir a la "evaluación como una realidad tan compleja como la propia educación".

Esto implica, que a partir de los avances en la evaluación sistemática durante la aplicación de los programas de estudio en contrastación integrada con el desarrollo cultural de la sociedad sea posible reorientar el proceso educativo.

Esta reflexión nos permite considerar a la evaluación como proceso social que deja de ser tan simple en su manejo como tradicionalmente se concibe, ya que esta no sólo se da dentro del aula de clase en una relación dual profesor alumno, sino que integra todas aquellas relaciones producto del trabajo docente donde se comparte la responsabilidad de la enseñanza y el aprendizaje.

En términos generales durante el proceso educativo la evaluación debe ser acorde con los propósitos de los programas educativos, mismos que a su vez, están orientados para dar respuesta a necesidades sociales, por lo tanto, el proceso de evaluación debe ser compartido por quienes participaron en el diseño de un programa, como por quien los aplica, para valorar finalmente el impacto en quienes reciben el beneficio de ésta.

Por consiguiente, la evaluación como proceso debe tener un carácter participativo y compartido, así como adecuarse a las características de cada situación operativa por evaluar.

Cumplir con los propósitos de la evaluación implica aportar elementos que faciliten al docente tomar decisiones orientadas a mejorar el proceso enseñanza y aprendizaje, así como, proporcionar una visión más amplia de los aspectos que habrán de considerarse para mejorar el programa evaluado, establecer necesidades para la actualización del profesorado, así como para determinar las orientaciones pertinentes para el personal involucrado dentro y fuera de este proceso.

Propiciar la integración en la evaluación tiene como finalidad obtener un registro que concentre la valoración de los resultados es decir, representa el momento en que la evaluación se identifica como un proceso complejo que nos remite al siguiente cuestionamiento:

¿Será posible expresar e interpretar mediante una nota de connotación tan amplia como lo es la acreditación o no acreditación, el valor real que encierra la evaluación?

La concepción actual que se tiene en particular sobre el carácter real de uso de la evaluación dentro del proceso enseñanza aprendizaje tiende a ser una más cuantitativa, sin descuidar algunos aspectos cualitativos en un sentido muy amplio, es

decir sin considerar con profundidad las características individuales y grupales de los participantes, ni los contenidos educativos y su impacto en el grupo social a través de una escala numérica.

Por otra parte, sí el aprendizaje, es un proceso que se da al interior del individuo que no puede imponerse, será el propio individuo quien por su voluntad acepte o rechace los planteamientos de aprendizaje; si acepta es que esta realmente motivado, si los rechazara es que no tiene interés en ello.

MOMENTOS DE APRENDIZAJE

Lo antes expuesto establece en su contexto la conveniencia de ampliar la siguiente reflexión acerca de los momentos del aprendizaje; cabe destacar que, ésta interpretación varía de acuerdo al enfoque, posición filosófica, usos posteriores de quien la interprete y aplique:

Por lo general es aceptado que el aprendizaje pasa por tres momentos:

1. Motivación
2. Actividad
3. Refuerzo

Motivación

Momento que el profesor debe propiciar para aprovechar las actitudes que se desprenden de los intereses de los alumnos, así como de las necesidades en beneficio de la conducción y contenidos de su programa de estudios.

Actividad

Es propiamente la participación pedagógica del estudiante, misma que se realiza a través de una actividad psicológica, que integra la mayor cantidad de las capacidades propias del educando, esto generalmente se manifiesta por medio de conductas observables, actitudes valorativas, o bien la disposición del educando durante su aprendizaje

Refuerzo

Momento final e importante en que una vez realizada la actividad educativa, el participante valora los alcances de su meta, aquí es conveniente que el profesor aproveche este momento para patentizar su complacencia y los beneficios de ello se aproveche para propiciar el paso a otras metas subsecuentes.

La etapa de desarrollo biopsicosocial del alumno de educación secundaria técnica, permite determinar la posibilidad de propiciar la competencia consigo mismo, esto activa un proceso que persigue alcanzar metas cada vez más altas, ya que si el alumno observa que se le asignó una evaluación baja con relación a su esfuerzo tratara de superarla, esto solo si se toma en cuenta el aspecto referente a la auto evaluación.

Por el contrario si únicamente se le asignan notas de acreditado o no acreditado, el alumno se sujeta a la ley del menor esfuerzo, por considerar que no existe un reconocimiento afectivo adicional que propicie diferenciar con claridad el producto de su esfuerzo en relación con su capacidad es decir, la calificación carece de valor

tanto para el alumno que se aplica como para el que no lo hace ya que ambos obtienen resultados iguales.

La educación secundaria técnica se distingue de otras modalidades educativas por la importancia, tratamiento y utilidad que otorga a las actividades tecnológicas, asimismo la educación que se imparte en éstas escuelas propicia una educación específica en el campo de educación tecnológica, dirigida a coadyuvar integralmente la formación del educando, así como prepararlo para que participe de manera consciente y propositiva en la transformación de su entorno.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN

Los propósitos que establece el programa de desarrollo Educativo 1995-2000, para la Educación Secundaria, ésta orientado para :

- Ofrecer al alumno una educación de calidad, que le identifique con los valores nacionales
- Posibilitar la continuidad de su formación académica
- Dotar de elementos culturales, científicos así como tecnológicos suficientes para afrontar su realidad individual y colectiva
- Formar individuos críticos y reflexivos, en el marco de una formación científica, humanística así como de una cultura tecnológica regionalizada"

Las acciones fundamentadas que deberán proponerse afin de que la evaluación del aprendizaje en la educación tecnológica se realice bajo los siguientes criterios:

Es prioritario que esta modalidad educativa insista en interpretar su esencia formativa, mediante la integración de individuos con actitudes propositivas ante la vida de acuerdo con los cambios individuales y grupales del entorno social.

La evaluación de las tecnologías deberá propiciar la integración del proceso de enseñanza y aprendizaje destacando entre sus propósitos, en primera instancia proporcionar información real acerca de los conocimientos, habilidades y conductas resultantes del proceso educativo.

Atender estos requerimientos tiene muchas posibilidades si consideramos durante la evaluación las características de la materia, así como las diversas situaciones de aprendizaje que se presentan, a fin de obtener elementos suficientes para reorientar el sentido, orden, y aplicación de los contenidos educativos, así como en las estrategias que mejoren los recursos en el proceso educativo.

Es conveniente destacar que la evaluación deberá también:

Fomentar y estimular el aprendizaje del alumno.

Detectar deficiencias del proceso enseñanza y aprendizaje, en su conjunto.

Propiciar condiciones favorables de aprendizaje para alcanzar los fines de los programas de estudio cuyo producto deberá ser orientar que el alumno participe de su propio aprendizaje.

Para lograr que el alumno se involucre conjuntamente con el maestro en el aprovechamiento de las ventajas que tiene el proceso de evaluación, será necesario primero analizar los logros alcanzados durante el proceso enseñanza y aprendizaje, en lo más próximo al desarrollo individual o grupal en relación al aprendizaje propuesto a fin de integrar la calificación del curso

Las finalidades concretas que persigue la evaluación entre, otras destacan las siguientes:

- Control del trabajo.
- Diagnóstico
- Replanteamiento de estrategias
- Investigación
- Información

Facilitar acciones de realimentación en la relación maestro alumno, respecto a los avances del proceso enseñanza y aprendizaje, a través de la revisión de la readecuación en su caso de los instrumentos diseñados para tales fines, así como con los registros adecuados a las necesidades reales a partir del contexto social y del momento histórico.

Mostrar cuál es la situación del grupo en general, así como el de cada alumno en particular, para decidir si es necesario revisar los objetivos, planeación, metodología, estrategias, medios, ó bien continuar conforme a lo planeado previamente.

EVALUACIÓN ESCOLAR

Con la intención de incorporar otros elementos para ampliar la forma de conocer la evaluación escolar establecemos:

Que toda actividad racionalmente dirigida hacia la consecución de un fin determinado debe ser valorada por sí misma, y por sus efectos, como único medio para comprobar la eficacia de las acciones e incluso los aciertos de un planteamiento educativo establecido previamente.

La influencia de los factores geográficos, socio culturales y económicos que se consideran en el funcionamiento del sistema escolar, no debe desconocerse al momento de interpretar los resultados de la evaluación.

Los datos deberán expresarse siempre que sea posible en cifras absolutas, porcentajes o gráficas, utilizando todas las fuentes de información y recursos existentes para su difusión.

Para llevar a cabo una verdadera evaluación, es necesario contrastar los objetivos contenidos, los métodos, materiales didácticos, la planeación e instrumentación didáctica, la actuación del docente, la factibilidad de aplicación de los programas y su relación respecto a propiciar la auto evaluación con parámetros previamente establecidos, sin descuidar todos aquellos otros elementos que se involucran en el que hacer educativo, de ahí la necesidad de aplicar procedimientos que faciliten la construcción de juicios de valor imparciales, para hacer ajustes, modificaciones, cambios y en su caso nuevas propuestas que mejoren la calidad y el rendimiento escolar.

Actualmente los principales instrumentos de evaluación empleados por el docente para la evaluación son:

- Trabajos extraclase
- Participación en clase
- Pruebas de aprovechamiento (pruebas objetivas)

Pruebas objetivas

A continuación describimos una metodología sugerida para la elaboración de las pruebas de aprovechamiento, aunque finalmente será el docente quien con su experiencia diseñe y aplique los instrumentos más adecuados para alcanzar sus fines, de manera tal, que haga posible, incrementar la confiabilidad de este instrumento al seleccionar y aplicar diversas actividades innovadora durante el proceso de evaluación.

PRUEBAS DE APROVECHAMIENTO

Son instrumentos evaluativos mediante los cuales se mide el nivel de conocimiento que los educandos tienen respecto a fundamentar los contenidos del curso.

La medición del aprovechamiento se puede efectuar por medio de dos parámetros generales:

- Medición con respecto a normas, se refiere a la comparación que se hace entre la ejecución individual y la ejecución promedio del grupo que se evalúa.
- Medición con respecto a criterios, se hace una comparación entre las ejecuciones individuales y ciertos parámetros externos, previamente establecidos a la evaluación.

Uno de los propósitos de todo evaluador es que no debe perder de vista la elaboración de una metodología para la construcción de pruebas de aprovechamiento para que el producto final refleje confiabilidad y validez en el aprendizaje de las habilidades que adquieren durante el proceso o aquellos en las que presentan mayores dificultades a fin de poder reorientar la enseñanza del mismo.

Antes de comenzar cualquier esbozo esquemático para la elaboración de instrumentos es necesario considerar los siguientes elementos:

- 1) Definición de variables.
- 2) Identificación y selección de indicadores.

SUGERENCIAS PARA LA ELABORACIÓN DE PRUEBAS OBJETIVAS

La metodología para la elaboración de pruebas de aprovechamiento consta de cinco pasos:

1. Análisis de contenido de los materiales didácticos.
 - 1.1 Tabla de análisis de contenido
 - 1.2 Léxico del contenido.
 - 1.3 Cuadro de frecuencias por tipo de ejercicios que presenta el texto en cuestión.

2. Elaboración de la tabla de especificaciones.

3. Elaboración de la prueba experimental.
 - 3.1 Construcción de reactivo.
 - 3.2 Ensamble de la prueba.
 - 3.3 Elaboración de instructivos.

4. Aplicaciones experimentales.

5. Análisis de reactivo.
 - 5.1 Índice de dificultad.
 - 5.2 Poder de discriminación.

Elaboración de una tabla para el análisis de contenido.

- A) Identificar taxonomía de habilidades y micro habilidades.
- B) Definir niveles de aprendizaje de tipo taxonómico, es decir, clasificatorios de las habilidades y micro habilidades que promueven los materiales, de acuerdo con un orden de dificultad creciente.
- C) Incluir el avance programático en la elaboración de la tabla de análisis del contenido.
- D) Determinar el número de pruebas necesarias para evaluar el proceso de aprovechamiento durante un curso.