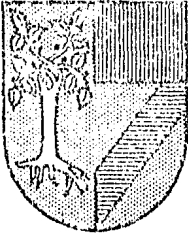


308923

8
20j



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE PEDAGOGIA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

**La Formación Didáctica Necesaria para el Profesor de
Educación Técnica en el Área de Evaluación del Aprendizaje**

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de:
Licenciado en Pedagogía

p r e s e n t a :

María del Remedio Lloret y Sánchez

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

México, D. F.

1987



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

LA FORMACION DIDACTICA NECESARIA PARA EL PROFESOR
DE EDUCACION TECNICA EN EL AREA DE EVALUACION DEL APRENDIZAJE

INDICE

	Pag.
INTRODUCCION	
CAPITULO I	CONCEPTOS GENERALES
1.1. La educación	1
1.2. Pedagogía	3
1.3. Didáctica y proceso enseñanza- aprendizaje	4
1.4. Momentos de la enseñanza.....	6
CAPITULO II	LA EDUCACION TECNICA
2.1. Concepto y proyección	12
2.2. Objetivos de la educación técnica	13
2.3. Ubicación y contenido.....	15
2.4. Metodología	17
2.5. Educador y educando	20
CAPITULO III	EL EDUCADOR EN LA EDUCACION TECNICA
3.1. Condiciones profesionales del maestro	23
3.2. Cualidades para el ejercicio del magisterio	24
3.3. Funciones del docente	28
3.4. El educador en la educación téc- nica.....	30

CAPITULO IV

LA EVALUACION DIDACTICA COMO UNA
FASE DEL PROCESO ENSEÑANZA-APREN-
DIZAJE

4.1. Concepto e importancia de la evaluación	36
4.2. Momentos de la evaluación....	43
4.3. Instrumentos para la evalua- ción del aprendizaje.....	48
4.4. Criterios para llevar a cabo la evaluación.....	62
4.5. La evaluación en la educación técnica.....	66

CAPITULO V

INVESTIGACION SOBRE LA EVALUACION

5.1. Metodología empleada.....	71
5.2. Cuestionario de exploración..	72
5.3. Tabulación y porcentajes.....	77
5.4. Gráficas	79
5.5. Interpretación de las respues- tas.....	90
5.6. Conclusiones	96

CAPITULO VI

DISEÑO DE UN CURSO DE EVALUACION
DEL APROVECHAMIENTO ESCOLAR

6.1. Propósitos del curso.....	99
6.2. Condiciones generales.....	100
6.3. Objetivos generales.....	101
6.4. Temario.....	102
6.5. Tema 1	103

	Pag.
6.6. Tema 2.....	105
6.7. Tema 3.....	107
6.8. Tema 4.....	109
6.9. Tema 5.....	111
CAPITULO VII	
DESGLASE DEL CONTENIDO CONCEPTUAL Y DIDACTICO DEL CURSO	
7.1. Sesión 1	114
7.2. Sesión 2	127
7.3. Sesión 3	139
7.4. Sesión 4	152
7.5. Sesión 5	162
7.6. Evaluación general del curso	170
7.7. Bibliografía general para el curso.....	172
CONCLUSIONES	173
BIBLIOGRAFIA	176

INTRODUCCION

Hablar de educación técnica es hablar de una formación completa para aquellas personas que pretenden ocupar puestos intermedios en las grandes y pequeñas empresas del país, que en cierto modo, contribuyen al desarrollo tecnológico del mismo.

Por esta razón todo profesor debe estar bien preparado para su labor como docente, pues de esto dependerá fundamentalmente - los buenos o malos profesionales técnicos.

Para ejercitar la docencia ,el profesor debe de tener los - suficientes conocimientos generales y especializados, realizando así, didácticamente su profesión.

Esta es una de las razones por las cuales el maestro debe - estar al día, investigar y conocer si en su ejercicio como profg sor esta necesitando adquirir algún otro conocimiento necesario para mejorar.

Desgraciadamente, algunos profesores descuidan este aspecto y caen en la rutina, lo cual perjudica, y en algunos casos, daña la educación de sus alumnos.

Uno de los descuidos de los maestros en educación técnica - es el de la evaluación, pues es fácil caer em la monotonía de so lamente medir el aprendizaje y dar una calificación sin importar nada más; siendo la evaluación uno de los aspectos más importantes del proceso enseñanza-aprendizaje, pues por medio de ella el alumno conocerá su avance ,su progreso; y es por medio de sus re sultados que podrá haber un conocimiento de si es necesaria una retroalimentación o en realidad el alumno aprendió

Por esta razón es que la evaluación debe utilizarse durante todo el proceso para verificar y conocer como va funcionando éste.

La evaluación no solo sirve para conocer los conocimientos del alumno, sino, también refuerza las áreas deficientes y puede juzgar los programas de estudio, pues da la evidencia para efectuar los próximos con una secuencia más lógica y aceptable.

La evaluación adquiere su valor en función al servicio que presenta dentro de la vida pedagógica.

En realidad para muchos profesores evaluar es revisar los resultados de una prueba y poner una calificación.

Los cursos de formación docente representan una solución -- para este problema, contribuyendo al incremento de la calidad pedagógica de los profesores.

El profesor siempre debe de considerar la posibilidad de mejorar su programa de enseñanza y su forma de llevarlo a cabo incluyendo su metodología de evaluación. Debe pensar siempre en mejorar.

Considerando estas necesidades se plantea la siguiente hipótesis para el siguiente trabajo:

Si se determinan en la formación docente las necesidades específicas en evaluación del aprendizaje, se podrá estructurar un curso de formación de profesores acorde a la problemática que en evaluación didáctica enfrenta la educación técnica.

Este trabajo describe los principales aspectos de la evaluación didáctica, orientándose hacia la educación técnica y encauzando su propósito hacia el campo docente para verificar por medio de unos breves cuestionarios como se está llevando a cabo esta parte importante del proceso educativo, y, conociendo esto,

se propondrá un curso para el docente que lo ayudará a mejorar su ejercicio como tal.

Este es un curso recomendable para cualquier profesor que necesite y quiera actualizarse en la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje, aunque el trabajo está dirigido específicamente hacia la educación técnica por la razón de ser ésta muy importante en nuestros días y está tomando mucho auge, puesto que personas que no se encuentran en posibilidades de cursar -- una carrera universitaria, estudiando este tipo de carreras técnicas, serán capaces de ocupar puestos más altos tanto técnica como económicamente, mejorando así, su status social.

Por esta razón es que el profesor de educación técnica debe estar bien preparado pues darán a sus alumnos una formación terminal.

CONCEPTOS GENERALES

1.1 LA EDUCACION

La educación puede entenderse como la influencia internacional y sistemática del hombre, con el fin de formarlo. No se conforma con los principios fundamentales en la práctica, sino que también busca un orden científico.

La educación nunca termina, no puede reducirse a una edad determinada del hombre. Es algo fundamental en la vida, no pudiendo prescindir de ella. No hay hombre sin educación, aunque ésta sea muy elemental.

Se puede definir a la educación como un proceso mediante el cual se actualizan las potencialidades y virtudes del individuo, perfeccionándose intencionalmente estas potencias; orientando así hacia una plenitud de vida.

" Educar es conducir lo que es, hacia una plenitud de actualización, orientada en un sentido de aceptación social" (1).

La acción educativa debe ejercerse tanto en el sentido de individualización como en el de socialización, formando una unidad, no una dualidad. Debe existir individualidad para que cada persona se realice según sus potencialidades y una socialización para realizarse con sentido de cooperación.

Tomando en cuenta la significación vulgar de la palabra educación, se puede decir que es considerada como una cualidad adquirida por la cual el hombre se adapta a su sociedad. Es tomada co-

(1) Nerici, Imideo G. Hacia una didáctica general dinámica.p.19

mo resultado de pulimentación "de formas superficiales de convivencia social" (2).

En su significación etimológica la palabra educación significa: Educere: extraer o sacar. O sea sería la acción de sacar algo del interior del hombre.

Comparando estas dos significaciones puede decirse que : etimológicamente la educación es un desenvolvimiento interior ; vulgarmente es una influencia externa. Como en muchas ocasiones la verdad se encuentra parcialmente en lo que afirma cada una de ellas.

Las dos significaciones tienen algo en común: la idea de la modificación del hombre. La educación entonces es definida como una idea de perfección.

La educación puede ser considerada como un proceso realizado através del tiempo.

La educación no crea nuevos seres, sino que, influye sobre el hombre en virtud de complementación de sus posibilidades de ser, perfeccionandose poco a poco. La educación hace centro y objeto al hombre en formación y considera al hecho educativo como una acción ejercida de un ser sobre otro.

El hecho pedagógico se orienta siempre hacia un objetivo por alcanzar, algo a lo que el hombre aspira a conocer , adquirir y poseer como algo suyo .

(2) Garcia Hoz , Victor. Principios de Pedagogía Sistemática.p.44

1.2 PEDAGOGIA

La educación es el objeto de estudio de la pedagogía.

Etimológicamente la palabra resulta de dos raíces griegas:

Pais, Paidos : niño

Agos, Agein : dirigir , llevar.

La pedagogía es considerada como " un conjunto de conocimientos sistemáticos relativos al fenómeno educativo" (3).

Es considerada como el arte de educar o enseñar a los niños: "lo que enseña y educa por doctrina y ejemplos" (4).

La pedagogía propone y sistematiza los medios adecuados para la organización de programas de acción para el proceso de enseñanza-aprendizaje. La pedagogía investiga dentro del fenómeno educativo las múltiples facetas y dimensiones dentro de sus manifestaciones en el tiempo y espacio y en sus muchas relaciones de causa y efecto que tienen con los fenómenos que integran la vida del hombre en sociedad.

La pedagogía también es considerada como un arte, puesto -- que lleva implícita la transformación de la persona humana.

Esta ciencia pedagógica es considerada para la realización práctica del proceso educativo, e incluye el estudio de la didáctica para su realización: ésta da normas para poner en práctica la acción educativa.

Donde quiera que exista educación habrá una serie de fines y medios para alcanzarla.

(3) Mattos A. Luiz de. Compendio de Didáctica General. p. 35

(4) Diccionario de la Lengua Española. p. 995

1.3 DIDACTICA Y PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

La pedagogía llama didáctica a los métodos y procedimientos más eficaces para la enseñanza.

La didáctica es la teoría para efectuar correctamente el aprendizaje. Enseñar es el acto por el cual el educador actúa sobre el educando y el aprendizaje es el acto por el cual el educando puede recibir la influencia del educador, entonces, algo ha sido enseñado cuando en realidad ha sido aprendido.

La palabra didáctica proviene del griego como arte de enseñar. "Es la doctrina de la enseñanza, o sea, el conjunto de principios que explican y justifican las normas conforme a las cuales ha de ser llevada a cabo la tarea sistemática e intencional del aprendizaje" (5).

"Haciendo una analogía entre pedagogía y didáctica, se podría considerar que el objeto de estudio de la pedagogía es el proceso educativo en todas sus dimensiones y el objeto de estudio de la didáctica es el proceso enseñanza-aprendizaje en función de las líneas de acción que éste debe seguir" (6).

La didáctica sistematiza el proceso de enseñanza-aprendizaje. Definiendo este último término, se puede decir que la enseñanza es la actividad que estimula y dirige la acción y experiencia de la persona, asegurándose de los incrementos y resultados de su conducta, así pues, la enseñanza tiene como finalidad el aprendizaje. Este es definido también como una actividad que ori

(5) Larrollo Francisco. La Ciencia de la Educación. p. 253

(6) Medina G. Cecilia. Diseño de un modelo para la estructuración de programas de enseñanza aprendizaje p. 10

gina y modifica a las personas en sus conocimientos ,habilidades y actitudes provocando un cambio de conducta como reacción; el sujeto interioriza conductas que antes no poseía y modifica su propia conducta según estos conocimientos adquiridos.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se realiza en cualquier institución que el hombre haya formado en la sociedad.

De estas instituciones existen dos tipos: aquellas donde se imparte la educación de un modo asistemático como son la familia la iglesia, la sociedad; y las que imparten la educación de un modo sistemático, habiendo una relación directa entre el educador y el educando llamadas escuelas. " Esta es considerada como el organismo directivo mediante el cual se educa integralmente a la persona para que se adapte eficientemente a la sociedad"(7).

La didáctica es una ciencia parcial de la educación. Lleva la idea de enseñar, entonces, la enseñanza será su objeto más -- directo y el perfeccionamiento de la enseñanza será el aprendizaje. " El objeto de la didáctica se define netamente en el trabajo que pone en relación al que enseña y al que aprende". (8)

Entrando ahora al término enseñanza-aprendizaje más a fondo enseñar significa señalar, instruir, doctrinar, del latín *insignere*. La enseñanza será la acción y efecto de enseñar.

"Sistema y método de dar instrucción"(9).

Aprender viene del latín "*apprehendero*" que significa adquirir el conocimiento de una cosa por medio del estudio o de la experiencia.

(7) Ibidem.

(8) Op. Cit. García Hoz .Victor. p. 176

(9) Op. Cit. Diccionario de la lengua Española. p. 106

En el aprendizaje se distinguen dos fenómenos distintos:

Interiorización de conocimientos ó hábitos, que antes eran extraños al sujeto y, fijación y permanencia de estos conocimientos.

1.4 MOMENTOS DE LA ENSEÑANZA

La acción del docente está formada principalmente de tres momentos:

Planeación

Ejecución

Evaluación

Planeación: Consiste en determinar lo que se tiene que hacer. Esta puede ser sobre el plan escolar, disciplinas, actividades, etc. Todos los trabajos deben ser previamente planeados para evitar la improvisación que perjudicará la eficacia del aprendizaje.

Para poder planear debe tomarse en cuenta varios criterios:

- Quien va a educar (educador)
- A quién se va a educar (educando)
- Para qué (objetivos)
- Qué (contenido o materia)
- Como (métodos, técnicas y procedimientos a utilizar)
- Con qué (recursos didácticos)
- Cuando (tiempo disponible)

Dentro de la planeación se considera a un programa como la parte más importante de ella.

La planeación es la organización teórica de los elementos --

para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Esta organización debe tener una lógica en sus elementos.

Se debe distinguir entre programa y plan de estudios, pues éste último es un conjunto de programas que poseen el contenido general de un curso escolar.

"El programa es un instrumento estrictamente personal de cada profesor (10), entonces, su valor único reside en la elaboración de quién lo llevará a cabo.

El programa es un auxiliar teórico para lograr que el alumno alcance con más eficacia su aprendizaje. Es así, un instrumento de dirección y control, pues, al mismo tiempo que ayuda para el mejor aprendizaje aumenta la eficacia asegurando el buen control de la enseñanza.

La ejecución: Es la materialización del planeamiento; es -- realizar aquello que se planeó. Aquí debe de existir siempre un primer momento de motivación para que el educando alcance interés por la materia que se le enseñará, después, esta motivación continuará, pero ya no con tanta intensidad como al inicio de esta realización.

En este momento didáctico se dan a conocer los objetivos a lograr (aunque no es imprescindible hacerlo) y se presenta el contenido. Aquí es donde se realiza el aprendizaje.

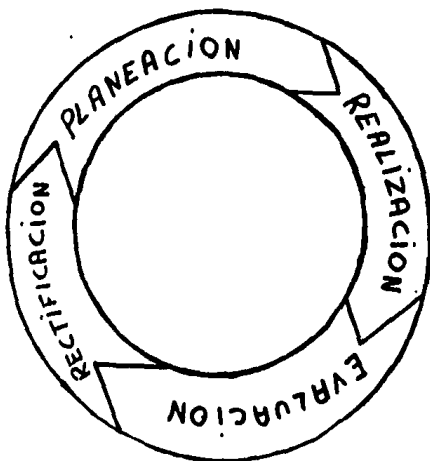
La evaluación: Debe estar presente durante el proceso de ejecución con el fin de comprobar la marcha del aprendizaje y reorientar en caso de fracaso.

(10) Op. Cit. Medina G. Cecilia p. 18

La evaluación sirve para verificar si el aprendizaje se realizó o no; si el alumno hizo suyo, aquello que se le enseñó.

Existe lo que se podría llamar un cuarto momento del -- proceso enseñanza-aprendizaje llamado de rectificación, en el cual el docente debe evaluarse a sí mismo y ver cuales fueron sus errores en el aprendizaje que intentó realizaran sus alumnos. Reconociendo éstos, podrá rectificar y mejorar sus procedimientos y a su vez, su profesionalismo.

Los tres momentos de la enseñanza se podrían graficar como un círculo, puesto que la planeación nos lleva a la realización y esta infiere la evaluación; ésta a su vez lleva al docente hacia la rectificación de lo que planeó, rectificando y volviendo a planear según esta valoración.



En ocasiones se han confundido los hechos de verificación y evaluación del aprendizaje, por esto es conveniente hacer una distinción.

La verificación del aprendizaje "es el proceso de comprobación de lo que el educando aprendió y se hace con posterioridad a un período de enseñanza" (11).

La evaluación "es el proceso de atribuir valores o notas a los resultados obtenidos en la verificación del aprendizaje" (12). Entonces puede decirse también que la verificación es la comprobación de cambios de conducta que opera en el individuo según los conocimientos adquiridos y la evaluación es la apreciación cuantitativa de estos datos. La verificación es algo que integra a la verdadera evaluación, pues forma parte integral de ella.

Esta apreciación debe estar sujeta a tres puntos que versan sobre el educando, y son los siguientes:

- Sus posibilidades reales.
- Condiciones de vida.
- Efectiva escolaridad.

La verificación comprueba y la evaluación aprecia las muestras de comportamiento del educando.

Tanto la verificación como la evaluación pueden ser consideradas como proceso y como producto. Como proceso cuando se proponen realizar y comprobar la marcha del aprendizaje más eficiente. Diagnostican en función de encaminar adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje. Siendo consideradas como producto, sirven para llevar a cabo promociones de carácter cultural o profesional.

(11) Op Cit. Nericí Emideo. p. 461

(12) Ibidem. p. 461

La verificación y la evaluación deben tener como finalidad la comprobación del aprendizaje que el educando esta queriendo realizar.

La actividad pedagógica requiere de una investigación sobre sus resultados de una revisión de los frutos obtenidos en la enseñanza.

Los juicios evaluativos pueden ser desde muy simples: a muy elaborados, desde muy subjetivos a muy objetivos, desde muy generales a muy particulares, pero todos con un mínimo de elementos, un objeto y un juicio de valoración.

Cuando la evaluación se refiere al campo educativo puede dirigirse hacia:

- El sistema educativo en general.
- Administración escolar.
- Personal docente.
- Procedimientos de enseñanza.
- Instalaciones.
- Otros.

En función de estos se puede utilizar diversos criterios y valoraciones como la utilidad, el rendimiento, eficacia, flexibilidad, orientación, etc. que abre paso a consideraciones susceptibles sobre esta área.

Para la finalidad de este estudio se hará mención a aquellos que atañen más directamente al personal docente, vinculados a la naturaleza de su actuación, pues le compete en su labor educativa verificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, pudiendo ver así hasta que punto se cumplieron los fines de la enseñanza.

Evaluar este proceso "significa ponderar (colectiva e individualmente, total y parcialmente) los resultados obtenidos de la actividad que conjunta a profesores y alumnos en cuanto al logro de los objetivos de la educación " (13).

A ésto se debe agregar el criterio de servir de parámetro básico para apreciaciones o juicios respecto de los objetivos planeados en los programas de estudio.

(13) Carreño H. Fernando. Enfoques y Principios Teóricos de la Evaluación p. 20

CAPITULO II

LA EDUCACION TECNICA

2.1 CONCEPTO Y PROYECCION

La educación técnica es una rama de la educación con la intención de preparar personal para las profesiones industriales.

Debe tener por finalidad la preparación de hombres y mujeres profesionalmente útiles y socialmente felices, capaces de -- obtener una retribución cubriendo sus cargos en la escala jerárquica industrial.

"Esta educación debe ser eminentemente técnica y profesional, con un contenido humanístico adecuado al grado, edad, tiempo de estudio, horario, y situación social del educando"(14).

La educación técnica es una formación completa puesto que -- reúne a la formación técnica con la formación general, pues todo hecho tecnológico tiene un hecho humano. El exceso de técnica -- con carencia de cultura forma seres extraños al mundo en que viven.

La educación técnica ,como cualquier otro tipo de educación trata de desarrollar la personalidad del individuo; es por esto -- que al profundizar en una técnica se debe de pensar siempre en -- que al utilizar esta técnica correctamente se servirá a la humanidad y a uno mismo, por esto todo aprendizaje debe contener una -- buena dosis de formación general.

Es importante tener una dosis de educación científica para -- que la profesión tenga sólidos fundamentos y la correspondiente -- dosis de humanismo, dando por resultado hombres y mujeres íntegros.

(15) Ibidem p. 56

La educación técnica debe lograr una cultura integral, pues la teoría y la práctica deben estar entre lo ideal y lo real entre la teoría y la práctica y contener ambas cosas.

"La educación técnica consiste en llevar a una persona hasta el conocimiento técnico por medio de una serie de ejercicios estimulados por la reflexión y además dar los elementos de las ciencias que le permitan apreciar la filosofía del trabajo." (15)

2.2. OBJETIVOS DE LA EDUCACION TECNICA

La escuela técnica tiene los siguientes objetivos básicos:

1º Preparar al alumno para que al mismo tiempo que desempeñe su vocación pueda ganarse la vida en una ocupación de tipo industrial o artesanal, contribuyendo con su trabajo al desarrollo de la sociedad en que vive.

2º Ofrecerle la oportunidad al alumno de aprender asuntos -- culturales para que después los perfeccione si lo desea.

3º Enlazar adecuadamente sus estudios para que posteriormente pueda ampliar sus conocimientos por medio de cursos apropiados.

En el primer objetivo se dá a notar en esencia lo que es la educación técnica. En este tipo de educación se trata de dar al alumno la oportunidad de una capacitación profesional que le permite ejercer un trabajo acorde a sus intereses y a su propia vocación, sin necesidad de tener que llegar a cursar una licenciatura si así no lo desea.

(15) Ibidem. p. 56

En el segundo objetivo ,la escuela técnica pretende darle al alumno la oportunidad de integrar su educación con el mundo cultural.

En el tercer objetivo trata de darse a notar que este tipo de educación es abierta, permitiendo, si el alumno lo desea, el estudio de cursos posteriores que tengan relación con la carrera que se cursó y así lograr un mayor perfeccionamiento profesional.

Por todo esto, en estos días, ya no es lícito hacer una distinción notable entre la educación académica y la educación técnica, ya que ésta última no es un mero adiestramiento tecnológico sino, una verdadera educación con dosis adecuada de formación humanística, tecnológica y teorico-práctica.

Hablando de la importancia que tiene la educación técnica -- sobre los pueblos, debe mencionarse que donde los factores de progreso estan presentes, la formación de profesionales técnicos en todos los niveles es abundante.

La educación técnica es tambien un medio para lograr que mucha gente mejore su rendimiento y "status" logrando al mismo tiempo una mejor retribución por su trabajo, y, aumentando así, las posibilidades individuales a la vez que el progreso de la comunidad entera.

De esta manera contribuye tambien al desarrollo nacional, mediante la preparación del personal profesional técnico proporcionando su inmediata incorporación a las actividades técnicas.

En este tipo de educación se trata de revalorizar la importancia que las profesiones y profesionales técnicos tienen dentro de la sociedad.

2.3. UBICACION Y CONTENIDO.

Ubicación :

La educación técnica esta ubicada a un nivel medio, puesto que pueden ingresar a este tipo de escuelas estudiantes que hayan terminado ya sus estudios en la escuela secundaria.

Los técnicos medios, cuya preparación no ha sido explotada en su óptima capacidad, estan llamados a ocupar puestos de primordial importancia entre los mandos directivos y los trabajadores u obreros como profesionales de mandos intermedios.

Para contribuir a la satisfacción de esta necesidad se creo - este tipo de educación y escuelas especializadas para su desarrollo, con el objeto de formar profesionales técnicos a nivel post-secundaria para su inmediata incorporación a la vida productiva, puesto que terminando sus estudios podran ejercer de inmediato la profesión y el puesto adecuado según sus aspiraciones y conocimientos.

Contenido :

Se habla de la eficiencia de la educación técnica como la suma de diversos factores fundamentales.

Conocimientos manuales: " Son aquellos conocimientos que tipifican a la profesión u oficio" (16). Estos conocimientos deben ser muy intensos y se aprenden por medio de un entrenamiento racional científico y sistemático en los llamados talleres.

(16) Ibidem. p. 52.

Conocimientos tecnológicos: "Son los conocimientos teóricos - que se necesitan para efectuar los trabajos manuales con eficacia" (17). También son necesarios para poder proyectar, dibujar o estudiar algo de tipo técnico.

Conocimientos generales: Son una serie de enseñanzas que forman un fondo de cultura tanto técnica como humanística, permitiendo al alumno trabajar con mayor seguridad. Aquí se incluyen las materias de tipo humanístico.

Capacidad para juzgar: Es la habilidad del educando para resolver casos que no le fueron enseñados específicamente, logrando poco a poco el criterio para llevar a cabo mejoras en su trabajo. Esta capacidad de juzgar es aquello que escapa a un aprendizaje - pero que todo buen profesor debe ir inculcando por medio del ejemplo.

Condiciones personales: Estas deben ser la responsabilidad, la seriedad en la ejecución del trabajo, el cumplimiento del horario, el acatamiento de la disciplina colectiva, el mantenimiento de las buenas relaciones humanas, y otras cuestiones que califican al individuo y que no pueden ser enseñadas sistemáticamente, pero sí ir inculcándose mediante una conducción orgánica del curso, el ejemplo del profesor de cada una de las materias y la conducta preventiva del personal escolar.

La escuela de educación técnica consta de:

a) Talleres: Donde se aprenden las habilidades manuales, que son en mayor o menor grado (según la especialización) la base de

(17) Ibidem. p. 52.

la profesión. Deben estar dotados del material necesario.

b) Laboratorios: Es el lugar donde se harán las demostraciones prácticas sobre las leyes de física, química y tecnología. Se hacen mediciones y comprobaciones, y el profesor hace demostraciones colectivas que permiten objetivizar leyes y teoremas.

c) Aulas de dibujo: Se enseña aquí todo lo respectivo al dibujo. Deben ser aulas con muy buena iluminación para lograr un buen trabajo.

d) Salones de clase: Es el lugar donde se enseña la teoría de materias prácticas, y también las de cultura general.

2.4. METODOLOGIA.

La metodología "es la ciencia del método", es la parte práctica del estudio de la razón.

La enseñanza siempre necesita de una metodología, es decir, un camino para llegar a los fines que se persiguen de una forma segura, de aquí se desprenden los procedimientos que el educador utiliza, fundados en la experiencia, la investigación y el análisis.

La metodología de la educación técnica ha sido objeto de múltiples estudios y experiencias para poder conseguir en un breve plazo personas técnicamente preparadas.

Por estas razones " la metodología de la educación técnica es singularmente importante, ya que procura dar al educador los elementos fundamentales de un plan racional de trabajo" (18).

(18) Ibidem p. 64.

Esta metodología debe basarse en un análisis de las bases -- científicas y tener siempre en cuenta la futura profesión u ofi-- cio del educando, su medio social, sus facilidades y dificultades su situación psicológica, etc.

Existan varios métodos en la educación técnica basados en la posición que el educador adopta frente al educando:

- Métodos centrados en la autoridad del maestro: apoyan la en-- señanza en la palabra del maestro y el alumno se limita a escu-- char en silencio sin participar, haciéndolo únicamente cuando se le interroga.

El alumno debe asimilar todo lo que escucha procurando razo-- nar al mismo tiempo ese conocimiento que se está impartiendo.

- Método intuitivo: La enseñanza es a base de demostracio-- nes evitando la explicación y el discurso. El alumno debe asimi-- lar a través de lo que vé, extrayendo sus conclusiones personales.

- Métodos activos: Se apoyan en la actividad espontánea del alumno, el profesor acompaña, guía y asesora, controlando el pro-- greso.

La esencia del método es la combinación de la palabra del -- profesor con la actividad del alumno.

La mejor metodología a seguir es la combinación de varios mé-- todos según el profesor crea conveniente para el desarrollo de su propia materia.

Es conveniente que se den explicaciones y ejemplos verbales al mismo tiempo que se le dé al alumno la oportunidad de aprender por sí mismo y por medio de sus propias experiencias.

La enseñanza de toda unidad didáctica debe comprender las siguientes etapas:

a) elaboración conjunta del maestro y el alumno de los fines propuestos para la enseñanza o el aprendizaje de dicha unidad.

b) Ejecución del trabajo planeado.

c) Autocrítica de la obra realizada. (evaluación)

En la primera etapa se establecerá de dónde se tomará la información, material didáctico que se utilizará y tiempo disponible.

En la segunda etapa se establecerá los procedimientos didácticos particulares, como pueden ser exposición, observación, etc.

Y, en la tercera etapa se apreciarán los resultados obtenidos.

Un proceso didáctico debe reunir algunas condiciones que el maestro debe verificar, éstas son:

Autonomía: revelando actividad y espontaneidad.

Naturalidad: siendo un proceso adecuado al educando.

Economía: las fuerzas deben ser tratadas económicamente.

Objetividad: el trabajo debe ser acomodado a la materia.

Vitalidad: el trabajo debe corresponder a la realidad.

Fertilidad: alcanzar productos valiosos.

Dentro de la metodología específica de la educación técnica, se debe mencionar que la sola demostración de algún tema técnico es insuficiente.

Existen por lo tanto nuevas normas y métodos para este tipo de enseñanza que suelen ser las de materias de talleres y tecnológicas, dibujo, física y química.

A este tipo de metodología debe sumarse la personalidad del profesor, imprimiendo a su clase el ritmo adecuado según las necesidades particulares del grupo.

Estas reglas de metodología son las siguientes:

- "- Buscar las necesidades que el alumno debe vencer.
- Descomponer las dificultades en sus partes más simples.
- Enseñar una sola cosa a la vez.
- Ir de lo fácil a lo difícil, de lo simple a lo complejo.
- Evitar el tedio, la precipitación, la fatiga y los falsos pasos.
- Ejercer una supervisión atenta e inteligente.
- Establecer una evaluación exacta y sistemática. " (19)

Para lograr que este método dé sus frutos, es necesario que el maestro conozca al alumno, logre su confianza y logre hacerlo su colaborador.

2.5. EDUCADOR Y EDUCANDO.

En toda escuela de educación técnica se sabe que el centro de interés del alumno es el oficio o profesión elegida. Sobre este oficio o profesión en donde el joven vea todo su entusiasmo, debe experimentar la satisfacción del progreso.

El educador debe explotar este entusiasmo e inclinación vocacional para modelarla, encauzarla y procurar que sea lo más formativa posible.

(19) Op. Cit. Sobrevilla Marcelo A. p. 99.

"La vinculación que el educador logre de todos los aspectos y materias del plan, con respecto al oficio o profesión, dará -- por resultado que el alumno encuentre interés o no en el curso."
(20)

El educador debe estar lo suficientemente preparado para -- hacer agradable la enseñanza, comprendiendo la vocación de los jóvenes, haciéndolos ver hábilmente que el objeto de la carrera tiene proyección social.

El alumno debe tener intencionalidad de aprender; para ésto debe desearlo y ver que todas las personas que integran el plantel escolar esten interesadas en lo mismo. Es por esto que ninguna materia debe dar la sensación de que es innecesaria para la carrera u oficio y a esto precisamente estan expuestas las materias de cultura general, púes el alumno de la escuela técnica piensa muy a menudo que son innecesarias; por esta razón es -- que deben ser adecuadas al centro de interés del alumno (labor específica del educador).

El alumno de la educación técnica siente placer por las actividades que le toca desarrollar en los talleres, porque piensa que ahí esta la esencia de la profesión que eligió. Si este entusiasmo no surgiera querra decir que el alumno no eligió bien su carrera y habrá que reorientarlo.

Todos los docentes de una escuela técnica deben de tener -- una idea clara del fin que persiguen los alumnos, púes de lo contrario, poco podran hacer por ellos.

El profesor de una materia no puede encerrarse en ella y --

olvidarse de todo lo demás.

Es muy fácil que los profesores de materias humanísticas -- desconozcan bastante de las actividades de los alumnos en materias tecnológicas, por esta razón es conveniente que dichos profesores hagan algunas visitas a talleres y laboratorios para intercambiar ideas con sus colegas y conocer a sus alumnos en otro plano de su aprendizaje.

CAPITULO III

EL EDUCADOR EN LA EDUCACION TECNICA

Para hablar de las cualidades que debe poseer un educador - debe pensarse primero en tomar en cuenta cuales son las condiciones necesarias para ejercer esta profesión, buscando después estas cualidades.

Es muy importante hacer hincapié en las funciones del docente. El maestro, tanto en la educación técnica como en cualquier otra, tiene una tarea muy importante: lograr que el alumno alcance satisfactoriamente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.1. CONDICIONES PROFESIONALES DEL MAESTRO.

La vocación pedagógica no es suficiente para hacer un buen maestro, son necesarias ciertas aptitudes, que, unidas con algunas técnicas profesionales forman un buen educador.

Algunas de las condiciones profesionales que debe poseer un maestro son las siguientes:

a) Buena salud, integridad de los sentidos, resistencia y vigor intelectual.

El educador debe tener resistencia a la fatiga; solo teniendo una naturaleza saludable el maestro podrá resistir la tensión constante, la imaginación para despertar variados intereses de los alumnos, la mímica necesaria para que no decaiga el interés en el salón de clases y la preparación de la enseñanza.

Es necesario que el maestro tenga una penetración psicológica que le permita adentrarse en la vida intelectual de sus a--

lumnos.

b) Probidad magistral.

La probidad es " la virtud moral de reconocer, con propósitos de elevación y superación, la verdad de los hechos"(21).

El maestro debe reconocer los esfuerzos de sus alumnos y tomarlos en cuenta tanto para sus éxitos como para sus fracasos.

c) Alegría y buen humor.

Es importante esta condición para cualquier maestro. La alegría es un catalizador de la educación. La alegría y el buen humor del maestro son la expresión de su afecto y simpatía hacia el progreso humano y la sociedad.

d) Tacto pedagógico.

El tacto pedagógico es el resultado de una observación - de las circunstancias en las que se opera el acto del aprendizaje y de la acertada aplicación de los procesos de enseñanza; también de el acierto con el que actúa el maestro como personalidad moral y según las circunstancias.

e) Integridad Personal.

Es importante que el maestro sea una persona íntegra, -- pues siempre se debe educar a través del ejemplo.

3.2. CUALIDADES PARA EL EJERCICIO DEL MAGISTERIO.

Las cualidades mas admiradas en el profesor suelen ser la - justicia, la bondad, la delicadeza, la calma, la paciencia, el dominio de sí mismo, inteligencia, simpatía, la honestidad, la puntualidad, su capacidad didáctica, pero existen algunas cualida--

(21) Larroyo Francisco, La Ciencia de la Educación. p. 144

des específicas que todo profesor debe poseer:

a) Capacidad de adaptación.

El maestro debe ponerse en contacto con el alumno y su medio, consiguiendo elevar el nivel educativo del educando y por consecuencia su medio social.

b) Equilibrio emotivo.

Esta es una cualidad muy importante, pues, sobre todo en el nivel educativo, en que esta la educación técnica, que es a nivel adolescencia, se debe tomar en cuenta el desequilibrio en que se encuentra el estudiante; por esto el profesor debe presentar un comportamiento equilibrado y ponderado, de manera que inspire confianza en sus alumnos.

c) Capacidad intuitiva.

El maestro posee cierta capacidad de intuición y de esta manera le será más fácil percibir datos, movimientos o posiciones de ánimo de sus alumnos.

d) Sentido del deber.

El sentido de responsabilidad de su deber lleva a "la ---compenetración con el trabajo desarrollado por el profesor durante el año, obligandolo a un planeamiento y a una ejecución adecuados" (22).

e) Capacidad de conducción.

El educando reconoce sus limitaciones y por esta razón se deja conducir hacia las metas que pretende conseguir. De aquí que es imprescindible el liderazgo que debe ejercer el profesor, pues

(22) Op. Cit. Nerici Imideo G. p. 98.

sobre todo, los adolescentes, esperan que se les aclaren los caminos y se les guíe en su recorrido, puesto que ellos no saben bien hacia donde ir. Es conveniente en esta etapa (adolescencia) una conducción democrática, la que debe aclarar, animar y estimular al adolescente a andar y pensar por sí mismo.

f) Amor al prójimo.

Esta es una cualidad reveladora para el magisterio. Con relación al profesor de enseñanza media, este amor puede traducirse en una simpatía hacia el adolescente, lo que no es fácil de lograr, pues tomando en cuenta sus desajustes emocionales, a veces termina por incomodar al adulto. Pero, esta simpatía expresada por el profesor, le permitirá a éste comprender las razones del comportamiento del educando y podrá estar dispuesto a ayudarlo.

g) Sinceridad.

Toda acción para educar debe ser auténtica y la marca de la autenticidad es la sinceridad. El adolescente capta muy bien esta sinceridad del adulto y al no sentirla real, rechaza a la persona y como consecuencia a la situación que ésta presenta.

h) Interés científico, humanístico y estético.

El educando es susceptible a los valores de la cultura y aunque el educando no sea en determinado sector de la cultura debe tener una preparación general mínima, capaz así, de indicar una dirección cuando cuando la solicita un educando o un grupo de ellos.

i) Capacidad de aprehensión de lo general.

El profesor que se dirige al adolescente debe ofrecer la posibilidad de aprehender lo que hay de general en los hechos -- particulares, con el fin de ayudarlo a liberarse de las limitaciones del caso "único" influyendo así en el enriquecimiento de su personalidad.

j) Espíritu de justicia.

Nada hay que desconcierte más al adolescente que sentirse víctima de una injusticia; en cambio, hace crecer su respeto y admiración por un profesor el saberlo justo.

La justicia debe ser encarada bajo dos aspectos:

-Estableciendo normas iguales para todos y eliminando así -- los privilegios.

-Ponderando las circunstancias personales que fundamenten el comportamiento del adolescente, de tal forma, que los -- problemas de cada uno puedan ser comprendidos.

k) Disposición.

El maestro debe tener buena disposición para escuchar a sus alumnos con interés y atenderlos cuando necesiten ayuda.

El maestro debe crear el ambiente propicio para que el alumno manifieste sus preocupaciones o dudas.

l) Mensaje.

El profesor debe sentir dentro de sí la necesidad de transmitir algo al prójimo, un mensaje que comunicar. El auténtico maestro debe sentir que debe dar algo.

Todas las cualidades expuestas anteriormente se resumen en -

decir que el maestro debe tener la disposición de ayuda hacia los demás. Además de todas estas cualidades, el docente debe poseer la suficiente preparación académica para poder ejercer su carrera educativa con eficiencia.

3.3. FUNCIONES DEL DOCENTE.

Es necesario mencionar que el profesor tiene funciones específicas con respecto a sus alumnos. Las responsabilidades de la docencia tienden a aumentar según las necesidades y demandas del educando.

Existen tres funciones básicas para cualquier clase de maestro.

Estas tres funciones son:

- 1.- Técnica.
- 2.- Didáctica.
- 3.- Orientadora.

1.- Función Técnica.

El profesor debe poseer los suficientes conocimientos relativos a la materia que imparte; una preparación específicamente referida a su disciplina o especialización. Además, debe poseer una cultura general que complete sus conocimientos, cuanto mayor sea el rango de éstos su especialización tendrá más posibilidades de ensamblar con materias afines, lo cual facilitará el logro de una enseñanza integral.

Es importante poseer una cultura general, pues, la curiosidad del alumno muchas veces traspasa el área de especializa

ción del profesor.

Por todo esto mencionado se puede concluir diciendo que - el docente debe actualizarse constantemente no solo en su asignatura, si no tambien, a todo lo concerniente a hechos y acontecimientos que constituyen la cultura general dinámica de la época en que vive.

2.- Función Didáctica.

El profesor debe estar preparado para orientar el aprendizaje de sus alumnos debiendo "utilizar para ello los métodos y técnicas que exijan la participación activa de los mismos para la adquisición de los conocimientos, habilidades, actitudes e ideales." (23)

El maestro debe orientar la enseñanza favoreciendo así - la reflexión ,la creatividad, la disposición para investigar y el interés por su materia.

El docente debe prepararse siempre de antemano la materia que expondrá ante sus alumnos; esto significa que deberá elaborar un plan a seguir durante el curso de su materia. Este programa deberá desglosarlo clase a clase de modo que éstas puedan ser desarrolladas con mayor eficiencia.

3.- Función Orientadora.

Esta función se acrecenta cada vez más sobre todo en la - etapa de la adolescencia, donde el alumno tiene en mayor o menor grado desorientación y no sabe bien hacia donde va.

En esta acción del educador esta implícita la preocupación

(23) Ibidem. p. 101.

por comprender a sus alumnos y su problemática existencial, a fin de ayudarlos a encontrar la salida para sus dificultades, incorporándose así a la sociedad de una forma activa y responsable.

En esta función el profesor debe procurar establecer un nexo entre él y los alumnos, de manera que pueda conocerlos mejor en sus virtudes y limitaciones, con miras a una adecuada orientación.

El profesor y el alumno necesitan encontrarse, hablar con libertad y franqueza sobre las aspiraciones, dudas o dificultades que se vayan encontrando en los estudios. De aquí la necesidad de propiciar encuentros fuera del aula.

Por esto el profesor debe permanecer algunos días a disposición del alumno fuera de clase para atenderlos cuando éstos procuren su ayuda.

3.4. EL EDUCADOR EN LA EDUCACION TECNICA.

La labor del educador en la educación técnica es similar a la labor general del educador.

En sus puntos principales debe conocer al alumno (como ya se mencionó anteriormente). Esto a veces es un poco difícil, - pues en ocasiones son grupos muy grandes y cuesta algún trabajo identificarlos a todos y cada uno de ellos. Por esto es importante ganar la confianza del educando y hacerlo un colaborador.

Formación Técnica.

Como se mencionó anteriormente en la función técnica del maestro, éste debe poseer los suficientes conocimientos acerca de su materia, así como también una amplia cultura general en lo que sea posible, puesto que las demandas acerca de conocimientos específicos y generales son cuantiosas.

Formación Metodológica.

Hablando de algunas reglas prácticas que el maestro de educación técnica debe tomar en cuenta, se pueden mencionar las siguientes:

En primer lugar debe investigar las dificultades del alumno, pues no se debe olvidar que puede ser fácil para el maestro puede ser difícil para el alumno. El profesor debe situarse en el lugar del alumno para poder preparar sus clases de acuerdo a sus necesidades y a su nivel académico y psicológico.

En segundo lugar debe descomponer las dificultades que se presenten. Este sistema permitirá la comprensión de las partes de un todo; los problemas o las lecciones en temas más simples, los trabajos de talleres en operaciones más elementales. "Si los peldaños están muy próximos, la subida resultará cansadora, y si están muy distantes el esfuerzo es muy grande y a veces resulta imposible ascender." (24)

El siguiente paso será el pensar en enseñar un solo asunto por vez. No se debe enseñar nunca dos asuntos al mismo tiempo, pues esto provocaría que la atención se dispersara y poca o ninguna comprensión de ambos temas.

(24) Op. Cit. Sobrevilla Marcelo A. p. 102.

En cuarto lugar el maestro debe de pensar en avanzar siempre de lo fácil a lo difícil, respetando así la progresión lógica de la enseñanza. El alumno que llega rápidamente a un resultado se anima a continuar, su atención se despierta más, y está dispuesto a adquirir la lección siguiente.

En quinto lugar el maestro debe evitar siempre el aburrimiento y la fatiga. Para no caer en esto debe evitarse la repetición innecesaria, aunque la variación de ejercicios acerca de algún tema es muy útil para el buen aprendizaje.

Las lecciones deben ser poco prolongadas y no excederse del tiempo destinado para la clase.

Otro asunto importante para el maestro de educación técnica es ejercer un atento control. No se debe dejar pasar ningún error, movimiento o maniobra errónea sin corregirla inmediatamente, pero siempre fijándose en que esa corrección no sea una crítica estéril.

"El error es lo más común en quien aprende y la circunstancia más lógica es una clase. La corrección debe ser un consejo no una crítica." (25)

Esa corrección debe hacerse resaltando primero la parte buena y bien hecha, para luego entrar en el error. Mencionada la corrección de éste debe indicarse inmediatamente la forma de corregirlo y la manera de evitar su repetición.

Esta conducta crea en el alumno un autocontrol, condición necesaria en todo profesional.

El maestro debe promover la enseñanza activa, de manera -

(25) Ibidem p. 104.

que se acrecente acrecente la participación del alumno en vez de recibirlos pasivamente.

Especificando ahora los métodos posibles a utilizar, el maestro debe de conocer la existencia de los diferentes métodos como son:

Método oral: Enseñar con palabras todo lo que se debe aprender.

Método demostrativo: Realizar frente al alumno la operación o trabajo que desea enseñarse.

Método combinado: La experiencia ha demostrado que este método es el más apto, pues, consiste en un diálogo combinado con demostraciones parciales. Este método permite la participación y es el más adecuado para la educación técnica.

El método que el maestro debe utilizar para la enseñanza de su materia, deberá él mismo analizar cual es el más adecuado según las necesidades que exige la asignatura a enseñar.

Refiriéndose ahora a la lección en particular debe mencionarse que es muy importante el plan de clase. Este es una unidad de trabajo que encuadra el tiempo de la llamada "hora clase"

Plan de clase.

1º Preparar a los alumnos.

a.- Predisponer a los alumnos (motivación).

b.- Definir claramente que es lo que se enseñará (objetivos)

c.- Interesar a los alumnos por el tema.

d.- Poner a los alumnos en situación correcta para -
que vean y oigan con provecho.

2º Preparar el tema.

- a.- Hablar, mostrar e ilustrar una sola fase por vez.
- b.- Hacer notar en cada fase los puntos clave.
- c.- Ser aplomado y sereno.
- d.- Desarrollar completamente el tema.

3º Hacer ejercitaciones.

- a.- Hacer realizar ejercicios prácticos.
- b.- Corregir los errores en el momento.
- c.- Hacer preguntas para verificar.
- d.- Completar sobre la marcha detalles secundarios.

4º Acompañar a los alumnos en su progreso.

- a.- Motivar al alumno para tomar nuevos temas.
- b.- Incentivar al educando para que formule preguntas
- c.- Orientarlos sobre bibliografía.
- d.- Evaluarlos.

Para llevar a cabo este plan de clase es necesaria una pre-
paración previa y para ello el maestro debe:

1º Hacer un plan de trabajo.

- a.- Asegurarse de cuales son los conocimientos previos
de los alumnos a quienes dirigirá la enseñanza.
- b.- Determinar con exactitud que es lo que hay que -
enseñar.
- c.- Dividir el tema en dósis o partes.
- d.- Asignar a cada dósis la extensión adecuada.

2º Hacer un análisis de la lección.

- a.- Determinar las fases importantes del tema.
- b.- Determinar los puntos clave del tema a enseñar.
- c.- Determinar los conocimientos de las otras asignaturas que se requieren.
- d.- Hacer una estimación del tiempo requerido.

3º Preparar elementos.

- a.- Determinar los elementos didácticos necesarios.
- b.- Obtener los elementos asegurando su disponibilidad.
- c.- Determinar el lugar más conveniente para dar la clase.
- d.- Tomar precauciones para que no falte nada.

CAPITULO IV

LA EVALUACION DIDACTICA COMO UNA FASE DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

4.1. CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LA EVALUACION.

a) Que es la evaluación?

Por evaluación puede entenderse "la acción de juzgar, inferir juicios a partir de cierta información desprendida directa o indirectamente de la realidad evaluada," (26) estableciendo también cualidades y calidades reales en relación con lo enjuiciado. Estos juicios evaluativos pueden ser desde muy simples hasta muy elaborados, pero, todos deben incluir el mínimo de elementos para un criterio o juicio de valoración.

En el campo de la evaluación puede residir en varios objetos: Sistema educativo en general, administración escolar, personal docente, procedimientos de enseñanza-aprendizaje, instalaciones, etc.

Por otra parte, dentro de los sujetos que evalúan el aprendizaje, deben tomarse en cuenta: sus intereses, preparación etc. Centrando la finalidad de este trabajo directamente en el personal docente, es importante mencionar que la evaluación del rendimiento en el aprendizaje también muestra si se está cumpliendo los fines de enseñanza, siendo responsable directo cada profesor, aunque en el proceso intervengan otros factores.

El profesor debe planear objetivos y formular programas de

(26) Carreño H. Fernando. Enfoques y principios teóricos de la evaluación. p. 19.

estudio para alcanzar el logro de un buen proceso de enseñanza aprendizaje. Así, después de lo mencionado, puede decirse que la evaluación es " el conjunto de operaciones que tiene por objeto determinar y valorar los logros alcanzados por los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje con respecto a los objetivos planeados en los programas de estudio." (27)

Existen diversas formas de evaluar dependiendo de quien las realice:

" - Evaluación del aprendizaje de los alumnos realizada por el profesor (objeto de este estudio)

- Evaluación de la actividad didáctica del profesor realizada por los alumnos.

- Autoevaluación de los alumnos.

- Autoevaluación del profesor.

- Evaluación de la actividad del profesor realizada por el director o coordinador del area. " (28)

Mencionado esto , puede notarse que es posible evaluar -- tanto la enseñanza como el aprendizaje, enfocandose este trabajo exclusivamente a la evaluación del aprendizaje.

b) Funciones de la evaluación.

Es importante mencionar las funciones que tiene la evaluación en relación con todas las fases del proceso enseñanza-aprendizaje.

Por medio de la evaluación es posible:

- Hacer correcciones después de haber conocido los resul-

(27) Ibidem. p. 20.

(28) Medina Cecilia. Op. Cit. p. 24.

tados de las metodologías empleadas.

- Retroalimentar el aprendizaje reforzando los conocimientos del estudiante.

- Dar a conocer al alumno los puntos o aspectos más importantes, centrales y conclusivos.

- Poder orientar al alumno del tipo de respuestas que se esperan de él.

- Mantenerlo consciente de su avance o atraso en su aprendizaje.

- Reforzar las áreas deficientes.

- Poder asignar calificaciones.

- Juzgar los programas de estudio.

- Posibilidad de manejar los programas subsiguientes con una secuencia lógica de los temas, según la evidencia de las evaluaciones efectuadas.

"Solo a través de la evaluación, sistemáticamente utilizada y aprovechada, es factible transitar con cierta seguridad por los caminos del quehacer pedagógico, sin dar palos de ciego en la realización de las tareas que implica." (29)

c) Diferencia entre medir y evaluar.

La evaluación es considerada como un conjunto de operaciones sin valor en sí mismas, y que lo adquieren, en función al servicio que prestan dentro de la vida pedagógica.

Casi en la mayoría de los casos, el profesor le dá a la evaluación un propósito de constatar y probar el aprendizaje, o

torgando calificaciones que no son más que la descripción mediante símbolos numéricos del monto o volúmen de lo aprendido.

Para casi todos los profesores, evaluar, es hacer pruebas o exámenes, revisar los resultados y poner calificaciones. Esto no puede ser considerado una verdadera evaluación, pues lo que están haciendo es solamente medir el aprovechamiento escolar y no evaluar el verdadero aprendizaje. La calificación solo indica cuanto sabe el alumno "pero lo deja y nos deja totalmente ignorantes de que sabe, como lo sabe, y lo que es más importante, gracias a qué lo sabe" (30). Por este motivo la calificación, hablando educativamente, sirve tan poco, puesto que es estéril para la orientación del mejoramiento de la enseñanza.

Este problema se resuelve si se fija más la atención en la revisión de resultados, analizándolos junto con los alumnos, - de esta forma se podrán valorar y enjuiciar los diversos momentos del aprendizaje. Los errores y fracasos, tanto como los aciertos y éxitos identificados y ubicados, explicados y enjuiciados para que verdaderamente se opere con claridad.

Evaluar es valorar a partir de una información desprendida directa o indirectamente de la realidad, de manera que, en el proceso de información aludida, pueda ser la medición o -- cuantificación de datos aportados por los alumnos dando lugar a interpretarlos.

Medir entonces, es únicamente, un paso previo para la e-

(30) Ibidem. p. 27.

valuación, pero estas cuantificaciones no son indispensables - para su realización, puesto que, las interpretaciones y juicios pueden surgir de apreciaciones no cuantificadas como puede ser la observación sistemática.

La medición es usada como antecedente para la evaluación por tener un mayor rango de objetividad sobre la información obtenida, pero ocurre el peligro de quedarse en este paso y no llegar a la verdadera evaluación.

En síntesis, "la evaluación es una interpretación de una medida(o medidas) en relación a una norma ya establecida" (31).

d) Relación entre planeación, realización y evaluación.

Al evaluar el logro de los objetivos de un programa de estudios se retroalimenta la totalidad del sistema ,siendo así -- punto de partida para modificar planes y programas previos.

La evaluación también se relaciona con la selección de los procedimientos de enseñanza, puesto que después de élla el profesor podrá darse cuenta de la eficacia de cada uno de ellos y cual es más conveniente a utilizar.

Una vez detectados los procedimientos y recursos idóneos, realizando constantes evaluaciones, se podrá llegar a la información del tiempo requerido para el logro de cada objetivo de aprendizaje y, sumando el tiempo de cada uno de ellos se obtendrá el tiempo efectivo de los planes, sabiendo así, si los programas son realistas o irrealizables por limitaciones de tiempo

Los momentos del proceso enseñanza-aprendizaje estan suma-

(31) Srfa de Divulgación del C.C.H. Evaluación del aprovechamiento escolar. p. 25.

mente relacionados, puesto que se planea para ejecutar la planeación, buscando más eficiencia para la próxima. Desde este punto de vista "la evaluación se relaciona con la planeación y la ejecución como parte de un todo absolutamente integrado, en el que las operaciones evaluativas posibilitan mejorar, perfeccionarse, ajustarse a los cambios, corregir los errores e incidir en los aciertos." (32)

Es importante mencionar con que otros aspectos del proceso enseñanza-aprendizaje se relaciona la evaluación; estos pueden ser: identificación y jerarquización de objetivos, procedimientos de enseñanza, auxiliares didácticos, prácticas del personal docente, elaboración de planes y programas, interacción del grupo escolar, y otras.

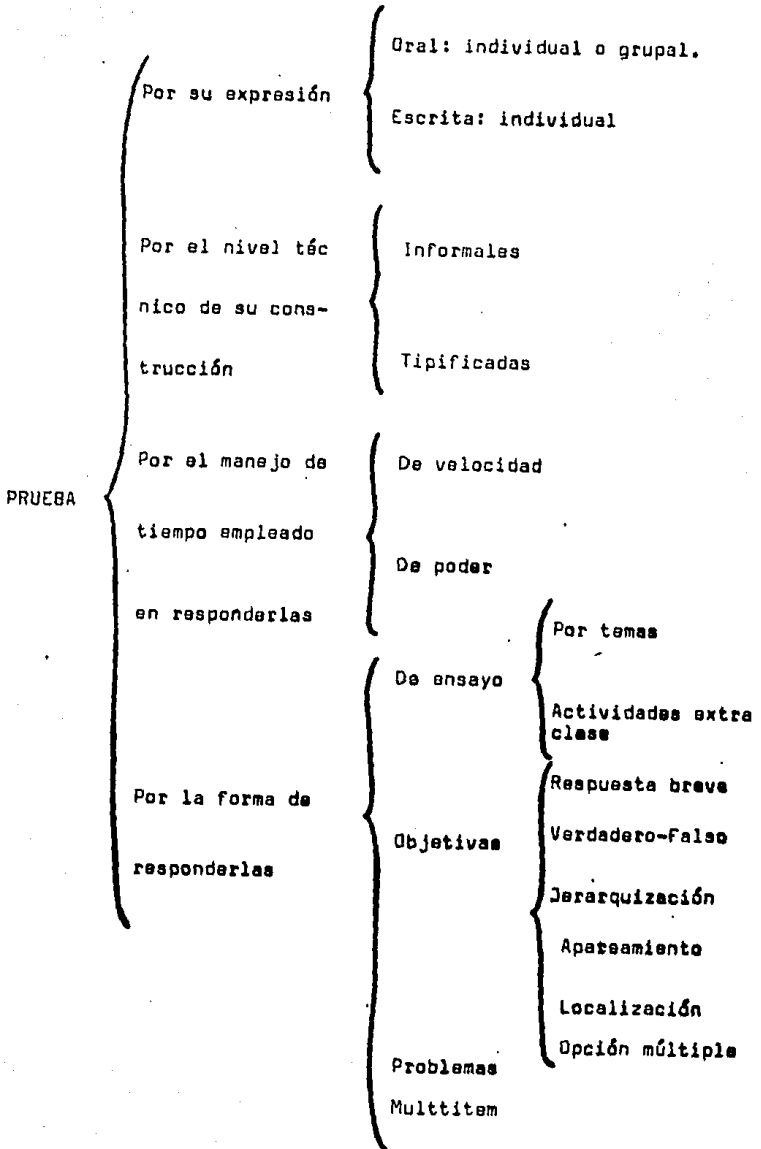
Los propósitos de la evaluación deben ser determinar la intención del profesor al aplicar técnicas de esta índole; pueden ser los instrumentos para lograr dichos propósitos.

Las técnicas de evaluación se pueden clasificar de la siguiente manera:

Técnicas de evaluación
basadas en la observación

{ Registro anecdótico
Escala de calificación
Lista de comprobación
Entrevista: formal e informal

(32) Op. Cit. Carreño H. Fernando. p. 33



4.2. MOMENTOS DE LA EVALUACION.

" El propósito más importante de la evaluación es precisar el grado en que se cumplieron los objetivos del aprendizaje del curso" (33).

Al notar si los alumnos lograron el aprendizaje que se pretendía adquirieran.

Dtro de sus propósitos es detectar si la enseñanza fue o no eficaz en función de los objetivos.

Siempre debe de tomarse en cuenta para ejecutar una evaluación, las exigencias del suprasistema, como son, sus políticas, objetivos, recursos humanos, recursos materiales, relación con los objetos del area a que pertenece la materia a evaluar y tambien con los avisos subsiguientes y consecuentes.

La evaluación es importante adecuarla a las propias características de los alumnos a los que se les aplicará.

La evaluación por sus características formales y funcionales se realiza en tres momentos:

a) Diagnóstica.

Juzga de antemano lo que ocurrirá durante el hecho educativo. Es correspondiente a una fase de planeación. Su función es identificar la realidad de los alumnos y su momento es el inicio del hecho educativo. Los instrumentos que pueden utilizarse para ella son las pruebas objetivas estructuradas especialmente para su propósito.

(33) Op. Cit. Medina Cecilia. p. 128

b) Intermedia o Formativa.

Por medio de élla se controla el avance del proceso educativo; su propósito es la toma de decisiones respecto a las alternativas de acción que se van presentando conforme avanza el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este momento tiene varias funciones, como son:

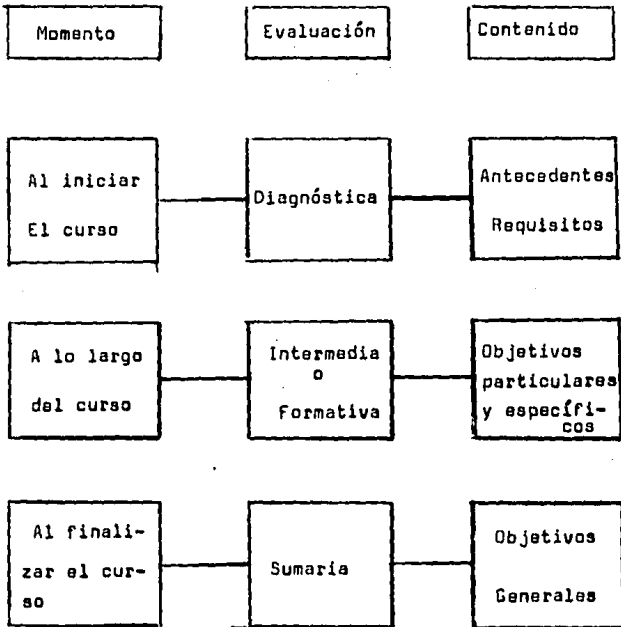
- Dosificar el ritmo del aprendizaje.
- Retroalimentarlo.
- Enfatizar los contenidos más valiosos.
- Informar a cada alumno de su avance particular.
- Determinar las modalidades de los siguientes temas.

Su momento es durante el hecho educativo, y los instrumentos para élla pueden ser pruebas informales, exámenes prácticos, observación, etc.

c) Sumaría o Final.

" Se habla de evaluación sumaría para designar la forma - mediante la cual medimos y juzgamos el aprendizaje con el fin de certificarlo, asignar calificaciones, etc." (34) Su propósito entonces será, asignar una calificación a cada alumno según sus logros durante el curso. Su función es explorar el aprendizaje y resultados logrados a nivel individual. Su momento es al finalizar el aprendizaje; y los elementos más óptimos para su ejecución son las pruebas objetivas.

(34) Op. Cit. Carraño H, Fernando. p. 41.



(35)

Para seleccionar la técnica adecuada de evaluación, deben tomarse en cuenta los propósitos de ella, el objetivo que se pretende, contenido temático a evaluar y enfocado a la misma prueba, ver que tipo de preguntas se utilizaran, su nivel de dificultad e importancia de cada una de ellas.

También es importante dentro de un curso, ejecutar autoevaluaciones tanto de los alumnos como del propio profesor, de esta manera los primeros podran darse cuenta de que tanto han logrado los objetivos y el segundo podrá apreciar la eficacia que ha tenido la enseñanza del curso impartido.

Una vez establecida esta información se anexa un cuadro en el cual se esquematizan los tres momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

FUNDAMENTACION DEL PROGRAMA			PLANEACION DE LA REALIZACION				PLANEACION DE LA EVALUACION		
Objetivos	Tema	Sub-tema	Método	Técnica	Material	Act. extra clase	Propósito	Técnica de evalua.	Momento de la evaluación
General Particular	Específico	1.1							Diagnostica
		1.2						I n t e r m e d i a	
General Particular	Específico	2.1							
		2.2							
General Particular	Específico	3.1							
		3.2							
General Particular	Específico	4.1							
		4.2							

Final (36)

4.3. INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACION DEL APRENDIZAJE.

a) Las Pruebas.

Para evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje, el maestro puede utilizar diversas formas y medios como pueden ser la observación directa, interrogatorio verbal, exámenes prácticos, pruebas, etc. Estas últimas son las más utilizadas por ser las más económicas en todos sus aspectos, son las que aportan índices de rendimiento mejor estructurados para la exploración del aprendizaje.

En una prueba:

- Los reactivos deben adecuarse a la naturaleza de los contenidos que se quieren conocer.

- La cantidad de reactivos debe estar equilibrada y éstos deben ser jerarquizados.

- Debe ser lo más concreta y llana posible, siendo objetiva, podrá ser corregida y calificada sin diferencias de criterios.

- Debe ser estable; o sea, que si se aplican pruebas similares en forma simultánea, los resultados seran análogos.

- Debe ser justa, ofreciendo oportunidades varias al estudiante de demostrar su cantidad y calidad de aprendizaje, así como también al profesor.

Es conveniente mencionar dos aspectos importantes que toda prueba debe poseer, a saber:

Confiabilidad

Validez

- La confiabilidad se refiere a la capacidad de una prueba para demostrar consistencia y estabilidad en las puntuaciones; "confiabilidad es un término g nerico que se refiere a muchos - tipos diferentes de testimonios". (37)

Dicho en otras palabras, la confiabilidad de una prueba dependerá de que después de haber sido aplicada varias veces a los mismos sujetos den los mismos resultados.

- La validez consiste en que la prueba mida lo que quiere medir, es decir, que mida los conocimientos de matemáticas de - segundo grado si es eso lo que quería medir . Responder  entonces a la pregunta   que es lo que mide la prueba?, mientras que la respuesta   que tan exacta es? nos responder  la confiabili- - dad de élla.

Ahora bien, volviendo al papel que el maestro desempeña en el aprendizaje del alumno, que es enseñar, este desempeño puede determinarse por el desarrollo intelectual de sus alumnos. Para medir este progreso, el maestro debe emplear las técnicas eva- - luativas, que son los instrumentos a través de los cuales se lo gran los propósitos de la evaluación.

Para realizar el proceso evaluativo existen las siguientes técnicas:

1) Técnicas de evaluación basadas en la observación.

- Registro anecdótico: El profesor escribe pequeños - comentarios sobre el aprendizaje de los alumnos en cada clase.

- Lista de comprobación: En ellas se indica el grado de realización de las actividades de los alumnos en clase.
- Escala de calificación: "Rango de valores mediante el cual se califican aspectos del aprendizaje que se desarrolla a lo largo de cada clase." (38)
- Entrevista: Es una plática entre profesor y alumno. Esta puede ser formal (con propósito y horario establecido) e informal (no existe horario ni propósito definido)

b) Tipos de pruebas.

Las pruebas se clasifican:

- Por su expresión en orales y escritas
 - . Orales de realización individual o grupal. De ellas -- su cuantificación y codificación es muy subjetiva, -- pues el resultado puede ser alterado por las circunstancias del momento de la prueba.
 - . Escritas, que requieren una preparación más detallada, es individual, pero puede aplicarse grupalmente. Son más objetivas porque no tienen tantas variables que -- las afecten en el momento de su ejecución como las orales.
- Por el nivel técnico de su construcción en informales y tipificadas.

c) Las pruebas objetivas.

Las pruebas objetivas se caracterizan por estar construidas a base de reactivos cuya respuesta no deja lugar a dudas respecto a su corrección e incorrección, de manera que el estudiante trabaja sobre una situación estructurada y promueve respuestas concretas.

Las características que deberá tener una prueba de este tipo se obtienen al identificar su objetivo y contenido.

Con las pruebas diagnósticas se exploran aprendizajes que el alumno debe poseer para el curso que se iniciará.

Con las de tipo formativo se exploran aprendizajes suministrados por las experiencias que ya se han efectuado, contemplando los conocimientos y aprendizaje que se esperaban conseguir de ellas.

Con las pruebas sumarias se localiza como fue el aprendizaje de todo el curso, obteniendo una muestra representativa de los resultados finales (objetivos).

Para una buena planeación de una prueba, debe elaborarse una breve relación de los temas, anotando un porcentaje que presente la importancia de cada contenido dentro del total de cuestiones tratadas.

Como ejemplos de estas preguntas se pueden mencionar:

- Cite los tres problemas básicos a que se enfrenta un cirujano al operar un cerebro.

- ¿ Cuales fueron las causas principales de la revolución francesa?.

Los objetivos que se pretenden en estas pruebas suelen ser

de análisis y síntesis.

Las pruebas de ensayo.

Son utilizadas para explorar niveles y estadios que no son susceptibles a pruebas objetivas. Como ejemplos de este tipo de aprendizaje se tiene todo aquéllo que debe poseer como producto un material original. Por ejemplo, algunos objetivos de estas pruebas pueden ser:

- El alumno diseñará un experimento en el que
- El alumno llegará a conclusiones a partir de
- El alumno analizará el proceso económico a partir de

El alumno tiene libertad para expresarse y organizar su respuesta, cosa que no podrá hacer en las pruebas objetivas, pero una de sus desventajas es la forma de calificación, pues siempre será su grado de confiabilidad más bajo que el de una prueba objetiva, puesto que viene en ella un poco más de subjetividad del calificador, por esto es que debe partir de un análisis muy realista de los niveles de aprendizaje.

Existen dos tipos de pruebas de ensayo:

- De respuesta restringida
- De respuesta amplia

De respuesta restringida: Reglamentan las respuestas aunque dejan en libertad al alumno para elaborarla; esto tiene la ventaja de impedir la pluralidad de versiones.

- De respuesta amplia: Permiten al alumno tener la libertad suficiente para presentar su respuesta, pues se le pide al alumno un tema sin restricción de expansión.

Para calificar las pruebas de ensayo es necesario determinar las puntuación que han de sumarse por características anexas importantes como pueden ser: organización del material expuesto, originalidad, cantidad y calidad de ejemplos, conocimientos de los datos y coherencia de los mismos, etc. estableciendo antes un modelo esquemático que ayude a la calificación. Estas pruebas son consideradas para evaluar amplitud de conocimientos.

La revisión debe hacerse por partes, calificando cada parte en todos los exámenes antes de pasar a la siguiente. Con esto se corrige la influencia de las otras respuestas.

Por el nivel técnico de su construcción .

Informales: Son construidas por el profesor para su uso interno y por esta característica informal, brinda la oportunidad de mejorar el trabajo cotidiano.

Tipificadas: Son elaboradas por especialistas y miden aquello para lo que fueron contruidas. Son instrumentos probados y corregidos.

Por el manejo del tiempo empleado en resolverlas.

De velocidad: Su objetivo esta vinculado al tiempo, entonces la calificación dependerá de dos factores: calidad y velocidad.

De poder: Tienen escasa relación con el tiempo empleado en su realización y son utilizadas para medir aprendizaje de tipo cognoscitivo.

Por la forma de responderlas

De ensayo : Las cuales a través de reactivos de cierta amplitud, el alumno construye sus respuestas libremente sin restricción

de extensión, vocabulario o forma.

Objetivas: Construidas a base de reactivos cerrados, de modo que las respuestas no requieran elaboración por parte del alumno, solo señalamiento.

Problemas: Son proposiciones complejas de elementos a los que corresponden una o varias soluciones.

Multiitem: Es una variedad de reactivo parecido al problema. En él se agrupan varios reactivos simples.

Según el tipo de prueba se debe decidir la cantidad de contenidos por explorar, tiempo disponible, condiciones en que se aplicará, número y tipos de reactivos que contendrá la prueba.

Por último, se debe efectuar un desglose de cada tema para poder detallar el área de exploración de los reactivos.

Es necesario mencionar, para una buena elaboración de pruebas la naturaleza de sus reactivos y su elaboración.

¿Que es un reactivo?

Se entiende por reactivo "el planteamiento de una situación que requiere solución, que propone acciones o suscita reacciones que se traducen en respuestas, de cuyo grado de acierto sea posible hacer un diagnóstico sobre los alcances del aprendizaje." (39)

Hablando ahora exclusivamente de los reactivos de las pruebas objetivas, éstos deben de tener una característica común: --propiciar respuestas concretas. El examinado solo tiene que escoger o señalar las respuestas o complementar incisos.

Tipos de reactivos para una prueba objetiva.

- Respuesta simple o breve: Se establece una proposición - que el estudiante debe completar con una o varias palabras. Para ello debe haber instrucciones precisas que señalen lo que el alumno deberá efectuar. Deben señalarse bien los espacios donde irán las respuestas y plantear la cuestión de manera que no que de lugar a confusión sobre la respuesta correcta para aquel que la conoce.

Ejemplo:

La fórmula química del agua es _____

- Respuesta alterna/ sí o no / Falso - Verdadero.

Aquí se limita la respuesta a dos alternativas, es muy factible que al alumno conteste por azar y para neutralizar esto - deberá advertirse que la calificación constará del número de aciertos menos el número de errores.

Este tipo de reactivos debe ser redactados afirmativamente en forma sencilla y con veracidad. Deben incluirse en la prueba varios reactivos del mismo dominio para darle oportunidad al es tudiante de demostrar sus conocimientos.

Ejemplo:

La Odisea es una epopeya F () V ()

La declaración de los derechos humanos consta de 22 artícu los. F () V ()

- Jerarquización / Ordenamiento.

Estos reactivos se caracterizan por ofrecer al examinado -

"una lista de elementos o datos, a los cuales debe dar un orden específico de acuerdo con el criterio que se indica en las instrucciones". (40) Son utilizados para contenidos que se desprenden de un solo objetivo de aprendizaje. Se deben establecer con claridad las órdenes de ejecución. No se deben emplear más de cuatro grupos de este tipo de reactivos en una prueba.

Ejemplo:

Instrucción: Coloque por orden de cercanía al sol, la sucsión de planetas que integran nuestro sistema.

Venus	1.- _____	Más cerca
Jupiter	2.- _____	
Tierra	3.- _____	
Mercurio	4.- _____	
Urano	5.- _____	
Marte	6.- _____	
Neptuno	7.- _____	
Plutón	8.- _____	
Saturno	9.- _____	Más lejos

- Apareamiento / Correspondencia / Casamiento.

Debe establecerse en ellos una relación entre elementos de dos grupos, por lo que deben existir instrucciones muy claras, orientando el criterio que se va a utilizar para establecerlas. Las respuestas deben tener solo un asociado correcto. No debe haber más de doce relaciones en una serie.

(40) Op. Cit. Carraño H. Fernando. p. 33

Ejemplo:

Instrucción: En los paréntesis que se encuentran a la izquierda de los personajes, anotar las letras que correspondan a ellos de los hechos de la derecha.

- | | |
|---------------|--|
| () Smirnor | a) Precursor del conductismo. |
| () Watson | b) Perteneciente a la escuela psicoanalista. |
| () Adler | c) Exponente de la corriente reflexiológica. |
| () Wundt | d) Especialista en psicología del aprendizaje. |
| () Thorndike | e) Creador del primer laboratorio de psicología. |

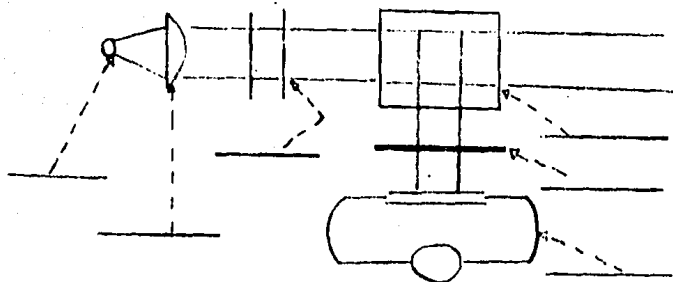
- Localización / Identificación.

Contienen una serie de indicaciones referidas a conductas que han de verificarse sobre un material gráfico dado en el reactivo (mapas, ilustraciones) ubicando elementos sobre el mismo material.

Las instrucciones deben especificar claramente lo que debe ser contestado exactamente como y donde.

Ejemplo:

"Instrucción: El siguiente diagrama corresponde a un fluorómetro simple, anote al principio de las rayas punteadas el nombre de cada una de las partes que éstas señalan." (41)



- Reactivos de opción múltiple.

Este tipo de reactivos son uno de los instrumentos básicos para la elaboración de una prueba objetiva.

Están formados por un enunciado incompleto y varias posibles respuestas entre las cuales se encuentra la correcta. Las respuestas deben ser lógicas y una sola verídica para evitar -- así la confusión del alumno. El reactivo debe consistir de una afirmación y no de una palabra.

Deben evitarse reactivos interdependientes, o sea, que la respuesta de uno sea necesaria para la respuesta de otro posterior.

Ejemplos:

() La parte de la Zoología general que se ocupa del proceso que los animales experimentan desde el huevo hasta alcanzar su forma definitiva se llama :

- | | |
|----------------|---------------|
| a) Citología | d) Fisiología |
| b) Ecología | e) Histología |
| c) Embriología | |

() Cual de las siguientes longitudes es la más pequeña?

- a) $2\frac{1}{6}$ Pulgadas
- b) $\frac{1}{3}$ Pie
- c) $7\frac{1}{2}$ Pulgadas
- d) $\frac{1}{12}$ Yarda

- Problemas.

Los problemas son un equivalente del reactivo, puesto que es complejo y requiere más de una operación mental. Se puede decir que " es una combinación o conjunción de reactivos interdependientes en los que se resume una situación concreta". (42)

Es importante fraccionar cada problema en tantos pasos como momentos demostrativos del aprendizaje existan, independientemente de que se llegue o no al resultado.

Ejemplo:

Mientras un hombre escucha un programa de radio originado en Chicago, oye sonar la ocho horas. Al mirar su reloj se da cuenta de que son las seis horas. ¿ A cuantos grados al oeste de Chicago se encuentra ?

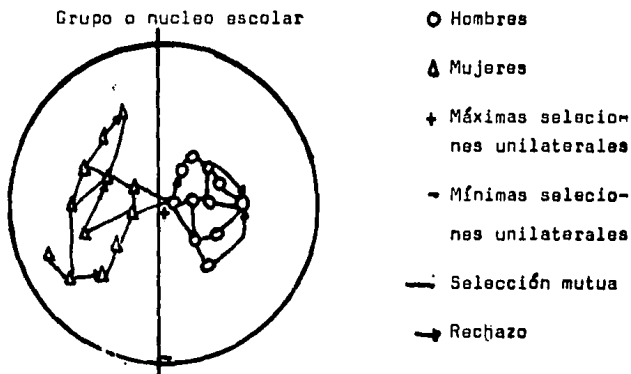
- Multiitem.

Es un tipo de problema en donde se le dá al estudiante un material de cuya revisión y análisis se inferiran las respuestas a una serie de reactivos formulados sobre este material.

El multiitem bien elaborado puede llevar a medir aprendizajes de nivel más elevado, pues el material requiere elaboración e interpretación correcta y global.

Ejemplo:

"Instrucción : Analice cuidadosamente el sociograma que se presenta en seguida y , conforme a los principios generales de interpretación ,conteste las preguntas que más adelante se formulan.



Responda el diagrama según se indica en seguida:

- Tache a los dos sujetos más aislados.
- Subraye a la persona más rechazada.
- Cruce con una diagonal a los tres sujetos con relaciones más estables.
- Englobe con un círculo a quienes tengan una relación en cadena. " (43)

La producción de una prueba objetiva y elaboración de sus reactivos, puede ser realizada por cualquier docente. Pero, construir buenos reactivos en relación con los objetivos específicos de un curso es más difícil.

Lo que hace bueno a un reactivo es la combinación de su correcta construcción, su correspondencia con el logro que se busca medir y su integración equilibrada con el resto de los reactivos que componen la prueba.

Un buen reactivo debe tener las siguientes características:

- Corresponder al objetivo que pretende.
- Ser claro, preciso y delimitado.
- No tener trampas ni segundas intenciones.
- Ser independiente de los demás reactivos para su contestación.
- Utilizar un vocabulario sencillo y comprensible.
- Tener un grado de dificultad de acuerdo con el logro del aprendizaje que se desea o se esperaba.

Es conveniente incluir en cada prueba de cuatro a cinco tipos de reactivos, pues cada uno de ellos supone una operación mental diferente. Un solo tipo puede limitar al estudiante a recaeer en una forma en la que él pueda tener dificultad.

Es importante mencionar que una prueba debe llevar tantos reactivos como sean necesarios para poder explorar el objetivo programado, aunque, nunca deberan ser demasiados provocando la fatiga del estudiante y bajando así su nivel de rendimiento intelectual.

La organización de los reactivos debe ser agrupandolos según al tipo que correspondan y al objetivo que pretendan, facilitando así la incorporación de las instrucciones y la revisión de los resultados.

Por último, las instrucciones, que son parte muy importante de la prueba, deben manifestarse siempre por escrito antes de los reactivos a los que pertenece. Deben contener lo que se puede llamar las reglas del juego: Tiempo para responder, como anotar las respuestas y la manera en que se asignaran las puntuaciones; ésto último orienta al alumno sobre como ocuparse en cada respuesta.

Las instrucciones deberán ponerse cada vez que la prueba -- cambie de tipo de reactivo.

La prueba de tipo objetiva ha sido mencionada con más amplitud por ser la más utilizada por el cuerpo docente.

4.4. CRITERIOS PARA LLEVAR A CABO LA EVALUACION.

En los último tiempos ha habido una serie de cambios y modificaciones con respecto a la forma y elaboración de instrumentos para medir el aprendizaje.

Existen dos tendencias básicamente;

- a) La evaluación por normas
- b) La evaluación por criterios
- a) Evaluación por normas.

" La característica especial de esta clase de evaluación es

que los resultados de la medición se interpretan comparando el rendimiento de cada alumno con el de los demás miembros del grupo." (44)

Los resultados de este tipo de evaluación proporcionan poca información a cerca del grado de conocimiento de cada uno de los estudiantes. Por ejemplo, la evaluación por normas expone que el alumno A es más eficiente que el alumno B para resolver ecuaciones de segundo grado, pero, no muestra que tan eficiente es uno y el otro.

Entonces, en este tipo de evaluación la fuente de significado es la ejecución del grupo, más no la tarea realizada por el estudiante.

Los reactivos de la evaluación por normas presentan diversos grados de dificultad, con el fin de que los alumnos se distribuyan en un grado de ejecución amplio.

Su valor radica en la posibilidad de que sus resultados pueden ser generalizables, pero deben cumplir el requisito de contar una muestra de reactivos lo suficientemente grande, de modo que, la distribución que produzcan sea la más estable.

b) Evaluación por criterios.

"En esta clase de evaluación, los resultados de la medición se comparan con un criterio absoluto, constituido por lo que debe saber hacer el estudiante" (45); este saber hacer se le conoce como dominio, el cual implica tanto el contenido implicado en la ejecución como la clase de tarea que a de ejecutar el estudiante.


(44) Livas Gonzalez Irene. Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación educativa. p. 20.

(45) Ibidem p. 31.

Para que una prueba de este tipo sea representativa debe elaborarse "con un número tan grande de reactivos relacionados -- con la materia, que por azar muchos de ellos se ubiquen dentro del dominio cualquiera que éste sea." (46)

El dominio establece cual debe ser el conocimiento y hasta que grado debe existir éste; la prueba será después calificada - con respecto al siguiente patrón.

Plan de evaluación

Término	
Definición	
Ejemplos	
Posición Jerárquica	
	Dominio

(47)

(46) Ibidem. p. 35

(47) Ibidem. p. 107

Patrón de reactivos .

Ejemplo.

" Concepto: Meiosis

Término	Meiosis	
Definición	Proceso de división celular que se efectúa solo en el tejido reproductor de los organismos sexuales; consiste en la producción de gametos con el número de cromosomas reducido a la mitad. Explica la aparición de variaciones en la reproducción.	
Ejemplos	<p>Ejemplos</p> <ul style="list-style-type: none"> •La segregación de los factores de Mendel en los experimentos con chícharos. •El huevo de la gallina 	<p>Seudoejemplos</p> <p>La producción de células nuevas durante el crecimiento y desarrollo de los organismos multicelulares.</p>
Posición Jerárquica	<pre> graph TD A[Leyes de Mendel] --- B[Teoría cromosómica.] B --- C[Meiosis] C --- D[Primera división] C --- E[Segunda división] </pre>	

(48)

Si los cursos son evaluados por la evaluación por criterios no debe imponerse una duración fija sino el logro del dominio. La enseñanza debe ser abierta por lo que es necesario cursos y medidas permanentes. Esto tiene una consecuencia que se presenta como un obstáculo: el problema económico; pero además tropieza también con una oposición de tipo ideológico o de convicciones, pues, en la cultura actual, muchas personas relacionadas con la educación (maestros, alumnos, y padres de familia) considerarían injusto el no reconocer la superioridad de unos sobre otros.

4.5. LA EVALUACION EN LA EDUCACION TECNICA.

Refiriéndose ahora a la educación técnica sobre las bases y conceptos de la evaluación, debe mencionarse en primer lugar que el profesor debe conocer y valorar el significado de ésta dentro de su proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la educación técnica como en cualquier otro tipo de educación, la evaluación debe tener el propósito de averiguar si -- los alumnos aprendieron o no. También estimula para el estudio posterior. Sirve para revisar lo enseñado y corregir errores, -- buscando al mismo tiempo el mejoramiento de la metodología empleada.

La evaluación es, como ya se mencionó, una de las partes más importantes del proceso enseñanza-aprendizaje.

También en la educación técnica es necesario usar la evaluación durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, o sea, antes, durante, y al finalizar este proceso.

La evaluación debe ser efectuada y alabzada en la misma forma que en cualquier otro tipo de educación, puesto que persigue - los mismos fines: lograr el aprendizaje.

El profesor debe conocer los diferentes criterios e instrumentos de evaluación pues son utilizables cualquier tipo de ellos para evaluar todas las materias que se cursan en este tipo de educación. Al usar los diferentes criterios e instrumentos, deberá fijarse muy bien de que sean los adecuados para evaluar lo que él quiere evaluar, adecuandolos así a las necesidades de su materia.

En la actualidad México tiene una gran demanda de recursos humanos para los mandos intermedios (profesionales técnicos) en las grandes y pequeñas empresas.

Debido a estas necesidades se han creado en los últimos años escuelas o planteles educativos con el fin de formar profesionales de este tipo.

Viendo el nuevo progreso de la sociedad en que vivimos se enfocó este estudio hacia este tipo de escuelas de educación técnica, con el fin también de ayudar a su progreso y fortalecimiento.

Los objetivos principales de las escuelas que se visitaron, se enfocan a preparar un personal profesional técnico a nivel possecundaria.

Otro de sus objetivos principales, es vincular el sistema de enseñanza con la estructura productiva del país y darle su valor correspondiente a las profesiones y profesionistas técnicos dentro de esta sociedad.

La educación de los educandos en estas escuelas es terminal,

pués ya egresado, el alumno, puede incorporarse a la actividad productiva.

Es importante mencionar algunas de las funciones del profesional técnico, pués puede ocupar puestos de alta responsabilidad entre los mandos directivos y los trabajadores de cualquier empresa, considerandolos como profesionales de mandos intermedios.

Dichos profesionales tienen capacidad para coordinar y supervisar la labor de los trabajadores; seleccionar y aplicar los diferentes recursos que puedan necesitarse para obtener recursos o servicios; observar que los equipos se utilicen correctamente; verificar que se cumplan los métodos del proceso de producción y vigilar el control de calidad.

En los primeros semestres se les proporciona a los alumnos los principales elementos de conocimiento práctico con fundamentación científica. En los siguientes, desarrollan la habilidad manual en las aulas y plantas productivas, dominando así las bases metodológicas; desde el quinto semestre van desarrollando estos conocimientos en el análisis de la actividad productiva.

Su metodología consiste en un 60% de actividad práctica (talleres, laboratorios y visitas) a lo largo de toda la carrera y sus programas son estructurados adaptandose a las necesidades y características de la zona en que se encuentra ubicada la escuela.

Ahora bien, refiriendose exclusivamente al aspecto de eve

valuación, en estos planteles se pretende que ésta logre los siguientes objetivos:

- Que los maestros conozcan el grado de avance de los alumnos para que así, planifiquen las experiencias de aprendizaje.
- Comprobar las metodologías empleadas.
- Dar fé a la formación de los educandos.
- Valorar el desempeño académico de los maestros.
- Determinar la eficiencia y eficacia del sistema educativo

Como puede notarse por estos objetivos planteados por las mismas escuelas de educación técnica, las pruebas y evaluaciones no son elaboradas por cada uno de las materias que se imparten, sino que son formuladas por la junta de integración académica, supervisados por el coordinador de servicios escolares, o sea, - personas ajenas a las necesidades que existen en el aula. Quizá el maestro necesite plantear otro tipo de exámenes, pero no tiene tiempo ni posibilidades para su realización.

Los instrumentos de evaluación son elaborados respecto a los objetivos a lograr, pero no se toma en cuenta las necesidades internas de cada grupo escolar.

Los maestros deben llevar un control interno de los resultados de cada una de las unidades programáticas que constituyen la quinta parte del programa total de cada materia.

La evaluación en estas escuelas tiene como fin asignar una calificación al alumno, describiendo el logro de los objetivos - del curso.

Los maestros deben dar a sus alumnos un conocimiento de los resultados de cada una de las evaluaciones realizadas, con el fin de que éstos conozcan sus logros. También deberán informar, antes del inicio del curso, los objetivos y sistema de evaluación a seguir.

Existen en estos planteles exámenes de nivelación o regularización, que le dan la oportunidad al alumno de sacar a delante alguna materia no aprobada. Estos exámenes también son alabados por las juntas de integración académica.

Es importante mencionar, que en uno de los reglamentos de estas escuelas, se encuentran formuladas las bases de evaluación a seguir por los maestros.

Esta establecido que la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje debe ser permanente y comprender los tres momentos sucesivos que son:

Evaluación Diagnostica.- Donde se valore la conducta y conocimientos iniciales del estudiante para poder tomar decisiones respecto a su enseñanza.

Evaluación sistemática.- Valorando constantemente los cambios conductuales durante los cursos.

Evaluación final.- Donde se hará una síntesis de los elementos proporcionados durante el curso.

La calificación final del estudiante constará del resultado de la integración de las calificaciones parciales.

Tomando en cuenta estas características y reglamentos establecidos ya en dichas escuelas, se formuló un cuestionario de exploración para detectar las necesidades reales del docente con respecto a su forma de evaluación.

CAPITULO V

INVESTIGACION SOBRE LA EVALUACION DOCENTE

5.1. METODOLOGIA EMPLEADA.

Se visitaron cuatro escuelas en cuatro puntos importantes del área metropolitana. Se escogieron estos planteles pensando en abarcar cuatro puntos importantes de la ciudad.

La escuela nº 1 , ubicada en el sureste de la ciudad, fue un plantel que todavía se en construcción y las aulas todavía no estaban bien terminadas.

Fue una escuela chica por lo que contaba realmente con pocos maestros.

El total del personal docente fue de 25 maestros de los - cuales se les pudo aplicar el cuestionario para la investigación solamente a 11 de ellos, pues fueron los que se encontraron en ese momento en el plantel, y la dirección avisó de antemano que era el único día que se tendría acceso al plantel, -- pues estaban en exámenes finales y se interrumpian las labores.

La escuela nº 2 se encuentra ubicada en el sur de la ciudad. En este plantel fue un poco más accesible la aplicación - de la investigación.

El total de maestros impartiendo clases fue de 40, de los cuales, se les pudo aplicar el cuestionario a 33 en dos días - diferentes.

La escuela nº 3 ubicada al oeste de la ciudad del área metropolitana, también resultó un poco difícil su acceso y por este motivo solo pudo aplicarse el cuestionario un solo día. De 40 maestros que laboran en el plantel solo 23 pudieron colaborar.

El plantel nº 4 fue el más grande de todos los que se visitó. El total de sus maestros era de 81, pero solo se pudo aplicar el cuestionario a 42 de ellos pues se encontraban también en pruebas y se tuvieron que dejar los cuestionarios para que los maestros los contestaran cuando ellos pudieran y solamente fueron devueltos contestados estos 42 de los 81 que se dejaron.

La población fue de un total de 109 maestros y tanto la dirección como los mismos docentes cooperaron con agrado para la investigación.

5.2. CUESTIONARIO DE EXPLORACION.

El cuestionario que se aplicó está basado en el expuesto por Carreño H. Fernando en su libro Instrumentos de medición del rendimiento escolar.

Se escogió este tipo de cuestionario porque es de fácil manejo, fácil aplicación y contestación.

Se pusieron solamente 10 preguntas para que su respuesta fuera rápida y no interrumpiera demasiado la tarea y el tiempo del docente.

Al ser de una sola hoja tamaño oficio, con cinco preguntas de cada lado de la hoja, es de fácil manejo, tanto para el

cuestionado como para el que cuestiona y califica, además esto hace que sea menos factible la pérdida de alguna parte de la información. A continuación se encuentra expuesto en varias hojas por motivo de presentación.

Se diseñaron y escogieron diez reactivos de opción múltiple por ser considerados éstos como los más fáciles para su aplicación y más objetivos para su interpretación y calificación.

CUESTIONARIO DE EXPLORACION

Este cuestionario ha sido elaborado con la finalidad de explorar las necesidades de los maestros para evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La información obtenida se utilizará para diseñar un programa de formación docente. Se aplica que conteste todas las preguntas que en él se indican.

Gracias de antemano por su colaboración.

Instrucciones:

Indique en el paréntesis la letra de la respuesta correcta de cada una de las preguntas.

- (c) 1.- La evaluación del rendimiento escolar tiene como objetivo principal:
- a) La adjudicación de calificaciones.
 - b) La cuantificación del aprendizaje.
 - c) El enjuiciamiento del aprendizaje del alumno.
- (a) 2.- La medición del aprendizaje es:
- a) un antecedente para la evaluación .
 - b) Un proceso ajeno a la evaluación.
 - c) Un mecanismo paralelo a la evaluación.
- (b) 3.- Las mediciones del aprovechamiento escolar para ser válidas y representativas, deben efectuarse:
- a) Simultaneamente a todos los grupos.
 - b) Examinando separadamente a subgrupos.
 - c) Mediante pruebas formales.

- (a) 4.- Para realizar la evaluación sumaria se consideran los objetivos:
- a) Generales
 - b) Particulares
 - c) Específicos
- (a) 5.- El objetivo de la evaluación diagnóstica es:
- a) Planear la realización del curso según las características de los alumnos.
 - b) Certificar el aprendizaje logrado através de distintos procedimientos.
 - c) Orientar a los alumnos a cerca de los contenidos más importantes del curso.
- (c) 6.- El tipo de evaluación con el cual se busca certificar el conocimiento y calificar se conoce como:
- a) Permanente
 - b) Diagnóstica
 - c) Sumaria
- (a) 7.- Para evaluar el aprendizaje es condición indispensable:
- a) Determinar los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - b) Haber utilizado un solo proceso de enseñanza.
 - c) Identificar las características de los alumnos.
- (c) 8.- La prueba que propicia respuestas que no dejan lugar a dudas respecto a su corrección o incorrección se llama:
- a) Informal
 - b) De ensayo
 - c) Objetiva

- (b) 9.- Los reactivos que ayudan a verificar el aprendizaje sobre un material esquemático o gráfico se le llama:
- a) De respuesta alterna
 - b) De localización
 - c) De opción múltiple
- (a) 10.- Para calificar una prueba de ensayo:
- a) La revisión debe hacerse por partes, calificando cada parte en todos los exámenes antes de pasar a la siguiente respuesta.
 - b) Revisar cada uno de los exámenes completo y luego pasar al siguiente examen.
 - c) Tomar en cuenta cada una de las respuestas de cada una de las pruebas para poder dar una calificación.

5.3. TABULACION Y PORCENTAJES DE LAS RESPUESTAS.

Tabulación de las respuestas

Opciones

Pregunta	a	b	c	omisión
1	1	78	30	0
2	39	2	67	1
3	32	24	63	1
4	34	11	65	0
5	57	39	10	2
6	44	30	33	2
7	89	4	13	3
8	2	12	83	2
9	6	85	15	3
10	28	26	52	4

Porcentajes de las respuestas

Pregunta	Opciones			
	a	b	c	omisión
1	.9%	71.5%	27.5%	0
2	35.7%	1.8%	61.4%	.9%
3	29.3%	22 %	57.7%	.9%
4	31.1%	10 %	59.6%	0
5	52.2%	37.7%	9.1%	1.8%
6	40.3%	27.5%	30.2%	1.8%
7	81.6%	3.6%	11.9%	2.7%
8	1.8%	11 %	76.1%	1.8%
9	5.5%	77.9%	13.7%	2.7%
10	25.6%	23.8%	47.7%	3.6%

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

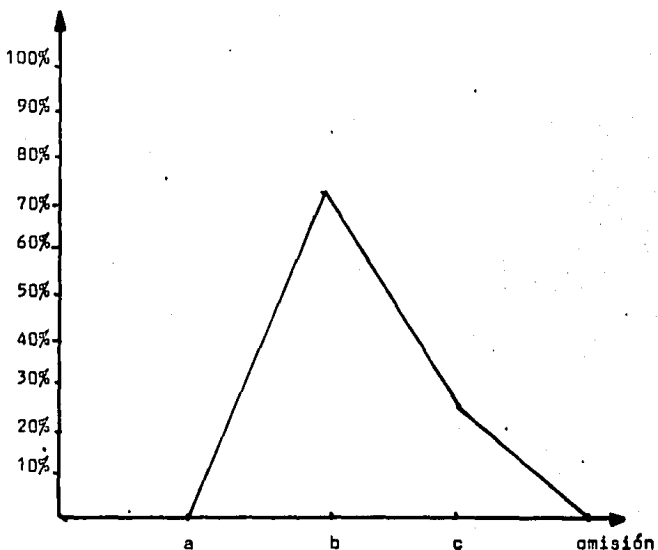
5.4. GRAFICAS DE LAS RESPUESTAS.

Pregunta nº 1

La evaluación del rendimiento escolar tiene como objetivo principal:

- a) La adjudicación de calificaciones.
- b) La cuantificación del aprendizaje.
- c) El enjuiciamiento del aprendizaje del alumno.

La respuesta correcta es c

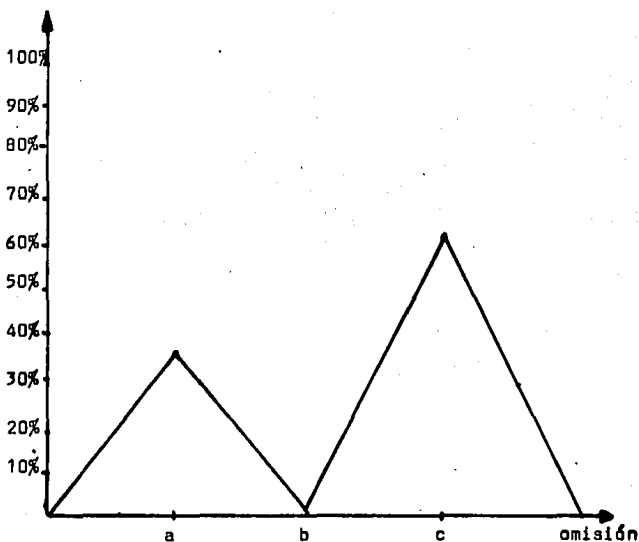


Pregunta nº 2

La medición del aprendizaje es:

- a) Un antecedente para la evaluación.
- b) Un proceso ajeno a la evaluación.
- c) Un mecanismo paralelo a la evaluación.

La respuesta correcta es a

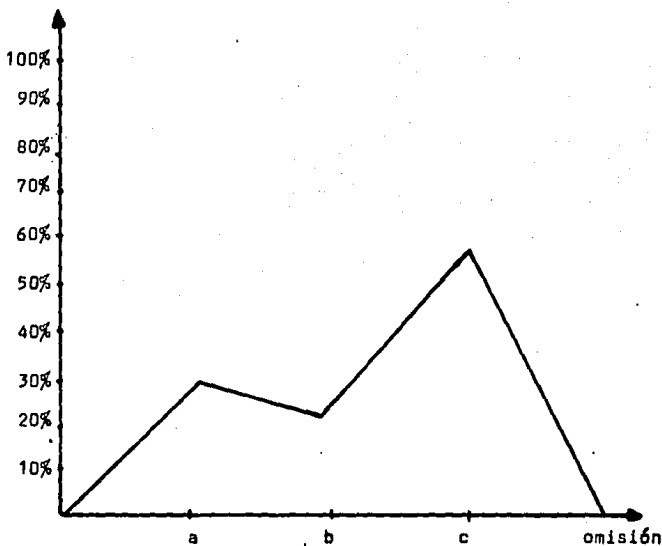


Pregunta nº 3

Las mediciones del aprovechamiento escolar, para ser válidas y representativas, deben efectuarse:

- a) Simultáneamente a todos los grupos.
- b) Examinando separadamente a subgrupos.
- c) Mediante pruebas formales.

La respuesta correcta es b

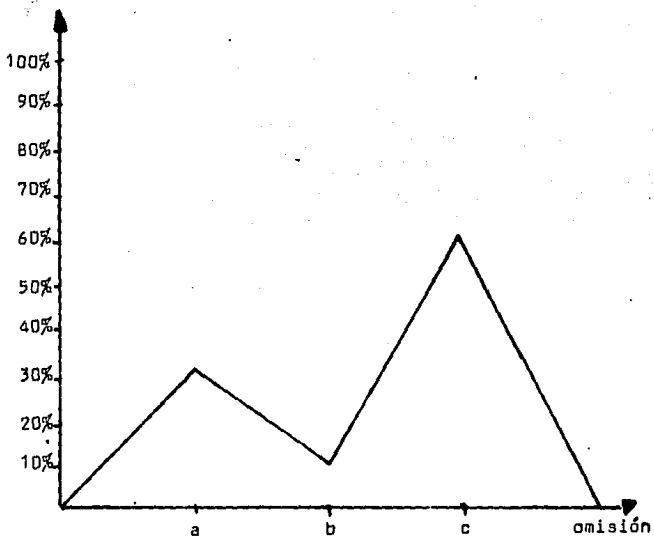


Pregunta nº 4

Para realizar la evaluación sumaria se consideran los objetivos:

- a) Generales.
- b) Particulares.
- c) Específicos.

La respuesta correcta es a

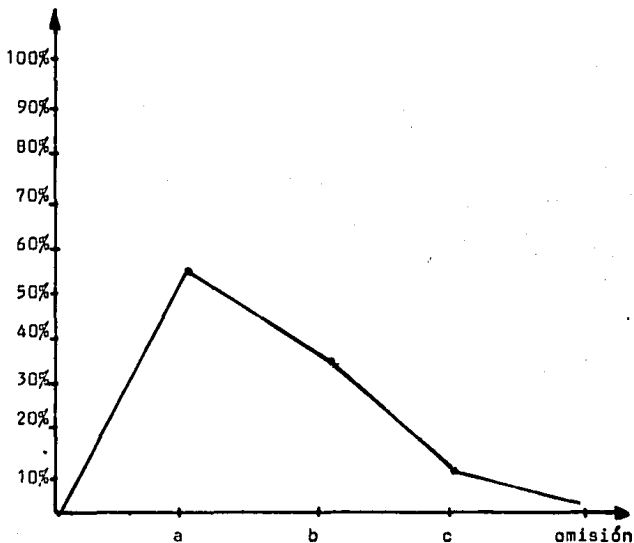


Pregunta nº 5

El objetivo de la evaluación diagnóstica es:

- a) Planear la realización del curso según las características de los alumnos.
- b) Certificar el aprendizaje a través de distintos procedimientos.
- c) Orientar a los alumnos a cerca de los contenidos más importantes del curso.

La respuesta correcta es: a

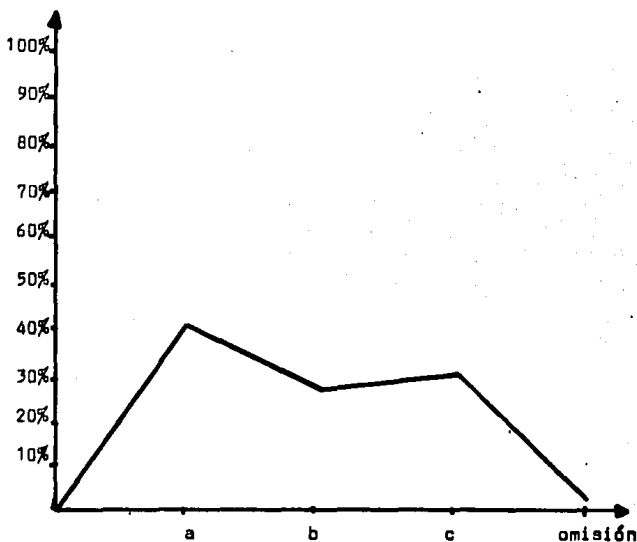


Pregunta nº 6

El tipo de evaluación con el cual se busca certificar el conocimiento y calificar se conoce como:

- a) Permanente
- b) Diagnóstica
- c) Sumaria

La respuesta correcta es: c

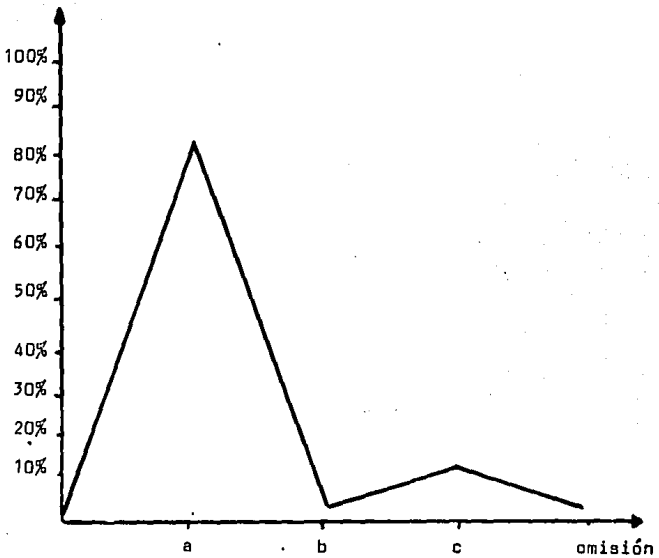


Pregunta nº 7

Para evaluar el aprendizaje es condición indispensable:

- a) Determinar los objetivos del proceso enseñanza-a-prendizaje.
- b) Haber utilizado solo un proceso de enseñanza.
- c) Identificar las características de los alumnos.

La respuesta correcta es: a

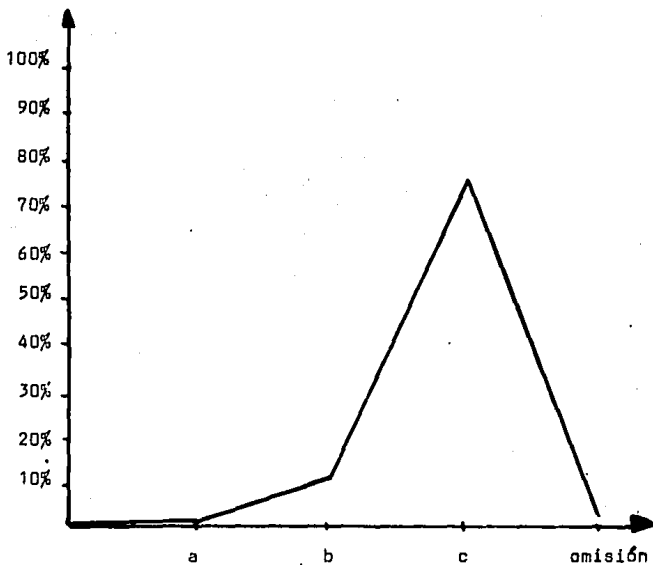


Pregunta nº 8

La prueba que propicia respuestas que no dejan lugar a dudas respecto a su corrección o incorrección se llama:

- a) Informal.
- b) De ensayo.
- c) Objetiva.

La respuesta correcta es: c

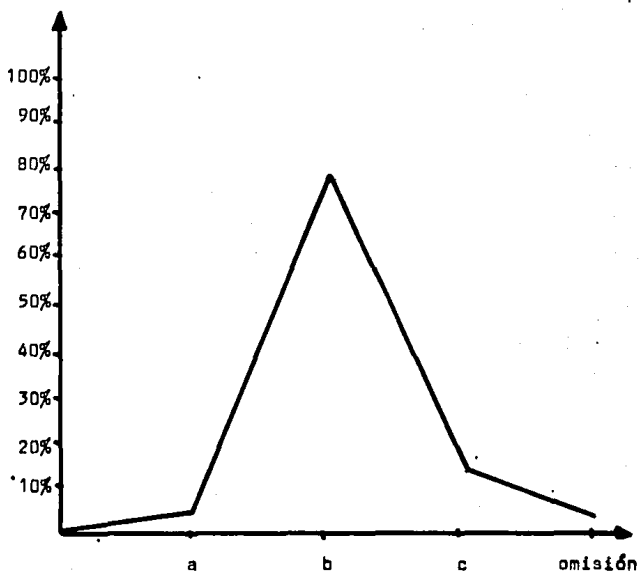


Pregunta nº 9

Los reactivos que ayudan a verificar el aprendizaje sobre un material esquemático o gráfico se llama:

- a) De respuesta alterna.
- b) De localización.
- c) De opción múltiple.

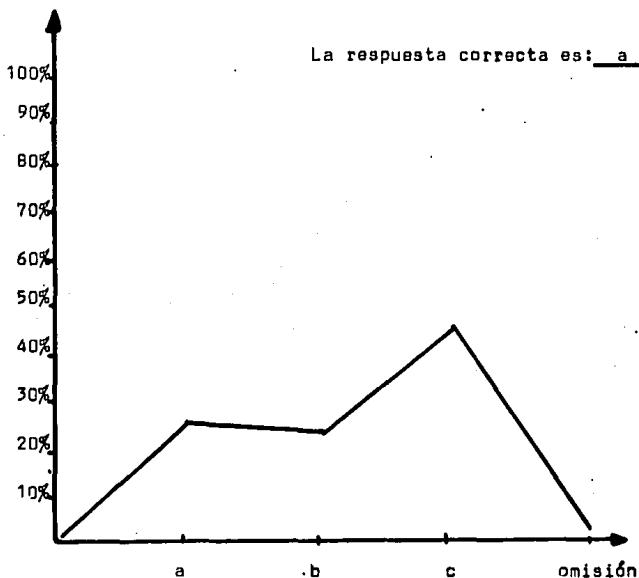
La respuesta correcta es: b



Pregunta nº 10

Para calificar una prueba de ensayo:

- a) La revisión debe hacerse por partes, calificando cada parte en todos los exámenes antes de pasar a la siguiente respuesta.
- b) Revisar cada uno de los exámenes completo y luego pasar al siguiente examen.
- c) Tomar en cuenta cada una de las respuestas de cada una de las pruebas para poder dar una calificación.



5.5. INTERPRETACION DE LAS RESPUESTAS.

Basandose tambien en los porcentajes obtenidos de cada una de las respuestas de los cuestionarios aplicados se llegaron a las siguientes interpretaciones:

Interpretación de la respuesta nº 1.

La evaluación del rendimiento escolar tiene como objetivo principal:

- a) La adjudicación de calificaciones.
- b) La cuantificación del aprendizaje.
- c) El enjuiciamiento del aprendizaje del alumno.

De las 109 personas que se les aplicó el cuestionario de - exploración, el .9% contestó(a), el 71.5% contestaron(b) y el 27.5% contestaron (c) siendo la respuesta correcta la señalada con la letra (c).

Este resultado da a conocer un problema muy importante sobre la evaluación docente.

Los maestros consideran a la evaluación solamente para cuantificar el aprendizaje olvidando o desconociendo el verdadero - objetivo que éste persigue.

Si el objetivo de la evaluación no es bien conocido por el maestro no se logrará un verdadero y completo aprendizaje.

Interpretación de la respuesta nº2.

La medición del aprendizaje es:

- a) Un antecedente para la evaluación.
- b) Un proceso ajeno a la evaluación.
- c) Un mecanismo paralelo a la evaluación.

En esta segunda pregunta se dá un seguimiento a la primera, pués, el 35.7% contestaron la opción (a) , 1.8% la opción (b) y 61.4% la opción (c) siendo la respuesta correcta la letra (a).

Medir no es lo mismo que evaluar, y la mayoría de la población contestó que son mecanismos paralelos la medición y la evaluación.

Este resultado puede provenir del desconocimiento del concepto de evaluación, pués el maestro piensa que dar una calificación es evaluar.

Pero, también es increíble que un maestro pueda contestar - que medir es ajeno a evaluar, pués también es necesaria la medición para llegar a la evaluación.

Interpretación de la respuesta nº 3.

Las mediciones del aprovechamiento escolar para ser válidas y representativas, deben efectuarse:

- a) Simultaneamente a todos los grupos.
- b) Examinando separadamente a subgrupos.
- c) Mediante pruebas formales.

A esta pregunta contestaron el 29% de la población la letra (a) , 22% contestaron (b) y 57.7% contestaron (c).

Al tabular y graficar esta respuesta pudo observarse que -- los resultados fueron muy semejantes sobre las tres alternativas. Esto dió a conocer que las tres opciones de esta pregunta eran factibles como respuesta, por lo tanto se considera que pudo haber sido mal redactada.

Interpretación de la respuesta nº 4.

Para realizar la evaluación sumaria se consideran los objetivos:

- a) Generales.
- b) Particulares.
- c) Específicos.

A esta pregunta contestaron el 31.1% la opción (a), el 10% contestaron (b) y el 59.6% contestaron (c), siendo la respuesta correcta la opción (a).

Más de la mitad de la población desconoce el fin u objetivo de la evaluación sumaria.

Es importante recalcar aquí que en uno de los reglamentos - de estas instituciones están establecidos los conceptos de este tipo de evaluación y a demás se menciona su obligada realización

Interpretación de la respuesta nº 5.

El objetivo de la evaluación diagnóstica es:

- a) Planear la realización del curso según las características de los alumnos.
- b) Certificar el aprendizaje logrado a través de distintos procedimientos.
- c) Orientar a los alumnos a cerca de los contenidos más importantes del curso.

A esta pregunta contestaron el 52.2% (a), el 35.7% (b) y el 9.1% (c), siendo la respuesta correcta la letra (a).

Al interpretar estas respuestas puede notarse que es un poco más conocida y probablemente es utilizada la evaluación diag-

nostica por la mayoría de la población, aunque un poco menos de la mitad de los maestros no conozca muy bien su verdadero objetivo.

Interpretación de la respuesta nº 6.

El tipo de evaluación con el cual se busca certificar el conocimiento y calificar se conoce con el nombre de:

- a) Permanente.
- b) Diagnostica.
- c) Sumaria.

De los 109 maestros a esta pregunta contestaron el 40.3% la opción (a), 27.5% la (b) y 30.2% (c), siendo la respuesta correcta la letra (c).

Al observar la heterogeneidad de los resultados de estas respuestas, pudo observarse que la respuesta (a) pudo haber sido considerada como correcta también, puesto que en la evaluación permanente también se busca certificar el aprendizaje y el conocimiento para calificar. Es por este motivo que los porcentajes de las respuestas salieron tan heterogéneos y la respuesta (a) tuvo mayor porcentaje que la (c).

De todos modos sí se denota un poco de desconocimiento sobre estos tipos de evaluación y sus momentos de aplicación.

Interpretación de la respuesta nº 7.

Para evaluar el aprendizaje es condición indispensable:

- a) Determinar los objetivos del proceso enseñanza-aprendizaje.

b) Haber utilizado un solo proceso de enseñanza.

c) Identificar las características de los alumnos.

A esta pregunta contestaron el porcentaje más elevado la respuesta correcta, pues el 81.6% contestaron (a) , 3.6% contestaron (b) y 11.9% contestaron (c) siendo la respuesta correcta la letra (a).

Se conoce que la evaluación persigue un objetivo, pero el error radica en que no se tiene claro cual es el verdadero objetivo de ésta.

Los maestros saben que la evaluación persigue un objetivo, pero es necesario que conozcan los verdaderos objetivos de ella dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, pues es éste uno de los momentos más importantes dentro de dicho proceso y, es cuando en maestro puede darse cuenta si valió la pena su enseñanza.

Interpretación de la respuesta nº 8.

La prueba que proporciona respuestas que no da lugar a dudas respecto a su corrección o incorrección se llama:

a) Informal.

b) De ensayo.

c) Objetiva.

Se respondió el 1.8% con la letra(a), el 11% con la letra (b) y el 76.1% con la letra (c) siendo la respuesta correcta la letra (c).

A esta pregunta también contestaron el mayor porcentaje con la respuesta correcta. Probablemente se conoce el concepto de lo

que es un prueba objetiva, pues en estas instituciones se manejan la mayoría de las evaluaciones con este tipo de prueba; -- sin embargo existe un pequeño porcentaje de la población que no tiene claro el concepto de algo que en realidad esta manejando diariamente.

Interpretación de la respuesta nº 9.

Los reactivos que ayudan a verificar el aprendizaje sobre un material esquemático o gráfico se le llama:

- a) De respuesta alterna.
- b) De localización.
- c) De opción múltiple.

El 5.5% de la población contestaron la alternativa marcada con la letra (a), el 77.9% contestaron (b) y el 13.7% contestaron (c) siendo la respuesta correcta la letra (b).

La mayoría de los cuestionado contestaron la respuesta correcta, por lo que se puede deducir que este tipo de reactivos es utilizado en las pruebas que aplican algunos de los maestros que integraron la muestra, y por lo tanto, conocen su manejo, pero - también existen algunas personas que lo desconocen, o bien, lo tienen mal comprendido.

Interpretación de la respuesta nº 10.

Para calificar una prueba de ensayo:

- a) La revisión debe hacerse por partes, calificando cada parte en todos los exámenes antes de pasar a la siguiente - respuesta.

- b) Revisar cada uno de los exámenes completo y luego pasar al siguiente examen.
- c) Tomar en cuenta cada una de las respuestas de cada una de las pruebas para poder dar una calificación.

Siendo que en la respuesta de la pregunta nº 8 la mayoría contestaron correctamente dando a notar que se conoce la prueba de tipo objetiva, en estas respuestas se da a conocer todo lo contrario de la prueba de ensayo. La mitad de la población la desconocen, pues el 25.6% contestaron la alternativa (a), 23.8% contestaron (b) y el 47.7% contestaron (c) siendo la respuesta correcta al letra (c).

La evaluación por medio de pruebas de ensayo también es importante, pues da al alumno más libertad para expresar sus conocimientos y aprendizaje logrados. Por otra parte, sí es usada -- pero no está calificada correctamente su efectividad carecerá de valor.

Casi el 50% contestaron con la alternativa (c); más bien el maestro aquí contestó su forma personal de calificar, más no como se debe calificar.

5.6. CONCLUSIONES.

Después de estas interpretaciones de cada una de las respuestas obtenidas del cuestionario de exploración, puede llegarse a detectar varios problemas importantes.

- El primero de ellos consiste en que el maestro considera a la evaluación solamente para dar una calificación, por lo que

no llega a la verdadera evaluación, sino que solamente cuantifica el aprendizaje, mide y dá una calificación pero no llega a enjuiciarlo.

- El maestro sabe que la evaluación persigue un objetivo, pero lo desconoce; piensa que con dar una calificación es suficiente, no llegando al verdadero objetivo de la evaluación.

- Los conceptos de evaluación permanente, diagnostica y sumaria estan confusos, dabiendo ser conocidos puesto que son necesarios para el logro de un buen aprendizaje. El maestro debe primero planear su enseñanza, para luego ejecutarla y más tarde ver si se alcanzó el aprendizaje que se pretendía, por esto es que es necesario el conocimiento de los tres tipos de evaluación.

- Otro de los problemas denotados es que la mayoría de la población conoce las técnicas de evaluación pero al momento de utilizarlas se polarizan a la función de certificar el aprendizaje.

- Muchos de estos problemas son debidos a que los maestros en estas instituciones, deben entregar calificaciones de los alumnos cada vez que se termine una de las unidades del programa (aproximadamente una vez al mes). Estos programas estan formados por cinco unidades. Al tener esta presión de entrega de calificaciones, el docente no tiene la suficiente libertad para aplicar otro tipo de evaluaciones, limitandose exclusivamente a utilizar las exigidas por el plantel donde imparten su materia.

- Las pruebas son elaboradas con reactivos para una prueba objetiva, entonces, el maestro es limitado tambien en su creación

de la prueba que requiere su enseñanza.

Debido a todos estos problemas y carencias en el ejercicio de la evaluación del docente, se propondrá en el siguiente capítulo un programa para ayudar y mejorar la labor del maestro --- cuando evalúa el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus alumnos.

CAPITULO VI
DISEÑO DE UN CURSO DE EVALUACION
DEL APROVECHAMIENTO ESCOLAR

Existen en este país muchas personas que han alcanzado o están por alcanzar el grado de licenciatura; sin embargo, hay poca gente capacitada para ocupar puestos intermedios en las empresas y éstos pueden ser los profesionales técnicos.

Dichos profesionales también tienen grandes responsabilidades de trabajo, por lo que deben estar debidamente preparados.

Por este motivo es necesario tener un efectivo proceso de enseñanza-aprendizaje y tener una buena evaluación para poder medir o enjuiciar efectivamente sus logros.

Los maestros que enseñan a este tipo de alumnos, en su mayoría carecen, o más bien, están necesitados de conocimientos de este aspecto; puesto que, si se imparte la materia pero no es bien evaluada, ni el alumno ni el maestro sabrán si verdaderamente se aprovechó su contenido.

Pues bien, a través del curso que se propone posteriormente se trata de mejorar este aspecto del proceso, para lograr tanto mejores aprendizajes como mejores docentes en su ejercicio.

6.1. PROPOSITOS DEL CURSO.

Se conoció por medio del cuestionario de exploración que los maestros impartiendo clase en las escuelas de educación técnica necesitan una ayuda para lograr mejores evaluaciones de sus alumnos.

Con este curso se pretende que el docente conozca el verdadero objetivo de la evaluación y sus funciones reales.

También se trata de lograr que el maestro conozca los diferentes tipos de pruebas y reactivos que hay para su realización.

Es importante también que el maestro distinga y utilice los tres tipos de evaluación, pues cada una de ellas ocupa una parte primordial en el proceso de enseñanza-aprendizaje; hay que planear primero (evaluación diagnóstica) para después ejecutar (evaluación permanente) y más tarde ver si se logró el aprendizaje (evaluación sumaria).

El maestro no conoce bien estos tres tipos de evaluación; conoce algunas técnicas evaluativas pero desconoce su buena aplicación, entonces, se pretende dar un conocimiento exacto de ellas.

Es necesario que el maestro sepa elaborar una buena prueba que le demuestre si el alumno aprendió, y para esto necesita, conocer como debe ser una prueba bien efectuada.

El curso que se propone a continuación pretende eliminar -- estas carencias y necesidades con respecto a la forma de evaluar del docente, logrando a su vez mejores profesionales técnicos -- que la sociedad necesita.

6.2. CONDICIONES GENERALES.

La duración total del curso será de 10 horas divididas en 5 sesiones de 2 horas diarias.

Su tiempo de exposición será de 19.00 a 21.00 horas, empezando un lunes y terminando un viernes.

Se impartirá a maestros de educación técnica, y su cupo -- máximo será de 25 maestros.

El personal que impartirá los diferentes temas serán cinco licenciados en pedagogía, todos ellos especializados en la cuestión evaluativa.

El costo total del curso estará constituido por:

- .Notas técnicas que se les repartirán a los alumnos.
- .Salario de los conferencistas.
- .Material de consumo.
- .Carpetas para cada uno de los participantes

El mobiliario constará de sillas con paleta para cada uno de los alumnos; un pizarrón, una mesa y silla para el expositor.

Al finalizar el curso se les entregará a los participantes un diploma que certifique su participación en él.

6.3. OBJETIVOS GENERALES.

- Enunciarán el concepto de evaluación y sus diferentes funciones.
- Apreciarán la importancia de la evaluación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Estructurarán las principales técnicas y recursos de evaluación del aprendizaje.

6.4. TEMARIO

DISEÑO DE UN CURSO DE EVALUACION DEL APROVECHAMIENTO ESCOLAR.

TEMA 1

- 1.- ¿ Que es la evaluación ?
 - 1.1. Definición
 - 1.2. Funciones
 - 1.3. Diferencia entre medir y evaluar.

TEMA 2

- 2.- Clasificación de la evaluación
 - 2.1. Evaluación Diagnóstica
 - 2.2. Evaluación Permanente o formativa
 - 2.3. Evaluación sumaria

TEMA 3

- 3.- La prueba
 - 3.1. Definición
 - 3.2. Clasificación
 - 3.3. Tipos de pruebas

Objetiva

De ensayo

TEMA 4

- 4.- Naturaleza de los reactivos
 - 4.1. Tipos de reactivos
 - 4.2. Construcción de los reactivos

TEMA 5

- 5.- Interpretación de los resultados
 - 5.1. Evaluación por normas
 - 5.2. Evaluación por criterios

6.5. TEMA 1.

¿ Que es la evaluación?

Objetivo particular:

El alumno determinará el verdadero significado de la evaluación.

<u>Subtemas</u>	<u>Objetivos específicos</u>
1.1. Definición	El alumno definirá el concepto de evaluación.
1.2. Funciones	El alumno enumerará las funciones de la evaluación.
1.3. Diferencia entre medir y evaluar	El alumno distinguirá entre los conceptos de medición y evaluación

¿ Que es la evaluación ?

Subtema	Método	Técnica	Material	Actividades Extraclase	Tiempo	Bibliografía
Definición	Lógico Deductivo	Expositiva	Rotafolio		20 min.	Enfoques u principios teóricos de la evaluación Carreño H. Fernando.
Funciones	Lógico Inductivo	Interrogativa. Tormenta de ideas.	Pizarrón Gis Borrador		25 min.	
Diferencia entre medir y evaluar	Didáctico Socializado	Interrogativa.	Pizarrón Gis Borrador	Definición propia de evaluación	35 min.	

6.6. TEMA 2

Clasificación de la evaluación

Objetivo Particular:

El alumno identificará los diferentes tipos y momentos de la evaluación.

Subtemas	Objetivos específicos
2.1. Evaluación Diagnóstica	El alumno identificará con precisión cada uno de los tipos de evaluación.
2.2. Evaluación Permanente	
2.3. Evaluación Sumaria	El alumno determinará en que momento del proceso enseñanza aprendizaje debe utilizarse cada tipo de evaluación.

Clasificación de la evaluación

Subtema	Método	Técnica	Material	Actividades Extraclase	Tiempo	Bibliografía
Evaluación Diagnóstica	Lógico Deductivo	Expositiva Interrogativa	Rotafolio Pizarrón Gis Borrador		30 min.	Enfoques y principios técnicos de la evaluación. Carreño H, Fernando.
Evaluación Permanente	Lógico Deductivo	Expositiva Interrogativa.	Rotafolio Pizarrón Gis Borrador		30 min.	
Evaluación Sumaria	Lógico Deductivo	Expositiva Interrogativa.	Rotafolio Pizarrón Gis Borrador	Definir una buena prueba. Preparar técnica de panel.	30 min.	

6.7. TEMA 3.

La Prueba

Objetivo Particular:

El alumno distinguirá entre una prueba correcta y una incorrecta.

Subtemas	Objetivos Específicos
3.1. Definición	El alumno definirá el concepto de prueba.
3.2. Clasificación	El alumno enumerará la clasificación de las pruebas.
3.3. Tipos de prueba	El alumno distinguirá entre una prueba de ensayo y una prueba
.Objetiva	objetiva las ventajas y desventajas de cada una de ellas.
.De ensayo	

La Prueba

Subtema	Método	Técnica	Material	Actividades Extraclase	Tiempo	Bibliografía
Definición	Lógico Inductivo	Interrogativa. Expositiva.	Rotafolio	Investigación de algunos tipos de una prueba objetiva.	10 min.	Enfoques y principios de la evaluación. Instrumentos de medición del rendimiento escolar.
Clasificación.	Didáctico Socializado.	Panel			30 min.	
Tipos de prueba: Objetiva De ensayo	Didáctico Individu- lizado.	Expositiva. Interrogativa.	Rotafolio Pizarrón Gis Borrador	reactivos para	50 min.	

6.8. TEMA 4

Naturaleza de los reactivos

Objetivo Particular:

El alumno identificará un reactivo bien formulado de otro que no lo esté.

Subtemas	Objetivos Específicos
4.1. Construcción de los reactivos.	El alumno podrá construir un reactivo.
4.2. Tipos de reactivos.	El alumno distinguirá entre los diferentes tipos de reactivos.

Naturaleza de los reactivos

Subtema	Método	Técnica	Material	Actividades extraclase	Tiempo	Bibliografía
Construcción de reactivos	Lógico Deductivo	Expositiva	Rotafolio	Redactar dos reactivos.	30 min.	Instrumentos de medición del rendimiento escolar. Carreño H. Fernando.
Tipos de reactivos	Lógico	Interrogativa. y	Pizarrón Gis Borrador		45 min.	
	Inductivo	Expositiva	y Rotafolio			

6.9. TEMA 5.

Interpretación de los resultados

Objetivo Particular:

El alumno distinguirá entre la evaluación por normas y la evaluación por criterios.

Subtemas	Objetivos Específicos
6.1. Evaluación por normas	El alumno enunciará el concepto de evaluación por normas.
6.2. Evaluación por criterios	El alumno describirá el proceso de la evaluación por criterios.

Interpretación de los resultados

Subtema	Método	Técnica	Material	Actividades Extraclase	Tiempo	Biblio- grafía
Evaluación por Normas	Lógico Deductivo	Expositiva	Rotafolio		15 min.	Análisis e interpretación de resultados de la e- valuación educativa. Livas Gonzalez Irene.
Evaluación por Criterios	Lógico Deductivo	Expositiva Phillips 66	Rotafolio Hoja de papel y plumas		15 min. 55 min.	

CAPITULO VII

DESGLOSE DEL CONTENIDO CONCEPTUAL Y DIDACTICO
DEL CURSO

A continuación se expondrá un desglose minucioso del contenido del curso expuesto anteriormente, explicando los métodos que se utilizarán, las técnicas, el material, las actividades extra-clase, el tiempo, la evaluación y la bibliografía de cada una de las sesiones del curso.

Las notas técnicas que se encuentran al principio de cada una de las conferencias, serán entregadas como parte del material al finalizar cada una de ellas.

CURSO DE EVALUACION DEL APROVECHAMIENTO
ESCOLAR

7.1. SESION 1

¿ Que es la evaluación ?

19:00	-	19:15	Presentación del programa
19:15	-	19:35	Definición
19:35	-	19:45	Descanso
19:45	-	20:10	Funciones
20:10	-	20:45	Diferencia entre medir y evaluar
20:45	-	21:00	Síntesis de la sesión y evaluación

Nota Técnica.

Sesión 1.

¿ Que es la evaluación ?

La evaluación es el conjunto de operaciones que tienen por objeto determinar y valorar los logros alcanzados por los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con respecto a los objetivos planteados en los programas de estudio.

- Gracias a la evaluación pueden conocerse los resultados de la metodología empleada en la enseñanza.

- Por ella es posible retroalimentar el aprendizaje, ofreciendo al alumno una fuente de información que reafirme sus aciertos y corrija sus errores.

- Por medio de la evaluación puede dirigirse la atención del alumno hacia los aspectos de mayor importancia.

- Puede orientarse al alumno en cuanto al tipo de respuestas que se esperan de él.

- Por la evaluación puede mantenerse consciente al alumno de su grado y avance de aprendizaje.

- Otra de las oportunidades que proporciona la evaluación es el poder reforzar aquellos aprendizajes que hayan sido insuficientes.

- Es posible, gracias a ella, asignar calificaciones justas y representativas.

- Puede juzgarse, también, la viabilidad de los programas y estructurar nuevos programas más efectivos.

Estas son las funciones más importantes de la evaluación. Concretando en una todas éstas, puede decirse que la evaluación trata de incrementar la calidad, y en consecuencia, el rendimiento del proceso enseñanza-aprendizaje.

Solo a través de la función evaluativa, sistemáticamente utilizada y aprovechada, es posible transitar con cierta seguridad por los caminos del quehacer pedagógico, sin dar palos de ciego en la realización de las tareas que implica.

Diferencia entre medir y evaluar.

Medir: "Es asignar números o propiedades o fenómenos a través de la comparación de éstos con una unidad preestablecida" *

Evaluar: "Es un proceso que consiste en obtener información sistemática y objetiva a cerca de un fenómeno y en interpretar dicha información a fin de seleccionar entre distintas alternativas de decisión." *

Es necesario primero medir el aprendizaje para después poder enjuiciar y valorar la información desprendida de la realidad. Esta información puede quedarse en la etapa de medición lo que no daría una buena apreciación del aprovechamiento aprendido.

El aprendizaje se mide a través de pruebas estructuradas y luego se evalúa resumiendo en juicios y conclusiones de las observaciones y mediciones ya efectuadas.

* Livas Gonzalez Irene. Análisis e interpretación de resultados de la evaluación educativa. ps. 11 y 14.

Métodos a utilizar:

- Para el subtema 1.1. se utilizará el método lógico deductivo, pues éste es aquel que establece la propia materia; trata de llegar a los casos particulares partiendo de las cosas generales.

Se utilizará este método puesto que es necesario que el expositor muestre verazmente el concepto de evaluación.

Después de haber manifestado los conceptos generales el conferencista llegará a los casos particulares, contestando las preguntas de los participantes y resolviendo así sus dudas.

- El método lógico inductivo será utilizado para el segundo subtema. Este también trata sobre lo ya establecido por la materia, pero parte de los casos particulares para llegar a generalizar.

Será utilizado con la técnica de tormenta de ideas; como ésta es a base de preguntas sobre las funciones de la evaluación, el maestro llegará por medio de ellas, a dar al final, aquellas que en realidad lo sean, concretizando así los conceptos.

- Para el tercer subtema se utilizará el método didáctico socializado, éste indica como enseñar determinada disciplina, participando todos los miembros del grupo.

Al utilizar la técnica interrogativa, el maestro tratará de que todo el grupo participe, haciendo al final una síntesis.

Técnicas a utilizar:

Técnica expositiva.

- Para el primer subtema se utilizará la técnica expositiva, ésta consiste en la exposición precisa de un determinado tema.

Principales usos:

Proporcionar la comprensión concreta de un tema.

Establecer ideas concretas.

Recomendaciones:

Tener bien claros los conceptos.

Decidir cuanto tiempo se utilizará para la exposición.

Exestructurar al final, una síntesis de lo que se expuso.

Esta técnica será utilizada de la siguiente manera:

El conferencista expondrá las definiciones y conceptos que se encuentran en la nota técnica correspondiente a este subtema, aclarando dudas y preguntas que surjan de los participantes.

Al finalizar esta exposición y aclarar las dudas existentes el expositor hará una síntesis de los puntos más importantes.

La nota técnica se entregará hasta haber finalizado la sesión del día.

Para esta exposición se utilizará un rotafolio.

Técnica de Tormenta de Ideas.

Esta técnica será utilizada para el segundo subtema de esta primera sesión. Consiste en la libre manifestación de ideas de un grupo sobre un tema dado.

Principales usos:

Motivar el inicio de un determinado tema.

Brindar al grupo la oportunidad de considerar muchas alternativas.

Establecer una atmósfera de comunicación.

Recomendaciones:

Determinar si el problema considerado tiene soluciones o alternativas.

Decidir cuanto tiempo se concederá a la promoción de ideas

Establecer un ambiente informal.

Estructurar todas las aportaciones para llegar a una conclusión.

Esta técnica será utilizada de la siguiente manera:

El profesor efectuará la pregunta:

¿ Cuales son las funciones que a su entender cumple o debe cumplir la evaluación ?

Se utilizará el pizarrón para ir anotando las ideas que -- surjan.

Técnica Interrogativa.

Esta técnica se utilizará para el tercer subtema. Consiste en hacer preguntas salteadas ya estructuradas de antemano.

Principales usos:

Motivar el inicio de una sesión.

Brindar al grupo diversas ideas sobre el tema.

Lograr la deshinibición de los participantes.

Recomendaciones:

Determinar el tiempo para formular las preguntas.

Considerar las buenas respuestas.

Exponer al final de cada pregunta cual es la respuesta más correcta.

Las preguntas que se les formularan al grupo seran las -- siguientes:

- ¿ Que es medir el ap endizaje ?
- ¿ Que es evaluar el aprendizaje ?
- ¿ Es necesario medir para evaluar ?

Se deberá de ir apuntando las mejores ideas en el pizarrón concluyendo al final con la mejor respuesta o una síntesis de todas las respuestas que se dieron.

Material que se utilizará:

Rotafolio.

Para el primer subtema se utilizará el rotafolio, que ilustrará las ideas que el expositor esté manifestando.

Este material representa una ayuda tanto para el que expone como para el que escucha, pues es guía para ambos de lo que se esta diciendo. Este material tambien es útil para que en él se encuentre lo más importante de lo que se está diciendo.

Las hojas del rotafolio seran las siguientes:

(Primera hoja del rotafolio, sesión 1)

DEFINICION DE LA EVALUACION

ES EL CONJUNTO DE OPERACIONES QUE TIENE
POR OBJETO DETERMINAR Y VALORAR LOS
LOGROS ALCANZADOS POR LOS ALUMNOS EN EL
PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, CON
RESPECTO A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS EN
LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO.

(Segunda hoja de rotafolio, sesión 1)

FUNCIONES DE LA EVALUACION

- CONOCER LOS RESULTADOS DE LA METODOLOGIA EMPLEADA
- RETROALIMENTAR EL MECANISMO DE APRENDIZAJE
- DIRIGIR AL ALUMNO HACIA LOS ASPECTOS MAS IMPORTANTES
- ORIENTAR AL ALUMNO DE LO QUE DE EL SE ESPERA
- MANTENER INFORMADO AL EDUCANDO DE SU GRADO DE AVANCE
- REFORZAR LAS TAREAS DE ESTUDIO QUE HAYAN SIDO INSUFICIENTES
- JUZGAR LA VARIABILIDAD DE LOS PROGRAMAS
- PLANEAR LOS PRÓXIMOS PROGRAMAS CON MAYOR EFICACIA.

Pizarrón, gis y borrador.

Este material será utilizado para los dos últimos subtemas del tema 1.

Se manejarán para apuntar en el pizarrón las ideas que vayan surgiendo de los participantes tanto en la técnica de Tormenta de ideas como en la interrogativa; ésto se hará para que éstas ideas no queden en el aire y se olviden.

Actividades Extraclase.

Se les pedirá a los alumnos al finalizar la sesión que --elaboren una definición propia de evaluación. Esta se entregará en la siguiente sesión.

Tiempo disponible.

El tiempo disponible para la sesión 1 será de 2 horas.

Este tiempo se dividirá en tre partes según la importancia de cada uno de los subtemas.

Para el subtema 1.1. se utilizarán 20 min.

Para el subtema 1.2. se utilizarán 25 min.

Para el subtema 1.3. se utilizarán 35 min.

EVALUACION DE LA SESION 1

Señale en el paréntesis la letra que conteste correctamente a cada una de las preguntas.

- () 1.- Evaluar equivale a:
- a) Medir
 - b) Criticar
 - c) Juzgar
 - d) Calificar
- () 2.- Con la evaluación del aprendizaje se valoran:
- a) Los principios en que se funda la educación.
 - b) Los logros que alcanzaron los alumnos.
 - c) Los temas incluidos en el programa.
 - d) Los nexos entre las fases del sistema educativo.
- () 3.- La evaluación del aprendizaje se finca en la apreciación de
- a) El logro de los objetivos programáticos.
 - b) El volumen de aprendizaje individual y colectivo.
 - c) La calidad alcanzada en la enseñanza.
 - d) El dominio de la temática del curso.
- () 4.- Medir la evaluación del rendimiento escolar pueden detectarse las fallas de:
- a) El proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - b) La actuación del alumno.
 - c) La administración escolar.
 - d) El sistema educativo.

- () 5.- Por funciones del rendimiento escolar se entiende:
- a) Las maneras prácticas de enjuiciar el aprendizaje.
 - b) Las operaciones educativas en que se funda.
 - c) Las formas en que es útil para mejorar el proceso educativo.
 - d) Los aspectos sobre los que se puede informar el educador a cerca del aprendizaje del alumno.
- () 6.- La medición del aprendizaje es :
- a) Una secuencia de la evaluación.
 - b) Un mecanismo paralelo a la evaluación.
 - c) Un proceso ajeno a la evaluación.
 - d) Un antecedente de la evaluación.

Bibliografía.

Carreño H. Fernando

Enfoques y principios teóricos de la evaluación.

Editorial Trillas.

México 1980.

Livas Gonzalez Irene

Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación educativa.

Editorial Trillas.

México 1980.

7.2. SESION 2

Clasificación de la evaluación

19:00 - 19:30	Evaluación Diagnóstica
19:30 - 20:00	Evaluación Permanente
20:00 - 20:10	Descanso
20:10 - 20:40	Evaluación Sumaria
20:40 - 20:45	Síntesis de la sesión
20:45 - 21:00	Evaluación de la sesión

Nota Técnica.

Sesión 2.

Clasificación de la evaluación.

La evaluación por las características funcionales y formales que puede adoptar se divide en tres tipos, de modo que cada uno de ellos se utilizaran en el momento correspondiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta clasificación es útil porque sirve para diversos propósitos que tiene la evaluación.

Evaluación Diagnóstica:

Se habla de evaluación diagnóstica para designar aquella forma mediante la cual se juzga de antemano lo que ocurrirá durante el hecho educativo.

Propósito: Tomar las decisiones pertinentes para hacer que la educación sea más viable o eficaz, evitando caminos inadecuados (planeación).

Función: Identificar la realidad particular de los alumnos que participaran en el hecho educativo, comparandola con la realidad pretendida.

Momento: Al inicio del hecho educativo, sea éste todo un plan de estudios o un curso o promoción del mismo.

Instrumentos preferibles: Básicamente pruebas objetivas estructuradas, explorando la situación real de los estudiantes -- que participan.

Manejo de resultados: Teniendo en cuenta las condiciones iniciales del alumnado, se adecuaran con más eficacia los elemen

tos del proceso de enseñanza aprendizaje. La información derivada es valiosa para quien planea los cursos.

Evaluación Permanente.

Por medio de la evaluación permanente se juzga y controla el avance mismo del proceso educativo, examinando sistemáticamente los resultados de la enseñanza.

Propósito: Tomar decisiones con respecto a las alternativas de acción y dirección que se van presentando conforme avanza el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Función: Dosificar el ritmo del aprendizaje, retroalimentarlo, informar al estudiante sobre su nivel de logro y determinar la naturaleza y modalidades de los subsiguientes pasos.

Momento: Durante el hecho educativo, en cualquiera de los puntos críticos de éste.

Instrumentos preferibles: Pruebas informales, exámenes -- prácticos, etc.

Manejo de resultados: Se dará la pausa para seleccionar - alternativas de acción inmediatas.

Evaluación Sumaria.

Designa la forma mediante la cual puede medirse y juzgarse el aprendizaje con el fin de certificarlo.

Propósito: Tomar las decisiones conducentes para asignar una calificación totalizadora a cada alumno que refleje la proporción de objetivos logrados en el curso, semestre o unidad

correspondiente.

Función: Explorar el equilibrio de aprendizaje en los contenidos incluidos y localizar los resultados a nivel individual

Momento: Al finalizar el hecho educativo.

Instrumentos preferibles: Pruebas objetivas que incluyan muestras proporcionales de los objetivos que se pretendían lograr en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Manejo de resultados: El conocimiento del logro de los objetivos provocará un mejoramiento para los próximos cursos y el alumno conocerá cuales fueron sus logros.

Método a utilizar.

El método que se utilizará para los tres subtemas es el lógico deductivo, puesto que son tres conceptos muy importantes que el docente debe saber aplicar en su proceso de enseñanza aprendizaje.

El expositor dará cada uno de los temas mencionando cada uno de los aspectos más importantes a tratar. A continuación se llegará a particularizar estos conceptos por medio de la técnica interrogativa .

Técnicas a utilizar.

Técnicas Expositiva e Interrogativa.

Puesto que se trata de tres conceptos importantes, el maestro expondrá los tres subtemas con el fin de que sean más bien comprendidos.

También para este tema el profesor deberá basar su exposición en la nota técnica.

Al finalizar cada uno de los subtemas el profesor deberá hacer las siguientes preguntas:

- ¿ Cual es el propósito de la evaluación diagnóstica?
- ¿ Cual es el momento propicio para su ejecución ?
- ¿ Cual es el propósito de la evaluación permanente?
- ¿ Cual es el momento propicio para su ejecución ?
- ¿ Cual es el propósito de la evaluación sumaria ?
- ¿ Cual es el momento propicio para su ejecución ?

Desglose del material .

Rotafolio

Tambien en esta sesión es conveniente el uso del rotafolio, pero, debe tomarse la precaución de cerrarlo o taparlo - cuando el profesor efectua las preguntas que siguen después de la exposición de cada subtema.

Las hojas del rotafolio deberan ser las siguientes:

(Primera hoja de rotafolio, sesión 2)

EVALUACION DIAGNOSTICA

PROPOSITO : PLANEAR EL HECHO EDUCATIVO

FUNCION : IDENTIFICAR LA REALIDAD PARTICULAR DE LOS
ALUMNOS

MOMENTO : AL INICIO DEL HECHO EDUCATIVO

INSTRUMENTOS PREFERIBLES : PRUEBAS OBJETIVAS

MANEJO DE RESULTADOS : ADECUAR EL PROGRAMA A LA REA-
LIDAD EDUCATIVA

(Segunda hoja del rotafolio, sesión 2)

EVALUACION FORMATIVA O PERMANENTE

PROPOSITO : TOMAR DECISIONES RESPECTO AL AVANCE DEL
PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

FUNCION : REGULAR EL RITMO DEL APRENDIZAJE

MOMENTO : DURANTE EL HECHO EDUCATIVO

INSTRUMENTOS PREFERIBLES: PRUEBAS INFORMALES
EXAMENES PRACTICOS
INTERROGATORIOS, ETC.

MANEJO DE RESULTADOS : DEPENDERA DE LAS CARACTERISTI-
CAS DEL RENDIMIENTO CONSTATADO

(Tercera hoja del rotafolio, sesión 2)

EVALUACION SUMARIA

PROPOSITO : VER SI SE LOGRO EL OBJETIVO DEL CURSO

FUNCION : EXPLORAR EL APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

MOMENTO : AL FINALIZAR EL HECHO EDUCATIVO

INSTRUMENTOS PREFERIBLES : PRUEBAS OBJETIVAS

MANEJO DE RESULTADOS : DEBERA SER CONOCIDO POR LOS
ALUMNOS PARA VER EL LOGRO DE
SU APRENDIZAJE

Pizarrón, gis y borrador.

Este material será utilizado por el conferencista para apuntar las respuestas de los alumnos al usar la técnica interrogativa.

Actividades Extraclase

El profesor pedirá a los alumnos que realicen una definición propia de lo que es una prueba.

Por otro lado, se pedirán cuatro participantes voluntarios que preparen por medio de la técnica del Panel el tema de clasificación de las pruebas. A dichos alumnos se les dará la bibliografía para dicha preparación; esta será:

Instrumentos de medición para el rendimiento escolar

Carreño H Fernando

Editorial Trillas

México 1980

Tiempo

El tiempo disponible para la sesión 2 será de dos horas, este tiempo se dividirá en tres partes iguales puesto que cada subtema es de igual importancia.

Para el subtema 2.1. se utilizarán 30 min.

Para el subtema 2.2. se utilizaran 30 min.

Para el subtema 2.3. se utilizaran 30 min.

EVALUACION DE LA SESION 2

Señale en el parentesis la letra que conteste correctamente a cada una de las preguntas.

- () 1.- La evaluación diagnóstica tiene lugar:
- a) Al finalizar cada tema.
 - b) Al principiar un curso o tema.
 - c) En cualquier momento del curso.
 - d) Al terminar un curso o tema.
- () 2.- La evaluación diagnóstica tiene por objeto:
- a) Planear la realización del curso según la situación de los alumnos.
 - b) Certificar el aprendizaje obtenido con distintos procedimientos.
 - c) Calificar a cada alumno, determinando su promoción o reprobación.
 - d) Orientar a los alumnos a cerca de los contenidos más importantes.
- () 3.- La evaluación permanente tiene como propósito:
- a) Predecir los resultados finales del curso
 - b) Otorgar calificaciones según el rendimiento individual.
 - c) Comprobar los resultados y conocimientos.
 - d) Elegir las mejores alternativas de acción educativa.

- () 4.- La evaluación permanente tiene lugar:
- a) Al finalizar el curso.
 - b) Antes de iniciar cada tema.
 - c) Durante todo el curso.
 - d) Al iniciar el curso.
- () 5.- El tipo de evaluación con el cual se busca certificar el conocimiento y calificar se conoce con el nombre de:
- a) Diagnóstica
 - b) Permanente
 - c) Sumaria
 - d) Formativa

Bibliografía.

Carreño H. Fernando.

Enfoques y principios teóricos de la evaluación.

Editorial Trillas.

México 1980.

7.3. SESION 3

La prueba

19:00	-	19:10	Definición del concepto de prueba.
19:10	-	19:40	Clasificación de las pruebas
19:40	-	19:50	Descanso
19:50	-	20:20	Pruebas objetivas
20:20	-	20:40	Pruebas de ensayo
20:40	-	20:45	Síntesis de la sesión
20:45	-	21:00	Evaluación de la sesión

Nota Técnica

Sesión 3

La Prueba.

Definición : Es un instrumento de medición que por sus características proporciona las estimaciones más realistas del rendimiento escolar, con una ventajosa economía de tiempo y esfuerzo.

Para que una prueba sea realmente buena, debe adecuarse a la naturaleza de sus reactivos y a los contenidos que se quieren conocer.

La cantidad de reactivos debe ser proporcional a su jerarquía.

La prueba debe permitir la expresión del aprendizaje.

Si una prueba está debidamente elaborada debe poder ser corregida y calificada objetivamente.

Debe ser estable; o sea, aplicando pruebas similares a los mismos alumnos en las mismas circunstancias deberán obtener resultados análogos.

La prueba debe ser justa, ofreciendo oportunidad (al alumno) de demostrar y apreciar (al profesor) la cantidad y calidad del aprendizaje. Debe ser de fácil manejo para ambas partes que la utilizan.

Clasificación de las pruebas.

Las pruebas son clasificadas bajo varios conceptos a saber:

1.- Por su forma de expresión

a) Orales: Expresan oralmente el contenido de la pregunta.

b) Escritas: Expresan en forma escrita el contenido de la pregunta.

2.- Por el nivel técnico de su construcción

a) Informales: Construidas por el profesor y de consumo interno

b) Tipificadas: Elaboradas por especialistas.

3.- Por el manejo del tiempo empleado en resolverlas

a) De velocidad: Su objetivo está vinculado al tiempo.

b) De poder: Lo importante es demostrar el logro.

4.- Por la forma de responderlas

a) Objetivas: Construidas a base de reactivos cerrados y específicos.

b) De ensayo: A partir de la pregunta el alumno contruye libremente la respuesta.

Pruebas más utilizadas.

Objetivas: Están construidas a base de reactivos cuya respuesta no deja lugar a dudas respecto a su corrección o incorrección.

El alumno trabaja bajo planteamientos muy concretos y operaciones fijas, no ofreciendo dudas para el momento de corregir

En estas pruebas el trabajo del profesor se carga en la fase de elaboración, pero se descarga en las fases subsiguientes.

Debe tener una cantidad proporcional de reactivos, haciendo más justa la exploración del aprendizaje.

Las pruebas de ensayo: Parten de preguntas o reactivos de

cierta amplitud, de modo que el alumno puede responder con más libertad su respuesta.

Estas pruebas, también llamadas por temas, son las adecuadas para explorar objetivos relacionados con la creatividad o capacidad de expresarse.

En este tipo de pruebas es más sencillo elaborar las preguntas que daran a lo mejor más contenido, pero para calificar las será más tardado que con las pruebas objetivas y se corre más peligro de caer en la subjetividad.

Es difícil en ellas balancear la exploración de la totalidad de los contenidos.

Métodos a utilizar.

Lógico inductivo: Este método será utilizado para el primer subtema, de modo que tomando las diversas ideas que el alumno traerá como actividad extraclase, se llegará a establecer el concepto general de lo que es una prueba y cual es su objetivo.

Al finalizar el interrogatorio el maestro deberá exponer una definición clara y precisa para que el concepto quede claro.

Para el segundo subtema se utilizará el método didáctico socializado, puesto que serán los alumnos quienes expondran el tema.

Para el tercer subtema se usará el método didáctico individualizado, pues habrá un interrogatorio de manera individual para cada alumno.

Técnicas a utilizar.

Para el primer subtema se utilizará la técnica interrogativa y expositiva.

Se preguntará a los alumnos definiciones propias de lo que es una prueba.

Después de que varios de ellos hayan hecho alguna buena aportación, se proseguirá aclarando cual esta bien y cual no, exponiendo después las verdaderas condiciones de una buena prueba. El expositor deberá guiarse con las hojas de rotafolio y lo preparado de antemano en la nota técnica.

Para el subtema 2 se utilizará la técnica del Panel:

Esta técnica consiste en la exposición de algunos puntos teóricos de algún tema específico.

Principales usos:

Brindar la oportunidad al grupo de exponer algún tema.

Establecer confianza en el grupo.

Recomendaciones.

Especificar con exactitud a los alumnos lo que deberán exponer en los temas a tratar.

Determinar antes de la exposición el tiempo que utilizará cada alumno.

Establecer un ambiente formal antes de la exposición.

Los cuatro alumnos que se ofrezcan para exponer deberán dar cada uno de ellos los siguientes puntos:

1º Alumno: Pruebas clasificadas por su forma de expresión en orales y escritas.

2º Alumno: Pruebas clasificadas por el nivel técnico de su construcción en informales y tipificadas.

3º Alumno: Pruebas clasificadas por el manejo de tiempo - emplado en resolverlas, de velocidad y de poder.

4º Alumno: Pruebas clasificadas por la forma de responderlas, de ensayo y objetivas.

Para el tercer subtema se utilizará la técnica expositiva, dando primero los conceptos de una prueba objetiva y una prueba de ensayo. Al finalizar ésto se utilizará la técnica interroga-

tiva, preguntando el maestro a los alumnos que mencionen ellos algunos casos en donde es conveniente usar uno u otro tipo de prueba.

Material que se utilizará.

Para la primera sesión primero se utilizará el pizarrón, gis y borrador anotando las ideas que surjan de los participantes.

Posteriormente se expondrá por medio del rotafolio la definición o concepto definitivo de una buena prueba.

Las hojas que se utilizaran en el rotafolio serán las siguientes:

(Primera hoja del rotafolio, sesión 3)

LA PRUEBA

DEFINICION

ES UN INSTRUMENTO DE MEDICION QUE POR
SUS CARACTERISTICAS, PROPORCIONA LAS
ESTIMACIONES MAS REALISTAS DEL RENDI-
MIENTO ESCOLAR CON UNA VENTAJOSA ECO-
NOMIA DE TIEMPO Y ESFUERZO.

(Segunda hoja del rotafolio, sesión 3)

PARA QUE UNA PRUEBA SEA REALMENTE BUENA DEBERA:

- . ADECUARSE A LA NATURALEZA DE SUS REACTIVOS LOS CONTENIDOS QUE SE QUIERAN CONDGER.
- . LA CANTIDAD DE REACTIVOS DEBE SER PROPORCIONAL A SU JERAR+
QUIA.
- . PERMITIR LA EXPRESION DEL APRENDIZAJE.
- . RELACIONARSE CON LAS EXPERIENCIAS DEL APRENDIZAJE.
- . PODER SER CORREGIDA Y CALIFICADA OBJETIVAMENTE.
- . SER ESTABLE.
- . SER JUSTA.
- . SER DE FACIL MANEJO PARA AMBAS PARTES QUE LO UTILICEN.

(Tercera hoja del rotafolio, sesión 3)

PRUEBAS OBJETIVAS

ESTAN CONSTRUIDAS A BASE DE REACTIVOS CUYA RESPUESTA NO DEJA LUGAR A DUDAS RESPECTO A SU CORRECCION O INCORRECCION, TRABAJANDO EL ESTUDIANTE SOBRE UNA SITUACION ESTRUCTURADA A LA QUE NO APORTA MAS QUE RESPUESTAS CONCRETAS.

PRUEBAS DE ENSAYO

EL ALUMNO ELABORA Y PROCESA SU RESPUESTA, TENIENDO AMPLIA LIBERTAD PARA USAR EL VOCABULARIO O FORMAS DE EXPRESION QUE CREA CONVENIENTES PARA SELECCIONAR, PRESENTAR Y ORGANIZAR SUS IDEAS Y ARGUMENTOS DE LA MANERA QUE CONSIDERE MAS ADECUADA.

Actividades Extraclase.

El conferencista pedirá a los participantes la investigación de algunos tipos de reactivos posibles a utilizar para la elaboración de una prueba objetiva.

Tiempo.

El tiempo disponible para la sesión 3 será de 2 horas, este tiempo se dividirá en tres partes según las necesidades de cada uno de los subtemas.

Para el subtema 3.1. se utilizaran 10 min.

Para el subtema 3.2. se utilizaran 30 min.

Para el subtema 3.3. se utilizaran 50 min.

EVALUACION DE LA SESION 3.

Complete los siguientes reactivos en los espacios correspondientes.

1.- _____ es un instrumento de medición que -- por sus características proporciona las estimaciones más realistas del _____ con una ventajosa economía de --- tiempo y esfuerzo.

2.- Una buena prueba debe ofrecer múltiples oportunidades de demostrar el _____.

3.- Enumere la clasificación de las pruebas

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

4.- Redacte a continuación una definición personal de una prueba de ensayo.

5.- En que material cree usted que sea más conveniente el uso de una prueba objetiva ?

Bibliografía.

Enfoques y principios teóricos de la evaluación.

Carreño H. Fernando.

Editorial Trillas.

México 1980.

Instrumentos de medición del rendimiento escolar.

Carreño H. Fernando.

Editorial Trillas.

México 1980.

7.4. SESION 4

Naturaleza de los reactivos

19:00 - 19:30	Construcción de reactivos
19:30 - 19:55	Descanso
19:55 - 20:40	Tipos de reactivos
20:40 - 20:45	Síntesis de la sesión
20:45 - 21:00	Evaluación de la sesión

Nota Técnica.

Sesión 4

Naturaleza de los reactivos.

Hacer reactivos es algo bastante sencillo para cualquier miembro del cuerpo docente, pero hacer buenos reactivos en relación con los objetivos específicos de un curso es difícil de lograr por la cantidad de factores que intervienen en el proceso.

Lo que hace bueno un reactivo es una combinación de su correcta construcción, su correspondencia con los logros que busca medir y su integración equilibrada al resto de los reactivos incluidos en la prueba.

Como integrar los reactivos de una prueba:

Tipos: Es conveniente incluir de dos a cuatro tipos de reactivos en una prueba.

Cantidad: Deben incorporarse a la prueba tantos reactivos como sean necesarios para explorar el logro de los objetivos programáticos.

Organización: Es conveniente agrupar los reactivos según su tipo, pues esto facilita para las instrucciones y para su corrección y calificación; también pueden ser agrupados por el objetivo al que se refieren, independientemente de su tipo.

Instrucciones: Son parte muy importante de la prueba. Deben ser claras y precisas; es a lo que se le puede llamar "las reglas del juego", exponiendo tiempo disponible, mecánica para anotar las respuestas y orientar a los examinados.

Tipos de reactivos.

A.- Completamiento / respuesta simple o breve.

Caracterizados por el establecimiento de una proposición incompleta consistiendo la respuesta en la aportación de un término.

B.- Respuesta alterna / si o no / falso - verdadero.

Estos reactivos limitan la respuesta a una o dos opciones formulando la pregunta o dando una o dos alternativas para su contestación.

C.- Jerarquización / ordenamiento.

Se caracterizan por ofrecer al examinado una lista de elementos a la cual deberán darle un orden específico de acuerdo con el criterio que se indica en las instrucciones.

D.- Apareamiento / correspondencia / casamiento.

Se pide en ellos el establecimiento de relaciones entre elementos de dos grupos o series.

E.- Localización / identificación.

Se caracterizan por tener una serie de indicaciones referidas a conductas que han de verificarse sobre un material esquemático o gráfico dado en el mismo reactivo.

F.- Opción múltiple.

Constituidos por un enunciado incompleto y varias opciones o posibles respuestas.

Métodos a utilizar.

Lógico deductivo: en el primer subtema es necesario que el profesor exponga de manera formal, como debe ser la construcción de los reactivos, llegando a particularizar después en cada uno de éstos.

Lógico inductivo: Será utilizado para el segundo subtema, pues el profesor tomará los casos particulares que los alumnos expondrán (actividad extraclase de la sesión tres) pudiendo así llegar a generalizar y obteniendo cada uno de los conceptos de cada uno de los tipos de reactivos.

Técnicas a utilizar.

Expositiva: Para el primer subtema, el maestro deberá exponer los conceptos de la construcción de un buen reactivo, basándose en la nota técnica que posteriormente se les entregará a los alumnos.

Interrogativa; expositiva: Para el segundo subtema se utilizará en primer lugar la técnica interrogativa, preguntando el profesor a los participantes que tipos de reactivos pudieron encontrar. A continuación, tomando en cuenta dicha participación, el profesor explicará cada uno de los tipos más detalladamente y poniendo un ejemplo por cada uno de ellos para su mejor comprensión.

Material que se utilizará.

Pizarrón, gis y borrador: Este material será utilizado para anotar los ejemplos que trajeron los participantes como actividad extraclase a cerca de los reactivos.

Rotafolio.

Como en las otras sesiones que se utilizó la técnica expositiva, se utilizará aquí también el rotafolio como un auxiliar para la exposición.

Las hojas del rotafolio serán las siguientes:

(Primera hoja de rotafolio, sesión 4)

NATURALEZA DE LOS REACTIVOS

LO QUE HACE BUENO , UTIL Y VALIOSO A UN REACTIVO

ES UNA COMBINACION DE SU CORRECTA CONSTRUCCION ,

SU CORRESPONDENCIA CON LO QUE SE PRETENDE MEDIR

Y SU INTEGRACION EQUILIBRADA CON EL RESTO DE LOS

REACTIVOS INCLUIDOS EN LA PRUEBA.

(Segunda hoja de rotafolio, sesión 4)

COMO INTEGRAR LOS REACTIVOS EN UNA PRUEBA

. TIPOS DE REACTIVOS

. CANTIDAD DE REACTIVOS

. ORGANIZACION

. INSTRUCCIONES

(Tercera hoja de rotafolio, sesión 4)

TIPOS DE REACTIVOS

- . COMPLEMENTACION/ RESPUESTA SIMPLE O BREVE
- .RESPUESTA ALTERNA/ SI - NO /FALSO-VERDADERO
- .JERARQUIZACION / ORDENAMIENTO
- .APAREAMIENTO / CORRESPONDENCIA / CASAMIENTO
- .LOCALIZACION / IDENTIFICACION
- .OPCION MULTIPLE

Actividades extraclase.

El maestro pedirá a los alumnos que redacten dos reactivos de diferentes tipos, escogiendo aquellos que crean más efectivos para una prueba objetiva.

Tiempo.

El tiempo disponible para la sesión 4. será de 2 horas. Este tiempo se dividirá en dos partes.

Para el subtema 4.1. se utilizaran 30 min.

Para el subtema 4.2. se utilizaran 45 min.

Bibliografía.

Instrumentos de medición del rendimiento escolar.

Carreño H. fernando

Editorial Trillas

México 1980.

EVALUACION DE LA SESION 4

1) Redacte un reactivo que pueda medir el aprendizaje de esta sesión.

2) Describa en las rayas que se encuentran al final de la pregunta, de que tipo de reactivos se tratan los dos que estan a continuación.

a) La toma de la bastilla tuvo lugar en 1790 F() V()

b) Dado un triángulo con una base de 8 cm. y una altura de 4 cm. la superficie de este triángulo es de:

- A.- 4cm.
- B.- 16 cm.
- C.- 32 cm.
- D.- 80 cm.

Reactivo a) _____

Reactivo b) _____

3) Mencione cual de los siguientes reactivos esta mal formulado.

- a) Ponga 50 características de un perro con rabia.
- () b) Como se debe clasificar el pentateuco del antiguo testamento, considerando su género y temática ?

- A.- Profético
- B.- Sapeincial
- C.- Poético
- D.- Histórico

El reactivo correcto es : _____

7.5. SESION 5

Interpretación de los resultados

19:00 - 19:15	Evaluación por normas
19:15 - 19:30	Evaluación por criterios
19:30 - 19:40	Descanso
19:40 - 20:30	Aplicación de la técnica de Phillips 66
20:30 - 20:40	Síntesis de la sesión
20:40 - 21:00	Evaluación general del curso.

Nota técnica

Sesión 5

Interpretación de los resultados.

La evaluación por normas: La característica esencial de esta clase de evaluación, es que, los resultados de la medición se interpretan comparando el rendimiento de cada alumno con el de los demás miembros del grupo.

La primera característica de las pruebas elaboradas para la evaluación por normas, es que sus reactivos presenten diversos grados de dificultad.

El valor de la prueba por normas, como el de cualquier otra, radica en la posibilidad de que sus resultados sean generalizables, pero solo dentro del mismo grupo al que se aplicaron originalmente.

Este tipo de evaluación debe cumplir con el requisito de contener una muestra de reactivos lo suficientemente grande para representar a todos los reactivos posibles, de modo que la distribución que produzcan sea la más estable.

Evaluación por criterios: Esta clase de evaluación maneja los resultados de la medición comparandolos con un criterio absoluto, constituido éste por lo que debe saber el estudiante.

La fuente de significado es el dominio: cuando mejor se conozca el dominio y más precisamente se defina, mayor significado tendrá la evaluación.

Los objetivos señalan tanto el contenido como la conducta esperada, lo cual constituye un principio de definición del dominio.

Para aplicar la evaluación por criterios, el maestro no debe conformarse con enunciar el objetivo de aprendizaje, si no que debe hacer una minuciosa descripción del dominio que ese objetivo representa.

Métodos a utilizar.

Lógico deductivo: Se utilizará este método para exponer los conceptos generales a cerca de la evaluación por normas y por criterios; llegando después por medio de la técnica de Phillips 66 a particularizar estos conceptos.

Técnicas a utilizar.

Expositiva: Esta técnica se utilizará para ambos subtemas, mencionando los puntos más importantes de los dos tipos de evaluación.

El profesor deberá basar su exposición en la nota técnica que más tarde se les entregará a los alumnos, y ayudarse por medio de las hojas de rotafolio.

En la segunda parte de la sesión se utilizará la técnica grupal del Phillips 66

Esta técnica consiste en la discusión entre seis personas durante seis minutos.

Principales usos:

Informar al grupo en cuanto a intereses, necesidades, -- problemas y sugerencias.

Despertar el interés del grupo.

Aumentar la intervención subsiguiente a varios tipos de presentación.

Recomendaciones:

Tener en mente los objetivos.

Preparar preguntas.

Dar instrucciones precisas.

Controlar el tiempo.

Esta técnica se utilizará de la siguiente manera:

Se dividirá a los participantes en grupos de seis personas y se les pondrá el tema a discutir de:

" ¿ Cual tipo de evaluación es más efectivo la evaluación por normas o la evaluación por criterios y por que ? "

Después de los seis minutos se suspenderá la discusión y uno de los participantes de cada grupo expondrá las ideas principales de lo que se trató en su grupo.

El profesor deberá aclarar al final que no es que sea más o menos efectiva una u otra forma de evaluar, si no que, dependerá del caso y las necesidades presentadas.

Material que se utilizará.

Para la técnica expositiva se utilizará el rotafolio y sus hojas serán las siguientes:

(primera hoja del rotafolio, sesión 5)

EVALUACION POR NORMAS

LOS RESULTADOS DE LA MEDICION SE INTERPRETAN

COMPARANDO EL RENDIMIENTO DE CADA ALUMNO

CON EL DE LOS DEMAS MIEMBROS DEL GRUPO.

EVALUACION POR CRITERIOS

LOS RESULTADOS DE LA MEDICION SE COMPARAN

CON UN CRITERIO ABSOLUTO CONSTITUIDO POR

LO QUE DEBE SABER Y POSEER EL ESTUDIANTE.

(segunda hoja del rotafolio, sesión 5)

EVALUACION POR CRITERIOS

PLAN DE EVALUACION

TERMINO

DEFINICION

EJEMPLOS

POSICION

JERARQUICA

DOMINIO

Para la técnica del Phillips 66 se les repartirán a los participantes hojas blancas y plumas para que apunten las ideas principales. Estas hojas se recogerán posteriormente.

Actividades extraclase.

Este tipo de actividades no se realizarán puesto que es la última sesión del curso y no existirá la manera de checar su realización correcta.

Evaluación de la sesión.

La evaluación de la sesión se realizó por medio de la técnica del Phillips 66, pues las hojas que entregaron los participantes al concluir ésta, serán utilizadas para evaluar dicha sesión.

Bibliografía.

Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación educativa.

Livas Gonzalez Irene.

Editorial Trillas.

México 1980.

7.6. EVALUACION GENERAL DEL CURSO

Instrucciones:

Conteste en los siguientes espacios la palabra o palabras necesarias para completar la expresión.

1.- La _____ es el conjunto de operaciones que tienen por objeto determinar y valorar los logros alcanzados por los _____ en el proceso de enseñanza-aprendizaje con respecto a los _____ planteados en los programas de estudio.

2.- Mencione dos funciones de la evaluación.

3.- Enumere la clasificación de la evaluación.

4.- La evaluación que busca certificar el conocimiento y calificar se conoce como evaluación _____

5.- La prueba es un instrumento de medición que proporciona estimaciones _____ del rendimiento escolar.

6.- Indique que tipo de prueba consiste en la formulación de una pregunta de la cual el alumno partirá para responder libremente.

7.- Señale con una cruz cual de las siguientes cuestiones deben tomarse en cuenta para la integración de los reactivos en una prueba.

- Tipos de reactivos
- Objetividad de la prueba
- Cantidad de reactivos
- Organización
- Instrucciones
- Extensión

8.- Redacte un reactivo de respuesta alterna/ si-no/falso verdadero.

9.- ¿ Que tipo de evaluación debe aplicarse en la investigación experimental ?

10.- Una prueba elaborada para la evaluación por normas contiene _____ reactivos del grado de dificultad más representativo.

7.7. BIBLIOGRAFIA GENERAL PARA EL CURSO

BLOOM BENJAMIN S. Y OTROS
Evaluación del aprendizaje
Ediciones Tróquel
Buenos Aires 1975

CARREÑO H. FERNANDO
Enfoques y principios teóricos de la evaluación
Editorial Trillas
México 1980

CARREÑO H. FERNANDO
Instrumentos de medición del rendimiento escolar
Editorial Trillas
México 1980

LIVAS GONZALEZ IRENE
Análisis e interpretación de resultados de la evaluación
educativa.
Editorial Trillas
México 1980

CONCLUSIONES

El curso que se propone en este trabajo sobre la evaluación del rendimiento escolar, es un intento para ayudar a la solución de problemas sobre evaluación que en ocasiones tiene el docente por escaso conocimiento a cerca de este aspecto

El maestro tiene el derecho y la obligación de evaluar a sus alumnos , por lo que debe saber correctamente sobre el manejo de la evaluación y el como formular una buena prueba que realmente mida el aprendizaje que él pretendia lograr de sus alumnos y pueda juzgarlo adecuadamente.

El maestro de educación técnica descuida el aspecto evaluativo del proceso enseñanza-aprendizaje, siendo éste uno de los momentos más importantes a considerar.

▼ Por este motivo es necesario que el docente maneje más a fondo las formas evaluativas necesarias para cada una de sus enseñanzas, conociendo así mucho mejor el avance de sus alumnos.

Por esto es que, determinando las necesidades específicas en la evaluación del aprendizaje en la formación docente, se estructuró un curso para la formación de los maestros, ayudando a la problemática a la que se enfrentan en cuestión evaluativa.

A través de este estudio se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Para llegar a una educación integral, el profesor debe tener un instrumento evaluativo que le permita sistematizar el logro del aprendizaje.

- El maestro debe elaborar las pruebas que se le aplicaran a sus alumnos, puesto que es él quien conoce el nivel de aprendizaje de sus alumnos.

- Es necesario que el docente conozca y domine las técnicas de evaluación que pueden serle útiles para la valoración del aprendizaje que sus alumnos lograron.

- La evaluación es el momento del proceso enseñanza-aprendizaje que permite verificar si el objetivo propuesto se logró. Es por esta razón que el docente debe conocer los diferentes tipos de evaluación para verificar este objetivo.

- El profesor no utiliza la evaluación como parte del proceso enseñanza-aprendizaje, ni en los tres momentos del mismo, por lo que, debe capacitarse en este aspecto para realizar mejor su labor.

- El curso propuesto en el presente trabajo, solo es una alternativa para que el maestro mejore su forma evaluativa.

- Para su elaboración se tomaron en cuenta las carencias y necesidades que se detectaron en el cuestionario de exploración.

- Se consideraron algunos de los aspectos más importantes de la evaluación como son la elaboración de una buena prueba y los momentos adecuados para llevar a cabo diferentes tipos de evaluación.

Este trabajo se enfocó hacia la educación técnica porque existen en el país carencias de personal técnico especializado que tenga conocimientos suficientes para ejercer estos --- puestos.

Para esto es necesario que los profesores que imparten - estas cátedras en las escuelas técnicas estén bien preparados técnica y didacticamente para ejercer su docencia.

Se quiso investigar el aspecto de evaluación pues es éste el que determina si el aprendizaje se logró o no y se averiguó que estaba deficiente, efectuándose después un curso para su mejoramiento.

El enfoque de este trabajo está dirigido hacia la colaboración con el maestro para que éste adquiriera un conocimiento más amplio a cerca de la cuestión evaluativa.

El curso propuesto puede ser una parte más de la formación didáctica del profesor, y que, con su preparación técnica y humana, logrará él mismo ser un gran profesor y conseguirá formar mejores profesionales técnicos que ayuden al progreso del país.

BIBLIOGRAFIA

- CARREÑO H. FERNANDO
Instrumentos de medición del rendimiento escolar
Curso básico para formación de profesores nº 6
Editorial Trillas
México 1980
92 p.p.
- CARREÑO H. FERNANDO
Enfoques y principios teóricos de la evaluación
Editorial Trillas
México 1980
71 p.p.
- D'EGREMY A. FRANCISCO
Manual de carreras técnicas
México 1985
189 p.p.
- FERMIN MANUEL
La evaluación, los exámenes y las calificaciones
Editorial Kapelusz
Buenos Aires 1971
89 p.p.
- GARCIA HOZ VICTOR
Principios de pedagogía sistemática
Editorial Rialp S.A.
Madrid 1974
558 p.p.

- GAGO HUGUET ANTONIO

Elaboración de cartas descriptivas para cursos de enseñanza-
aprendizaje.

Editorial Trillas

México 1977

115 p.p.

- JERROLD E. KEMP

Planeamiento didáctico

Editorial Diana

México 1985

89 p.p.

- KELLY W.A.

Psicología de la educación

Ediciones Morata.

Madrid 1972

682 p.p.

- LARROYO FRANCISCO

La ciencia de la educación

Editorial Porrúa

México 1973

614 p.p.

- LIVAS GONZALEZ IRENE

Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación
educativa.

Curso básico para formación de profesores nº 7

Editorial Trillas

México 1980

151 p.p.

- LOUIS J. KARMEL

Medición y evaluación escolar

Editorial Trillas

México 1974

546 p.p.

Traductor Aguilar Javier.

- MAGER Y BEACH.

Enseñanza de los oficios en la escuela vocacional

Editorial Pax-México

México 1972.

131 p.p.

- MATTOS A. LUIZ D.

Compendio de didáctica general

Editorial Kapelusz

Buenos Aires 1963

413 p.p.

Traductor Campos Francisco.

- MEDINA GOMEZ CECILIA

Diseño de un modelo para la estructuración de programas de enseñanza-aprendizaje

Tesis profesional. Licenciatura en Pedagogía U.P.

177 p.p.

- NELSON CLARENCE

Medición y evaluación en el aula

Editorial Kapelusz

Buenos Aires 1971

125 p.p.

- NERICI IMIDEO

Hacia una didáctica general dinámica

Editorial Kapelusz

Buenos Aires 1973

533 p.p.

- REID M. PARDO F. MORENO M. MORENO E. SUAREZ B.

Evaluación continua

Editorial Progreso

México 1976.

79 p.p.

- S. BLOOM Y OTROS

Evaluación del aprendizaje

Editorial Troquel

Buenos Aires 1977

419 p.p.

Traductor J. Walton Roberto

- SOBREVILLA MARCELO A.

Didáctica de la educación técnica

Editorial Kapelusz

Buenos Aires 1968

197 p.p.

- SPRANGER EDUARD

El educador nato

Editorial Kapelusz

Buenos Aires 1978

96 p.p.

Traductor Rothe Jorge Enrique

- THORNDIKE ROBERT Y HAGEN ELIZABETH
Tests y técnicas de medición en psicología y educación
Editorial Trillas
México 1975
733 p.p.
- VAN WAGENEN M. J. Y OTROS
Medición y evaluación del aprendizaje y del maestro
Editorial Paidós
Buenos Aires 1966
- VAN DALEN D.B. Y MEYER W.J.
Manual de técnica de la investigación educacional
Editorial Paidós
Buenos Aires 1971
542 p.p.
Traductor Muslera Oscar y Moyano Cesar.
- WOOD DOROTHY ADKINS
Elaboración de Tests
Editorial Trillas
México 1976
179 p.p.
- DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA
Editorial Espasa Calpe. Decimonovena edición
Madrid 1970
1426 p.p.
- EVALUACION DEL APROVECHAMIENTO ESCOLAR
Editado por la Secretaría de Divulgación del C.C.H.
Primera edición
México 1979