

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ZARAGOZA"



PSICOLOGÍA

EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO A

NIVEL SECUNDARIA DIURNA

DE ESTUDIOS
PSICOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Informe de Servicio Social para optar por el grado de Licenciada en Psicología.

Presenta: Ana Viridiana Mercado Rojano.

Directora del informe: Laura Álvarez Sánchez.

México D.F.

2000



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Maestro:

*Tú que has de guiar y dar luz a mi alma,
ten conciencia de su fragilidad.*

*No me mires con ceño adusto
Si no te comprendo todavía, ten paciencia*

*No siempre reprima tu gesto mis impulsos.
No te moleste mi bulliciosa alegría
Que nunca tus problemas personales
repercutan en nosotros, recuerda que tus
sentimientos se siembran en nuestro corazón.*

*Danos amor, confianza, fuerza de voluntad
y deseos de superación y nunca siembres odio,
desconfianza o desesperación.*

*No llenes mi débil inteligencia con nociones
superfluas. Enséñame lo útil, lo verdadero, lo
bello. Maestro que mis ojos aprendan a ver y mi
alma a sentir, desentraña la belleza de cuanto
nos rodea y házmela gustar*

*Trátame con dulzura, Maestro, ahora que soy
pequeño, quién sabe qué dolores me deparará el
destino, y, en medio de ellos, el recuerdo de tu
benevolencia, será para mí un estímulo.*

*No me riñas injustamente;
averigua bien la causa de mi falta*

y verás casi siempre atenuada mi culpabilidad

*Ámame, Maestro, como ama el padre a sus hijos,
porque yo también, aunque no sepa mostrártelo,
te amaré mañana mucho más que hoy,
cuando comprenda tus enseñanzas*

*Si tú enseñas con amor,
tus lecciones serán provechosas;
pero si no me amas no podré comprenderte
nunca.*

*Cultívame, Maestro, como el jardinero a las
florecitas que le dan encanto y aroma,
yo también perfumaré tu existencia
con el incienso perenne del recuerdo y la
gratitud.*

*Recuerda que no hay semilla que no dé frutos
si es cultivada con amor,
yo he de ser tu obra maestra,
procura enorgullecete de ella*

*Maestro, mi buen Maestro, que has de dar luz a
mis ojos,
alimento a mi cerebro, bondad a mi corazón,
belleza a mi alma, verdad a mis palabras,
rectitud a mis actos ¡No desorgas mi razón!*

A la Licenciada Ana María Rojas Montelongo,
un eterno y más sincero agradecimiento,
por ser la mujer con la mayor entereza que he conocido y,
que además ha sembrado en mí la inteligencia, la fuerza y el amor necesario
para afrontar la vida día a día con ilusión. Te amo mamá.

Al profesor Sergio Mercado Díaz de Sandi,
por mostrarme anticipadamente los mil y un senderos
en los que puedo caminar y crecer, sin perder
la confianza de mis pasos. ¡Gracias pá!

A mis hermanos Sergio y Valentina
a quienes amo con toda mi alma,
destacando su gran apoyo incondicional y,
sobre todo ese gran respeto y amistad permanente
que nos ha unido y nos seguirá uniendo. V,
no se olviden que por muy lejos que estemos
siempre seremos tres.

A veces hace falta unas palabras de aliento,
una palmada en el hombro y una sonrisa en los labios.
A la Licenciada Josefina Rojas, por el
consejo a tiempo y la gran ayuda que me brindó.
Gracias tía por tu cariño y dedicación permanente.

Al amor que me has brindado, al cariño y cuidado
que en verdad puedes transmitir aún en la distancia,
y por tu fe y confianza en mis pasos.
A Nathan John Ratliff. Gracias mi amor.

A la familia Ratliff, un sincero agradecimiento por
creer en mí y en Mate, y por darnos la confianza de creer
en el amor y en nuestras metas.

*Para realizar un sueño hace falta ilusión
un poco de sentimiento y algo de razón
mucho sabiduría y mucho más corazón
pero sobre todo paciencia y dedicación.*

*Laura Álvarez Sánchez
por tu paciencia y dedicación,
sin las cuales hubiera sido imposible
la culminación de este sueño.*

Gracias por su gran calidez humana y, por toda la enseñanza vertida en las aulas y fuera de ellas con respeto y admiración, a todos mis maestros que han hecho posible esta meta.

*Armando Rivera Martínez
Sergio Ochoa Álvarez
Gloria Moreno Baena
Paula García Delgado*

A todos y a cada uno de mis maestros que contribuyeron a mi formación como Psicóloga, especialmente y con mucho cariño a: Alma Patricia Fernández Ortega, Eduardo Cortéz Martínez, Ana María Rosado Castillo, Julieta García, Tomas Pinelo Ávila, Gerardo Reyes Hernández, Alejandro Escotto Cordova, Elena Lozano Paz, Armando García de la Cadena, Martha Herrera Moreno, Ramón Abascal Rivera, Paula Elizabeth Zamora Palomino, Eliezer Erosa, Mario Alberto Patiño Ramírez, Miriam Silva Roa, Gerardo Villalbaz Gutiérrez, Alba García López, David Montes Reyes y Emilio César Portillo Rojas.

*A los que sin importar, lo cambiante del
destino, y el va y ven de la suerte
compartieron conmigo mi largo y sinuoso camino y
hoy tengo el honor de llamarles amigos.
Gracias, Juan Gabriel Mejía Delgado y Christian Herrera Ortiz.*

*Y a todos aquellos pequeñines que me ofrecieron momentos muy especiales,
distrayendo la monotonía y regalándome su ternura.*

INDICE

◦ RESUMEN ...	4
◦ INTRODUCCIÓN ..	5
◦ CAPÍTULO 1 EDUCACIÓN EN MÉXICO.....	7
CONCEPTO DE EDUCACIÓN ...	14
◦ CAPÍTULO 2 EL PAPEL DE LA ESCUELA.....	19
2.1 CONCEPTO DE ENSEÑANZA.....	22
2.2 CONCEPTO DE APRENDIZAJE	29
2.3 CONCEPTO DE EVALUACIÓN.....	33
◦ CAPÍTULO 3 EL PROCESO EDUCATIVO	36
3.1 EL PAPEL DEL MAESTRO EN EL PROCESO EDUCATIVO.....	43
3.2 EL PAPEL DEL ALUMNO.....	46

◦ CAPÍTULO 4 EL SIGNIFICADO DE LA EDUCACION	
SECUNDARIA OBLIGATORIA.....	48
4.1 PROPÓSITOS DEL PLAN DE ESTUDIOS	49
4.2 PRIORIDADES DEL PLAN DE ESTUDIOS.....	51
4.3 PROPÓSITOS FUNDAMENTALES DE LOS PROGRAMAS	53
◦ CAPÍTULO 5 EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO A NIVEL	
SECUNDARIA	70
5.1 PROBLEMÁTICA.....	72
5.2 PROPÓSITO	72
5.3 ACTIVIDADES DESARROLLADAS	73
5.4 PROCEDIMIENTO.....	74
5.5 RESULTADOS Y ANÁLISIS	75
5.6 DISCUSIÓN.....	107
5.7 CONCLUSIONES.....	109
◦ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
◦ ANEXOS	

RESUMEN

El problema central en el ámbito educativo es el bajo nivel académico del sistema escolar en todos los ciclos de Educación Secundaria, principalmente en aquellas áreas del conocimiento tales como Español, Matemáticas, Física, Química, Biología, Geografía, Historia y Civismo. Este problema se debe al incumplimiento de los objetivos de los Planes y Programas de Estudio, como consecuencia del exceso de información y el mal planteamiento de ésta, por ende, el profesor no organiza adecuadamente su material de trabajo, porque además no cuenta con la capacitación necesaria para la retroalimentación objetiva para hacer vigente el conocimiento. Para confirmar o refutar el planteamiento anterior nos dimos a la tarea de realizar la presente investigación, en la Escuela Nacional Preparatoria Plantel No. 5 "José Vasconcelos", y contamos con el apoyo de 40 profesores de las diferentes áreas de conocimiento. El procedimiento seguido fue el levantamiento de encuestas mediante el diseño y aplicación de instrumentos de evaluación al profesorado y que consistieron en un cuestionario de preguntas semi-abiertas para cada área de conocimiento. Una vez que se contó con todos los instrumentos se procedió al análisis de tipo cualitativo a través de escalas de frecuencia que nos permitió reconocer que es apremiante considerar la reestructuración de los Planes y Programas de Estudio en todos los niveles educativos que permitan la actualización permanente fomentando además la reflexión y el análisis. Ahora bien el profesorado a su vez reconoce la necesaria comunicación que debe existir entre los diferentes niveles educativos para la coordinación de esta tarea de reestructuración en torno a sus necesidades compartidas.

INTRODUCCIÓN

Al realizar el Servicio Social de la Carrera de Licenciada en Psicología en la misma Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza", en el programa de "Educación y Valores", surge la inquietud de conocer la importancia que ejerce la evaluación en torno al logro de objetivos de los programas de estudio de Educación Secundaria Diurna. Esto se debe a que el propósito del Servicio Social cuyo propósito fue el análisis de la formación de valores como una de las consecuencias más relevantes de una buena educación, que a su vez tenía los siguientes objetivos:

- Identificar si es posible enseñar valores en cualquier nivel educativo.
- Investigar la manera en que la universidad afecta la vida de los estudiantes.
- Analizar como evolucionan y maduran los valores de los estudiantes
- Identificar si el alumno universitario es capaz de actuar conforme a sus elecciones.

Posteriormente nos basamos en los aspectos evaluativos a nivel curricular de los planes de trabajo de la Fes-Zaragoza; las actividades que se llevaron a cabo fueron. apoyo en la investigación documental (Internet), revisión bibliográfica, análisis de contenido y aspectos relevantes de la evaluación curricular. Por lo anteriormente señalado, en la presente investigación fue necesario abordar aspectos vinculados con la evaluación de los programas de estudio, inicialmente se desarrollaron diversas concepciones que influyen en el hecho educativo como:

la educación en México y el concepto de educación; el papel de la escuela, el papel de la enseñanza, el concepto de aprendizaje y evaluación; así como también el proceso educativo y el papel que desempeñan tanto el maestro como el alumno, para después entrar de lleno al tema central que nos ocupa: la evaluación de los objetivos generales de los Programas de Estudio de Educación Secundaria Diurna, la que se considera aquí como un proceso en el que confluyen todos los factores señalados y que tiene como fin encontrar los medios que permitan una superación permanente de la tarea educativa. Asimismo, se revisaron los propósitos del Plan de Estudios así como también se analizaron los objetivos generales y particulares de los Programas de Estudio de asignaturas tales como Español, Matemáticas, Biología, Historia, Civismo, Geografía, Física y Química para determinar el cumplimiento de los propósitos de los programas de dichas asignaturas y detectar en qué áreas de estudios se requiere un mayor énfasis por parte de los profesores del nivel medio. Todo lo anterior se realizó con el fin de sugerir acciones que coadyuven al mejoramiento de la calidad de la educación en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el nivel medio

A lo largo de nuestra historia la educación ha sido un factor decisivo de progreso social y de superación personal por lo tanto, es conveniente revisar de manera breve lo concerniente a la Educación en nuestro país.

CAPÍTULO 1

EDUCACIÓN EN MÉXICO

Solamente los instruidos son libres
Epíteto

La historia de la educación en nuestro país es una muestra de las luchas sociales que se han librado por conseguir condiciones de igualdad para el desarrollo socioeconómico de las distintas clases sociales. las cuales se han expresado, entre otras formas, a través de la lucha por y en la educación. En ella han estado presentes interrogantes fundamentales en torno al papel que cumple la educación al interior de la sociedad y cómo puede contribuir al desarrollo económico y social de la misma. O bien, si se trata de un instrumento más de dominación mediante el cual se reproducen condiciones de explotación tendientes a la consolidación de las desigualdades sociales que prevalecen en nuestra sociedad. En todo caso, las respuestas a estas interrogantes no pueden ser unívocas y lineales. La educación es fundamental para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, en tanto que es un factor indispensable en la lucha contra la ignorancia y el atraso. No obstante, y dependiendo de las interpretaciones teóricas que se utilicen para definirla, constituye también una expresión de dominio que permite perpetuar la

desigual distribución del poder y el conocimiento, con ello, la persistencia de desigualdades económicas y sociales. (Ruiz del Castillo, 1995)

El conocimiento es la primera forma de poder que se instrumenta y éste aumenta con el conocimiento. Lo anterior fue señalado por Bacon en el siglo XVI e indudablemente es un planteamiento que confirma su actualidad en los albores del siglo XXI. No en vano la batalla que se libra al interior de la educación y la que se da por el acceso real a la misma por parte de la mayoría de la población, es de alguna manera una lucha por el poder. La escuela y la educación que en ella se imparte cumplen múltiples funciones en la sociedad economía, político ideológica, cultural, de reproducción ideológica, pero también constituye un elemento eficaz para contribuir a la liberación de los pueblos en la medida en que el proceso educativo implica también un proceso de concientización sobre la realidad histórica en que viven los individuos. Al respecto, el tipo de educación que se desarrolla en cada formación social adquiere características específicas y es en éstas donde debe profundizarse el análisis para dilucidar si los enfoques teóricos prevalecientes permiten conocer en forma objetiva y precisa las modalidades particulares que tiene la educación en cada contexto histórico determinado (Ruiz del Castillo, 1995)

En el caso de México, el Artículo Tercero Constitucional establece los fines de la educación y las características que debe asumir. La gratuidad y obligatoriedad que tiene el Estado de impartir educación a sus ciudadanos está incluida en el mandato constitucional y deberá procurar también la formación integral del individuo, combatir la ignorancia, los prejuicios y los fanatismos

Asimismo, se plantean propósitos democráticos apoyados en la estructura jurídico-

política en la que se inserta la educación como instrumento de mejoramiento económico y social de la población. En este último aspecto le han sido asignadas a la educación propiedades incomparables: será el motor para el desarrollo del país y combatirá e incluso eliminará las desigualdades sociales gracias a la pretendida igualdad de oportunidades para el acceso a ella. En suma, se ha considerado a la educación en diversos momentos de la historia de México como la panacea que resolverá los problemas del país. Naturalmente existe un divorcio entre la letra de la Constitución y la práctica. Ni la educación es totalmente gratuita ni tiene acceso a ella toda la población ni ha conseguido el desarrollo independiente del país y tampoco ha eliminado las desigualdades sociales. Por otro lado, en tanto que el Estado se ha visto incapacitado para proporcionar educación a toda la población, ha permitido e incluso alentado la proliferación de escuelas privadas en muchas de las cuales se imparte educación confesional. En este sentido, la educación cumple una doble función ideológico-política: por una parte preserva y refuerza los intereses de la clase dominante y, por otra, asume un carácter legitimador de las políticas estatales mediante la inculcación de valores, actitudes y expectativas de ascenso económico y social de las clases mayoritarias. (Ruiz del Castillo, 1995) En consecuencia, el discurso en torno a las potencialidades transformadoras de la educación se ha modificado, introduciendo elementos "modernizadores" para la impartición de la enseñanza, la introducción de técnicas educativas, la actualización de programas, etcétera, las bases que la sustentan se mueven en la misma dirección de legitimación y predominio de unas clases sociales sobre otras. Así, las relaciones que se establecen entre educación, sociedad, estado y economía, adquieren nuevas dimensiones que se tornan más

complejas. refuerzan contradicciones existentes y generan otras nuevas. Por lo tanto, al sector educativo le ha tocado jugar un papel preponderante en los procesos de legitimación y en él perviven corrientes que pugnan por la liberación y otras que sostienen posiciones abiertamente retardatarias. La tarea de los sectores progresistas de la sociedad será, pues, "identificar estas posiciones a fin de combatir la educación clasista y selectiva y desarrollar, paralelamente, tanto en lo teórico como en lo práctico, aquellos planteamientos que en el campo de la educación pueden servir para luchar contra la sumisión y explotación de las clases mayoritarias". (Ruiz del Castillo, 1995) Sin olvidar que para ello se requerirá de un mayor desempeño en el cual se esclarezca el nivel de excelencia, que nos permita confrontar y competir en el amplio sistema, pues estamos, frente a la revitalización de la lucha ideológica y política en la educación, de la que puede resultar ciertamente un cambio, que permita la igualdad. Esperemos salga triunfante el conocimiento comprometido con el pueblo, y se acelere la lucha contra la ignorancia, la sumisión y la explotación. Con base en estos planteamientos es importante reconocer algunos estimados que tiene la Secretaría de Educación Pública, en lo que respecta a educación Secundaria. La tabla 1 corresponde a ciclos escolares, como también matrícula, número de maestros y escuelas con las que cuenta la SEP, y por último relaciones de atención. En la tabla 2 se hace referencia al D.F., en cuanto al ciclo escolar y los egresados de primaria: el nuevo ingreso a primero de Secundaria y coeficiente de repetición en primer año, transición de primero a segundo año y tercero, matrículas de estos por año egresados, deserción y eficiencia terminal.

Tabla 1

Educación secundaria ^{1/}												
(Ciclos escolares)												
Concepto	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-2000 ^{2/}	
MATRICULA (miles de alumnos)	4,267. 2	4,190. 2	4,160. 7	4,203. 1	4,341. 9	4,493. 2	4,687. 3	4,809. 3	4,929. 3	5,070. 6	5,264. 1	
<i>Por tipo de control</i>												
Federal	2,995. 5	2,912. 1	2,869. 9	443.6	443.7	442.8	444.7	442.1	431.0	423.0	421.6	
Estatal y autónomo	931.6	940.2	952.7	3,416. 4	3,556. 2	3,713. 1	3,912. 5	4,032. 7	4,143. 1	4,271. 9	4,442. 8	
Particular	340.1	337.9	338.1	343.1	342.0	337.3	330.1	334.5	355.2	375.7	399.7	
<i>Por tipo de servicio</i>												
General	2,559. 1	2,493. 1	2,447. 5	2,436. 4	2,488. 6	2,533. 8	2,595. 1	2,609. 8	2,640. 4	2,659. 2	2,689. 7	
Para trabajadores	119.7	105.1	94.9	88.1	85.0	78.8	74.8	69.0	63.5	59.7	56.2	
Telesecundaria	453.7	470.1	484.8	512.7	558.6	618.6	690.7	756.7	817.2	913.6	1,043. 4	
Técnica ^{2/}	1,134. 7	1,121. 9	1,133. 5	1,165. 9	1,209. 7	1,262. 0	1,326. 7	1,373. 8	1,408. 2	1,438. 1	1,474. 8	
MAESTROS (número)	233 042	234 293	235 832	237 729	244 981	256 831	264 578	275 331	282 595	293 008	302 828	
<i>Por tipo de control</i>												
Federal	147 571	146 950	147 022	25 686	25 986	27 146	27 866	28 741	28 236	28 201	28 082	
Estatal y autónomo	57 125	58 283	59 098	180 781	186 188	194 937	200 971	210 096	216 285	224 480	233 248	
Particular	28 346	29 060	29 712	31 262	32 807	34 748	35 741	36 494	38 074	40 327	41 498	
<i>Por tipo de servicio</i>												
General	144 712	145 196	144 872	145 553	149 455	156 021	159 599	164 395	166 940	171 765	173 800	
Para trabajadores	8 336	8 003	7 658	7 230	7 013	6 988	6 618	6 549	6 319	6 136	5 778	
Telesecundaria	21 596	22 882	24 265	25 198	26 636	29 314	31 785	34 882	38 698	42 057	48 308	
Técnica ^{2/}	58 398	58 212	59 037	59 748	61 877	64 508	66 576	69 505	70 638	73 050	74 942	
ESCUELAS (número)	18 686	19 228	19 672	20 032	20 795	22 255	23 437	24 402	25 670	26 710	28 191	

Por tipo de control												
Federal	8 779	8 982	9 152	867	877	884	907	918	918	929	1 141	
Estatad y autónomo	7 669	7 960	8 168	16 720	17 388	18 750	19 824	20 714	21 883	22 817	23 662	
Particular	2 238	2 286	2 352	2 445	2 530	2 621	2 706	2 770	2 869	2 964	3 388	
Por tipo de servicio												
General	6 950	7 129	7 219	7 353	7 606	7 864	8 049	8 193	8 410	8 599	8 669	
Para trabajadores	545	527	522	502	488	482	455	446	432	425	399	
Telesecundaria	8 118	8 423	8 725	8 908	9 339	10 439	11 373	12 081	13 054	13 851	15 204	
Técnica ^{2/}	3 073	3 149	3 206	3 269	3 362	3 470	3 560	3 682	3 774	3 835	3 919	
RELACIONES DE ATENCIÓN												
Relación alumno-maestro	18.3	17.9	17.6	17.7	17.7	17.5	17.7	17.5	17.4	17.3	17.4	
Relación alumno-grupo	34.2	33.0	32.1	31.9	32.0	32.1	32.1	31.4	30.9	30.7	30.7	
Relación alumno-escuela	228.4	217.9	211.5	209.8	208.8	201.9	200.0	197.1	192.0	189.8	186.7	
GASTO FEDERAL POR ALUMNO^{3/} (pesos a precios corrientes)	689.4	1,028	1 445	1,981	2,402	3,139	3,480	4,655	6,301	7,978	9,428	
		.9		.7	.2	.4	.5	.1	.2	.5	.4	

1/ Con la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica a partir del ciclo escolar 1992-1993, se reestructuró la atención a la demanda entre el control federal y el estatal

2/ Incluye los servicios de secundaria técnica industrial, agropecuaria, pesquera, forestal e indígena.

3/ Incluye el gasto federal por alumno atendido en el control federal y federalizado, es decir los transferidos al control estatal desde el 18 de mayo de 1992. La información del ciclo escolar 1998-1999 es estimada

e/ Cifras estimadas

Fuente: Secretaría de Educación Pública

Tabla 2
Educación secundaria

Ciclo Escolar	Primaria Egresados	Absorción	Nuevo ingreso a Primero	Coefficiente de repetición en primero	Matrícula Primero	Transición 1° a 2°	Matrícula Segundo	Transición 2° a 3°	Matrícula Tercero	Coefficiente de egresión	Egresados	Matrícula total	Deserción	Eficiencia terminal
Distrito Federal														
1970-71	176,935	n d.	n d	n d	130,319	n d	99,698	n d	82,150	86 5%	71,060	312,167	n d	n d.
1980-81	206,256	107 6%	218,928	1 0%	221,202	89 5%	188,069	87 7%	156,957	89 9%	141,104	566,228	11 1%	71 5%
1990-91	171,709	107 0%	189,698	2 7%	195,007	89 2%	182,228	84 8%	162,255	94 2%	152,842	539,490	9 9%	73.4%
1991-92	173,250	105 6%	181,377	3 2%	187,429	90 2%	175,936	85 7%	156,217	94 3%	147,313	519,582	9 0%	73 9%
1992-93	171,401	105 4%	182,609	3 5%	189,136	91 5%	171,427	86 7%	152,566	94 4%	144,022	513,129	8 0%	75 9%
1993-94	171,138	105 6%	181,044	3 7%	188,081	91 3%	172,773	89 2%	152,897	93 2%	142,559	513,751	7 1%	78.6%
1994-95	170,401	105 9%	181,197	4 2%	189,051	92 5%	173,918	87 1%	150,421	88 4%	133,030	513,390	7 6%	72.8%
1995-96	169,305	104 7%	178,352	3 7%	185,125	92 6%	175,093	87 9%	152,820	88 5%	135,265	513,038	8 9%	74 7%
1996-97	166,324	103 5%	175,271	4 0%	182,546	93 2%	172,486	87 9%	153,951	86 8%	133,630	508,983	8 6%	73.7%
1997-98	164,590	103 5%	172,103	4 1%	179,491	93 6%	170,783	87 2%	150,394	88 2%	132,654	500,668	9 2%	74.4%
1998-99 *	164,359	103 5%	170,406	4 0%	177,435	93 3%	167,489	87 3%	149,170	87 1%	129,897	494,094	8 9%	74 1%
1999-00 <i>ef</i>	160,948	102 8%	169,009	4 1%	176,293	93 8%	166,371	88 1%	147,611	86 8%	128,081	490,275	8.7%	74.4%

Como podemos observar, hay mucho trabajo que hacer en lo que respecta al quehacer educativo, por lo que a continuación se definirá la educación con el fin de esclarecer nuestro concepto

CONCEPTO DE EDUCACIÓN

*Aprender es cambiar,
la educación es un proceso que cambia al que aprende”
George B Leonard 1974*

Para definir la educación tenemos “que contemplar los sistemas educativos que existen o han existido, relacionarlos los unos con los otros y poner de relieve los caracteres que tienen en común, y el conjunto de estos constituirá una definición de educación”. (Durkheim, 1996) Por lo tanto, la educación es un proceso que interesa a la mayor parte de las personas debido a la importancia que tiene para la vida misma. “Interesa a los humanistas en cuanto supone una esperanza para formar un hombre nuevo, más libre y altruista, interesa a los políticos y planificadores del progreso porque es una condición imprescindible para el logro de sus objetivos. Interesa a los economistas porque la educación es un factor de rentabilidad; a los psiquiatras y a los especialistas de higiene mental porque la educación es en gran medida el germen del equilibrio o de la alienación” (Durkheim, 1996) Interesa a los sociólogos por ser un hecho social de su incumbencia y un elemento que interactúa con los demás factores de la vida en comunidad, interesa a los padres de familia porque de sus capacidades educativas depende lo que en el futuro sean los hijos. Interesa en fin, a los

profesionales de la educación: profesores, tutores, orientadores, y psicólogos porque durante la vida de un individuo como educando se observa una constante interacción entre sus aprendizajes y su desarrollo psicológico, aún más, cuando aprender significa crecer como lo menciona José Cueli y colaboradores, ya que las condiciones del aprendizaje pueden facilitarse mediante la organización de experiencias personales basadas en la ciencia psicológica. Por lo tanto el saber educativo es indispensable para que la enseñanza resulte eficaz. Ahora bien, resulta difícil definir el concepto de educación porque la palabra "educación" se emplea de múltiples maneras y formas, más sin embargo, "El análisis etimológico pone de manifiesto que educación proviene, fonética y morfológicamente, de *educare* (<<conducir>>, <<guiar>>. <<orientar>>), pero semánticamente recoge, desde el inicio también, la versión de *educere* (<<hacer salir>>. <<extraer>>. <<dar a luz>>), lo que ha permitido, desde la más antigua tradición. la coexistencia de dos modelos conceptuales básicos: a) un modelo <<directivo>> o de intervención, ajustado a la versión semántica de *educare*, b) un modelo de <<extracción>>, o desarrollo, referido a la versión de *educere*. Actualmente puede conceptualizarse un tercer modelo de integración que admite y asume ambas instancias, resolviendo que la educación es dirección (intervención) y desarrollo (perfeccionamiento) Es, por tanto, la educación un proceso necesario y legítimo para la supervivencia humana, ya que el hombre se ve obligado a aprender las respuestas para vivir, lo que al mismo tiempo le hace <<ser>> de un modo u otro. El proceso, exclusivamente humano, secuencialmente puede describirse como el hombre que <<ya es>> (personidad), <<va siendo>> (se va haciendo) según se conduce, y se va conduciendo según va siendo. La <<clave>> explicativa del

proceso reside, pues, en la educabilidad. Así, la educación es el proceso de construcción personal (también social, por tanto) de acuerdo con unos patrones referenciales socioculturales. El «hecho educativo» es en todo caso una adquisición/transformación optimizante. La educación es, por tanto, una «realidad histórica» (no «natural») producida por el hombre y vinculada a su contexto sociocultural. Así, se explica la enorme riqueza semántica del concepto y la dificultad de sintetizarla». (Sánchez C, et al, 1998)

Por lo tanto, la educación es un proceso social permanente, mediante el cual los individuos y grupos asimilan los bienes culturales de las generaciones anteriores transformándolos en busca de mejores formas de vida, lo cual propicia el progreso de la sociedad en su conjunto. Y por ello, algunos sociólogos dan a la idea de que “el hecho fundamental de la educación, en último análisis, se reduce a la transmisión por las generaciones adultas a las jóvenes de los modos de vida y tipos o pautas de cultura que caracterizan a cada grupo humano”. (Azevedo, 1954)

Sin embargo, no es posible restringir la educación al mero papel de la tradición. Además es importante destacar, que la educación es un fenómeno individual y personal. “El verdadero protagonista de la educación es la persona, en cuanto aprende y se desarrolla. La educación sería imposible sin la interacción con un medio sociocultural”. (Hernández, 1996) Es decir: tanto en su realización como en sus fines, la educación es individual y social. De todos estos hechos resulta que en cada sociedad se labra un cierto ideal del hombre, de lo que debe ser éste tanto del punto de vista intelectual como físico y moral, que ese ideal es, en cierta medida, el mismo para todos los ciudadanos de un país: que a partir de un determinado aspecto, se diferencia según los ámbitos particulares que toda

sociedad alberga en su seno. Por eso, la educación es un proceso intencional, condición verbalizada en formas muy variadas. "La intencionalidad se exige para añadir al desarrollo y maduración una premeditación ideada, que facilita, ahorra energías, polariza en determinada dirección el natural desenvolvimiento de la naturaleza humana" (Fermoso, 1991) La educación es una función vital de la sociedad que por la amplitud de su ámbito se clasifica en informal y formal. Cuando hablamos de educación informal es porque se realiza de manera espontánea, ya que se inicia con la vida misma y o en el seno de la familia. Posteriormente el niño recibe la influencia de su comunidad de los medios de comunicación social, de las diversas instituciones (iglesia, partidos políticos, ejército) y grupos sociales etc Este tipo de educación continúa a lo largo de la vida de la persona y no tiene agentes específicos en un momento dado Todos participamos en este proceso, a veces como educandos, a veces como educadores, y lo hacemos dentro y fuera de las instituciones en las calles, en los cafés, las tiendas.. Este tipo de educación no siempre tiene un objetivo ya que no cuenta con un tiempo prefijado para llevarse a cabo. La educación formal en cambio, está dirigida a una población determinada y es planeada, siempre tiene una intencionalidad específica, "la intencionalidad es el distintivo de la educación sistemática, la cual se realiza en las escuelas, y estas son instituciones creadas por la sociedad para satisfacer necesidades básicas" como 1) *Actividad Intencional*, la educación ha pretendido siempre formar un tipo de hombre para determinado tipo de vida en determinado tipo de sociedad (la educación nunca trabaja en <<abstracto>>, sino mediatizada por unas circunstancias concretas), en consecuencia, 2) Sólo conociendo de antemano el punto de partida (sujeto de la

educación) y el punto de llegada (tipo de hombre, vida o sociedad), resulta posible determinar todo lo demás, es decir, los medios conducentes a ese fin, y el mismo proceso educativo (porque la educación es un proceso). (Ferrero, 1994) Además tiene una temporalidad de espacios definidos, así como una serie de reglas y normas preestablecidas y explícitas, en cuya determinación los individuos a ser educados no participan. Otra característica típica de la educación institucional es que "es realizada mediante la relación personal entre educador y educando de una manera técnicamente regulada". (García, 1963) Por lo tanto la educación formal está además delimitada por los fines, secuencia y alcances explicitados en los planes y programas de estudio y por tanto este tipo de educación es responsabilidad exclusiva de la escuela: como institución especializada, la sociedad le confía la transmisión y el acrecentamiento de la cultura

CAPÍTULO 2

EL PAPEL DE LA ESCUELA

No hay nada tan sagrado como la integridad de tu mente
Emerson

Es importante reconocer que la escuela es un instrumento social cuyo crecimiento o estancamiento ocurre de acuerdo con los intereses que gobiernan a la sociedad, por ello su infraestructura debe mantenerse como un lugar de reunión y confrontación de experiencias, y que además esta debe procurar prestar servicios a la comunidad circundante, actuando como centro propulsor y motivador de actividades socioculturales de la comunidad. Además la escuela incorpora a otros organismos, de los cuales recibe sugerencias y a las cuales ofrece servicios para el mejoramiento y calidad de la enseñanza, por lo tanto y como lo menciona P Cariola (1981), la escuela como tal debe ser un sitio donde se aprendan a usar los instrumentos necesarios para la adquisición de información y de experiencias vitales, fomentando la integración entre los miembros de la comunidad, proyectando a su vez su acción educativa en la población circundante.

La escuela es entonces, la institución que de acuerdo a un proceso sistemático "llámese sistema al conjunto de elementos interrelacionados y organizados de acuerdo con ciertas necesidades, para el logro de un fin" (Suárez, 1995), promueve en el alumno la adquisición de conocimientos, la formación de

conceptos, actitudes, hábitos, valores y habilidades de acuerdo con su etapa evolutiva con los fines de cada nivel educativo, en consonancia con las necesidades de la sociedad, ya que la escuela pasa a ser uno de los elementos con que la comunidad cuenta para educar

La escuela debe preparar al alumno para lograr una mejor participación en la dinámica social, dentro y fuera del ámbito formal de la institución. El educando puede saber resolver problemas abstractos en clase pero ser incapaz de comprender y enfrentar los problemas que se suscitan en la vida diaria. Por lo tanto la escuela tiene como meta que haga las dos cosas y para lograrlo, comienza por definir las características y los fines fundamentales de un nivel educativo en los planes de estudio, para luego concretar y orientar las actividades de los profesores y alumnos con los programas correspondientes. La planificación ejerce entonces "una acción continua y sujeta a permanente crítica, a través de la información de retorno, y para ello tendrá en cuenta las posibilidades pero no perderá nunca de vista el acicate de las necesidades" (Suárez, 1996) Por eso es conveniente sistematizar una acción considerándolas bases fundamentales para su desarrollo por ejemplo:

- 1 Identificación de problemas y necesidades (Ordenándolas de acuerdo con las prioridades sociales.
- 2 Determinación de metas y objetivos. Se establece aquello que es posible o deseable lograr.
- 3 Proposición y selección de alternativas. Se buscan de acuerdo con las condiciones concretas, para lograr el objetivo propuesto. Recordando que se escogen una o varias alternativas de solución.

4. Selección de Estrategias. Escogida una alternativa, se buscan métodos y medios para llevarlo a cabo.
5. Realización de la acción planeada.
6. Control y evaluación del funcionamiento del sistema y sus resultados.
7. Revisión del sistema durante su realización y después de implementado, utilizando la información de retorno o retroalimentación.

Se previene que el orden de pasos no es rigurosamente cronológico, y de que la evaluación y revisión del sistema, es una acción permanente, de acuerdo con la información de retorno. (Suárez, 1995)

Ahora bien partiendo desde el punto de vista psicológico, la escuela como "templo del saber" cede paso a la comunidad como instancia de decisión, de construcción de valores, actitudes y ciencia; en cuanto a etapa, en el transcurso de la vida, deja de existir, para volverse preocupación y tarea permanente reforzando la relación humanizadora, dentro de algún núcleo social. Por ende este espacio es, por sí mismo educativo y hace que la comunidad sea educativa, ya que las relaciones que se dan en la escuela sin duda no causan pero si reflejan el tipo de relaciones y necesidades existentes en la sociedad.(Cariola, 1981)

Por lo tanto la existencia de Planes y Programas vigentes, aunada a la organización y normatividad escolares es lo que hace posible sistematizar la educación en la escuela

2.1 ENSEÑANZA

*“El futuro no se espera sé, construye
No es tanto una meta que se alcanza, sino
un camino que se recorre” (Suárez, 1995)*

La educación que se imparte en la escuela. se desarrolla conforme a un tipo de interacción entre educador y educando, conocido como proceso educativo. Identificamos entonces a la enseñanza como el proceso a través del cual el maestro desarrolla los contenidos programáticos utilizando estrategias didácticas que permitan a los alumnos alcanzar los objetivos educativos previstos. por lo tanto, la obra de educar a la juventud requiere una radical reestructuración de toda la labor didáctico-educativa para elevar la calidad de la enseñanza. Hoy en día es imprescindible garantizar una íntima ligazón de la enseñanza con la vida, con el trabajo socialmente útil de los alumnos del bachillerato elemental, y llevar a cabo la enseñanza secundaria completa de la juventud, cimentándola en la combinación de la enseñanza con el trabajo productivo.(Danilov,1977) A medida que van realizándose estos propósitos, se debe llevar a cabo una revisión del contenido de la instrucción escolar, basada en la interacción de la enseñanza con el trabajo, con las tareas prácticas de la sociedad, al mismo tiempo, los psicólogos, los maestros, los especialistas en metodología y también los didácticos. tendrán que elaborar un cambio de los métodos de enseñanza. con vistas a incrementar en lo posible la autonomía y la iniciativa de los alumnos.

Así mismo y en tales condiciones, el estudio del proceso de enseñanza asume

una importancia excepcional. Desde el principio mismo de la aplicación de la ley sobre el fortalecimiento de los vínculos entre la escuela y la vida, se hace necesario destacar la actitud superficial en lo tocante a la reestructuración del trabajo didáctico-educativo en la escuela. La instrucción y la preparación de los jóvenes para la vida no mejorarán si el vínculo entre la enseñanza y la vida se reduce a un aumento de los ejemplos demostrativos de cómo la ciencia es aplicable a la vida. Por ello resalta a la vista realizar una profunda reorganización de la enseñanza (Danilov,1977) de acuerdo con los nuevos propósitos de la instrucción para solucionar acertadamente el problema del contenido y de los métodos de la enseñanza, por ende resulta insoslayable descubrir las condiciones y las leyes del proceso didáctico, hallando aquellos fundamentos objetivos de dicho proceso que permitan al maestro organizar certeramente su labor en clase y llevar sus conocimientos a cada alumno

La enseñanza en la escuela sigue una línea acorde con las necesidades de la sociedad planteando nuevos objetivos a las nuevas generaciones donde el docente debe enriquecer dicho proceso, interpretando acertadamente su papel dentro de la educación, ya que una enseñanza bien planteada, que combine el contenido científico con un buen sistema de exposición y de profunda influencia sobre los alumnos, reviste extraordinaria importancia en la preparación de éstos para la vida, en su instrucción y su desarrollo. Por lo tanto, cabe señalar que los fundamentos que tiene la enseñanza por la ciencia en la escuela está llamada no sólo a pertrechar a los alumnos con conocimientos y, con el arte de emplearlos en la práctica sino también a proporcionarles cierto desarrollo politécnico y cierta comprensión de los fundamentos científicos del trabajo moderno, la escuela por lo

tanto viene obligada a cultivar en los alumnos las cualidades correspondientes. Inculcar el hábito de la cultura, de la iniciativa, del espíritu creador y de la tenacidad en el trabajo, desarrollando el pensamiento, la palabra y las energías cognoscitivas de los alumnos, constituye una importante función de la enseñanza. El éxito de la enseñanza sólo podrá lograrse si el contenido de la misma y los métodos empleados corresponden a los fines de la educación y a las peculiaridades de los alumnos según su edad (Danilov,1977). Por otro lado, recordemos que la asimilación de los conocimientos representa un complicado proceso para los alumnos, que transcurre como un movimiento que tiene sus peculiaridades y sus etapas. La asimilación representa entonces, una forma peculiar de conocimiento por los alumnos de hechos y de reglas del mundo objetivo, forma que incluye la percepción de las materias y de los fenómenos estudiados. La asimilación de los conocimientos no agota el contenido de la enseñanza, ya que al asimilar conocimientos, aptitudes y hábitos se desarrolla además un sentido crítico y analítico de la realidad. La asimilación de conocimientos por los alumnos rinde sus mayores frutos cuando existe una adecuada y acertada organización de la enseñanza por el maestro, en la escuela secundaria este proceso debe llevarse a cabo de modo que los alumnos vayan siendo paulatinamente conducidos a la búsqueda de la verdad, a la asimilación de las leyes y de los métodos del conocimiento científico y a la comprobación de los resultados obtenidos mediante la práctica. (Danilov,1977) Los profesores expertos dicen que suelen utilizar el método "investigador" en la enseñanza, es decir que no presentan a los alumnos las materias totalmente separadas, y que no tienden a exponerles todos los conocimientos, sino a crear las condiciones para que los

propios alumnos encuentren una respuesta justa a las preguntas planteadas, partiendo de sus observaciones, realizando experimentos y participando en la vida práctica. Así mismo la psicología reitera que, el proceso didáctico depende del contenido de las materias que han de ser asimiladas por los alumnos, del nivel de la capacidad cognoscitiva de los mismos, de la eficacia de los métodos de enseñanza y, por supuesto, de los medios didácticos de que puede valerse el profesor hoy en día, obviamente esto reviste importantísima significación para la pedagogía. al tratar la necesidad de influir de manera distinta en los alumnos tomando en consideración los avances de la tecnología y sus peculiaridades individuales, por ende la cuestión cardinal de la psicología de la enseñanza y de la didáctica, consiste en esclarecer la correlación entre la enseñanza y el desarrollo ; es decir, en sentar las bases de la dirección del pedagogo sobre el proceso intelectual de los alumnos. (Danilov,1977) Por consiguiente, la misión del maestro consiste, en advertir mientras enseña las contradicciones que se producen en la mente de los escolares durante el proceso de la enseñanza, en agudizarlas y, de este modo, alentar las fuerzas motrices del proceso didáctico y del desarrollo de los alumnos

Es un signo característico de la enseñanza de las generaciones en desarrollo, como proceso especial, su naturaleza gradual y constante ininterrumpida ya que esto permite un victorioso alcance, la gradación de la enseñanza y el tránsito suave a lo nuevo constituyen una importante premisa de asimilación de los conocimientos, las aptitudes y los hábitos por los alumnos.

Por lo tanto en la enseñanza de cualquier materia se debe verificar sin cesar el tránsito a nuevos temas, problemas, cuestiones y leyes cuya comprensión exige

una mentalidad más desarrollada, por ejemplo; el tránsito de los números enteros a los decimales representa ya una gran complejidad. Los alumnos tropiezan con las nuevas relaciones entre los números, experimentando dificultades en las que se expresa la contradicción entre la tarea cognoscitiva y la preparación para realizarla. Si la dificultad es soluble, es decir, que el maestro cuenta con la capacidad necesaria de transmitir y guiar los conocimientos, suscitará la movilización de las energías de los alumnos. Este momento es particularmente favorable para su desarrollo mental, ya que el procedimiento más seguro para incrementar el aprovechamiento de los alumnos consiste en elevar su desarrollo mental. Conseguido éste, la enseñanza será más fructífera, porque entre la enseñanza y el desarrollo existe siempre una estrecha interdependencia: el desarrollo mental depende de la enseñanza en la misma proporción que ésta de aquél. Ello significa que la enseñanza y el desarrollo de los alumnos guardan íntima relación entre sí y constituyen una unidad, donde la didáctica debe hallar y estudiar las condiciones que garanticen un alto nivel de desarrollo intelectual de los alumnos, es decir, mostrar que tipo de enseñanza puede coadyuvar a dicho fin. Ante la ciencia pedagógica se alza entonces un objetivo: el de encontrar el camino más acertado para dotar a la joven generación de todos los conocimientos atesorados por la humanidad. Los jóvenes deben entrar en la vida con sus energías cognoscitivas desarrolladas, preparados para la actividad laboral en la sociedad, la pedagogía tiene como objetivo lograr, en la escuela dedicada a la instrucción general, que los alumnos asimilen los fundamentos de la ciencia y que están relacionadas entre sí, siendo estas a su vez accesibles a la comprensión de los alumnos de una edad determinada y, al mismo tiempo, garantizan la justa

interpretación de las principales leyes de desarrollo de la naturaleza, de la sociedad humana y de la psique

Ante la fundamentación científica surge la elaboración de los Programas escolares constituyendo una tarea esencial en la ciencia pedagógica. La acertada composición del Programa de Estudio de cualquier asignatura representa y representará la solución de la contradicción entre el volumen general de los hechos y de las leyes de las asignaturas científicas y el volumen de lo que puede ser señalado en una clase, teniendo en cuenta la edad e interés específico de los alumnos. La lógica de la asignatura determinará qué hechos, qué conceptos científicos, qué leyes de la ciencia, qué métodos de aplicación de dichas leyes en la práctica. con qué profundidad y en qué orden hay que enseñar, para que en las mentes de los alumnos se produzca un reflejo exacto, no adulterado, de la realidad

La asignatura constituye una importante base de la enseñanza. Solamente si los Programas de Estudio están confeccionados con acierto, de acuerdo con principios científicos, conjugando la enseñanza con la vida, y sólo si la enseñanza es accesible, cabe esperar una buena asimilación de los conocimientos por los alumnos y un desarrollo de sus fuerzas cognoscitivas. Sin embargo, para que la posibilidad pase a ser realidad, es necesario montar acertadamente la enseñanza (Danilov, 1977)

En el proceso didáctico, siempre intervienen, junto a la materia estudiada (contenido) la actividad del profesor (enseñanza) y la de los alumnos que captan los conocimientos (estudio). Por ende no debe considerarse la enseñanza simplemente como una acción externa del profesor sobre los alumnos, como una

mera transmisión de conocimientos. En realidad se trata de la dirección del estudio de los escolares y de su desarrollo multilateral. En síntesis, la enseñanza desempeña un papel polifacético, estímulo de la labor cognoscitiva de los alumnos y de su interés por la asignatura, transmisión constante y sistemática de conocimientos, medio de formación ideológica; preparación de los jóvenes para la actividad práctica, etcétera. Los instrumentos principales del profesor durante la enseñanza son los siguientes: la materia a estudiar, seleccionar la información de acuerdo con el programa; la definición de las tareas cognoscitivas, los métodos de enseñanza, cuyo máximo sentido se encierra en la dirección de la labor de los escolares, los procedimientos didácticos y el material ilustrativo, determinadas formas de organización del trabajo de los alumnos, y los medios de control y de calificación de sus conocimientos.(Danilov,1977) Ciertamente, "la enseñanza constituye el camino y el medio fundamental de instrucción y educación. Y este grado de instrucción no se adquiere súbitamente, en un momento, sino como resultado de un período de enseñanza más o menos prolongado" (Danilov, 1977)

2.2 APRENDIZAJE

*Pero el arbusto dejó de crecer y,
comenzó a elaborar una flor
de Saint- Exupéry,
El principito*

Educación significa cambios en una clase de personas llamadas principiantes o estudiantes; una clase que, en un momento u otro y por diversos periodos de tiempo, incluye a la población total (Por supuesto, es evidente que la mayoría de la gente aprende continuamente, sea que se le esté educando o no. El aprendizaje puede ocurrir, y ocurre efectivamente en muchos casos, sin ninguna enseñanza directa o intencional). La educación como enseñanza o instrucción formalizada, se lleva a cabo con el fin de inducir deliberadamente ciertos cambios que se consideran deseables en los miembros de una sociedad (pero puede darse y se da con frecuencia, una enseñanza sin que se ocasione ningún aprendizaje) Como a estos cambios se les llama aprendizaje, es obvio que la educación debe tomar en cuenta la Psicología del aprendizaje. Por lo tanto, muchos intelectuales han dado por supuesto que las teorías del aprendizaje son la base de la enseñanza, o que conducen a principios de instrucción.

A pesar de que el aprender es una función natural del organismo, y de que ocurre en los ambientes naturales sin necesidad de enseñanza formal alguna, el aprender es no obstante un proceso enormemente complejo. Por consiguiente, en lugar de haber una sola teoría existen muchas teorías. para las diferentes áreas del aprendizaje, ya que la enseñanza y la instrucción suponen una o más acciones, por ejemplo: explicaciones, demostraciones,

dirección, mantenimiento del orden o manejo práctico de una clase, asignación de tareas, planeación de estudios, pruebas y evaluación, y otras actividades afectivas o de higiene mental que definitivamente están siempre en conexión a una determinada etapa del desarrollo cognoscitivo. La teoría proporciona entonces, un marco para la organización de los principios, ofrece una lógica para ciertas prácticas específicas, la enseñanza o instrucción formal, necesita de estas para organizar e integrar todo lo que se sabe respecto a ella, proporcionando así un ambiente adecuado para el desarrollo de ciertas habilidades para la resolución de problemas (Patterson, 1982)

El aprendizaje es entonces un proceso mediante el cual el alumno desarrolla valores, actitudes, destrezas, habilidades, interpreta e incorpora contenidos informativos y adopta nuevas estrategias de conocimientos y o acción. En consecuencia “se aprende cuando se quiere aprender y cuando se siente la necesidad de hacerlo. El aprendizaje está condicionado por el nivel de aspiraciones, y éstas a su vez están condicionadas por el ambiente. El marco social define la calidad y cantidad de aspiraciones: pero también el educador y la estructura escolar suscitan y orientan los deseos y necesidades de los estudiantes, buscando repuestas positivas a ellas y encauzando los impulsos hacia acciones benéficas para la persona y su conglomerado social”(Suárez, 1996), y en efecto, también podemos en este caso señalar la teoría del desarrollo secuencial de Maslow, ya que “los mismos impulsos pueden dar lugar a acciones diferentes” (Suárez, 1996) En un sentido general, se aprende una capacidad. Más aún, se aprende la capacidad de manifestar ciertas ejecuciones que no podían manifestarse antes del aprendizaje formal, por ello

y como lo menciona Lindvall (1979), es muy importante planear, seleccionar, actualizar y organizar los programas de enseñanza de acuerdo a las necesidades actuales que vive la sociedad. El resultado de la selección y organización de contenidos muestra lo que el alumno debe aprender y en qué orden. Esta función es crucial en el proceso de enseñanza aprendizaje y es la que más directamente se relaciona con la participación del profesor, obviamente esta es una tarea muy difícil, porque el se verá en la necesidad de identificar o predecir directamente la efectividad esperada de cada tipo de episodio didáctico en relación con las diferentes clases de contenido y los distintos tipos de alumnos, para así poder desempeñar aquellas actividades que mantendrán participando productivamente su proceso de aprendizaje por lo tanto, la enseñanza y el aprendizaje, contemplados a la luz de la didáctica moderna, constituyen un proceso intencionado y sistemático que se inicia con el planteamiento de un propósito concreto y definido y que concluye con la ejecución de una nueva conducta esperada del alumno, hecho que, a su vez, se tiene en cuenta para modificar el proceso si es necesario. El aprendizaje entonces es considerado como proceso, y se refiere a una actividad que comienza o sufre una transformación por el ejercicio. es decir que, considerado como efecto, es todo cambio de conducta como resultado de alguna experiencia, gracias al cual el sujeto afronta las situaciones posteriores de modo distinto a como lo hizo anteriormente. (Gago H, 1985)

Los contenidos de aprendizaje integrarán lo que pueden ser conocimientos, destrezas, tendencias. actitudes o ideales, mismo que integran la materia o contenido de los programas de enseñanza, por ende la enseñanza formativa

pretenderá coadyuvar al desarrollo del sujeto, estimulando la superación de sus capacidades y tendencias a fin de constituirlo en ser eficiente para afrontar los problemas de la vida (intelectuales, morales, éticos, etc.). Entonces en los Programas de Estudio se fijan los objetivos, secuencias de operaciones y tiempos, la programación de estos puede extenderse ya que el proceso educativo requiere excesivo cuidado, porque la sistematización de la enseñanza implica la consideración ordenada de los aspectos o elementos que integran el proceso de enseñanza-aprendizaje, cuidando las implicaciones que cada parte (previsión, diseño y especificación de objetivos, metodología, técnicas, procedimientos y evaluación) tiene para asegurar la efectividad del proceso como un todo, por otro lado, la función de la Evaluación del aprendizaje logrado permite la constante supervisión del estudiante y del proceso en general. Caracterizándose por el permanente cuestionamiento de logros del estudiante y de la efectividad y eficacia de las funciones del proceso de aprendizaje, implicando necesariamente la toma de decisiones respecto a los ajustes que deben hacerse, entonces y como lo menciona Gago Huguet A. la evaluación es base para realizar acciones en torno al procedimiento de la enseñanza-aprendizaje, ya sea de los estudiantes, la del curso o modo de enseñanza, estas acciones y porque no hasta tomas de decisiones pueden realizarse en momentos distintos: antes de iniciarse, durante o después de que se ha terminado

2.3 LA EVALUACIÓN

“Educar también es desarrollar en nuestros alumnos y en nosotros los maestros el constructivo hábito de la autocrítica”
Anónimo

La planeación y evaluación de la educación son términos que, en tiempos recientes, han adquirido un sentido muy importante para el desarrollo de la educación. Se puede definir la planeación como la acción y efecto de establecer determinados objetivos y precisar los medios para alcanzarlos. De manera similar podemos definir la evaluación como la acción y el efecto de revisar si se alcanzaron ciertos objetivos previamente establecidos. (Latapi, 1998)

Proponerse objetivos, propósitos o fines y, luego, verificar si pudieron alcanzarse son acciones que el hombre debe haber realizado, así fuera en forma implícita, desde tiempo muy remoto (Latapi, 1998). Así mismo la función de la planeación requiere que los maestros tomen decisiones acerca de las necesidades de sus alumnos, los propósitos y objetivos más apropiados para ayudarlos a satisfacer dichas necesidades, la motivación necesaria para lograr sus propósitos y objetivos, y las formas de impartir instrucción y las estrategias de enseñanza más adecuadas para el logro de los mismos propósitos y objetivos. Frecuentemente la función de planeación se lleva a cabo cuando los maestros están a solas y tienen tiempo para considerar tanto planes amplios como breves. el progreso de los estudiantes hacia el logro de los objetivos, la

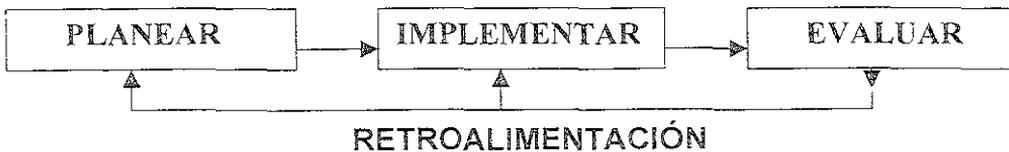
disponibilidad de materiales, el tiempo requerido para las diferentes actividades y otros aspectos. Algunas actividades para enseñanza en las que se apoya la función de planeación son: la observación de la conducta de los alumnos, la realización de un diagnóstico de sus necesidades, el establecimiento de propósitos y objetivos y la secuencia entre los mismos, así como la determinación de las actividades de aprendizaje apropiadas a los objetivos., por ende, los planes de clase desempeñan algunas funciones importantes ya que permiten la selección y adaptación de actividades para que estas sean adecuadas e interesantes a las necesidades de sus alumnos; los maestros opinan que una de las cualidades principales de esta planeación consiste en el empleo del plan como guía en la interacción con el grupo. ya que un plan por escrito puede asegurar que las instrucciones se estructuren de manera correcta cuando ya se ha iniciado una actividad. Un plan puede funcionar como un "fichero" que le recuerda al maestro lo que debe hacer a continuación, en el caso de que la rápida interacción de las clases le provoquen un lapso repentino de olvido. Un plan también puede proporcionar un marco de referencia para la evaluación posterior de una clase, al ayudarlo al maestro a identificar las actividades de aprendizaje productivas.

Por eso la función de implementación requiere que los maestros lleven a cabo las decisiones que se elaboraron en la etapa de planeación, particularmente aquellas relacionadas con las formas de impartir la instrucción, las estrategias de enseñanza y las actividades de aprendizaje Así como gran parte de la función de planeación se lleva a cabo cuando los maestros están a solas, la función de implementación son las siguientes: exponer y explicar, escuchar,

hacer introducciones y demostraciones, motivar las respuestas en los estudiantes y lograr el cierre (Cooper, 1993)

La función de evaluación requiere que se tomen decisiones acerca de la propiedad de los objetivos elegidos, y de las estrategias de enseñanza que les corresponden y, por último, si los estudiantes lograron los objetivos de aprendizaje. Para llevar a cabo las decisiones necesarias, los maestros deben determinar qué clase de información necesitan y la manera en que van a reunirla. Entre las habilidades para la enseñanza que apoyan la función de la evaluación se incluye la especificación de objetivos de aprendizaje que deben evaluarse: la descripción de la información necesaria para llevar a cabo tal evaluación, la obtención, análisis y registro de dicha información y la formación de juicios. Así la dimensión de retroalimentación significa que se deben examinar los resultados de su enseñanza y entonces decidir cómo puede manejarse adecuadamente las ya anteriormente mencionadas funciones de la enseñanza. Entonces, la retroalimentación constituye la nueva información que el maestro procesa en la toma de decisiones para hacer los ajustes necesarios en las funciones de planeación y evaluación. (Cooper, 1993)

El siguiente esquema muestra estas funciones



Modelo de algunas funciones básicas de la enseñanza.

CAPÍTULO 3

EL PROCESO EDUCATIVO

*“La obra maestra de una buena educación
es formar un hombre racional”
Jean Jacques Rousseau*

El proceso educativo encierra diversos compromisos para la formación de aptitudes en relación con las transformaciones sociales, por ende la participación del maestro es infinitamente importante ya que este tiene bajo su responsabilidad la tarea de ayudar a otros a aprender y a comportarse en formas nuevas y diferentes; el término maestro se reserva para designar a las personas cuya función profesional u ocupación principal es y como ya mencionamos anteriormente, la de ayudar a otros a aprender nuevos conocimientos y a desarrollar nuevas formas de comportamiento. Dado que la educación, el aprendizaje y la enseñanza, pueden darse -y de hecho, así es- en diferentes escenarios, la educación es muy importante en la mayoría de las sociedades como para dejarse al azar. En consecuencia, se establecen las escuelas para facilitar el aprendizaje, para ayudar a la gente a vivir mejor de alguna u otra forma. Las escuelas se crean para proporcionar un cierto tipo de experiencia educativa, que puede llamarse currículum (Cooper, 1993)

Los maestros, dentro del proceso de educación formal, son agentes sociales que la misma sociedad emplea para facilitar el desarrollo intelectual, personal y social de aquellos que asisten a la escuela. Cabe señalar que hasta en los

social de aquellos que asisten a la escuela. Cabe señalar que hasta en los tiempos actuales los maestros carecen de preparación formal, y esto es verdaderamente alarmante ya que la sociedad requiere que sus maestros posean una educación universitaria y un entrenamiento específico dentro de su área de conocimiento.

Por otro lado, poseer un título universitario, de ninguna manera asegura que la enseñanza que impartan los maestros será eficaz, pero podríamos reconocer que este incremento en su nivel educativo es una muestra del reconocimiento del hecho de que, si han de facilitar el desarrollo intelectual, personal y social de sus alumnos, entonces deben poseer una educación mucho mejor que nunca antes (Cooper, 1993), por lo tanto el maestro eficaz es aquel que es capaz de hacer que se logren los resultados del aprendizaje, valorando diferentes métodos para conducir su salón de clases de manera organizada, altamente estructurada y con énfasis en el contenido intelectual de las diferentes disciplinas académicas. Sin embargo lograr un consenso alrededor de los conocimientos y habilidades que son exclusivas para la profesión resulta muy difícil, pero muchos maestros están de acuerdo al señalar que ciertos conocimientos y habilidades específicas son necesarias. Es cierto que los maestros deben conocer a los niños y las etapas de su desarrollo. Deben tener algún conocimiento sobre los eventos que sucedan fuera del salón de clases y de la escuela. Deben poseer un dominio suficiente de la materia que van a enseñar para poder diferenciar lo que es importante y central de lo que es incidental y periférico. Deben tener una filosofía de la educación que los ayude a guiarse en su papel de maestros. Deben conocer cómo aprenden los seres

humanos y cómo crear ambientes propicios para que se dé el aprendizaje. Por lo tanto consideramos algunas áreas generales de competencia del maestro como lo señala James M. Cooper:

Según B. O. Smith, un maestro bien entrenado debe estar preparado en cuatro áreas para conducirse de manera eficaz hacia el logro de los objetivos de aprendizaje esperados.

1 ***Dominio del conocimiento teórico acerca del aprendizaje y la conducta de humanos:*** el conocimiento teórico puede emplearse para interpretar situaciones y resolver problemas. muchos eventos que suceden en el salón de clase pueden reconocerse y resolverse; de otra forma no se notarían ni se explicarían. Ésta no es una tarea fácil, requiere de comprensión, visión, práctica y retroalimentación de sus colegas y profesores. La habilidad no se logra únicamente por medio del entrenamiento formal; es un proceso que dura toda la vida y que incluye, además del entrenamiento formal, un programa de constante auto-mejoramiento en el campo de trabajo.

2 ***Demostración de actitudes que promuevan el aprendizaje y las relaciones humanas genuinas:*** La segunda área de competencia que se identificó como esencial para la enseñanza eficaz tiene que ver con la actitudes. Una actitud es una predisposición para actuar de manera positiva o negativa hacia las personas, ideas o eventos. Muchos educadores están convencidos de que las actitudes de los maestros son una dimensión importante en el proceso de enseñanza. Las actitudes tienen un efecto directo sobre nuestra conducta, ellas determinan cómo nos vemos a

nosotros mismos y cómo interactuamos con los demás. Las categorías más amplias de actitudes que afectan el comportamiento del maestro al enseñar son las siguientes: a) las actitudes de los maestros hacia sí mismos: la psicología ha demostrado que las personas que niegan sus emociones o que no pueden enfrentarse a ellas, igualmente son incapaces de respetar y enfrentar los sentimientos de los demás. Si los maestros deben entender y simpatizar con los sentimientos de sus alumnos, entonces deben reconocer y comprender los suyos propios. El objetivo es ayudar a los futuros maestros aprender más acerca de sí mismos, de sus actitudes y de cómo los perciben los demás b) las actitudes de los maestros hacia los alumnos, en ocasiones, muchos maestros guardan hacia los estudiantes actitudes o sentimientos que van en detrimento de la eficacia de la enseñanza que imparten. Afinidades o rechazos fuertes hacia determinados alumnos, inclinaciones hacia o contra algunos grupos étnicos en particular, bajas expectativas de aprendizaje para los niños de bajos recursos, e inclinaciones hacia o contra ciertos tipos de conducta en los estudiantes, pueden reducir la eficacia de la enseñanza. El autoconocimiento de tales actitudes hacia los alumnos en particular o hacia grupos de alumnos, pueden reducir la eficacia de la enseñanza. El autoconocimiento de tales actitudes hacia ellos, es necesario si es que los maestros deben enfrentarse con sus propios sentimientos y creencias. Si los maestros poseen empatía hacia sus alumnos y los valoran como personas únicas, enseñarán de manera más eficaz y obtendrán mayor satisfacción de su actividad c) las actitudes de los maestros hacia sus colegas y padres de

familia; los maestros no existen en salones de clases aislados. Interactúan con sus compañeros y con los empleados administrativos de la escuela y con frecuencia tratan asuntos delicados con los padres de familia. Algunas veces pueden tratar eficazmente a los alumnos pero a causa de actitudes negativas hacia los adultos con quienes alternan, su vida profesional no tiene éxito. Este es un ejemplo raro; sin embargo, la mayoría de la gente tiene actitudes parecidas hacia todas las personas, niños y adultos y poseen características similares. Muchos de los comentarios que ya se hicieron acerca de las actitudes de los maestros hacia sí mismos y hacia los alumnos también se aplican hacia sus colegas y padres de familia. d) las actitudes de los maestros hacia su materia; el mensaje consta de una sola palabra, ¡ENTUSIASMO! Así como los alumnos perciben las actitudes del maestro hacia ellos, también son sensibles a las actitudes del maestro hacia la materia. Los maestros que no muestran entusiasmo por lo que enseñan, difícilmente pueden esperar respuestas entusiastas por parte de sus alumnos.

3 Esta es una necesidad obvia para cualquier maestro. Tomar cursos de biología, historia o matemáticas no es suficiente. En realidad, la preparación de una materia por parte del maestro tiene dos aspectos: 1) el estudio de la materia en sí mismo y 2) una selección juiciosa de los materiales que pueden transmitirse de manera exitosa a los alumnos. Los cursos universitarios en disciplinas tales como matemáticas o literatura, ayudan a los maestros a adquirir una comprensión de las mismas, sus conceptos básicos y sus formas de investigación; pero no están dirigidos hacia lo que

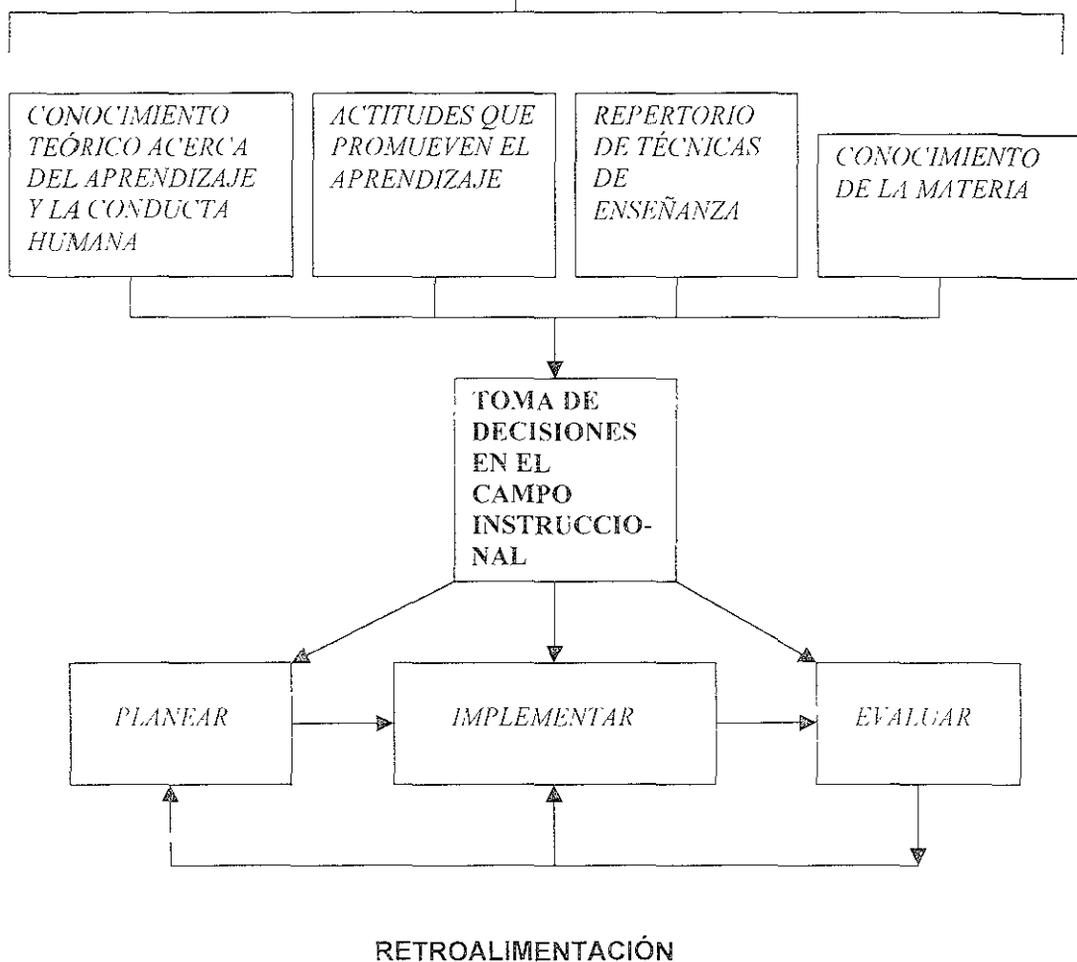
se de be enseñar o como se debe enseñar, por ello se considera de vital importancia la capacitación de los maestros en el área pedagógica. Por lo tanto y poniendo especial interés, los maestros deben re-pensar gran parte del contenido de una disciplina en particular, en relación con la vida de sus alumnos. Para ser comunicadores eficaces, los maestros necesitan comprender a los alumnos y a la materia y, más aún, poseer un entrenamiento especial, que les permita vincular ambos elementos.

4. ***Conocimiento de las técnicas de enseñanza que facilitan el aprendizaje***

de los alumnos: La cuarta área de competencia de los maestros eficaces se refiere al repertorio de técnicas de enseñanza que deben poseer. Tal repertorio es necesario si los maestros desean enseñar con eficacia a grupos de alumnos que poseen diferentes experiencias y aptitudes de aprendizaje. Por lo tanto, los programas de formación de maestros deben incluir un entrenamiento específico dirigido a la adquisición de técnicas de enseñanza específicas. Independientemente de que los elementos de conocimiento que intervengan en la preparación de los maestros se enfoquen hacia los contextos o situaciones que éstos enfrentan, los elementos de entrenamiento práctico deben dirigirse directamente hacia los aspirantes a maestros -hacia la observación, análisis y modificación de su conducta como educadores.

Por lo tanto, esta revisión de las cuatro áreas, resulta útil para obtener un panorama de los componentes básicos de un programa de formación de maestros.

AREAS DE COMPETENCIA DEL MAESTRO



Este diagrama muestra entonces la relación entre las áreas de competencia del maestro y algunas funciones básicas de la enseñanza.

3.1 EL PAPEL DEL MAESTRO EN EL PROCESO EDUCATIVO

*“Piensa en la estampilla postal
Todo su mérito consiste en no soltarse hasta llegar a su destino ”
J Billings*

En el desarrollo de su trabajo, el profesor establece diversos tipos y niveles de relaciones, de manera que “el papel del profesor, su puesto y función dentro del proceso educativo, están condicionados a la forma que revistan las estructuras y los métodos educativos dentro de una sociedad cambiante”.(Suárez, 1995) El profesor presenta las oportunidades para el aprendizaje de diversas maneras; por medio de diferentes lenguajes (oral, escrito, gráfico, simbólico), procedimientos deductivos (de lo general a lo particular), inductivos (de lo particular a lo general) y analógicos (estableciendo semejanzas), que usualmente se combinan; y actividades específicas (trabajo individual, por equipos, grupal), considerando que “todos los actos del maestro están encaminados a enseñar o más sutilmente, proponer-metas a sus educandos” (Tanner, 1980) Además también contemplan los antecedentes escolares de los alumnos y los contenidos que se consideran más adelante en el Programa de Estudios; para todo esto es necesario tener presentes los objetivos en cada programa, es decir qué actitudes, habilidades o conocimientos se pretenden desarrollar

El trabajo al interior del aula es la expresión más concreta del concepto que el profesor tiene de su profesión, ya que “tratan de provocar situaciones que produzcan un aprendizaje óptimo”.(McKean, 1965) En consecuencia se desprende

el método didáctico que utiliza, así como la forma en que se dispone los recursos a su alcance para despertar el interés de sus alumnos, de qué manera los corrige y evalúa su aprendizaje, así como la forma de enfrentar los problemas académicos y no académicos que se le presentan. Por lo tanto el maestro planifica su trabajo con el fin de facilitar, predeterminar o prepensar, esta necesidad de organizar sus lecciones sirve además para aumentar y complementar los planes, y confeccionar otros nuevos, a medida que la enseñanza progresa-evolucionan.(McKean, 1965) Así también al seleccionar el método para llevar a cabo el proceso educativo es muy importante determinar el tipo de relación que se establecerá entre docente-alumnos-contenidos, ya que dicha relación en gran parte determina los resultados formativos. Consecuentemente, la situación descrita nos da pie para ubicar, por contraste el lugar que ocupa la evaluación, objeto de este documento. "La evaluación del aprendizaje es un proceso esencial cuya presencia y planeación ayuda al profesor a orientar adecuadamente las estrategias didácticas hacia el logro óptimo de los objetivos"(Suárez. 1995), y a los alumnos a detectar sus deficiencias y sentirse seguros de sus aciertos, además "sirve para tomar opciones sobre las alternativas y procesos a seguir"(Suárez. 1995). teniendo muy en claro que dicho proceso sólo se completa cuando se comunica a ellos el resultado de la evaluación, y gracias a ella como lo propone Carreño H. (1981) es posible.

- Conocer los resultados de la metodología empleada y, en su caso, hacer correcciones de procedimiento pertinentes
- Retroalimentar el mecanismo de aprendizaje, ofreciendo al alumno una fuente extra de información en la que se reafirmen los aciertos y se corrijan los

errores.

- Dirigir la atención del alumno hacia los aspectos de mayor importancia, conclusivos o centrales en el material de estudio
- Orientar al alumno en cuanto al tipo de respuestas o formas de reacción de que él se espera.
- Mantener consciente al alumno de su grado de avance o nivel de logro en el aprendizaje, evitándose la inmediata reincidencia en los errores
- Reforzar las tareas de estudio en el que el aprendizaje haya sido insuficiente
- Asignar calificaciones justas y representativas del aprendizaje ocurrido (tales calificaciones, por acreditar el logro de objetivos previo y expresamente propuestos en el Programa, mantendrán un alto rango de objetividad y consistencia)
- Juzgar la viabilidad de los programas a la luz de las circunstancias y condiciones reales de operación.
- Planear las subsiguientes experiencias de aprendizaje atendido tanto a la secuencia lógica de los temas, como a la coherencia estructural del proceso (manejando y adecuando el orden temático y el ritmo de la enseñanza en cada momento conforme del resultado del momento anterior).

Desde luego que, con el enlistado anterior no se agota la relación de funciones que la evaluación puede cumplir. Mas sin embargo la evaluación del aprendizaje es responsabilidad del profesor, quien como dijimos anteriormente debe planearla conjuntamente con las actividades de enseñanza para que la pertinencia y suficiencia de aquella pueda garantizarse.

3.2 EL PAPEL DEL ALUMNO EN EL PROCESO EDUCATIVO

*“Una persona que cree en algo,
es igual a la fuerza de noventa y nueve personas
que tienen interés en algo”
John Stuart Mill*

El elemento central de la educación formal es el alumno, quien a través de la relación con la familia, los amigos, los medios sociales de comunicación, las costumbres, tradiciones, etc., es decir al relacionarse con su entorno social y cultural, se forma una visión del mundo y de sí mismo, desarrollando procesos de aprendizaje a través de los cuales interpreta y participa de alguna manera en lo que ocurre a su alrededor.

Estos procesos de aprendizaje que se dan cotidianamente pueden verse favorecidos u obstaculizados en el aula, por un adecuado o inadecuado método de enseñanza pero también y de manera muy importante, por los contenidos programáticos de los mismos, “teniendo en cuenta que los profesores planean y reestructuran la forma del conocimiento de acuerdo a las necesidades planificadas, sin olvidar que los alumnos, han adquirido conocimientos previos los cuales pueden facilitar el interés de uno nuevo. además se contempla su formación ideológica de acuerdo al entorno escolar que rodea el aula Así por ejemplo, cuando se consideran valores y actitudes en los contenidos escolares, es posible plantear una continuidad en su adquisición y desarrollo dentro y fuera de la escuela (Fernández Pérez, 1994) Por lo tanto, la participación del alumno no solo se limita a aprender sino que además se extiende a la evaluación de su

aprendizaje, formándose así como sujeto responsable y reflexivo

El plan y los programas de estudio son un medio para mejorar la calidad de la educación, *atendiendo las necesidades básicas de aprendizaje de los jóvenes mexicanos*, que vivirán en una sociedad más compleja y demandante que la actual. La propuesta educativa que aquí se presenta es perfectible y es la intención de la Secretaría de Educación Pública mejorarla de manera continua

CAPÍTULO 4

EL SIGNIFICADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

*"Para alcanzar una meta, es necesario
creer en la capacidad que se tiene para realizarla"*
Anónimo

El nuevo marco jurídico compromete al gobierno federal y a las autoridades educativas de las entidades federativas a realizar un importante esfuerzo para que todos tengan acceso a la educación secundaria. La ampliación de las oportunidades educativas deberá atender no sólo los servicios escolares en sus modalidades usuales, sino también formas diversas de educación a distancia, destinadas tanto a la población joven como a los adultos que aspiren a mejorar su formación básica.

La obligatoriedad significa también que los alumnos, los padres de familia y la sociedad en su conjunto deberán realizar un mayor esfuerzo que se refleje en la elevación de los niveles educativos de la población del país. Por mandato constitucional la educación que imparte el Estado es gratuita, pero esta garantía social sólo tendrá un pleno efecto sobre el desarrollo del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes si sus beneficiarios directos e indirectos actúan con perseverancia en las tareas educativas y si participan en el fortalecimiento de la calidad y la regularidad de los procesos escolares. El establecimiento de la obligatoriedad de la educación secundaria responde a una

necesidad nacional de primera importancia. Nuestro país transita por un profundo proceso de cambio y modernización que afecta los ámbitos principales de la vida de la población. Las actividades económicas y los procesos de trabajo evolucionan hacia niveles de productividad más altos y formas de organización más flexibles, indispensables en una economía mundial integrada y altamente competitiva. La actividad política es más intensa y plural y más eficaces los mecanismos que aseguran la vigencia de las leyes y de los derechos, hay una mayor participación en organismos sociales solidarios, la protección de los recursos naturales y del ambiente es un objetivo de importancia creciente para el gobierno y distintos grupos de la ciudadanía

4.1 PROPÓSITOS DEL PLAN DE ESTUDIOS

El propósito esencial del plan de estudios, que se deriva del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, es contribuir a elevar la calidad de la formación de los estudiantes que han terminado la educación primaria, mediante el fortalecimiento de aquellos contenidos que responden a las necesidades básicas de aprendizaje de la población joven del país y que sólo la escuela puede ofrecer. Estos contenidos integran los conocimientos, habilidades y valores que permiten a los estudiantes continuar su aprendizaje con un alto grado de independencia, dentro o fuera de la escuela, facilitan su incorporación

productiva y flexible al mundo del trabajo; coadyuvan a la solución de las demandas prácticas de la vida cotidiana y estimulan la participación activa y reflexiva en las organizaciones sociales y en la vida política y cultural de la nación. El carácter obligatorio de la educación secundaria, compromete a los niveles de gobierno federal y estatal para ampliar las oportunidades educativas y consolidar el carácter democrático así como la equidad regional en el acceso a una escolaridad básica más sólida y prolongada. Éste es un avance de gran trascendencia, pero no basta con más escuelas ni con una proporción creciente de niños y jóvenes inscritos en educación obligatoria de nueve grados, es *indispensable una educación secundaria de mayor calidad formativa.*

El nuevo plan de estudios es un instrumento para organizar el trabajo escolar y lograr el avance cualitativo. Par que sus propósitos se cumplan, deberá integrarse a un proceso general de mejoramiento, del que formarán parte programas de estudio sistemáticos, libros de texto y materiales de estudio con información moderna y eficacia didáctica y un sistema que apoye en forma continua la actualización y el mejoramiento profesional de los maestros. Por lo tanto el nuevo plan se propone establecer la congruencia y continuidad del aprendizaje entre la educación primaria y la educación secundaria. Hasta ahora ha existido una marcada separación entre ambos tipos educativos, la cual se manifiesta en las frecuentes dificultades académicas que se presentan en el tránsito de uno a otro y en los insatisfactorios niveles de aprendizaje promedio que se obtienen en la escuela secundaria. Esta ruptura habrá de eliminarse con la educación básica de nueve grados.

4.2 PRIORIDADES DEL PLAN DE ESTUDIOS

Para consolidar y desarrollar la formación adquirida en la enseñanza primaria, se han establecido las siguientes prioridades en la organización del plan de estudios y en la distribución del tiempo de trabajo.

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

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

3ª Fortalecer la formación científica de los estudiantes y superar los problemas de aprendizaje que se presentan en este campo. Para este propósito, en el plan de estudios se suprimen de manera definitiva los cursos integrados de Ciencias Naturales y se establecen dos cursos para el estudio de cada una de las disciplinas fundamentales del campo: la física, la química y la biología. Además, en el primer grado se incorpora un curso de introducción a la Física y a la Química, cuyo propósito es facilitar la transición entre las formas de trabajo en la educación primaria y el estudio por disciplinas que se realiza en la secundaria.

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

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

Por lo tanto el plan de estudios conserva espacios destinados a actividades que deben desempeñar un papel fundamental en la formación integral del estudiante: la expresión y la apreciación artísticas, la educación física y la educación tecnológica. Al definir las como actividades y no como asignaturas académicas, no se pretende señalar una jerarquía menor como parte de la formación, sino destacar la conveniencia de que se realicen con mayor flexibilidad, sin sujetarse a una programación rígida y uniforme y con una alta posibilidad de adaptación a las necesidades, recursos e intereses de las regiones, las escuelas, los maestros y los estudiantes.

La Secretaría de Educación Pública establecerá orientaciones generales para la organización de las actividades mencionadas y producirá materiales para apoyar su desarrollo. En relación con la Educación Física, se promoverá que, además de la actividad general prevista en el plan de estudios y con la colaboración de los organismos especializados, se extienda y fortalezca la práctica del deporte estudiantil, tanto con carácter recreativo como competitivo. Para el fomento de la Educación Artística y con la participación de instituciones culturales, se producirán materiales de apoyo que las escuelas podrán incorporar en distintas opciones de enseñanza.

La Escuela Secundaria es una institución que tiene como propósito fundamental el desarrollo integral y graduado de las capacidades y potencialidades de individuos en crecimiento, con la idea de completar su identidad y su formación personal. Y para ello es necesario contemplar los propósitos básicos de las asignaturas que se imparten.

4.3 PROPÓSITOS FUNDAMENTALES DE LOS PROGRAMAS

ESPAÑOL.- Lograr en los adolescentes el gusto por la lectura, consolidar su capacidad de expresión oral y escrita para comunicarse eficazmente, buscar y procesar información para emplearla en la vida diaria

Organización de la asignatura:

- *Lengua hablada:* El objeto principal es incrementar en el alumno habilidades para que se exprese verbalmente con claridad, precisión, coherencia y sencillez. Además deberá aprender a organizar, relacionar y precisar sus ideas para exponerlas proponiendo actividades diversas: narración, descripción, exposición, argumentación, entrevista, debate y empleo de recursos no verbales
- *Lengua escrita* Uno de los propósitos más importantes es que el alumno adquiera y practique técnicas de estudio que permitan el aprendizaje autónomo, consolidando la producción e interpretación de varios tipos de texto.
- *Recreación literaria:* Su propósito es, abordar contenidos relacionados con el conocimiento de los géneros literarios, fomentar la lectura y el disfrute de la literatura como también ensayar la creación de obras literarias.
- *Reflexión sobre la lengua:* Que el alumno reconozca algunos aspectos gramaticales utilizando correctamente la lengua, conforme a reglas conocidas. Esta comprensión debe lograrse, precisamente, a través de la

reflexión, la observación y la discusión, de este modo ampliará el alumno su vocabulario permitiendo el acceso a nuevos conceptos provenientes de distintas actividades humanas.

El programa es flexible, por lo que el maestro puede reorganizar los contenidos buscando el mejor aprovechamiento por parte de los alumnos

MATEMÁTICAS.- Desarrollar gradualmente los razonamientos deductivos, reconocer y analizar los distintos aspectos que componen un problema. utilizarlas para resolver problemas, comprender el lenguaje algebraico Las matemáticas son, junto con las otras ciencias y actividades del saber, un resultado del intento del hombre por comprender y explicarse el universo y las cosas que en él ocurren Su enseñanza, por lo tanto, no consiste en la pura transmisión de un conocimiento fijo y acabado, sino que debe fomentar en el alumno la misma curiosidad y las actitudes que la hicieron posible y la mantienen viva.

Organización y alcance de la asignatura

Los temas del programa están agrupados en cinco áreas:

- *Aritmética* Se enfatiza la comprensión con números naturales, fraccionarios y, muy especialmente con decimales, por el papel que juegan en la vida cotidiana, en otras ciencias y en las matemáticas mismas
- *Álgebra* Tradicionalmente ha sido uno de los temas centrales de la enseñanza de las matemáticas en la escuela secundaria y por esta razón, se proponen,

desde el primer grado, algunos contenidos de preálgebra, el propósito es aprovechar las oportunidades que ofrecen la aritmética y la geometría para que los estudiantes se inicien gradualmente en el uso de literales y otros temas que preparan el acceso al álgebra, asimismo el alumno será capaz de resolver problemas utilizando el lenguaje y los procedimientos del álgebra.

- *Geometría (en el tercer grado se agrega trigonometría)*: Se enfatizan trazos y construcciones geométricos así como características en figuras geométricas, estimando magnitudes físicas y geométricas haciendo uso efectivo de los diferentes instrumentos de medida, utilizando fórmulas para calcular perímetros, áreas, volúmenes y capacidades, preparando de este modo el razonamiento deductivo. Trigonometría: Su propósito es mostrar las relaciones existentes entre la geometría con la aritmética y el álgebra, haciendo que el alumno reconozca y utilice elementos que permitan la resolución de problemas como el cálculo de distancias inaccesibles a la medición directa
- *Presentación y tratamiento de la información*: Su propósito se centra en la atención puesto que deberá utilizar tablas y gráficas, como una forma de decidir si dos cantidades varían proporcionalmente o no, insistiendo en la lectura y elaboración de tablas y gráficas de uso frecuente en la estadística
- *Nociones de probabilidad* Su propósito consiste en que los alumnos tengan la oportunidad de explorar activamente ya sea de manera empírica o teórica. los posibles resultados de una experiencia aleatoria, contrastando sus expectativas con los resultados observados experimentalmente y construir modelos de probabilidad para simular y resolver problemas

El programa no está concebido como una sucesión de temas que deben agotarse uno a continuación del otro. Sus contenidos podrán organizarse en la forma que el maestro considere más conveniente para su aprendizaje.

BIOLOGÍA.- Promover el conocimiento de los alumnos sobre el mundo viviente, estimular el interés por la actividad científica y la capacidad de formular preguntas, valorar y cuidar su salud y su entorno

Organización y alcance de la asignatura

- *Procesos macrobiológicos:* Teniendo como propósito que el alumno reconozca la importancia de la evolución, ecología, eras geológicas y genética. Facilitando su integración al marco conceptual de los procesos microbiológicos
- *Procesos microbiológicos:* Con base en lo anterior es más sencillo comprender las particularidades de la organización de los seres vivos y funcionamiento de manera general (célula, compuestos orgánicos), analizando su fisiología y anatomía.

Así mismo se requiere que el alumno distinga los procesos particulares de la biología y las relaciones más notorias entre química y física con referencia a la composición de los seres vivos.

HISTORIA.- Favorecer la comprensión de las grandes épocas del desarrollo de la humanidad y las principales transformaciones que han ocurrido en la vida material en las manifestaciones culturales, en la organización social y política y en el

desarrollo del pensamiento

Organización y alcance de la asignatura

- *Grandes épocas del desarrollo de la humanidad y las principales transformaciones* Tiene como propósito que los alumnos logren identificar los rasgos principales que han ocurrido en la vida material así como también las manifestaciones culturales, en la organización social y política y en el desarrollo del pensamiento científico y tecnológico
- *Procesos sociales de las grandes épocas:* Tiene como propósito desarrollar en el alumno la capacidad para identificar estos procesos así como sus causas, antecedentes y consecuencias, destacando la influencia que los individuos y las sociedades y el entorno natural ejercen en el devenir histórico.

Por lo tanto los alumnos deben saber

- 1 Utilizar los términos de medición empleados en el estudio de la historia (siglos, etapas, periodos, épocas, aplicándolos a diversas situaciones específicas del desarrollo de la humanidad
- 2 Identificar la influencia del entorno geográfico en el desarrollo de la humanidad y las transformaciones que el hombre ha realizado en el mismo a lo largo de su historia.
- 3 Identificar y analizar procesos de cambio, continuidad y ruptura en el desarrollo de la humanidad, así como distinguir los cambios que han sido duraderos y de amplia influencia, de aquellos cuya influencia ha sido efímera en el tiempo y

restringida en el espacio.

- 4 Identificar, seleccionar e interpretar, de manera inicial, las diversas fuentes para el estudio de la historia.

CIVISMO.- crear en los jóvenes una verdadera conciencia cívica, para que adopten actitudes positivas sobre sus derechos y obligaciones dentro de la sociedad en que viven, que practiquen la democracia en el hogar, la escuela y su entorno social

Organización y alcance de la asignatura

Los contenidos de Civismo se organizan en cuatro aspectos.

- *Formación de valores:* Se busca que los alumnos comprendan y asuman como principios de sus acciones y de su relación con los demás, los valores derivados de la condición humana y de la vida en sociedad, aquellos que la humanidad ha creado y consagrado como producto de su historia. respeto y aprecio por la dignidad humana, libertad, justicia, igualdad, solidaridad, tolerancia, apego a la verdad.
- *Conocimiento y comprensión de los derechos y deberes:* En este aspecto se presentan los contenidos referentes a las normas que regulan la vida social, los derechos y obligaciones de los mexicanos. El propósito es que el alumno conozca y comprenda los derechos que tiene como mexicano y como ser humano.
- Conocimiento de las instituciones y de los rasgos principales que caracterizan

la organización política de México, desde el municipio hasta la Federación: Resaltando características y funciones de las instituciones encargadas de promover y garantizar el cumplimiento de los derechos de los mexicanos y las normas jurídicas, así como de la impartición de la justicia.

- *Fortalecimiento de la identidad nacional:* Pretendiendo que el alumno se reconozca como parte de una comunidad nacional caracterizada por la pluralidad de pensamientos, la diversidad regional, cultural y social que al mismo tiempo comparte rasgos y valores comunes

GEOGRAFÍA.- Hacer que los alumnos identifiquen las relaciones que se establecen entre las sociedades y el medio geográfico. la influencia que éste ejerce en la vida social, así como las transformaciones que el medio ha experimentado como resultado de la actividad humana. Por lo tanto nos encontramos en una concepción integradora, que indudablemente ha enriquecido a la geografía, pero asimismo presenta problemas complejos para la organización de la asignatura, ya que son muy amplios los temas por eso se ha optado por centrar los programas en los aspectos más importantes de carácter físico y político, que constituyen un marco básico de conocimientos geográficos y contribuyen más directamente a la ubicación de los procesos económicos y sociales del mundo contemporáneo

Los propósitos y alcances generales del curso son que los alumnos:

- Sistematicen el conocimiento previo que tienen sobre el Sistema Solar, sobre la ubicación que en él tiene la Tierra, sobre los movimientos de rotación y

traslación de nuestro planeta y sobre los efectos que éstos provocan.

- Desarrollen la noción de que la Tierra es un planeta activo, que ha experimentado grandes transformaciones, y adquieran un esquema ordenador de las capas que componen la estructura terráquea.
- Comprendan las grandes etapas de la geología histórica, tomando como punto de partida la teoría de una masa continental primaria, y entiendan los conceptos elementales relativos a la tectónica de placas y a la deriva continental
- Comprendan las funciones de representación y las principales convenciones utilizadas en los tipos más comunes de mapas, conozcan los avances más importantes en la evolución histórica de los mapas y reflexionen sobre los problemas que plantea la proyección plana de un cuerpo esférico
- Adquieran las nociones de latitud y longitud y las ejerciten en la localización de puntos geográficos
- Conozcan la distribución de las grandes masas oceánicas, los movimientos de mareas y corrientes y los efectos climáticos y de otro tipo que tales movimientos ejercen.
- Ubiquen las grandes masas continentales y conozcan los principales rasgos de su contorno, de acuerdo con la división convencional en cinco continentes.
- Conozcan las principales características orográficas, hidrográficas y climáticas de las cinco masas continentales y puedan ubicar en ellas grandes regiones naturales
- Ubiquen en cada continente las naciones que lo conforman, así como las características principales de las naciones y sean capaces de establecer entre

ellas relaciones comparativas en cuanto a extensión, población y producción económica.

- Comprendan que el espacio geográfico es modificado por la acción humana, de manera positiva o destructiva, y que deben preverse y evitarse las consecuencias de la actividad del hombre que degradan el medio natural.
- Desarrollen las habilidades requeridas para la consulta de cartografía y para la localización de información geográfica en enciclopedias, compendios, guías de viaje y otras fuentes.

FÍSICA Y QUÍMICA.- Estimular en los estudiantes el desarrollo de la capacidad de observación sistemática de los fenómenos físicos y químicos que forman parte de su vida cotidiana, propiciar la reflexión sobre la naturaleza del conocimiento científico y sobre las formas en las cuales éste se adquiere, desarrolla y transforma.

La inclusión del curso en el primer grado de la enseñanza secundaria, obedece a la necesidad de establecer un eslabón entre el nivel de la formación científica de carácter general que los alumnos adquieren en la enseñanza primera y las exigencias del aprendizaje sistemático de la física y el de la química como disciplinas específicas. Los datos existentes sobre los niveles de aprendizaje y los índices de reprobación alcanzados por los estudiantes de secundaria en Física y en Química, indican la conveniencia de establecer una experiencia formativa intermedia, que prepare a los alumnos para enfrentar con éxito las exigencias del aprendizaje disciplinario.

De acuerdo con esta finalidad, el curso de Introducción a la Física y a la

Química tiene como propósitos:

- Estimular en los estudiantes el desarrollo de la capacidad de observación sistemática de los fenómenos físicos y químicos inmediatos, tanto los de orden natural como los que están incorporados a la tecnología más común y que forma parte de su vida cotidiana.
- Propiciar la reflexión sobre la naturaleza del conocimiento científico y sobre las formas en las cuales éste se adquiere, desarrolla y transforma. Por otra parte, es muy importante que los alumnos tengan la visión de que en el conocimiento científico se combinan al carácter sistemático y riguroso de los procedimientos, con la flexibilidad intelectual, la capacidad de plantear las preguntas adecuadas y de buscar explicaciones no convencionales.
- Propiciar el conocimiento de los materiales y el equipo más comunes en los laboratorios escolares y de las normas de uso y de seguridad para trabajar con ellos. Es muy importante que los estudiantes sepan que las posibilidades de experimentación, verificación y medición no se reducen al trabajo de laboratorio, sino que en su entorno familiar y en el medio circundante existen fenómenos y sustancias que permiten la actividad experimental. El desarrollo de la imaginación para experimentar y de la habilidad para medir y registrar son propósitos esenciales de este curso, que deberá asociarse con el aprendizaje de normas de seguridad pertinencia y prudencia en la realización de estas actividades.
- Profundizar en las nociones básicas que son fundamento para el aprendizaje tanto de la física como de la química.
- Propiciar el conocimiento y la aplicación de las diversas formas y técnicas de

medición utilizadas en las ciencias naturales y estimular las destrezas en las ciencias naturales y estimular las destrezas relacionadas con el registro y la representación gráfica del comportamiento de fenómenos físicos y químicos elementales.

En síntesis, este curso debe concebirse como una inducción y una motivación hacia el aprendizaje de los contenidos científicos de la física y la química. El tratamiento especializado de las cuestiones estudiadas debe ser ligero, utilizando sólo los tecnicismos indispensables.

FÍSICA

Los cursos de Física tienen como propósito estimular en los estudiantes, de una manera concreta y poco formal desde el punto de vista de la sistematización científica, el desarrollo de la capacidad de observación sistemática de los *fenómenos físicos inmediatos, tanto los de orden natural como los que están incorporados a la tecnología que forma parte de su vida cotidiana*. En este sentido, el propósito es reflexionar sobre la naturaleza del conocimiento científico y sobre las formas en las que se genera, desarrolla y aplica

Organización general de los contenidos

Los contenidos de cada uno de los cursos de Física han sido organizados en grandes bloques (tres en el caso del primer curso cuatro en el segundo), atendiendo a la secuencia y complementación de los temas incluidos.

En el curso de Física I-(segundo de secundaria), el bloque "Introducción a las

propiedades físicas y su medición” versa sobre algunas de las magnitudes fundamentales de la física (masa, longitud, área y volumen) e induce a reflexionar sobre la importancia de medir, comparar y encontrar patrones específicos que conduzcan a entender la necesidad de sistemas internacionales de medición.

En el bloque “El movimiento de los cuerpos” se estudia los distintos tipos de movimiento y sus representaciones gráficas. Asimismo, se tratan aspectos biográficos de algunos personajes importantes en el desarrollo conceptual y experimental de estos temas (Galileo, Copérnico, Kepler, Newton y Einstein), resaltando sus formas de experimentación y las conclusiones a las que llegaron.

El bloque “Energía” está dedicado a la energía y a las máquinas simples. Se resalta el principio de la conservación de la energía y sus usos más frecuentes en relación con mecanismos físicos sencillos, como el plano inclinado, las poleas y las palancas. Se tratan los distintos tipos de energía con ejemplos cotidianos. Finalmente, se toca también el concepto de trabajo desde el enfoque de la energía en física.

En el primer bloque del curso de Física II (tercer grado), denominado “Calor y temperatura”, se estudia la diferencia entre estos dos conceptos, las distintas escalas para medir la temperatura, la transferencia de calor y algunas aplicaciones prácticas de las leyes de la termodinámica, como son las máquinas térmicas.

En el segundo bloque, “Cuerpos sólidos y los fluidos”, se estudia la física de ambos, así como la caracterización y diferenciación entre líquidos y gases. De manera sencilla se desarrolla el concepto de presión y el principio de Pascal, la fuerza de flotación y el principio de Arquímedes, la dinámica de fluidos y la ecuación de Bernoulli, todo ello presentado a través de ejemplos claros y

prácticos.

En el tercer bloque, "Electricidad y magnetismo", se destacan las fuerzas eléctricas y magnéticas, la electrostática y magnetostática, los motores y los generadores eléctricos. En la enseñanza de estos temas deben señalarse sus aplicaciones prácticas, como la radio o la televisión.

En el cuarto bloque los temas centrales son la óptica y el sonido. En él se estudian las características de propagación del sonido, el oído y la audición. También se revisan las características del movimiento ondulatorio, como son la longitud y la frecuencia de onda. En cuanto a la óptica, se introducen las nociones de radiación electromagnética y se estudian el ojo y la visión.

QUÍMICA

El estudio de la química debe mostrar al alumno que está rodeado de fenómenos químicos y de aplicaciones técnicas derivadas del conocimiento de esta disciplina. Debe insistirse en la importancia del papel de la química y de la ciencia en la prevención y eliminación de procesos contaminantes, como una forma de fortalecer la educación ambiental, por lo tanto los contenidos básicos de la asignatura están diseñados para estimular la curiosidad y la capacidad de análisis de los estudiantes sobre procesos químicos cotidianos que rara vez son motivo de reflexión. De esta manera, el estudio de la química coadyuva a erradicar prejuicios y actitudes negativas hacia la tecnología y la ciencia en general, permitiendo un acercamiento paulatino de los estudiantes a procesos químicos más complejos que

se desarrollan en el mundo moderno, así como una mejor comprensión del papel que desempeña la química en la eliminación de la contaminación.

La formulación de preguntas debe ser una estrategia utilizada por el maestro como elemento iniciador de los temas. con ello se busca estimular el desarrollo de actividades complementarias que impliquen observaciones, nuevos experimentos e investigaciones monográficas

La formación del estudiante requiere de oportunidades para hablar en público. Por lo tanto, el maestro, debe propiciar la generación de actividades con este fin, mediante el establecimiento de actividades tipo seminario.

La enseñanza de la química puede ayudar a la expresión escrita de los estudiantes si se promueve el registro cuidadoso de sus actividades experimentales, lo cual también fomenta la observación cuidadosa. Adicionalmente, para ayudar a analizar el trabajo realizado, se puede proponer el trazado de histogramas u otras gráficas, dando los elementos para construirlos mediante uno o más ejemplos. En el mismo sentido se debe ofrecer la posibilidad de desarrollar y fomentar en los alumnos el hábito de elaboración de informes escritos, sea de su trabajo experimental o de investigaciones bibliográficas abiertas. El informe escrito ayuda al estudiante a ordenar, concretar, analizar, sistematizar y a comunicar sus resultados y conclusiones

Organización general de los contenidos

Se ha dividido cada curso escolar en tres periodos trimestrales y en cada uno se aborda un solo tema. De este modo, la materia de Química está integrada por seis

grandes bloques, tres por año, además de los contenidos tratados en primer grado en el curso de introducción a la Física y a la Química.

En el primer curso, el primer bloque, "la química y tú", busca motivar e introducir al alumno en el estudio de esta ciencia. Incorpora una definición de la química como ciencia fundamentalmente experimental que abarca el estudio de la materia, la energía y sus cambios. Al final del bloque se propone iniciar las actividades de medición (masa y volumen, para empezar)

El segundo bloque del primer curso, "Manifestaciones de la materia Mezclas y su separación Compuestos y elementos químicos", son netamente fenomenológicos. Por otro lado, el tema de disoluciones, coloides y suspensiones es también puramente cualitativo, excepto en lo que se refiere a la solubilidad y a las concentraciones expresadas como porcentaje en masa o volumen. El resto del bloque se debe dedicar a la separación de los componentes de las mezclas, para obtener sustancias puras. Dentro de éstas, se hará énfasis en que algunas sustancias no pueden descomponerse en otras más simples (los elementos) y otras sí (los compuestos)

En el último bloque de este primer curso, "La naturaleza discontinua de la materia". bastará con presentar al principio un modelo daltoniano del átomo (sin estructura interna). El concepto de molécula se introduce a partir de la ley de los volúmenes de combinación, como un simple agregado de átomos de uno o más elementos. La existencia de diferentes masas en los átomos de cada elemento permitirá su ordenamiento por pesos atómicos y, posteriormente, debido a la similitud de las propiedades entre los elementos, a la ley periódica. En este momento se introduce el modelo de átomo con estructura, es decir, con protones

en el núcleo y electrones a su alrededor, pero eléctricamente neutro. Por último, se explica cómo los electrones son responsables de la existencia de enlaces químicos.

En el segundo curso el primer bloque es "Agua, disoluciones y reacciones químicas", porque se desea que el estudiante conozca con cierta profundidad el compuesto más importante para la vida. Este sirve también como pretexto para introducir la disociación en las disoluciones acuosas, el tema de ácidos y bases y el de velocidad de las reacciones. La sección final del análisis costo / beneficio, que aparece por primera vez y se repetirá en los dos siguientes bloques, sugiere incluir información para que el alumno decida por sí mismo el uso de uno u otro producto químico con una acción determinada.

El segundo bloque del tercer grado, "Quemar combustibles. Oxidaciones", aprovechan la reacción química más conocida por el estudiante. la combustión. Ello permite estudiar más a fondo el oxígeno y sus compuestos, algunos de los cuales constituyen un problema para controlar la contaminación. El tema de los combustibles sirve para introducir un poco de química orgánica y el conocimiento de los productos de consumo *derivados del petróleo*.

El último bloque de este grado, "Electroquímica", repite un tema del curso de física que se ofrece paralelamente en el tercer año. el de la conductividad eléctrica, pero mientras que en aquél la presentación es fenomenológica, en éste se debe dar la interpretación de la conductividad en función de la presencia de electrones o iones móviles. Se mantienen las categorías de oxidación y reducción, pilares de la sistematización en química. El curso concluye con la generación eléctrica por medios químicos.

Sin embargo, a lo largo de este proceso educativo es indispensable reestructurar los planes y programas de estudio planeando, organizando, modernizando y evaluándolos continuamente, a éste y en todos los niveles, pues existe un rezago muy grande en la Educación y en la Tecnología con la que ahora se cuenta. Por lo tanto la actualización es fundamental, porque además las nuevas generaciones requieren de mayores cuidados en torno a su educación para así poder crear gente preparada y capaz de desempeñarse exitosamente

CAPÍTULO 5

EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO A NIVEL SECUNDARIA

*‘Si esperamos el momento en que todo esté listo,
jamás comenzaremos una gran proeza’
Anónimo*

Es obvio decir que la evaluación es una de las tareas más necesarias del quehacer educativo. Porque sin ella es imposible cotejar el valor de nuestro trabajo. Ya sea este de modo formal o informal, de algún modo es necesario evaluar los resultados de la enseñanza. Por otra parte considero que la evaluación es parte integral del ser humano para el desarrollo social e individual, pues no se puede educar si no se valora el carácter y alcance del aprendizaje logrado de acuerdo con los fines que se persigan. Por lo tanto y en términos generales entenderemos por evaluación, “la acción de juzgar, de inferir juicios a partir de cierta información desprendida directa o indirectamente de la realidad evaluada, o bien, atribuir o negar calidades y cualidades al objeto evaluado o, finalmente, establecer reales valoraciones en relación con lo enjuiciado. Por ende, los juicios evaluativos pueden ser desde muy simples, hasta muy elaborados y relativos, desde muy objetivos, hasta muy subjetivos, desde muy particulares, hasta muy generales; pero, todos ellos incluyen como mínimo de elementos un objeto y un criterio de juicio o valoración”. (Carreño, 1977) Así cuando nos referimos al campo

de la educación, la evaluación puede recaer en diferentes objetos: el sistema educativo globalmente considerado, la administración escolar, el personal docente, las instalaciones, etc. En función de estos objetos es factible enjuiciar, utilizando diversos criterios y valoraciones. (Carreño, 1977)

Por lo tanto hemos de centrarnos, entonces en aquellos planteamientos (objetos, criterios y valoraciones) que atañen de modo directo a nuestra finalidad, la evaluación del logro de objetivos de los Programas de Estudio a Nivel Secundaria promoviendo el desarrollo educativo. Así mismo, estaremos retroalimentando a la totalidad del sistema con información, que será el punto de partida para modificar o afinar los planes previos (incluidos los objetivos), en una constante optimización del rendimiento y la eficacia del proceso. Para lo cual requeriremos del análisis del Plan y los Programas de Estudios, así como también de la elaboración del instrumento (cuestionario) que nos permita evaluar el logro de objetivos del Programa de Estudios a Nivel Secundaria. Por lo tanto esta investigación pretende que los profesores en Educación Media Superior evalúen a través del instrumento realizado algunos de los conocimientos básicos que los alumnos deben tener al ingresar al nivel bachillerato, siendo ésta la base para desarrollar y enriquecer sus valores, actitudes y destrezas, así como también incrementar en el alumno su capacidad de reflexión y análisis. Cabe señalar que los resultados de ésta evaluación reflejan algunas de las problemáticas que actualmente se viven en ambos niveles educativos.

5.1 PROBLEMÁTICA

La educación hoy en día está pasando por un momento de gran crisis con raíces en toda nuestra estructura social, asimismo la educación significa conocimientos, por lo que ahora existe una gran preocupación, por el bajo nivel académico del sistema escolar en todos los ciclos de Educación Secundaria, consecuentemente se ha dicho que se empezará con un gran período de experimentación pedagógica, donde la posición de la SEP, parece ser y como lo menciona Latapi (1979), la de esperar que, se propongan los experimentos para estimularlos, evaluarlos y posteriormente generalizarlos. Por otro lado, es alarmante la falta de ilusión, capacidad o confianza, para comprometerse en esta gran labor, así como no hay iniciativa por parte de una gran mayoría de educadores para integrar los conocimientos entre las diferentes disciplinas, olvidando su gran función dentro de este gran proceso.

5.2 PROPÓSITO

Por lo tanto considero importante evaluar el logro de objetivos de los programas de Secundaria, porque además de responder a nuestras interrogantes como. ¿Qué acciones pueden incrementar el mejoramiento de la calidad de la

educación? ¿Qué áreas de estudio requieren de mayor énfasis por parte de los profesores del nivel medio?, puedan enriquecer la calidad de la enseñanza

5.3 ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Con la finalidad de ubicar el logro y cumplimiento de los objetivos de los Programas de Estudio a Nivel Secundaria Diurna, y para esto contamos con la participación de 5 profesores de cada área del conocimiento de la “Secundaria Diurna no. 95”, con la finalidad de obtener información clave de los objetivos de los programas de estudio, considerando que son los profesores quienes imparten la materia y quienes enfrentan día con día la tarea de transmitir sus conocimientos, por lo tanto se les entrevistó para que aportarán algunos de los más elementales y principales objetivos que el alumno debe aprender. Una vez realizada la misión cabe señalar las propiedades de los instrumentos.

INSTRUMENTO

Elaboración de cuestionarios para cada una de las áreas de conocimiento, y una de su característica principal es que estos son semi-abiertos (Sampieri,1998)

- El cuestionario consta de tres momentos, en donde la primera parte es exploratoria, es decir abarca datos personales como sexo grado de estudios, número de años de docencia, lugar donde se llevó a cabo el cuestionario,

fecha y motivo por el cual imparte clases.

- La segunda parte, corresponde a todas las áreas del conocimiento, por lo tanto las tres primeras preguntas de todos los cuestionarios hacen referencia a metodología y elementos de argumento, es decir a la capacidad de análisis y comprensión de temas generales y específicos, así como también a la elaboración de informes, fichas de trabajo y o bibliográficas. que presentan los alumnos al ser requeridos por los profesores, como una de sus estrategias de evaluación
- Y la última parte de los cuestionarios, ya abarca de manera específica, cada una de las áreas del conocimiento, en donde se plantean algunos de los objetivos específicos y particulares de los Programas de Estudio a Nivel Secundaria Diurna, y que forman la base esencial para su enseñanza posterior, en este caso la preparatoria

5.4 PROCEDIMIENTO

MUESTRA Se eligieron a los profesores al azar para contestar los cuestionarios, respetando el área de conocimiento de cada uno

SUJETOS En total fueron 22 mujeres y 18 hombres; 2 con Doctorado, 16 con Maestría y 22 con Licenciatura. El promedio de años de docencia es de 21.5 en un rango de 7 a 45 años de clase

Los cuestionarios fueron aplicados en la Escuela nacional Preparatoria No 5 "José Vasconcelos", del 10 al 25 de julio del presente año.

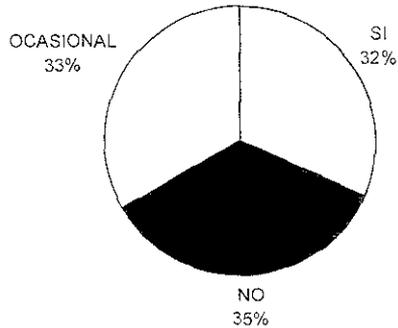
5.5 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

El 72% de los profesores se manifestaron satisfechos por su esmero y gusto por la docencia, reconociendo que existen grandes fallas en el sistema educativo que poco facilitan el éxito de la tarea educativa; y en el caso contrario que es el 28% de los profesores que no deseaban impartir clase, admiten sin embargo la importancia de su papel dentro del proceso educativo, mostrando un gran interés para mejorar su desempeño como docentes, no olvidando su compromiso con la misma educación adquirida. En ambos casos los profesores sugieren que se impartan nuevas dinámicas de trabajo que faciliten la tarea educativa, y en donde el sistema educativo, se comprometa a impartir cursos pedagógicos, para que el docente pueda enfrentar exitosamente las necesidades de las nuevas generaciones. A continuación se presentan las gráficas representativas de cada área del conocimiento y su análisis correspondiente.

GRÁFICO NO. 1

TEMATICAS GENERALES EN TODAS LAS AREAS DEL CONOCIMIENTO

ESTA GRÁFICA CORRESPONDE A LAS TRES PRIMERAS PREGUNTAS DE LOS CUESTIONARIOS DE CADA UNA DE LAS AREAS DEL CONOCIMIENTO



Recordemos que esta gráfica abarca la segunda parte del cuestionario y, como podemos observar, el 35% del profesorado reconocen que los alumnos, en su mayoría no cumplen con los propósitos, requeridos para la identificación de los elementos principales de una lectura, como: desarrollo, clímax, desenlace, o en su caso el análisis específico de información requerida para la solución de problemas en el caso de matemáticas, física y química, por ende muchas veces los alumnos no son capaces de exponer y argumentar sus ideas, aún cuando los profesores les solicitan como requisito el dominio de estas habilidades. Para que los alumnos puedan elaborar trabajos que reúnan las características metodológicas necesarias que implican consultas externas como biblioteca, hemeroteca, Internet, etc., es necesario que los profesores expliquen las modalidades de la elaboración y presentación de dichos trabajos así como también su funcionalidad. Los profesores coinciden en que esta gran falta de conocimiento se debe a que la mayoría de los estudiantes son heterogéneos y no tienen hábitos de estudio, por ejemplo: la lectura, con la cual se reconoce que con ella se adquieren múltiples habilidades, como la expresión oral y escrita, además que se incrementa el uso adecuado y correcto de signos de puntuación y ortográfico, y por que no, hasta la organización de ideas

Respuestas obtenidas (en todas las áreas del conocimiento), de la pregunta 1 referente a: *Identificación de elementos centrales de una lectura*

ESPAÑOL

SÍ 1

NO 3

OCASIONALMENTE . . . 1

POR QUÉ. Los alumnos se presentan con los conocimientos muy dispersos, por lo tanto no hay el mismo nivel de aprendizaje. Por ende la labor del profesor es, entonces la de homogeneizar conceptos.

MATEMÁTICAS

SÍ 2

NO 3

OCASIONALMENTE . . . 0

COMENTARIO

Los alumnos no analizan la información y la mayoría solo se limita a fomentar su memoria creyendo que es lo más fundamental dentro de esta área.

FÍSICA

SÍ 1

NO. .2

OCASIONALMENTE.....2

POR QUÉ. *No hay hábito por el estudio y por lo tanto no tienen la preparación adecuada.*

QUÍMICA

SÍ 3

NO ..1

OCASIONALMENTE ...1

POR QUÉ. *No tienen el mismo nivel académico*

BIOLOGÍA

SÍ 1

NO ...2

OCASIONALMENTE . .2

POR QUÉ: *Existe una gran confusión en los alumnos. sus conocimientos son muy pobres en contenido y la mayoría no reflexiona al hablar, por lo mismo tal parece que solo aprendieron a repetir de "memoria" algunos conceptos*

GEOGRAFÍA

SÍ 2

NO 3

OCASIONALMENTE... 0

NO HAY COMENTARIOS

HISTORIA

SÍ 2

NO . 2

OCASIONALMENTE . 1

POR QUÉ: Generalmente la Historia se ha impartido con pobres didácticas y, no se hacen dinámicas en las que los alumnos intervengan con interés en la materia.

CIVISMO

SÍ 0

NO... 3

OCASIONALMENTE 2

POR QUÉ Mucho depende de la formación de su hogar; desgraciadamente la familia no fomenta el hábito del estudio en la mayoría de los casos.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA.

Respuestas obtenidas (en todas las áreas del conocimiento), de la pregunta 2 referente a: *Exposición y argumento de ideas en torno a un tema.*

ESPAÑOL

SÍ 0

NO 3

OCASIONALMENTE.. .2

POR QUÉ. Existen grupos de rendimiento muy variado. Además los alumnos carecen de vocabulario elevado y seguridad personal.

MATEMÁTICAS

SÍ 3

NO. 3

OCASIONALMENTE.. 0

NO HAY COMENTARIO

FÍSICA

SÍ 2

NO... 1

OCASIONALMENTE.....2

POR QUÉ *Depende del nivel académico adquirido previamente y de las habilidades desarrolladas, los alumnos por lo tanto, se muestran cohibidos, una de las causas que se puede considerar es, la enorme preocupación de lo que pueda el grupo decir de él o ella.*

QUÍMICA

SÍ 4

NO ..0

OCASIONALMENTE1

POR QUÉ *Algunos alumnos tienen valores más elevados en cuanto a la educación.*

BIOLOGÍA

SÍ 3

NO .. 1

OCASIONALMENTE... 1

POR QUÉ. *Algunos pueden fundamentar con mayor facilidad sus exposiciones, pero esto en gran parte se debe a la formación en casa y por sus conocimientos anteriores.*

GEOGRAFÍA

SÍ 1

NO.... 3

OCASIONALMENTE..... 0

POR QUÉ: *Depende del conocimiento previo.*

HISTORIA

SÍ 2

NO..1

OCASIONALMENTE .. 2

POR QUÉ: *No hay concordancia en sus conocimientos de historia por el desorden que existe al impartir la materia, por lo tanto las bases y los argumentos de los alumnos son raquíticos debido a la preparación previa.*

CIVISMO

SÍ 2

NO.. 1

OCASIONALMENTE .. 2

POR QUÉ: *Mucho depende de la educación adquirida previamente y la seguridad del muchacho, para exponer sus ideas ante un tema*

Respuestas obtenidas (en todas las áreas del conocimiento), de la pregunta 3 referente a: *Metodología elemental para la formulación de un informe.*

ESPAÑOL

SÍ 1

NO 2

OCASIONALMENTE 2

POR QUÉ. No hay método y, los grupos son muy variables

MATEMÁTICAS

SÍ 2

NO ...3

OCASIONALMENTE.. 0

NO HAY COMENTARIOS

FÍSICA

SÍ 0

NO ...2

OCASIONALMENTE. ...3

POR QUÉ: *No hay metodología aprendida y mucho menos enseñada. por lo que nosotros tenemos que indicarles como hacer y en que consiste ésta para que posteriormente ellos puedan elaborar trabajos con una estructura*

QUÍMICA

SÍ 3

NO ...2

OCASIONALMENTE. . . 0

NO HAY COMENTARIOS

BIOLOGÍA

SÍ 1

NO.. . 2

OCASIONALMENTE . . .2

POR QUÉ: No hay preparación suficiente y, por lo tanto los alumnos no han adquirido las bases necesarias para enfocar un trabajo formal y fundamentar con mayor facilidad sus exposiciones. pero esto en gran parte se debe a la formación en casa y por sus conocimientos anteriores.

GEOGRAFÍA

SÍ 0

NO..... 3

OCASIONALMENTE... ..2

POR QUÉ. Falta información y organización en las bases elementales de la metodología que la algunos han "aprendido"

HISTORIA

SÍ 2

NO... ..2

OCASIONALMENTE..... 1

POR QUÉ. *Previamente tenemos que dar las bases de la estructura del trabajo, los alumnos por si solos no pueden hacerlo*

CIVISMO

SÍ 1

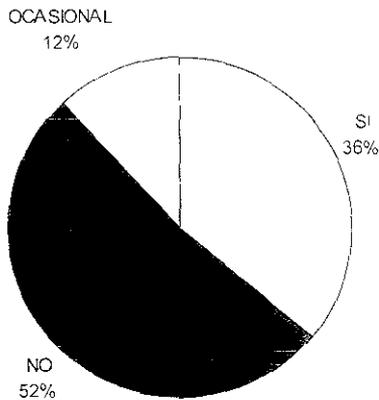
NO.... ..4

OCASIONALMENTE 0

NO HAY COMENTARIOS

GRÁFICO NO. 2

RESULTADOS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE ESPAÑOL APLICADOS
A LOS PROFESORES DE ESTA ÁREA
CORRESPONDE A PARTIR DE LA PREGUNTA 4 EN ADELANTE DEL CUESTIONARIO DE ESPAÑOL



El 52% de los profesores opina que el estudiante al llegar al bachillerato no cumple con los conocimientos que debió haber adquirido en Secundaria, por lo que se genera un gran rezago en el nivel educativo, ya que los profesores de Nivel Medio Superior tienen que impartir conceptos generales en cuanto a los temas centrales de la Educación Secundaria para así dar seguimiento y, cumplir con los propósitos del programa del Nivel Bachillerato, considerando como base fundamental generar el hábito de la lectura

RESPUESTAS OBTENIDAS. (Ver cuestionario de Español)

Pregunta 4 referente a: Comprensión y uso de reglas en la lengua y la gramática

SÍ 2

NO. ...3

OCASIONALMENTE 0

NO HAY COMENTARIOS

Pregunta 5 referente a: La aplicación de estrategias adquiridas para la redacción

SÍ 2

NO.... 2

OCASIONALMENTE .1

POR QUÉ *La preparación no es suficiente*

Pregunta 6 referente a: La adquisición de hábitos para revisar y auto corregir sus textos.

SÍ 1

NO.....3

OCASIONALMENTE . 1

POR QUÉ *No ha sido fomentado desde el hogar la importancia de la educación*

Pregunta 7 referente a: Reconocer las diferencias entre distintos tipos de texto y género literario.

SÍ 3

NO. . . 2

OCASIONALMENTE..... 0

POR QUÉ: *Porque el alumno no analiza la información*

Pregunta 8 referente al: Uso correcto de la lengua, conforme a reglas reconocidas.

SÍ 1

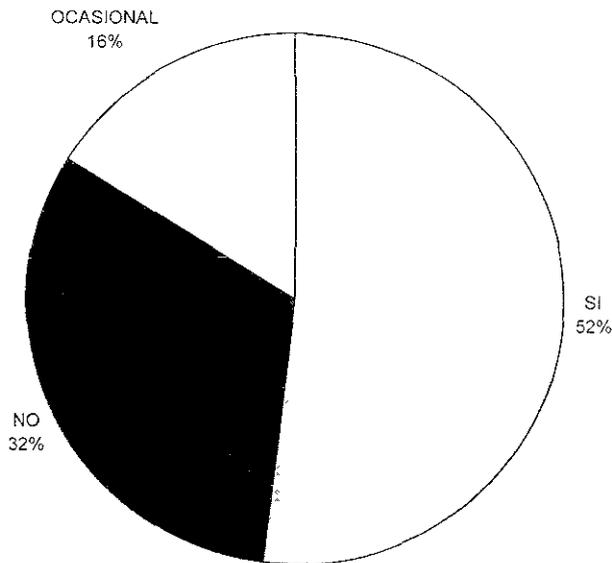
NO . 3

OCASIONALMENTE.. . 1

NO HAY COMENTARIOS

GRÁFICO NO. 3

RESULTADOS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MATEMATICAS
APLICADOS A LOS PROFESORES DE ESTA AREA
CORRESPONDE A PARTIR DE LA PREGUNTA 4 EN ADELANTE DEL CUESTIONARIO DE
MATEMATICAS



En este caso el 52% de los profesores coinciden en que los alumnos pueden recordar fácilmente la mayoría de los procedimientos algebraicos, pero los grupos están muy dispersos en conocimientos y habilidades para la resolución lógica de problemas. Estas deficiencias son arrastradas desde la primaria ya que no se les enseña a analizar la información, por lo que ésta se convierte totalmente en conocimientos memorísticos. Al llegar a la preparatoria los profesores tienen que reforzar los conceptos básicos de la materia sin concluir el programa que corresponde al cuarto año de Matemáticas a nivel Bachillerato lo que conlleva un gran rezago en el nivel educativo.

RESPUESTAS OBTENIDAS. (Ver cuestionario de Matemáticas)

Pregunta 4 referente a: Utilizar los procedimientos básicos del álgebra para la resolución de problemas.

SÍ 2

NO... ..3

OCASIONALMENTE . 0

NO HAY COMENTARIOS

Pregunta 5 referente a: La resolución de operaciones con monomios y polinomios.

SÍ 1

NO... ..2

OCASIONALMENTE 2

POR QUÉ: *No tienen los conocimientos necesarios para la resolución de éstos.*

Pregunta 6 referente a: La lectura y escritura de números naturales, así como su ubicación en la recta numérica.

SÍ 2

NO... .. 2

OCASIONALMENTE . 1

POR QUÉ *No todos saben ubicar los números en la recta numérica.*

Pregunta 7 referente a: Ejercicios de despeje y sustitución algebraica.

SÍ 3

NO. .. 1

OCASIONALMENTE1

POR QUÉ *No lo recuerdan.*

Pregunta 8 referente a la: Elaboración de tablas y gráficas a partir de un enunciado de situaciones extraídas de la geometría

SÍ 1

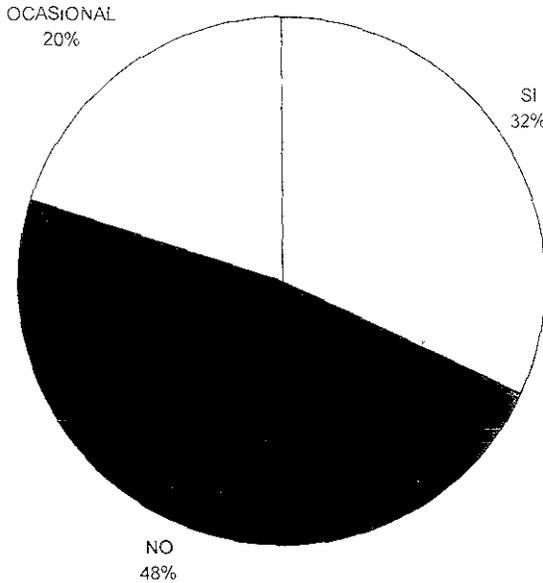
NO ...4

OCASIONALMENTE ...0

COMENTARIOS: *Los alumnos no reflexionan y no utilizan la lógica para la resolución de estos problemas, mucho se debe al aprendizaje memorístico y a la falta de hábito de la lectura.*

GRÁFICO NO. 4

RESULTADOS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA
DE FÍSICA APLICADOS A LOS PROFESORES DE ESTA ÁREA
CORRESPONDE A PARTIR DE LA PREGUNTA 4 EN ADELANTE DEL
CUESTIONARIO DE FÍSICA



Los alumnos no están preparados para el razonamiento lógico, por ello, cuando se plantean los problemas relacionados con física, más del 48% de los profesores. manifiestan que tienen que educar a los alumnos a razonar y o analizar la información, para luego vaciar los datos en las operaciones correspondientes. Otro problema planteado es que la función de las matemáticas en las distintas áreas del conocimiento es realmente esencial hasta para la vida diaria y, de la misma forma, resulta problemático que los alumnos no estén conscientes de esto

RESPUESTAS OBTENIDAS. (Ver cuestionario de Física)

Pregunta 4 referente al: Reconocimiento de las magnitudes de la física.

SÍ 1

NO.... 1

OCASIONALMENTE . 3

POR QUÉ: *No hay suficiente preparación, los alumnos tienen conceptos muy pobres sobre el tema*

Pregunta 5 referente al: Reconocimiento científico sobre los fenómenos físicos de la naturaleza

SÍ 0

NO . 4

OCASIONALMENTE . .1

POR QUÉ *No existe una preparación real en la secundaria.*

Pregunta 6 referente a: La importancia de medir, comparar y encontrar patrones específicos para la resolución de problemas.

SÍ 0

NO.. ...4

OCASIONALMENTE.....1

POR QUÉ: *No reflexionan la información planteada, los alumnos pueden definir algunos conceptos de memoria pero en la práctica les cuesta mucho trabajo analizar la información para la resolución de problemas.*

Pregunta 7 referente a: Reconocimiento de pasajes biográficos en la historia de la física.

SÍ 4

NO .. 1

OCASIONALMENTE... .0

COMENTARIO: Los alumnos realmente no saben mucho de la historia de la física.

Pregunta 8 referente a: La distinción de las escalas para medir la temperatura así como también algunas aplicaciones prácticas de las leyes de la termodinámica.

SÍ 3

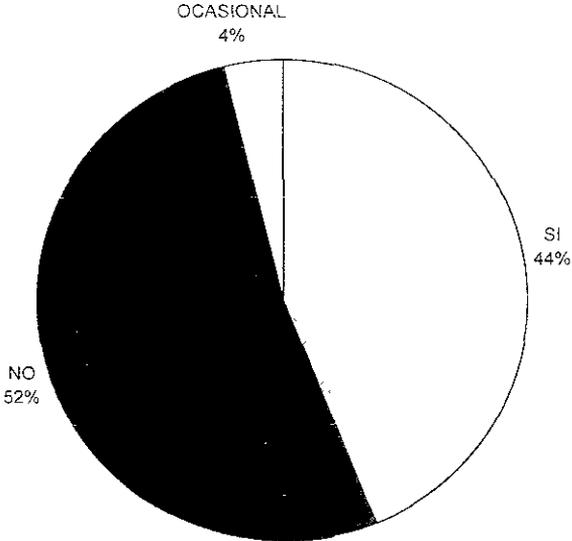
NO. ...2

OCASIONALMENTE.... 0

COMENTARIO: Se tiene que recordar las aplicaciones, solo así pueden realizar los procedimientos con facilidad.

GRÁFICO NO. 5

RESULTADOS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE QUÍMICA APLICADOS A LOS PROFESORES DE ESTA AREA CORRESPONDE A PARTIR DE LA PREGUNTA 4 EN ADELANTE DEL CUESTIONARIO DE QUÍMICA



La información adquirida es muy similar a la de física, porque los alumnos al ingresar no cuentan en su mayoría con el conocimiento básico, que permita el avance de nuevos conocimientos. Además la información que han adquirido en la Secundaria, es insuficiente y muchos de los conceptos adquiridos no están claros, no tienen orden, y por otro lado, los jóvenes no han entendido la importancia que ejerce en la vida cotidiana los fenómenos químicos, físicos y biológicos.

RESPUESTAS OBTENIDAS. (Ver cuestionario de Química)

Pregunta 4 referente a: La importancia del papel de la química y de la ciencia de la prevención del medio ambiente..

SÍ 2

NO .. 2

OCASIONALMENTE... 1

POR QUÉ *Depende mucho el interés que el alumno manifieste por el tema.*

Pregunta 5 referente al: Reconocimiento de los principales elementos y su simbología.

SÍ 1

NO ...4

OCASIONALMENTE0

NO HAY COMENTARIOS.

Pregunta 6 referente al: Reconocimiento de algunas fenómenos químicos cotidianos.

SÍ 3

NO.....2

OCASIONALMENTE . 0

NO HAY COMENTARIOS

Pregunta 7 referente a: Las características cualitativas de los sólidos, líquidos y gases.

SÍ . . . 4

NO. . . 1

OCASIONALMENTE. . . 0

COMENTARIO: *Realmente la educación está pasando por un momento muy difícil, en donde es necesario la reestructuración y actualización efectiva de contenidos programáticos*

Pregunta 8 referente a: La diferenciación entre átomo y molécula

SÍ . . . 1

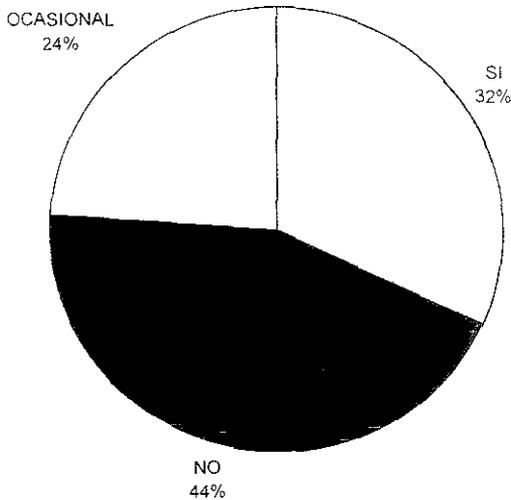
NO. . . 4

OCASIONALMENTE . . . 0

NO HAY COMENTARIOS

GRÁFICO NO.6

RESULTADOS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE
BIOLOGÍA APLICADOS A LOS PROFESORES DE ESTA AREA
CORRESPONDE A PARTIR DE LA PREGUNTA CUATRO EN ADELANTE



El propósito general de la biología es promover el conocimiento de los alumnos sobre el mundo viviente. sin embargo, el 44% de los profesores opina que existe una gran falta de interés por parte de los alumnos hacia la educación científica creando una limitante para la adquisición de nuevos conocimientos, y esto se debe a que las condiciones y los métodos de enseñanza son muy precarios y poco motivantes para los alumnos ya que éstos no han sido estimulados adecuadamente en la actividad científica. Además los alumnos carecen esencialmente de hábitos, por ejemplo actitudes de responsabilidad, en este caso, en el cuidado de su salud y del medio ambiente.

RESPUESTAS OBTENIDAS. (Ver cuestionario de Biología)

Pregunta 4 referente al: Reconocimiento y diferenciación del conocimiento empírico y el método científico.

SÍ 3

NO ... 1

OCASIONALMENTE . 1

POR QUÉ *La tarea a seguir es reforzar conocimientos, de ésta forma algunos alumnos pueden recordar y diferenciar conceptos.*

Pregunta 5 referente al: Reconocimiento de los procesos microbiológicos de los macrobiológicos así como sus funciones.

SÍ 0

NO. 2

OCASIONALMENTE . 3

POR QUÉ *No hay claridad en sus conceptos*

Pregunta 6 referente a: Los conocimientos básicos sobre la anatomía y fisiología del proceso reproductivo.

SÍ 1

NO ... 2

OCASIONALMENTE. . 2

POR QUÉ: *Es necesario reforzar los conocimientos.*

Pregunta 7 referente a: La conceptualización objetiva de las funciones de la biología

SÍ . . . 2

NO . . . 3

OCASIONALMENTE. 0

NO HAY COMENTARIOS

Pregunta 8 referente al: Funcionamiento del ADN.

SÍ . . . 2

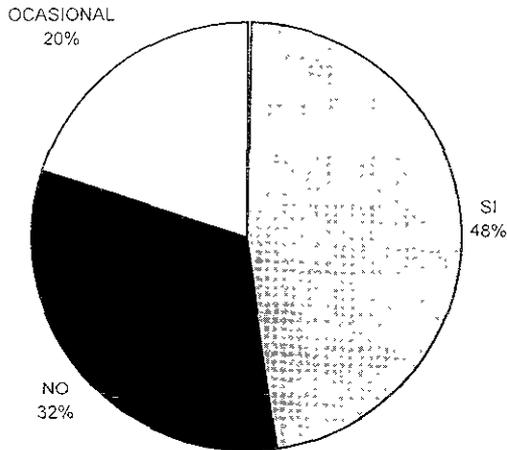
NO. . . 3

OCASIONALMENTE. . . . 0

NO HAY COMENTARIOS

GRÁFICO NO. 7

RESULTADOS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE GEOGRAFIA
APLICADOS A LOS PROFESORES DE ESTA AREA
CORRESPONDE A PARTIR DE LA PREGUNTA 4 EN ADELANTE DEL CUESTIONARIO DE
GEOGRAFIA



Los profesores consideran que los alumnos al ingresar a la preparatoria poseen conocimientos mínimos de Geografía, y pueden desarrollar las actividades que les permitan ubicar las relaciones que se establecen entre las sociedades y el medio geográfico, pero los alumnos no están conscientes de algunas generalidades de nuestro país debido a que existe una influencia de los medios de comunicación en la vida social que no promueve el desarrollo de estos conocimientos. Por lo anterior, el 52% de maestros de Geografía coincide con los profesores de Biología en que los alumnos no han valorado la importancia del aprovechamiento racional de los recursos naturales y la preservación del medio ambiente.

RESPUESTAS OBTENIDAS. (Ver cuestionario de Geografía)

Pregunta 4 referente al: Modelo del sistema solar así como la evolución histórica de éste.

SÍ . . . 5

NO . . . 0

OCASIONALMENTE. . . 0

COMENTARIO: *A veces tenemos que hacer hincapié en la ciencia y sus aportaciones sobre este tema.*

Pregunta 5 referente a: La ubicación de los continentes y su descripción de rasgos esenciales.

SÍ . . . 1

NO . . . 2

OCASIONALMENTE. . . 2

POR QUÉ: *Depende mucho de los métodos didácticos y la forma en que previamente les enseñaron a los alumnos.*

COMENTARIO: *Es importante en ésta y en otras áreas del conocimiento como: Historia, Biología, Física, etc.; emplear métodos didácticos más atractivos para desarrollar el gusto e interés del alumno hacia la materia.*

Pregunta 6 referente a: Algunas generalidades de los Estados Unidos Mexicanos

SÍ . 2

NO... .2

OCASIONALMENTE1

NO HAY COMENTARIOS

Pregunta 7 referente a: La biodiversidad en México y su importancia mundial

SÍ . 2

NO... . 1

OCASIONALMENTE..... .2

POR QUÉ *No hay claridad y comprensión de contenidos*

Pregunta 8 referente al: La importancia que tienen las actividades económicas en México.

SÍ . 2

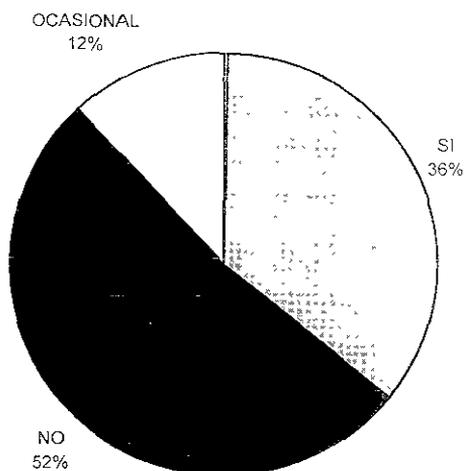
NO... . 2

OCASIONALMENTE . . 0

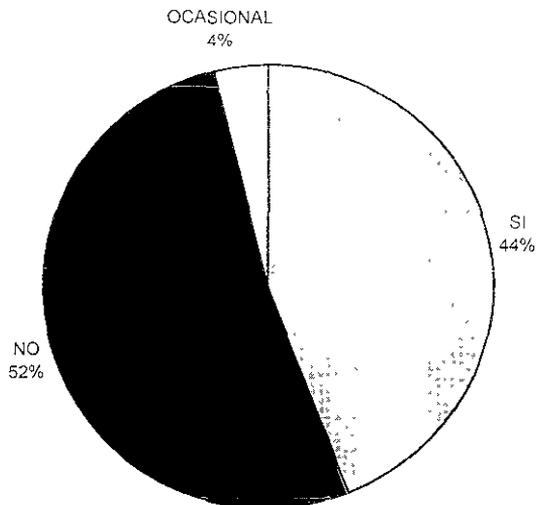
NO HAY COMENTARIOS

GRÁFICO NO. 8

REACTIVOS APLICADOS A LOS PROFESORES DE CIVISMO PARA MEDIR EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE SECUNDARIA



REACTIVOS APLICADOS A LOS PROFESORES DE HISTORIA PARA MEDIR EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE SECUNDARIA



En ambos casos el 52% del profesorado de Historia y de Civismo consideran que los alumnos no han adquirido los conocimientos necesarios de la Historia, ni de Civismo. En gran parte esto se debe a la devastadora organización y secuencia en la que se imparten ambas asignaturas. Los profesores demandan que exista una coordinación para impartir estas asignaturas y que además se estimule al alumno a que adquiera el hábito de la lectura y realice análisis de textos, para facilitar la comprensión del mundo social en el que se encuentra. Se requiere de una reestructuración en los Planes y Programas de ambas asignaturas ya que existe una gran cantidad de temas y objetivos en los Programas de éstas y que por falta de tiempo no se alcanzan a revisar con la profundidad requerida obstaculizando el aprendizaje en el adolescente.

RESPUESTAS OBTENIDAS. (Ver cuestionario de Civismo e Historia)

Civismo

Pregunta 4 referente a: *La importancia de la Constitución en garantía de los derechos individuales y sociales.*

SÍ 1

NO 3

OCASIONALMENTE 1

POR QUÉ: *Depende de la educación previamente recibida, por otro lado cabe señalar que los alumnos no están muy perdidos en el tema, pero desgraciadamente no aprecian su gran importancia práctica.*

Pregunta 5 referente a: *La ubicación de los continentes y su descripción de rasgos esenciales*

SÍ 1

NO 2

OCASIONALMENTE 2

POR QUÉ *Depende mucho de los métodos didácticos y la forma en que previamente les enseñaron a los alumnos*

COMENTARIO: *Es importante en ésta y en otras áreas del conocimiento como: Historia, Biología, Física, etc., emplear métodos didácticos más atractivos para desarrollar el gusto e interés del alumno hacia la materia.*

Pregunta 6 referente a: Algunas generalidades de los Estados Unidos Mexicanos.

SÍ 2

NO.... 2

OCASIONALMENTE 1

NO HAY COMENTARIOS

Pregunta 7 referente a: La biodiversidad en México y su importancia mundial

SÍ 2

NO... 1

OCASIONALMENTE.. 2

POR QUÉ *No hay claridad y comprensión de contenidos.*

Pregunta 8 referente al: La importancia que tienen las actividades económicas en México

SÍ 2

NO... ..2

OCASIONALMENTE ... 0

NO HAY COMENTARIOS

5.6 DISCUSIÓN

Creo que la mayoría de las personas hacen planes de manera regular. Uno piensa anticipadamente las cosas que queremos hacer y, realizamos los preparativos que nos permitan llevarlas a cabo. Toda planeación tiene una orientación hacia el futuro y se relaciona con la intención de realizar una acción para lograr un propósito. Al recabar la información a través de los cuestionarios y entrevistas abiertas, es necesario reconocer que los maestros continuamente planean y, lo hacen en una gran variedad de formas, por ejemplo: anualmente, por semana o por día. Todos son importantes para la instrucción eficaz, así mismo los maestros experimentados señalan que tan pronto como se ha terminado de impartir una clase, se debe reflexionar acerca de la misma y considerar la manera en que pueda mejorar o cambiar para futuras ocasiones; además indudablemente se requieren de espacios para que estas reflexiones sean consideradas en mesas redondas para implementar las acciones necesarias.

El trabajo es duro, ya que se requiere asumir compromisos para instruir a los alumnos de cualquier nivel con conocimientos coherentes, aptitudes y hábitos. Desgraciadamente esta tarea se realiza a menudo por métodos sumamente imperfectos. Estrecha relación con esto se encuentra el carácter abstracto de los conocimientos de los escolares, su insuficiente capacidad para aplicar los conocimientos en la vida y, su insatisfactorio nivel de aptitudes y hábitos, esto es comprobado durante los exámenes que realizan los maestros de Educación Media; por ejemplo, las composiciones que se les piden a los alumnos, adolecen de ciertas características metodológicas; y cuando se trata de reflexionar sobre un tema, los

alumnos muestran muy poca habilidad para analizar y poner en alto su creatividad y, no se diga en las matemáticas o en la física, porque se pone de manifiesto una insuficiente comprensión de lo asimilado como cierta información del sentido de los fenómenos físicos y determinada incapacidad para aplicar las leyes físicas a algunos casos de la vida. Esto se observa particularmente al resolver problemas de física, donde hay que aplicar el raciocinio y no sólo recordar algunas fórmulas

Lo principal entonces consiste en que muchos jóvenes, al graduarse en la escuela secundaria, no saben emplear sus estudios ni valerse de ellos en la práctica. Sus conocimientos se caracterizan por una rutina peculiar; están desprovistos de movilidad, y esto hace que el alumno, al enfrentarse con la vida, no se halle en condiciones de aplicar los conocimientos. Todo denota por lo tanto, que la escuela no ha estimulado en ellos un verdadero espíritu de actividad e independencia y, que no se les ha preparado debidamente para el trabajo. De aquí la necesidad de reestructurar Planes y Programas de Estudio, así como también retroalimentar y actualizar al docente en las escuelas, de modo que, además de garantizar la asimilación de conocimientos, promueva la independencia en este y en todos los niveles educativos.

La acertada solución de este problema mejorará la calidad de la enseñanza y de la educación y, lo que es esencial, preparará a los alumnos para el trabajo activo dentro de la misma sociedad.

5.7 CONCLUSIONES

Mediante la investigación realizada, comprobamos una vez más que la educación en nuestro país requiere de un cambio radical, desafortunadamente no se han buscado soluciones estables o definitivas. En lo concerniente al ámbito del área de pedagogía la nueva educación supone quizás los cambios más audaces con una solución dinámica, permanentemente abierta a nuevos cambios, porque el concepto de aprendizaje ha cambiado. Entre otras cosas se dispone hoy, de una tecnología impresionante, para difundir información y estimular su asimilación. Por lo tanto se debe reestructurar el Plan y Programas de estudio a Nivel Secundaria, a fin de ponerlos al nivel de los nuevos tiempos y a las necesidades de los jóvenes. Dicha reestructuración debe también estar coordinada con el perfil de ingreso, que propone el nivel de estudios de Preparatoria

Por otra parte no hay que olvidar, por ejemplo, que cuando este sexenio termine, estarán en órbita satélites educativos, teniendo en cuenta que en el nuevo modelo político, un cambio radical en la educación Mexicana tendrá un alto precio; estas consideraciones muestran que la voluntad del cambio compromete al riesgo y a la humildad, porque cambiar significa poder equivocarse, compromete también al estudio serio de los problemas reales. Estos compromisos, en el fondo no son virtudes abstractas. No existen compromisos con ideas sino solo con personas. Son, en suma compromisos que deberán adquirir todos los profesionistas, niños y jóvenes Mexicanos, a quienes afectarán directamente la decisión del compromiso. Asimismo, al adquirir compromisos se espera adquirir hábitos permanentes, en la vida cotidiana, provocando cambios de la estructura social, por ello considero en particular que el trabajo del psicólogo es esencial, para la formación y dirección del individuo en su entorno social; en lo concerniente a la Psicología es necesario fomentar la formación de valores ya que el adolescente está en etapa formativa. Por otra parte para lograr una buena estructuración de los nuevos Planes y programas de Estudio de este nivel educativo, será necesaria la participación de un equipo técnico pedagógico conformado por especialistas en el área de Psicología,

técnico pedagógico conformado por especialistas en el área de Psicología, Pedagogía y la especialidad misma de la asignatura por impartir. Principalmente porque un especialista en Psicología sabrá en que etapa de desarrollo de los adolescentes es propicia la introducción de ciertos temas y con que profundidad estos se pueden abordar así como las habilidades que esto demanda y que ellos pueden desarrollar. También es necesario pensar en la participación de un Pedagogo, porque ellos conocen la metodología idónea para emprender esta tarea y por último y no por ello menos importante será la incorporación de un especialista en la materia que reoriente la selección de temas de acuerdo a la complejidad y demanda actual de conocimientos en el área. Cabe señalar la importante interacción que debe existir al interior de este proceso, de reestructuración y el compromiso de todos los especialistas en la gran tarea del quehacer educativo, teniendo muy en cuenta la constante capacitación y actualización que además debe prevalecer en ellos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Azebedo, F., (1954) Sociología de la educación; Edit. Fondo de cultura Económica, México
- 2 Berrum de Labra, Jose P. y M Mendez, Vicente; (1998) Maestro de excelencia; Edit. Fernández editores, México
- 3 Cariola. Barroilhet P; (1981) La Educación en América Latina; Edit Limusa México
4. Carreño, H Fernando; (1981)Enfoques y principios teóricos de la evaluación; Edit Trillas, México
5. Cooper, James M ; (1993) Estrategias de enseñanza. Edit. Limusa; México
- 6 Cueli, J Et al. ; (1990) Valores y metas de la educación en México, Edit Ediciones de La Jornada serie PAPELES DE EDUCACIÓN; México.
- 7 Danilov, M. A , (1977) El proceso de la enseñanza en la escuela; Edit Grijalbo, México, D F
- 8 Durkheim, Emile, (1996) Educación y sociología; Edit Coyoacán, México.
- 9 Feroso, Estébanez P , (1991) Teoría de la educación, Edit. Trillas México
- 10 Fernández, Pérez M.; (1994) Las tareas de la profesión de enseñar, Edit Siglo Veintiuno; México-España.
- 11.Gago, Huget A.; (1985) Modelos de sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje, Edit Trillas, México
- 12 Hernández, Hernández P , (1996) Psicología de la Educación, Edit. Trillas; México.

13. Latapi, S. Pablo, (1979) Mitos y verdades de la educación mexicana; Edit. Centro de Estudios Educativos; México.
14. Latapi, S. Pablo; (1998) Un siglo de educación en México; Edit. Fondo de Cultura Económica; México.
15. Leonard, George B ; (1974) Educación y Éxitos; Edit. Trillas; México.
16. Lindvall, C M ; (1979) Especificación de los objetivos de la Educación, Edit. Guajardo-2001, México.
17. Livas, González I. , (1988) Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación educativa; Edit. Trillas; México.
18. Marcel D. La Fontaine; (1999) Lo mejor de los mejores (frases célebres), Edit. Géminis; México.
19. McKean, Robert C , (1965) Principios y métodos en la educación secundaria. Edit. Troquel, Argentina
20. Patterson, C H , (1982) Bases para una Teoría de la Enseñanza y Psicología de la Educación, Edit. El manual moderno, México D.F.
21. Ruiz del Castillo, Amparo; (1995) Crisis, Educación y Poder en México; Edit. Plaza y Valdés; México.
22. Sánchez, Cerezo S. Et al; (1998) Diccionario de las ciencias de la Educación, Edit. Santillana; México
23. Suárez, Díaz R., (1995) La educación; Edit. Trillas; México.
24. [Www Sep.gob.mx/rebn/planes/sec/](http://www.Sep.gob.mx/rebn/planes/sec/).

ANEXOS

CUESTIONARIO
2000

4) ¿POR QUE? _____

4 - ¿Los alumnos son capaces de utilizar las nociones y procedimientos básicos del álgebra para la resolución de problemas?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUE? _____

5 - ¿El alumno es capaz de realizar operaciones con monomios y polinomios?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUE? _____

6 - ¿El alumno es capaz de identificar la lectura y escritura de números naturales así como ubicarlos en la recta numérica?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

7 - ¿El alumno es capaz de resolver ejercicios de despeje y de sustitución algebraica?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

8.- ¿Es alumno es capaz de elaborar tablas y gráficas a partir de un enunciado de situaciones extraídas de la geometría?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

**CUESTIONARIO
2000**

4) ¿POR QUÉ? _____

4 - ¿Considera usted que el alumno es capaz de reconocer y diferenciar el conocimiento empírico y el método científico?

1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

5 - ¿El alumno es capaz de reconocer los procesos microbiológicos (célula, compuestos orgánicos) de los macrobiológicos (evolución, ecología, eras geológicas), reconociendo sus funciones?

1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

6 - ¿Considera usted que el alumno ha adquirido los conocimientos básicos sobre la anatomía y fisiología de los procesos reproductivos?

1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

7 - ¿El alumno es capaz de conceptualizar de manera objetiva las funciones de la biología?

1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

8 - ¿El alumno es capaz de reconocer el funcionamiento general del ADN?

1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

CUESTIONARIO
2000

4) ¿POR QUÉ? _____

4 - ¿El alumno es capaz de reconocer las magnitudes de la física?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

5 - ¿El alumno es capaz de reconocer el conocimientos científico, sobre los fenómenos físicos de la naturaleza?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUE? _____

6 - ¿El alumno es capaz de reflexionar sobre la importancia de medir, comparar y encontrar patrones específicos para la resolución de problemas?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

7 - ¿El alumno es capaz de reconocer pasajes biográficos, de personajes importantes en la historia de la física?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUE? _____

8 - ¿Puede el alumno distinguir , las escalas para medir la temperatura y, algunas aplicaciones prácticas de las leyes de la termodinámica?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

CUESTIONARIO
2000

4) ¿POR QUÉ? _____

4 - ¿El alumno es capaz de reconocer la importancia del papel de la química y de la ciencia en la prevención del medio ambiente?

1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

5 - ¿El alumno es capaz de reconocer los principales elementos y su simbología?

1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUE? _____

6 - ¿El alumno es capaz de reconocer algunos fenomenos quimicos cotidianos?

1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

7 - ¿El alumno es capaz de reconocer las características cualitativas de los sólidos, líquidos y gases?

1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

8 - ¿El alumno es capaz de reconocer la diferencia entre átomo y molécula ?

1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

**CUESTIONARIO
2000**

4) ¿POR QUÉ? _____

4 - ¿El alumno reconoce al conocimiento actual sobre la evolución humana?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

5 - ¿El alumno es capaz de reconocer la edad Media Europea, así como el régimen feudal?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

6 - ¿El alumno es capaz de reconocer el papel de la religión (las cruzadas)?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

7 - ¿El alumno es capaz de reconocer las grandes transformaciones del Siglo XIX?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

8 - ¿El alumno reconoce la importancia de las civilizaciones prehispánicas y su herencia Histórica?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

**CUESTIONARIO
2000**

4) ¿POR QUÉ? _____

4 - ¿El alumno reconoce el modelo del sistema solar así como la evolución histórica sobre este?

1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

5 - ¿El alumno reconoce la ubicación de los continentes así como también su descripción de rasgos esenciales?

1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

6 - ¿El alumno reconoce algunas generalidades de los Estados Unidos Mexicanos como División política (estados de la federación y sus capitales)?

1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

7 - ¿El alumno reconoce la biodiversidad en México y su importancia mundial?

1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

8 - ¿El alumno reconoce la importancia que tienen las actividades económicas en México por ejemplo: Agricultura, recursos forestales, ganadería, industria, transporte y comunicaciones, etc ?

CUESTIONARIO
2000

4) ¿POR QUÉ? _____

4 - ¿El alumno reconoce la importancia de la Constitución en garantía de los derechos individuales y sociales?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUE? _____

5 - ¿El alumno reconoce las funciones de la Comisión Nacional de Derechos Humanos?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

6 - ¿El alumno reconoce la importancia que existe en torno a la igualdad de derechos y obligaciones y la lucha contra la discriminación?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUE? _____

7 - ¿El alumno reconoce los tres estados de la Federación?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____

8 - ¿El alumno reconoce el significado de la Soberanía Nacional?

- 1) SI 2) NO 3) OCASIONALMENTE

4) ¿POR QUÉ? _____
