

Director de Tesis:

Dr. José Manuel Juárez Nuñez.

Sinodales:

Dra. Sonia Comboni Salinas

Dr. Prudenciano Moreno Moreno

Dr. Adolfo Olea Franco

Dr. Javier E. Ortiz Cardenas



Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Xochimilco

*División De Ciencias Sociales y Humanidades
Maestría De Desarrollo y Planeación
De La Educación*

**“Reforma Curricular del Bachillerato Tecnológico”
(Estudio de caso en el CETIS 152)**

Tesis

Que Para Optar Al Grado de Maestro
En Desarrollo Y Planeación de la Educación

Presenta

Melgar Sánchez Salustia Camerina

Director de Tesis:

Doctor José Manuel Juárez Núñez

A mis padres:

**Salustia Sánchez Cruz
Gregorio Melgar Valdés**

Gracias Totales.

Índice

Introducción	1	
Capítulo 1	Metodología	4
	1.1 Población	4
	1.2 Estrategia Metodológica	4
	1.3 Cuestionario para Alumnos	5
	1.4 Justificación	6
	1.5 Planteamiento del Problema	7
	1.6 Delimitación del Objeto de Estudio	8
	1.7 Objetivos de la Investigación	8
	1.8 Preguntas de Investigación	9
Capítulo 2	Antecedentes	10
	2.1 La Educación Tecnológica e Industrial en México	10
	2.2 Educación Basada en Normas de Competencia	13
	2.3 Marco Referencial de la Reforma Curricular	20
	2.4 Planeación Didáctica	24
	2.5 Programas de Estudio	29
	2.6 Estrategias Basadas en el Aprendizaje	32
	2.7 Secuencias Didácticas	34
Capítulo 3	Enfoque Constructivista y Reforma Educativa	43
	3.1 Constructivismo y Reforma Educativa	43
	3.2 La Noción de Esquema	45
	3.3 El Desarrollo de la Inteligencia y su Construcción Social	47
	3.4 Conocimientos Previos	50
	3.5 La Aportación de Ausubel y la Psicología Cognitiva	64
	3.6 Constructivismo	67
	3.7 Práctica y Desempeño Docente	69
	3.8 Evaluación del Desempeño Docente a través de la Opinión de los Alumnos	74

Capítulo 4	Exposición de Datos Obtenidos	76
	Conclusiones	98
Referencias		105
	Anexo 1 Cuestionario para Alumnos	110

Introducción

El Programa Nacional de Educación 2001-2006 y el Programa de Desarrollo de la Educación Tecnológica 2001-2006 formularon un diagnóstico de la situación de la educación media superior tecnológica que concluyó en la necesidad de impulsar una reforma curricular. Sobre esta base, se planteó un conjunto de objetivos, políticas, líneas de acción y metas, que orientara el trabajo de las instituciones educativas, y que incluyera en una clara posición acerca de la naturaleza, las características y el fin de la educación media superior tecnológica.¹

Comenzó la reforma curricular del bachillerato tecnológico en los planteles de la DGETI (Dirección responsable de La Educación Tecnológica Industrial y de Servicios) en el mes de Agosto del año 2004, esta reforma, propuso realizar modificaciones a la labor de los docentes bajo el marco teórico del constructivismo, es decir, cambiar la práctica docente a partir de los procesos de planeación, generando estrategias de enseñanza innovadoras y modificando proceso de evaluación basándose en el enfoque constructivista.

Monroy² menciona que a los profesores se les dice cómo planear, cómo elaborar objetivos, cómo mejorar las interacciones en el aula, que actividades realizar con los estudiantes, que métodos son los más pertinentes y sobre el cómo evaluar, pero mucho se ha descuidado reflexionar sobre lo que realmente sucede y hacen los profesores dentro del aula, sobre qué representaciones tienen de sus acciones educativas, y sobre el cómo valoran y estiman su trabajo cotidiano. Hasta ahora se supone que basta con acudir a los cursos de formación para que de manera lineal apliquen las innovaciones o alternativas pedagógicas y psicológicas que se les sugiere, pero lamentablemente no es así.

Realizamos un estudio de caso del CETIS 152 ubicado en la calle de Sostenes Rocha No. 4 Colonia Daniel Garza, en la delegación Miguel Hidalgo. A los alumnos regulares inscritos en el segundo semestre, que cubrió del mes de Febrero a Junio del año 2005, les pedimos nos contestaran una encuesta, a lápiz y papel, con la finalidad de que expresaran la opinión (evaluaran) que tenían de los profesores titulares de cada una de sus materias y que nos ayudaran a conocer las actividades que llevaban a cabo dentro de sus clases. Poniendo especial interés a la descripción de los procesos de planeación,

¹ Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas y el Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica. (Junio, 2004). "Reforma Curricular de La Educación Media Superior Tecnológica" DGETI, México D.F. Región D.F.

² Monroy Farías Miguel. (1998). "El Pensamiento Didáctico del Profesor: un Estudio con Profesores de Ciencias Histórico-Sociales del Colegio de Bachilleres y del Colegio de Ciencias y Humanidades." Tesis de Maestría, México, Maestría en Psicología Educativa, Facultad de Psicología, UNAM.

elaboración y uso de estrategias de enseñanza y al proceso de evaluación. Estos tres procesos han sido contemplados por la teoría del constructivismo como ejes centrales para el logro de una educación de calidad y competitiva dentro de La Reforma Curricular que dio inicio en el año 2005.

Solicitamos la participación de alumnos del segundo semestre, del turno vespertino, de las carreras Electrónica y computación ya que los programas de estudio de estas carreras estaban regidos por La Reforma Curricular. Las carreras de contabilidad y telecomunicaciones que también se imparten en el plantel no regían los planes y programas de estudio bajo los lineamientos de La Reforma Curricular.

Los alumnos participantes en este estudio, cursaron el primer semestre de la carrera, bajo la instrucción de los mismos profesores que en el segundo semestre. Es decir, pudieron observar a los profesores un semestre sin la aplicación de La Reforma Curricular y para el segundo semestre, las actividades de estos, tuvieron que ser dirigidas por los lineamientos de las teorías educativas bajo normas de competencia y del constructivismo.

Es importante mencionar que en periodo inter-semestral, los profesores fueron convocados por la Dirección General a participar en un curso de actualización docente, donde se exponían los lineamientos de las teorías antes mencionadas, y que rigen a la Reforma Curricular. Lamentablemente los profesores del plantel, se negaron a asistir al curso, ya que “ellos, (según los profesores) no necesitaban conocer la reforma curricular del bachillerato tecnológico, ya que con los procesos y la forma en que impartían clases, alcanzaban los resultados deseados”. Por lo anterior la Dirección General solicitó apoyo de profesores representantes de cada uno de los planteles y dieron a conocer estos lineamientos con la finalidad de que al volver, ellos capacitarían a los profesores y así se homologarían procesos bajo estos lineamientos teóricos. Actividad que no alcanzó el éxito esperado, ya que, nuevamente, pocos profesores se presentaron a este curso.

Creemos que, al no tener un acercamiento formal a la teoría constructivista, los profesores no desempeñan las labores de aula como lo dicta la Reforma, los resultados obtenidos en el presente trabajo, confirman lo anterior, ya que existen diferencias significativas en el actuar de los profesores dentro de los procesos de planeación, estrategias de enseñanza y evaluación y lo que dicta la Reforma Curricular. Ante esto, y ya que los alumnos conocieron el trabajo docente previo a la aplicación de la Reforma, Es importante conocer la opinión de los alumnos de lo que observan y viven en clases, así como las modificaciones que ellos harían al proceso de enseñanza.

El presente trabajo se desarrolla en 4 capítulos:

1.- **Metodología de Investigación.** Describimos la población participante en este trabajo, tanto los profesores como alumnos que participan dentro del primer periodo escolar que rige la reforma del bachillerato. Se expone el cuestionario aplicado a los alumnos y se explican los rubros que sondea. Podemos conocer la metodología empleada y los objetivos, preguntas de investigación y la delimitación de la investigación

2.- **Antecedentes.** La educación Tecnológica e Industrial en México. Exponemos brevemente la historia de la educación Técnica e Industrial en México, desde sus antecedentes hasta el momento en que se aplicó la Reforma Curricular.

3.- **Enfoque Constructivista y Reforma Educativa.** Explicamos a detalle las sugerencias y lineamientos que la reforma curricular del Bachillerato tecnológico propone en las actividades de aula con la finalidad de generar una educación de calidad. También habla y define los rubros que conforman el cuestionario empleado para recoger la opinión de los alumnos, como son, conocimientos previos, planeación, materiales de enseñanza, evaluación así como el desempeño docente, se define y se explican métodos de evaluación del desempeño docente por parte de los alumnos.

4.- **Exposición de Resultados.** En este capítulo se presenta el análisis de los resultados obtenidos de cada uno de los rubros que presenta el cuestionario, así como una breve explicación de las conclusiones a las que llegamos tras el análisis cuantitativo de los resultados. Damos respuesta a las preguntas y los objetivos de la investigación basándonos en los resultados obtenidos.

Capítulo 1

Metodología

1.1 La Población

La población participante en este estudio fueron alumnos regulares (105) inscritos en las asignaturas pertenecientes a los planes y programas de las carreras de electrónica y computación, regidos por la reforma curricular del bachillerato tecnológico. Estas asignaturas se impartían a cargo de 11 profesores del CETIS #152 en el turno vespertino, durante el periodo escolar Febrero-Junio del 2005.

Nombre	Materia	Número de alumnos
Aquino García Yolanda	Lectura, expresión oral y escrita	68 alumnos (2°E, 36 y 2°F, 32)
Morales Gómez Cecilia	Química 2	68 alumnos (2°E, 36 y 2°F, 32)
Ramírez Rivero Juan Carlos	Documentos electrónicos	32 alumnos (2°F)
Mejía Martínez Mario	Mediciones eléctricas	26 alumnos (2° I)
Flores Quiñónez José Luis	Geometría y Trigonometría	54 alumnos (2° H, 28 y 2°I, 26)
Rodríguez Montes Roberto	Mediciones eléctricas	26 alumnos (2° I)
Ramos Guerrero Miguel	Documentos eléctricos	36 alumnos (2°E)
Reyes Vázquez Oscar	Química 2	54 alumnos (2° H, 28 y 2°I, 26)
Chávez Palomino Miguel	Geometría y Trigonometría	68 alumnos (2°E, 36 y 2°F, 32)
Santos Pérez Hugo	Lectura, expresión oral y escrita	54 alumnos (2° H, 28 y 2°I, 26)
Melgar Sánchez Camerina	Ingles 2	122 alumnos (2°E 36 , 2°F, 32 2° H 28 y 2°I, 26)

1.2 Estrategia Metodológica

De inicio, pensamos en entrevistar a cada uno de los profesores para conocer todo acerca de la formación y pensamiento docente, pero obtuvimos una negativa para llevar a cabo esta actividad. Intentamos conocer los procesos de planeación, enseñanza y evaluación de viva voz de los actores principales del proceso de enseñanza. Al no contar con la participación de los docentes, pensamos, como segunda opción en realizar observaciones directas a cada una de las clases pero nuevamente nos negaron el acceso. Es por eso que decidimos utilizar uno de los procedimientos más empleados y conocidos en la evaluación del desempeño docente, conociendo la opinión de los alumnos.

Dado que el interés de esta investigación es conocer y analizar el desarrollo de las actividades docentes en las asignaturas que se imparten bajo los criterios de la Reforma Curricular del bachillerato Tecnológico, podemos clasificar a la presente investigación como un estudio diagnóstico-descriptivo basado en encuestas estructuradas (encuesta a lápiz y papel) dirigidas a la población estudiantil inscritos regulares y que cursan las carreras cuyos planes y programas aplican los lineamientos de la Reforma Curricular del Bachillerato Tecnológico.

1.3 Cuestionario para Alumnos

Con la opinión de los alumnos conocimos el comportamiento, actividades y actitud de los profesores dentro de las clases. El instrumento que nos permitió conocer esta opinión consta de 41 preguntas (ver anexo 1) y se compone de los siguientes rubros:

A.- Identificación. Obtuvimos datos de los alumnos tales como: edad, carrera que cursa, grupo, turno, etc. El análisis de esta dimensión se realiza de la pregunta 1 a la 3.

B.- Información de los Profesores: El instrumento se aplicó de manera individual para cada profesor, por tal motivo preguntamos a los alumnos información a cerca de sus diferentes maestros como: la formación profesional del profesor, qué materias imparte dentro del grupo, si el profesor (a) imparte más de una materia y cuales son, la atención que los profesores prestan al grupo, etc. El análisis de esta dimensión será de la pregunta 4 a la 8.1.

C.- Proceso de Planeación: Se indagaron detalles del proceso de planeación que realizan los profesores a través de las actividades de los alumnos: si se dio a conocer el programa de estudios, los materiales que se emplean dentro de clase, si los alumnos conocen el proceso de evaluación que se realiza durante el semestre para cada una de las materias, etc. El análisis de esta dimensión será de la pregunta 9 a la 14.

D.- Proceso de Evaluación: Indaga el proceso de evaluación al que será sometido el alumno, las estrategias y herramientas de evaluación que los profesores aplican, etc. El análisis de esta dimensión será de la pregunta 15 a la 20.

E.- Estrategias de Enseñanza: Interrogamos a cerca de las actividades, materiales, dinámicas que se llevan a cabo dentro de las clases y sirven como ayuda a los profesores para impartir la clase. El análisis de esta dimensión será de la pregunta 21 a la 23.

F.- Conocimiento Previo: preguntaremos a los alumnos si los distintos profesores midieron ó analizaron el conocimiento previo antes de comenzar el periodo escolar. El análisis de esta dimensión será con las preguntas 24 y 25.

G.- Papel del maestro: ¿Cómo percibe el alumno al maestro?, ¿Existe una comunicación alumno-maestro mas allá de la actividad de aula, apoyo del profesor hacia los alumnos, atención, trato, etc. El análisis de esta dimensión será de la pregunta 26 a la 30.

Una vez aplicada la encuesta y al obtener los datos, realizamos un análisis cuantitativo (jerarquizar los datos), fueron analizados e interpretados a partir de la frecuencia de respuesta y de la correlatividad de variables. Para lograrlo nos apoyamos en el SPSS, paquete para el análisis estadístico y la gestión de datos. (**Statistical Package for the Social Sciences**)

1.4 Justificación

Nos interesamos en conocer las actividades que se llevan a cabo en las aulas en las diferentes asignaturas, ya que como profesores del plantel, estamos a la expectativa del desarrollo de esta reforma curricular y de sus resultados. La opinión de los alumnos nos permitió evaluar el desempeño docente, conocer las necesidades de los alumnos y las propuestas que, pueden enriquecer y mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

El sentido de esta investigación para nosotros es sumamente relevante, ya que, siendo la Reforma del bachillerato una propuesta institucional a nivel nacional, obligó a modificar ejes importantes en la labor docente como son la planeación de actividades, las estrategias de enseñanza y las estrategias y el proceso de evaluación pero, ¿Qué puede modificar un profesor que no conoce estas propuestas y mucho menos los objetivos de la Reforma? Ante esta inquietud decidimos emprender esta investigación a partir de la opinión de los alumnos como destinatarios finales y principales afectados/beneficiados por las estrategias pedagógicas puestas en marcha por los docentes en respuesta a los objetivos planteados por la reforma.

Al no poder observar ni conocer las labores del proceso de enseñanza por medio de los docentes, centramos nuestra atención en el agente en el que recaen las modificaciones, las actividades, labores y decisiones que el profesor toma dentro del proceso. Es por eso que nuestro análisis partió de la opinión que los alumnos tienen de la práctica docente. De manera particular de los procesos de planeación, las estrategias de enseñanza y el proceso de evaluación.

1.5 Planteamiento del Problema

Una vez que el Programa Nacional de Educación y el Programa de Desarrollo de la Educación Tecnológica 2001-2006 impulsaron la Reforma Curricular del Bachillerato, la Dirección General de Educación Tecnológica e Industrial programó un curso de actualización docente para dar a conocer las propuestas de la reforma y con éste, comenzaría el proceso de capacitación en forma de cascada para todos los planteles del D.F. pero este no se llevó a cabo ya que, profesores de los diferentes planteles se negaron a participar, argumentando que los métodos que ellos empleaban eran suficientes y arrojaban los resultados deseados.

A pesar de la falta de formación docente, en Enero 2005 dio inicio el primer semestre académico con actividades basadas en la Reforma Curricular. Nos parece complicado llevar a cabo una educación de calidad, que requiere de una formación inicial docente para conocer, aprender, generar y aplicar estrategias pedagógicas y evaluar con la finalidad de cumplir con las expectativas de los Programas de Educación Nacional y de Desarrollo.

Monroy³ menciona que a los profesores se les dice cómo planear, cómo elaborar objetivos, cómo mejorar las interacciones en el aula, que actividades realizar con los estudiantes, que métodos son los más pertinentes y sobre el cómo evaluar, pero mucho se ha descuidado reflexionar sobre lo qué realmente sucede y hacen los profesores dentro del aula, sobre qué representaciones tienen de sus acciones educativas, y sobre el cómo valoran y estiman su trabajo cotidiano. Hasta ahora se supone que basta con acudir a los cursos de formación para que de manera lineal apliquen las innovaciones o alternativas pedagógicas y psicológicas que se les sugiere.

De acuerdo con nuestras observaciones pensamos que los maestros se encuentran en total indefensión para enfrentar programas fundamentados en competencias, sin tener una idea de lo que son éstas; implementar un curriculum constructivista, sin conocer las teorías del constructivismo, ya que no se puede olvidar que los maestros en su mayoría, no han estudiado pedagogía, ni han sido formados para ser docentes y provienen de diferentes formaciones universitarias o técnicas, pero no fueron formados para saber enseñar. Esta realidad debería ser una causa para buscar una mejor capacitación de los que se encuentran en ejercicio docente.

³ Monroy Farías Miguel. (1998). "El Pensamiento Didáctico del Profesor: un Estudio con Profesores de Ciencias Histórico-Sociales del Colegio de Bachilleres y del Colegio de Ciencias y Humanidades." Tesis de Maestría, México, Maestría en Psicología Educativa, Facultad de Psicología, UNAM.

1.6 Delimitación del Objeto de Estudio.

En un inicio nos interesamos por acercarnos a los docentes y conocer la opinión que tenían de la propuesta de la Reforma Curricular, que nos permitiera conocer las modificaciones que realizaron a las actividades llevadas a cabo dentro del aula, es decir, en el proceso de enseñanza. Pero encontramos resistencia por parte de los profesores y realizar observaciones directas resultó un proceso de difícil acceso.

Pero, si los profesores se negaron a participar en el curso de actualización por parte de la DGETI y sólo algunos de ellos se presentaron a las actividades que se realizaron dentro del plantel con la finalidad de dar a conocer y capacitarlos en los lineamientos fijados por la teoría constructivista, ¿Qué procesos se llevan a cabo dentro del proceso de enseñanza? Los procesos de planeación, las estrategias de enseñanza y la evaluación son ejes importantes para esta teoría, si los docentes no conocen las sugerencias teóricas, ¿Cómo llevan a cabo estos procesos? ¿Qué estrategias de planeación, enseñanza y evaluación emplean?

Ante esta situación, y tras la negativa de participación de los profesores es que decidimos indagar las actividades dentro del aula a través de la opinión de los alumnos, ya que, al ser partícipes y testigos de estas actividades, evalúan el desempeño de los profesores así como el éxito ó no éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje, lejos de la calificación que pudieran obtener al final del periodo escolar.

1.7 Objetivos de la Investigación

Objetivo General

-Analizar la práctica docente bajo los criterios de la reforma curricular del bachillerato tecnológico creada dentro del marco teórico constructivista desde la perspectiva de los alumnos. Indagando principalmente los procesos de planeación, estrategias de enseñanza y el proceso de evaluación.

Objetivos Específicos

1.-Conocer la opinión de alumnos a cerca del proceso de enseñanza de asignaturas regidas por la reforma curricular del bachillerato tecnológico.

2.- Conocer la manera en que el docente comunica a los alumnos las actividades a realizar dentro del semestre académico y si estas actividades presentadas se llevan a cabo

dentro de las actividades de aula a lo largo del semestre académico; con lo anterior indagaremos el proceso de planeación.

3.- Conocer las estrategias de enseñanza que se utilizan dentro de las actividades de aula, a partir de la opinión de los alumnos.

4.- Conocer el proceso de evaluación y las estrategias empleadas por los docentes, a partir de la opinión de los alumnos.

5.- Conocer las propuestas que los alumnos pudieran tener ante la labor docente y las actividades dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.8 Preguntas de Investigación

Para lograr los objetivos generales y específicos mencionados anteriormente, nos formulamos las siguientes preguntas de Investigación:

1.- ¿Se aplica dentro de la práctica docente los criterios que marca la Reforma curricular del bachillerato tecnológico bajo la teoría del constructivismo?

2.- Si se lleva a cabo la propuesta establecida por la Reforma Curricular, ¿qué tipo de estrategias de enseñanza se llevan a cabo dentro de las actividades de aula?

3.- ¿Qué tipo de planeación y evaluación se llevan a cabo?, ¿qué elementos componen estos procesos y bajo qué criterios se establecen?

4.- ¿Qué opina el alumno de las actividades docentes?

5.- ¿Cómo evalúan los alumnos el desempeño de los profesores en las actividades de aula?

6.- ¿Los docentes, retoman y emplean el conocimiento previo de los alumnos? ¿Qué estrategias se emplean para determinar este conocimiento?

Capítulo 2

Antecedentes

2.1 La Educación Tecnológica e Industrial en México

La historia de la educación técnica en México es muy amplia, sus antecedentes se remontan a las épocas prehispánica y colonial, sin embargo, considerando el objetivo de este documento sólo relataremos los antecedentes a partir de la época de “la reforma”, ya que con la llegada del Lic. Benito Juárez García al poder, se inicia una nueva etapa para la educación en México.

A partir de 1867 la educación en todos los niveles, la educación de la mujer y la creación de la Escuela Nacional Preparatoria que, aunada a la Escuela Nacional de Arte y Oficios para varones, destinada a formar oficiales y maestros, formaron la génesis del Sistema de Educación Tecnológica en nuestro país y el antecedente del bachillerato tecnológico.

En 1901 se creó la Escuela Mercantil para mujeres "Miguel Lerdo de Tejada" (hoy CETIS No.7) y en 1910, se inauguró la Escuela Primaria Industrial para mujeres "Corregidora de Querétaro" (hoy CETIS No.9 "Puerto Rico"), destinada a la formación de confección de prendas de vestir.

En el periodo de 1911 a 1914 la educación técnica apenas alcanzó el nivel educativo elemental al establecerse escuelas primarias industriales. Los cambios sociales y políticos por la revolución marcan el inicio de una etapa trascendental para la educación técnica.

En 1916, el presidente Venustiano Carranza, ordenó la transformación de la Escuela de Artes y Oficios para varones, en Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (EPIME), que posteriormente cambió su nombre por el de Escuela de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (EIME) y en 1932 se transformó en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME).

La creación de la SEP en 1921 establece la estructura que ha de multiplicarse en forma continua para sistematizar y organizar la trascendente labor educativa del México del siglo XX. En esta primera estructura se instituyó en 1922 el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial con la finalidad de aglutinar y crear escuelas que impartieran este tipo de enseñanza.

A partir de entonces, se establecen y reorganizan un número creciente de escuelas destinadas a enseñanzas industriales, domésticas y comerciales, entre ellas: el Instituto Técnico Industrial (ITI), las escuelas para señoritas Gabriela Mistral, Sor Juana Inés de la Cruz y Dr. Balmes, el Centro Industrial para Obreras, la Escuela Técnica Industrial y Comercial (ETIC) en Tacubaya y las Escuelas Centrales Agrícolas, posteriormente transformada en Escuelas Regionales Campesinas.

En el inicio de la década de los 30's surge la idea de integrar y estructurar un sistema de enseñanza técnica en sus distintos niveles, como consecuencia de ello, se definió un marco de organización que contenía todos los niveles y modalidades. Se denominó en lo general La Institución Politécnica y en lo funcional La Escuela Politécnica.

En el proyecto de La Escuela Politécnica se asienta⁴ la columna vertebral de La Escuela Politécnica que es La Preparatoria Técnica que se crea en el año de 1931, se cursaba en cuatro años y para su acceso sólo se requería la primaria. A su vez contribuyó el antecedente de las diversas escuelas especialistas de altos estudios técnicos que se cursaban en tres años y formaban ingenieros directores de obras técnicas.

Dentro de La Escuela Politécnica y bajo su acción ordenadora y orientadora, quedan las escuelas de maestros técnicos, las escuelas de artes y oficios para varones, las escuelas nocturnas de adiestramiento para trabajadores. La "Escuela Politécnica" establece las bases para que en 1936 se integre el Instituto Politécnico Nacional, absorbiendo en su estructura funcional a la mayoría de las escuelas que constituían el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial, y Comercial, como parte de la organización del sistema educativo de la SEP, situación que aunada a la rápida expansión de las instituciones educativas motivan en 1941 la división del sistema de Enseñanza Técnica Industrial, estableciendo por una parte el IPN y por otra el Departamento de Enseñanzas Especiales como encargado de las escuelas de artes y oficios, las comerciales y las escuelas técnicas elementales. En 1938 se establece La Escuela Nacional de Artes Gráficas hoy CETIS N°11.

A partir de la segunda guerra mundial, se adoptó en México la política de "Industrialización para la Sustitución de Importaciones" (ISI) como una estrategia prevaleciente en toda la economía para lograr auto suficiencia industrial, lo que produjo una mayor oferta para la mano de obra calificada, destinándose un mayor presupuesto en el sector educativo. La demanda de técnicos de diferentes niveles originada por la política del ISI, dio origen a la difusión y expansión de la enseñanza técnica en todo el país.

En 1948 se establecen los Institutos Tecnológicos Regionales de Durango y Chihuahua, dependientes del IPN. Hacia el año 1951, el Departamento de Enseñanzas Especiales, formaron parte de la Dirección de Segunda Enseñanza, que controlaba específicamente a las escuelas secundarias.

⁴ Toledo Hermosillo María Eugenia, (2004). "Reflexiones Imprescindibles, Todos los Programas Oficiales para el Bachillerato Tecnológico", Pág. 13-14, México.

Las características particulares del Departamento de Enseñanzas Especiales y diversas reformas administrativas aplicadas al sector educativo permitieron que en 1954 se independizara como Dirección General de Enseñanzas Especiales.

En 1958 el Lic. Adolfo López Mateos crea la Subsecretaría de Enseñanza Técnica y Superior, haciendo evidente la importancia que ya había alcanzado la educación técnica en el país. Un año más tarde la Dirección General de Enseñanzas Especiales y los Institutos Tecnológicos Regionales que se separaron del IPN, conforman la Dirección General de Enseñanzas Tecnológicas Industriales y Comerciales (DGETIC).

En este mismo año se estableció en los planteles de la citada Dirección General, el ciclo de enseñanza secundaria con actividades tecnológicas llamado "Secundaria Técnica". En 1968 se crearon los Centros de Estudios Tecnológicos, con el propósito de ofrecer formación profesional del nivel medio superior en el área industrial.

En 1969, las escuelas tecnológicas (prevocacionales) que ofrecían la enseñanza secundaria dejaron de pertenecer al IPN, para integrarse a la DGETIC, como secundarias técnicas con la mira de dar unidad a este nivel educativo, ya que se incorporaron también las Escuelas Secundarias Técnicas Agropecuarias, que en 1967 habían resultado de la transformación de las Escuelas Normales de Agricultura.

Al efectuarse la reorganización de la Secretaría de Educación Pública en 1971, se determinó que la Subsecretaría de Enseñanza Técnica y Superior se transformara en la Subsecretaría de Educación Media, Técnica y Superior y que la DGETIC, tomara su actual denominación como Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), dependiente de esta nueva Subsecretaría.

Los Institutos Tecnológicos Regionales formaron parte de la Dirección General de Educación Superior y las Escuelas Tecnológicas Agropecuarias integraron la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria, creada en 1970.

En 1975 se dio origen al Consejo del Sistema Nacional de Educación Técnica, como un órgano de consulta de la Secretaría de Educación Pública, antecedente inmediato del actual Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (COSNET) instaurado en Diciembre de 1978.

En 1976, la Subsecretaría de Educación Media, Técnica y Superior se transforma en subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas. En ese mismo año se crea la Dirección General de Institutos Tecnológicos.

En septiembre de 1978, los planteles que ofrecían el modelo de Educación Secundaria Técnica se integraron a La Dirección General de Educación Secundaria Técnica. Con esto, La Dirección General de Educación Tecnológica Industrial se dedica a atender exclusivamente el nivel medio superior.

En 1981, los planteles dependientes de La Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica que ofrecían el Bachillerato, recibieron el nombre de Centros de Bachillerato Tecnológico, agregándoles (según fuera el área tecnológica) agropecuario, forestal o industrial y de servicios. Es desde este momento que los planteles de la DGETI que imparten educación bivalente se conocen como CBTIS. En 1984, la DGETI inicia su proceso de desconcentración de funciones con la creación de las Coordinaciones Regionales que en 1987 se transformaron en Subdirecciones Regionales, nombre que duró hasta 1990 y fue reemplazado por el de Coordinaciones Estatales.

En 1991, en base al Programa para La Modernización Educativa 1989-1994, se establece que el incremento adicional de la demanda se atenderá con nuevos subsistemas escolares descentralizados de educación bivalente y terminal que propicien una participación más efectiva de los Gobiernos Estatales y favorezcan una mejor vinculación regional con el sector productivo. Se crearon los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos de los Estados.

Se presenta una visión muy general de la evolución de la estructura del Sistema Nacional de Educación Tecnológica, en especial de las diversas dependencias y las atribuciones que precedieron a la actual Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y que hoy nos permiten afirmar que sustenta sus instituciones, un gran reto las sostiene y las impulsa a cumplir el compromiso de la educación y la capacitación técnica, como lo es actualmente, La Reforma Curricular del Bachillerato Tecnológico, que apoya a “La educación basada en Competencias.”

2.2 Educación Basada en Normas de Competencia.

Se abren las puertas de la posmodernidad: ya no hay una verdad sino muchas verdades, ya no existe un sentido único de la historia, y las grandes ideologías desaparecen, porque todo vale. Estamos transitando de las dictaduras intolerantes a un relativismo sui generis.

Un sector de la clase trabajadora no obstante, está despertando; pero al abrir los ojos mestizos y somnolientos empieza a ver una realidad que no le gusta, una realidad que no comprende: Los engranajes que mueven al mundo giran a una velocidad vertiginosa y con una precisión tal, que nuestro país estupefacto y desatinado en sus movimientos lentos y torpes se ve envuelto en una madeja de incertidumbre y desesperación.

Los países desarrollados del mundo marchan de la mano en grandes grupos por los senderos de la posmodernidad, al nuestro, cabizbajo y azorado lo llevan a empujones sin dar crédito todavía a lo que está sucediendo en este nuevo y turbulento amanecer.

El avance tecnológico ha logrado que el planeta sea más pequeño, asequible y conectado. Abierto y descifrado el misterio del mágico microchip, las ideas, culturas, personas y civilizaciones de la noche a la mañana se han venido fusionando. Aunque nuestra comunidad mundial dista mucho de ser ideal, el proceso de integración global probablemente sea irreversible.

Este panorama general justifica el hecho de que en el campo de la educación los modelos educativos contemporáneos se vuelvan rápidamente obsoletos y sean signados con el término “tradicionalista”. Además las empresas y la sociedad en general exigen una reestructuración radical de la escuela; así mismo, como consecuencia un perfil profesional más acorde a las necesidades del sector productivo.

Todos estos antecedentes traen como consecuencia el nacimiento en Inglaterra -país cuna de la madre de las revoluciones industriales- del Modelo Educativo Basado en Normas de Competencias (EBNC). Pues dicho modelo representa la imagen más nítida de las tendencias mundiales descritas anteriormente.

Para Antonio Argüelles (1996) el objetivo de la EBNC es, precisamente, responder a las nuevas exigencias del mundo contemporáneo a través de una educación más abierta, flexible, permanente, y mas vinculada con los sectores productivos.

La evolución del conocimiento en las últimas décadas y los vertiginosos cambios que se dan en los procesos tecnológicos y productivos a nivel mundial, requieren de una política educativa flexible y adecuada para enfrentar esta situación, que genera un nuevo tipo de interrelaciones educativas, sociales y económicas. Se vuelve entonces necesario, realizar reformas a los sistemas educativos, mediante la incorporación de metodologías de la enseñanza que motiven la innovación y la creatividad, lo que provoca una disyuntiva o la generación de un nuevo paradigma. "Educación-Capacitación" ¿o entrenamiento?

“Vivimos en una época en la cual la información aplicada a las esferas de la producción, de la distribución y de la gestión está revolucionando las condiciones de la economía, el comercio, las bases de la política, la comunicación cultural mundial, la forma de vida y de consumo de las personas”.

Este nuevo ciclo ha sido denominado sociedad de la información, debido a que es ésta la que ahora dirige la economía global en boga. A medida que dichos procesos de globalización de las economías se van extendiendo e imponiendo, el cambiante mundo de la economía y el trabajo pone énfasis en controlar y elevar la calidad de la producción y de las mercancías, lo cual requiere a su vez, aumentar la productividad de los recursos humanos involucrados.

Una consecuencia de lo anterior ha sido el debate acerca de los mecanismos en que las instituciones educativas forman y la necesidad de plantear modificaciones en su organización, en los contenidos y en los métodos de enseñanza.

La necesidad de relacionar de una manera más efectiva la educación con el mundo del trabajo conduce al sector oficial a promover la implementación de las opciones educativas basadas en los denominados modelos por competencias, que es una orientación educativa que pretende dar respuestas a la nueva sociedad de la información. El concepto de competencia resulta de las nuevas teorías de cognición y básicamente significa saberes de ejecución.

La educación basada en competencias es un enfoque sistemático del conocer y del desarrollo de habilidades determinado a partir de funciones y tareas específicas. Chomsky⁵ define competencias a partir de las teorías de lenguaje, como la capacidad y disposición para el desempeño y para la interpretación. Por otro lado Mareli⁶ define la competencia como una capacidad laboral medible para realizar un trabajo eficazmente.

Por su parte Bogoya⁷ considera que la competencia también puede ser entendida como la “actuación idónea que emerge de una tarea concreta, en un contexto con sentido”, por lo tanto exige del individuo la suficiente apropiación de un conocimiento para la resolución de problemas con diversas soluciones y de manera pertinente, por ello la competencia se desarrolla en una situación o contexto determinado.

Por ello, se puede considerar a la competencia como una forma de ser y de actuar, que permite mostrar ciertas capacidades que se pueden ejecutar en una gran variedad de situaciones correspondientes a diversos ámbitos de la vida, en lo socio-personal y que están determinadas a partir de funciones y tareas precisas.

En 1998 la conferencia mundial sobre educación, con sede en la UNESCO expresó la necesidad de propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad de la información por lo que en 1999 el mismo organismo, define las competencia como un conjunto de comportamientos sociales, afectivos y habilidades cognitivas, psicológicas sensoriales y motoras, que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea.

Un estudio solicitado por la UNESCO a Jacques Delors, aporta el informe de la comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, que conceptualiza los denominados cuatro pilares de la educación:

1. Aprender a conocer
2. Aprender a hacer

⁵ García García, José, Jorge Montemayor Romero y Ana Emilia López Rayón Parra (2000). “La Educación Basada en Normas de Competencia Laboral”. Realidad en el Instituto Politécnico Nacional. México.

⁶ García García, José, Jorge Montemayor Romero y Ana Emilia López Rayón Parra (2000). “La Educación Basada en Normas de Competencia Laboral”. Realidad en el Instituto Politécnico Nacional. México.

⁷ García García, José, Jorge Montemayor Romero y Ana Emilia López Rayón Parra (2000). “La Educación Basada en Normas de Competencia Laboral”. Realidad en el Instituto Politécnico Nacional. México.

3. Aprender a convivir y
4. Aprender a ser.

En México la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)⁸ plantea la necesidad a partir de la identificación de los requerimientos del sector productivo, establecer vínculos con las IES, con la finalidad de atender las metas económicas del país y asentar la coherencia y articulación de los niveles básicos y medio superior con la educación superior, por medio de la educación basada en competencias.

En 1994 la Organización para el Comercio y el Desarrollo Económico OCDE aplica una encuesta con la finalidad de definir y medir cuales serán las habilidades básicas necesarias para el desempeño laboral y la vida cotidiana de las personas, en el futuro inmediato y concluye que son:

La solución de problemas, la promoción de trabajo en equipo, la aplicación de uso de la tecnología, la comunicación en el manejo de la información y la comunicación verbal y escrita (comprensión lectora funcional), las competencias básicas que todo individuo debe dominar para hacer frente a las exigencias de este mundo globalizado.

Entre 1996 y 1998 el congreso de normalización y certificación de competencias laborales, llevó a cabo un estudio de análisis ocupacional que determinó tres tipos de competencias:

- a) Competencias Básicas: que son los comportamientos elementales que deberán mostrar los trabajadores (lectura, redacción, aritmética, matemáticas, y comunicación oral).
- b) Competencias genéricas: que forman el comportamiento asociado con desempeños comunes a diversas ocupaciones (analizar, investigar, interpretar, organizar, negociar, argumentar, enseñar, entrenar, planear)
- c) Competencias Técnicas: formada por los comportamientos asociados con conocimientos de índole tecnológico vinculados a una cierta función productiva.

La nueva ley neoliberal (el mercado es un valor social universal, único y absoluto) establece que una oferta abundante genera el abaratamiento de la mercancía. Y al plantearse que ahora se requiere de mercancías de alto valor y de alta demanda pues eso es lo competitivo, Lo único posible de hacer por lo tanto, es cerrar la oferta en todo sentido, la oferta de profesionales, la oferta de enseñanza, para que la producción se revalorice. La competencia y la competitividad será la norma de selección.

En México, el enfoque basado en competencias está íntimamente relacionado con el enfoque de calidad, por ello la Secretaría de Educación (SEP) impulsó un proceso de transformación de la educación básica, a partir de propuestas de gestión con fundamento en la construcción de escuelas de calidad.

⁸ Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI; Pág. 76, Cap. 4

“Bajo el discurso de la calidad, la competencia y la excelencia, se ha transformado al sistema educativo la visión gerencial de la productividad, la competitividad y la eficiencia. Así, el diseño, funcionamiento y financiamiento de los programas educativos y las instituciones escolares en sus distintos niveles, se rigen bajo los condicionamientos y criterios de una evaluación de corte mercantil y privatizadora”⁹

El programa Nacional de Educación 2000-2006 plantea los nuevos lineamientos de las Reformas educativas, lo que exige la necesaria transformación del sistema educativo, donde la ruta propuesta y asumida por los diseñadores curriculares y de política educativa, fue entre otros criterios, el enfoque basado en competencias. Con los siguientes condicionantes:

Conocimiento de las disciplinas, desarrollo de habilidades, desempeño o ejecución de tareas, madurez de hábitos mentales y de conducta.

Posiblemente este tipo de educación facilite la vinculación laboral de estos momentos, según demandas específicas, pero, ¿quién nos asegura que dentro de 10 años o quizás menos, estas competencias, sean las suficientes y necesarias para resolver las necesidades de un contexto, para el cual el profesional no quedó preparado y que no tenga las herramientas educativas, para ser capaz de aprender y comprender nuevas experiencias que le demanden? ¿Por qué no resolver el problema de otra forma, y no con el objetivo que propone la educación basada en competencias?

Que ironía al saber que el conocimiento creado por el hombre a través la superación de las contradicciones en el fluir de los siglos sirva ahora para ejercer el control sobre el hombre mismo. Las distintas disciplinas científicas que albergan el conocimiento humano contribuyen a enclaustrar y controlar a los sectores más desfavorecidos.

Esta es una reflexión inquietante. A pesar de que se reconoce que se pueden obtener buenos resultados a corto plazo, se plantean las siguientes interrogantes: ¿Los profesores estamos preparados para esto?, ¿La educación integral será más adecuada para nuestro contexto nacional? ¿Educamos para responder a un mercado económico? o ¿Educamos a una persona con suficientes herramientas para enfrentarse al campo laboral y para que sea capaz de relacionarse como ser social no como un simple individuo?

Investigaciones realizadas por Rojo y Schmelkes¹⁰ arrojan como resultado que la educación está siendo incapaz de formar las habilidades profesionales requeridas y por ello cada vez menos los educandos tienen cabida en el mercado laboral.

⁹ Navarro, Gallegos César, Coordinador (2005). “La Mala Educación en Tiempos de la Derecha Política y Proyectos Educativos del Gobierno de Vicente Fox”. Porrúa, México.

¹⁰ Moreno, P. 1995-2000. “La Vinculación Educación-Empleo y el PDM”. UPN, México.

“Tras la pantalla de la escuela pública se incubaba el modelo del neoliberalismo. Estas formas privatizadoras y mercantilistas son mucho más sutiles, pero socavan lenta y gradualmente el sistema de la educación pública, así como el contenido humanista, formativo, crítico y que debiera ser inherente a la educación y la tarea de educar”

Las competencias, entendidas como las "capacidades para desempeñar una labor en unas condiciones predeterminadas y bajo unos parámetros de calidad", e igualmente como, "las capacidades de solucionar problemas", plantean a los docentes y diseñadores algunas inquietudes como:

¿Cuáles son las condiciones en las que se debe resolver un problema o desempeñar el oficio?

¿Cuáles son los criterios de calidad a aplicar?

¿Cómo puede evaluarse si es competente o no?

¿En qué "oficio" o profesión se debe formar?

Lo anterior obliga a conocer cómo es el panorama laboral para nuestros jóvenes, cuáles son las características que les permitirán ser exitosos; en este punto es innegable la necesidad de trabajar con las empresas o clientes que requerirán posteriormente a nuestros alumnos, lo que lleva a la necesidad de reinventar nuestros currículos buscando contenidos programáticos actualizados y aplicados a las necesidades tecnológicas o sociales del país, generando nuevas estrategias pedagógicas y mecanismos de evaluación que permitan al alumno llegar a la competencia.

Un factor importante para el "éxito" profesional son las habilidades de la persona, los saberes correspondientes al ser, lo que obliga a una formación integral en donde los valores, las actitudes y el sentir son parte fundamental de la formación por competencias. El currículo vigente se ha estado adecuando a partir de la identificación de competencias curriculares que permitan al estudiante desarrollar habilidades durante todo su trayecto por las aulas, y aunque el debate trata sobre competencias para insertarse en el campo laboral, es importante considerar la necesidad de una educación integral.

Esta educación debe ser tal que, ya sea en el mismo país o en otro, el alumno pueda insertarse en los diferentes niveles educativos o campos laborales, porque hemos venido a ser ciudadanos del mundo.

De ahí que el desarrollo de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales, desarrolladas a través de estrategias innovadoras, permitan conformar esa integralidad de un individuo que tenga dominios en el saber, saber hacer, saber actuar y saber interactuar con otros.

Para muchos profesores y directivos de educación, enfrentar un sistema de formación basado en competencias es un problema, porque para el cambio no estamos preparados y nos faltan, en ocasiones, las herramientas teóricas y prácticas más elementales para enfrentarlo.

Cambiar el papel del alumno, que asuma la responsabilidad de su propio aprendizaje, dotarlo de las herramientas básicas y de una sólida cultura general integral para poder enfrentar, desde un perfil amplio, lo que la sociedad demanda de él: un profesional competente para el desarrollo de su país y de su personalidad, es un reto demasiado pesado para un país con grandes deficiencias educativas y con docentes que carecen de los fundamentos necesarios para impartir este nuevo enfoque de la educación.

El profesor es la persona que tiene ante sí el reto de formar a las nuevas generaciones, sea por asignaturas, sea por competencias. Su ejemplo como profesional es determinante en cualquier sector educativo, y en el técnico profesional, debe estar muy preparado para facilitar el aprendizaje de sus alumnos. Debe aplicar una diversidad de métodos que le permita desarrollar las competencias de sus alumnos, por lo que requiere una actualización constante.

Tendrá que enseñar en el contexto, estar actualizado en el campo en el que trabaja, dominar el contenido de su materia; implicar a los representantes de la industria, para la que se forma el técnico, en todo el proceso; desarrollar métodos activos de enseñanza aprendizaje, aplicar métodos de resolución de problemas, desarrollar el componente investigativo en los alumnos, dotándolos de las herramientas básicas para la investigación y por encima de todo, formar los valores humanos del individuo para hacerlo útil a la sociedad y convertirlo en un profesional competente para la vida y para el trabajo, como parte indisoluble de la educación.

Dos tendencias opuestas sostienen que: La educación es palanca determinante del desarrollo, igualadora de oportunidades, homogeneizadora, etc., como dice Ana María Eichelbaum,¹¹ o bien los que apuntaron a través de sus investigaciones al concluir que la educación refuerza y mantiene la diferenciación y la desigualdad convirtiéndose en un eficiente filtro de capacidades ocupacionales y en consecuencia un filtro social.

El mercado es una cosa compleja y móvil, por lo tanto hay que preparar a los jóvenes más allá de competencias específicas, entonces es necesario "hacer y pensar", no sólo "hacer"...

La respuesta a la interrogante de si educamos en competencias o será un simple entrenamiento simulado. Si el ser humano, es un ser integral, no sólo deben "saber hacer", también deben aprender a "ser persona", a reflexionar y a contribuir con creatividad e iniciativa en su medio social y en su vida privada.

¹¹ Ibarra, Agustín. (1996). "Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia", Limusa-SEP-CNCCL-CONALEP. México.

Lo que debe preocuparnos y ocuparnos es el hecho de ir más allá de las competencias. Es decir, buscar alternativas educacionales que nos devuelvan la idea de un humanismo más maduro, en el que podamos afrontar estos cambios, sin perdernos como personas en esta globalizada civilización.

Por ello. Y a pesar de ello, México no puede quedarse al margen de las tendencias mundiales, como tampoco la escuela puede soslayar las propuestas que brotan como producto de la evolución histórica de las sociedades, sino implementar nuevas políticas educativas para intentar estar a la par con los países que representan hoy día la llamada posmodernidad, sin olvidar el contenido humano y emancipador tarea inherente de la educación.

2.3 Marco Referencial de La Reforma Curricular

La palabra currículum es de origen latín y etimológicamente significa "carrera", "lo que está sucediendo u ocurriendo".

El concepto de currículum es, probablemente, uno de los más controvertidos de todos los que normalmente se encuentran en cualquier análisis disciplinar de la educación desde que en 1918 apareció dando nombre al libro de Bobbitt " The Curriculum".¹²

Franklin Bobbit definió el currículum de dos maneras: una, como el rango total de experiencias, dirigidas o no, comprometido en desarrollar habilidades del individuo, y la otra, como la serie de experiencias de entrenamiento conscientemente dirigidas que las escuelas emplean para completar y perfeccionar ese desarrollo, y es en este sentido en que los profesionales de la Pedagogía emplean el término. Sin embargo, Bobbit, que desarrolló las primeras concepciones de lo que debería ser un currículum en la metáfora de la escuela como una industria, fue traducido por Arrieta, 1995, en una definición de currículum como aquella serie de cosas que los niños y jóvenes deben hacer y experimentar a fin de desarrollar habilidades que lo capaciten para decidir asuntos de la vida adulta.¹³

Ralph Tyler, quien ha jugado un papel importante en el desarrollo de la teoría curricular, escribió en 1949 que el currículum son todas las experiencias de aprendizaje planeadas y dirigidas por la escuela para alcanzar sus metas educacionales. Hilda Taba, en 1962 planteó que el currículum está compuesto de ciertos elementos. Usualmente contiene una declaración de metas y de objetivos específicos; indica alguna selección y organización

¹² Fuentes, H. (1997). "Curso de Diseño Curricular" Centro de Estudios de Educación Superior. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.

¹³ Angulo, J. F. (1994). "Teoría y Desarrollo del Curriculum". Ediciones Aljibe. Málaga

del contenido; implica o manifiesta ciertos patrones de aprendizaje y enseñanza y finalmente incluye un programa de evaluación de los resultados ¹⁴

Glatthorn analizó que las definiciones variaban tanto en amplitud como en énfasis. Unos plantearon que eran todas las experiencias escolares, otros un plan o conjunto de resultados; Dewey enfatizó que era un medio de transmisión sistemática de la experiencia cultural de la raza, otros valoraron su utilitarismo.

El propio Glatthorn proporcionó la siguiente definición: “El currículum es el plan hecho para guiar el aprendizaje en las escuelas, usualmente representado en documentos de diversos niveles de generalidad, y la actualización de esos planes en la clase, según lo experimentan los alumnos y lo recogen los observadores; son aquellas experiencias que ocurren en un ambiente de aprendizaje que también influye en lo que se aprende.” ¹⁵

Para Stenhouse¹⁶ el currículum es un proyecto global, integrado y flexible que muestra una alta susceptibilidad, para ser traducido en la práctica concreta instruccional. En ese sentido deberá portar bases y principios generales para todos los procesos considerados (planificación, evaluación y justificación del proyecto educativo), los cuales podrán ser retomados por las instituciones y los docentes como un marco orientador para la práctica escolar, como un proceso de solución de problemas.

Glazman y de Ibarrola se refirieron al currículum como plan de estudios, sin embargo más tarde concordaron con Acuña y colaboradores Figueroa y Díaz-Barriga, en concebir el curriculum como un proceso dinámico de adaptación al cambio social, en general, y al sistema educativo en particular.¹⁷

Arnaz, definió el término como un plan que norma y conduce explícitamente un proceso concreto y determinante de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en una institución educativa. Es un conjunto interrelacionado de conceptos, proposiciones y normas, estructurado en forma anticipada a acciones que se quieren organizar; en otras palabras, es una construcción conceptual destinada a conducir acciones, pero no las acciones mismas, si bien, de ellas se desprenden evidencias que hacen posible introducir ajustes o modificaciones al plan. Se compone de cuatro elementos: objetivos curriculares, plan de estudios, cartas descriptivas y sistema de evaluación.¹⁸

¹⁴ Fuentes, H. (1997). “Curso de Diseño Curricular” Centro de Estudios de Educación Superior. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.

¹⁵ Angulo, J. F. (1994). “Teoría y Desarrollo del Curriculum”. Ediciones Aljibe. Málaga

¹⁶ Fuentes, H. (1997). “Curso de Diseño Curricular” Centro de Estudios de Educación Superior. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.

¹⁷ Citado en Fuentes, H. (1997). “Curso de Diseño Curricular” Centro de Estudios de Educación Superior. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.

¹⁸ Citado en Fuentes, H. (1997). “Curso de Diseño Curricular” Centro de Estudios de Educación Superior. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.

Por su parte, Alicia de Alba señaló que el currículum es una síntesis de elementos culturales (conocimientos, valores, costumbres, creencias, etc.) que conforman una propuesta político-educativa pensada e impulsada por diversos grupos y sectores sociales cuyos intereses son diversos y contradictorios, propuesta que está conformada por aspectos estructurales-formales y procesales-prácticos, así como por dimensiones generales y particulares que interactúan en el devenir de los currículum.¹⁹

Llama la atención la definición de Ochs que cita Lewy en su Manual editado para la UNESCO, en la que el autor comenta que el término se emplea, generalmente, para designar indistintamente un programa para cierta asignatura o para un curso determinado, un programa de una asignatura determinada durante un ciclo completo de estudio o el programa total de distintas asignaturas para un ciclo completo o incluso para la totalidad de los ciclos. De esta forma el currículum queda reducido al programa.²⁰

Para Otmara González el currículum constituye un proyecto sistematizado de formación y un proceso de realización a través de una serie estructurada y ordenada de contenidos y experiencias de aprendizaje articulados en forma de propuesta político-educativa que propugnan diversos sectores sociales interesados en un tipo de educación particular con la finalidad de producir aprendizajes significativos que se traduzcan en formas de pensar, de sentir, valorar y actuar frente a los problemas complejos que plantea la vida social y laboral en particular la inserción en un país determinado.

Plantea además Otmara que en cualquier nivel de enseñanza, el currículum se expresa y desarrolla en dos planos fundamentales: estructural-formal en las definiciones de política educativas sobre el currículo, disposiciones oficiales, jurídicas en los planes, programas, textos y guías de estudio: y en un plano procesual-práctico en su modus operandi, es decir, al operacionalizarse a través de las jerarquías institucionales y desarrollar una determinada propuesta curricular en el salón de clases y en el trabajo curricular extraúlico como lo son las tareas escolares, las visitas, los trabajos en la producción o los servicios y otros.²¹

Como puede analizarse existen disímiles conceptualizaciones con respecto al currículum, algunas de estas con una visión más amplia y otras con una visión más reduccionista, algunos reduciéndolo al programa de la asignatura o el plan de estudios, solo que el currículum es más que esto, no es solo algo estructurado sino que debe analizarse en su operacionalización, en su implementación, desde el aula pero además fuera de esta, en las experiencias de aprendizaje dentro y fuera del salón de clases. Tal es así que el currículum llega a ser reconocido por profesionales de la educación como todo lo referente al actuar diario en la institución educativa.

¹⁹ Citado en Fuentes, H. (1997). "Curso de Diseño Curricular" Centro de Estudios de Educación Superior. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.

²⁰ Citado en Fuentes, H. (1997). "Curso de Diseño Curricular" Centro de Estudios de Educación Superior. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.

²¹ González, O. (1994). "Currículum: Diseño, Práctica y Evaluación". Universidad de La Habana.

Resulta importante reconocer además la influencia del currículum en la formación de la personalidad de los estudiantes, tal como expresara Fátima Addine "El currículum es un proyecto educativo integral con carácter de proceso, que expresa las relaciones de interdependencia en un contexto histórico - social, condición que le permite rediseñarse sistemáticamente en función del desarrollo social, progreso de la ciencia y necesidades de los estudiantes, que se traduzca en la educación de la personalidad del ciudadano que se aspira a formar".²²

Debe señalarse que en este sentido, investigadores plantean la necesidad de tener en cuenta los valores a la hora del desarrollo del currículum, a la hora de concebirlo, tratando de trabajar en el desarrollo de la personalidad de nuestros alumnos. "Es necesario que la educación, promueva la creatividad y la originalidad bajo propuestas viables que integren la magnitud de la problemática, con la elaboración de un planeamiento didáctico, ético y práctico que involucre los valores en los temas contenidos en los programas que ofrezca la institución en las distintas disciplinas. La construcción de un currículum pertinente no sólo deberá corresponder entonces a uno de los objetivos principales del quehacer educativo, sino que deberá tender a fortalecer la integridad de la praxis en los campos en que el estudiante se desenvolverá en un futuro como profesional"²³

En las instituciones educativas cada vez se hace más habitual que el plano estructural-formal se concrete en la elaboración de tres documentos fundamentales, el perfil profesional, el plan de estudios y los programas docentes. Por ser elementos componentes del currículum de cualquier nivel de enseñanza, deben partir de una concepción sistematizada de la formación en la que se precise la función que cada uno tiene y los vínculos que existen entre ellos.

En nuestra experiencia, podemos definir al currículum como un conjunto organizado voluntaria e institucionalmente de fines, planes, programas, actividades, métodos y evaluaciones tanto de los resultados como del mismo proceso educativo. Para el currículum los fines educativos, constituyen su razón esencial de ser, pues si no hay un fin educativo específico, el currículum corre el riesgo de ser un plan de actividades recreativas o de convivencia humana.

Para tener claro el fin educativo, el docente debe generar un proceso ordenado por sub-procesos que le permita dirigir la labor docente con claridad en la finalidad y objetivos a lograr. La planeación didáctica permite al docente ordenar las actividades docentes. ¿Pero que es la planeación didáctica?

²² Addine, F. (2000). "Diseño Curricular" Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. En soporte electrónico. Cuba

²³ Romana, H. (2006). "¿Transversalidad en el currículum de educación profesional? ¿Un currículum para la formación de valores?"

<http://www.monografias.com/trabajos18/transversalidad-educacion/transversalidad-educacion.shtml#transv>

2.4 Planeación Didáctica

Planear es prever, por lo tanto la planeación didáctica es importante porque en ésta se describe de manera específica las actividades (estrategias y técnicas) que se llevarán a cabo tanto dentro, como fuera del espacio áulico, en busca de alcanzar, de un forma consciente y organizada, el objetivo de la materia. En este sentido la planeación didáctica orienta los procesos para el desarrollo exitoso de la enseñanza y el aprendizaje.²⁴

La construcción de la planeación didáctica permite que la labor docente se convierta en una tarea mucho más clara, sencilla y sobre todo útil. Se han definido seis pasos para desarrollar el formato de Planeación Didáctica,²⁵ Los pasos son:

1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

Los siguientes datos son los que deberá llenar en los recuadros indicados como se muestra en el ejemplo, estos pertenecen a la primera parte del formato de planeación, nos sirve para saber la asignatura que se trabajan en cada semestre académico.

A. Departamento Académico. Especifique si pertenece al área de Ciencias Sociales, Económico-Administrativo, Arte Humanidades o Tecno-ciencias.

B. Carrera. Escriba las carreras que cursarán esta materia.

C. Nombre de la Asignatura. Debe escribir el nombre completo de la materia que se imparte, de acuerdo al programa de estudio que se le otorgó.

D. Semestre en que se imparte la materia. Dicha información se obtiene del plan curricular de la(s) carreras que cursarán esta materia.

E. Horas con docente. Especificar el valor numérico establecido en el programa de estudios para este rubro. Indica el número de horas que el docente estará frente a grupo (Teóricas, Laboratorio, Taller).

F. Horas independientes. Especificar el valor numérico establecido en el programa de estudios, y se refiere al número de horas que el estudiantes invertirá en tiempo de estudio fuera del salón de clases.

G. Total de horas semana. Es la suma de los puntos E y F.

H. Total de horas semestre. Resulta de la multiplicación del total de horas a la semana por 16 (es el número de semanas que dura un semestre)

I. Créditos. Valor asignado a esta materia en el mapa curricular.

J. Escenarios Académicos. Indica el espacio físico en donde se llevarán a cabo las sesiones de clase, éstos pueden ser: laboratorio, salón de clase, centro de cómputo, etcétera.

²⁴ Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) "El Constructivismo en el Aula." 12ª Edición, Biblioteca de Aula, Serie Pedagógica, Teórica y Práctica, Editorial Grao. Barcelona, España.

²⁵ Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) "El Constructivismo en el Aula." 12ª Edición, Biblioteca de Aula, Serie Pedagógica, Teórica y Práctica, Editorial Grao. Barcelona, España.

2.-OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO DE LA MATERIA:

Los objetivos indican en términos precisos aquello que los estudiantes serán capaces de hacer después de haber completado la clase y es responsabilidad de cada uno de los docentes vigilar que estos se vayan cumpliendo en el proceso. Por lo tanto, el paso 2 es:

- A) Transcribir el objetivo general indicado en su programa analítico.
- B) Transcribir el objetivo de cada unidad (objetivo particular)

3.-DISTRIBUCIÓN DE TEMAS Y SUBTEMAS:

Una vez identificado el objetivo de cada unidad, se hace la distribución de todos los temas y subtemas del programa analítico en la planeación didáctica. Aquí se debe tomar en cuenta la complejidad y la relevancia del tema.

- Los temas deberán ser distribuidos de acuerdo al número total de sesiones.

4.- ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA (Actividades de Aula):

Las actividades de aula son todos los Procedimientos, actividades y recursos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible, que se adapta a diversas circunstancias, para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes. Son medios, formas y/o recursos para prestar la ayuda pedagógica. Es un plan que nos indica cómo lograrlo.²⁶ Las estrategias las define el docente en función del tema, la circunstancia particular del grupo y en general del contexto en que se encuentre.

CLASIFICACIÓN Y FUNCIONES DE LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Presentaremos algunas de las estrategias de enseñanza que el docente puede emplear con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los estudiantes. Las estrategias seleccionadas han demostrado, en diversas investigaciones su efectividad al ser introducidas como apoyos en textos académicos así como en la dinámica de la enseñanza (exposición, negociación, discusión, etc.) ocurrida en clase. Las principales estrategias de enseñanza son:

²⁶ Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) "El Constructivismo en el Aula." 12ª Edición, Biblioteca de Aula, Serie Pedagógica, Teórica y Práctica, Editorial Grao. Barcelona, España.

Estrategia	Descripción
Objetivos	Enunciado que establece condiciones, tipo de actividad y forma de Evaluación del aprendizaje del estudiante. Generación de expectativas apropiadas en los estudiantes.
Resumen	Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos clave, principios, términos y argumento central.
Organizador Previo	Información de tipo introductoria y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad de la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.
Ilustraciones	Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etcétera).
Analogías	Proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo.)
Preguntas intercaladas	Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.
Pistas tipográficas y discursivas	Señalamientos que se hacen en un texto o en una situación de enseñanza para enfatizar y/o organizar elementos relevantes del contenido por aprender.
Mapas conceptuales y redes semánticas	Representaciones gráficas de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones).
Uso de estructuras textuales	Organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo.

Las distintas estrategias de enseñanza descritas pueden usarse simultáneamente e incluso es posible hacer algunos híbridos, según el docente lo considere necesario. El uso de las estrategias dependerá del contenido de aprendizaje, de las tareas que deberán realizar los estudiantes, de las actividades didácticas efectuadas y de ciertas características de los Aprendices (por ejemplo, nivel de desarrollo, conocimientos previos, etc.)

Estrategia	Descripción
Objetivos	-Conoce la finalidad y alcance del material y cómo manejarlo. -El estudiante sabe qué se espera de él al terminar de revisar el material. -Ayuda a contextualizar sus aprendizajes y a darles sentido.
Resumen	- Organizadores previos. - Analogías.
Organizador Previo	- Hace más accesible y familiar el contenido. - Elabora una visión global y contextual.
Ilustraciones	-Facilita la codificación visual de la información

Analogías	-Realiza una codificación visual y semántica de conceptos, proposiciones y Explicaciones. Contextualiza las relaciones entre conceptos y proposiciones.
Preguntas intercaladas	- Permite practicar y consolidar lo que se ha aprendido. - Resuelve sus dudas. - Se autoevalúa gradualmente
Pistas tipográficas y discursivas	- Mapas conceptuales. - Redes semánticas - Resúmenes.
Mapas conceptuales y redes semánticas	- Comprende información abstracta. - Traslada lo aprendido a otros ámbitos.
Estructuras textuales	Facilita el recuerdo y la comprensión de lo más importante de un texto.

5.- EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTE

Son las actividades que realizará el estudiante fuera del espacio áulico, con el objetivo de enriquecer su proceso de aprendizaje. Aquí se considera la importancia de dejar una actividad (tarea) después de cada sesión de clase, como un elemento fundamental para el desarrollo académico del estudiante.²⁷

6.- ACCIONES PARA EL DESARROLLO DE SUBHALIDADES (EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE CON DOCENTE)

Son procedimientos o acciones que el estudiante realiza y emplea de forma flexible para aprender y recordar la información, para desarrollar alguna habilidad, beneficiando los procesos de adquisición, almacenamiento y utilización de la información, así como el desarrollo de habilidades. También las experiencias de aprendizaje se conceptualizan como un conjunto de operaciones, acciones o tareas por medio de las cuales el estudiante se relaciona con el objeto de estudio o situación de aprendizaje en incluyen habilidades, conductas, técnicas y destrezas que facilitan la comprensión y apropiación del contenido de la asignatura.²⁸

²⁷ Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) “El Constructivismo en el Aula.” 12ª Edición, Biblioteca de Aula, Serie Pedagógica, Teórica y Práctica, Editorial Grao. Barcelona, España.

²⁸ Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) “El Constructivismo en el Aula.” 12ª Edición, Biblioteca de Aula, Serie Pedagógica, Teórica y Práctica, Editorial Grao. Barcelona, España.

Es importante que el profesor responda a las siguientes preguntas: ¿De qué manera me aseguro de que el estudiante viva una experiencia que le genere un nuevo aprendizaje, o sea, un cambio? Este cambio puede desarrollarse en tres ámbitos:

- 1) Ampliar el observador que es el estudiante.
- 2) Generar emociones que apoyen la continuidad del cambio (aprendizaje)
- 3) El establecimiento de nuevas conductas.

7.- ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN DE CONTENIDOS

Al planear la evaluación de una asignatura habrá que responder a las siguientes interrogantes:

¿Por que evaluar? Que evaluar? ¿Para que evaluar? ¿Cuando evaluar? ¿Cómo evaluar?

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

Algunas definiciones²⁹:

- La evaluación es un proceso que va más allá de la asignación periódica de calificaciones a los estudiantes.

- Es un proceso sistemático mediante el cual se reúne información del aprendizaje del estudiante y permite mejorar ese aprendizaje y detectar elementos de juicio acerca de un nivel alcanzado, de la calidad del aprendizaje logrado y de lo que el alumno es capaz de hacer con ese aprendizaje.

- Es un proceso dinámico, continuo y sistemático, enfocado hacia los cambios de las conductas y rendimientos de los estudiantes, mediante el cual verificamos los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos

- Es un método para adquirir y procesar las evidencias necesarias para mejorar el aprendizaje del estudiante. Las evaluaciones pueden ser:

Diagnóstica: Es fundamental para el docente, ya que requiere conocer los conocimientos, habilidades y destrezas con que cuentan los estudiantes así como su formación en actitudes y valores, de tal manera que pueda realizar los ajustes necesarios en su planeación. Esta puede realizarse de manera informal con una lluvia de ideas sobre los temas a trabajar durante el semestre o de manera formal con un mapa conceptual o un cuestionario diagnóstico.

²⁹ Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) "El Constructivismo en el Aula." 12ª Edición, Biblioteca de Aula, Serie Pedagógica, Teórica y Práctica, Editorial Grao. Barcelona, España.

Formativa: Es la evaluación que el docente requiere para conocer el progreso de los estudiantes, es necesario que el docente lleve un registro de todo aquello que le indique el proceso de aprendizaje y de esta forma corregir desviaciones a través de actividades dentro o fuera del aula. Aporta una retroalimentación permanente al desarrollo del programa educativo. Para esto el estudiante podrá realizar resúmenes, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, pruebas objetivas, presentaciones, etc.

Sumativa: Es aquella que tiene la estructura de un balance, realizada después de un período de aprendizaje en la finalización de un programa o curso. Sus objetivos son calificar en función de un rendimiento, otorgar una certificación, determinar e informar sobre el nivel alcanzado. Al final del curso son excelentes recursos la elaboración de proyectos (que pueden ser trabajados desde el inicio), así como los estudios de caso y los aprendizajes basados en problemas, los ensayos, reportes, portafolios, etc.³⁰

9.- MATERIAL DIDÁCTICO

Son todas las herramientas y materiales que apoyan o auxilian en el desarrollo de algunas actividades para el aprendizaje del contenido de la materia y que están determinados por el escenario académico.

10.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2.5 Programas de Estudio

En Marzo del 2004 en las instalaciones del Instituto Tecnológico Agropecuario No. 33 ubicado en el municipio de Roque, de la ciudad de Celaya," Guanajuato, la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica (SEIT), con el apoyo del Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (CoSNET), llevó a cabo una reunión de trabajo académico con la finalidad de desarrollar los programas analíticos de las materias que conforman el componente de formación básica del Bachillerato Tecnológico. En ella, participaron las siguientes instituciones educativas:

Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar,
Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria

³⁰ Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) "El Constructivismo en el Aula." 12ª Edición, Biblioteca de Aula, Serie Pedagógica, Teórica y Práctica, Editorial Grao. Barcelona, España.

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial
Dirección General de Educación Secundaria Técnica
Dirección General de Institutos Tecnológicos.

Cada institución educativa fue representada por docentes frente a grupo, con amplia experiencia académica y con el perfil profesional idóneo (seleccionados bajo los criterios establecidos por la SEIT, a través de las Direcciones Generales, de las Coordinaciones y de los directivos de planteles), en quienes recayó la responsabilidad de efectuar la construcción de esos programas de estudio.

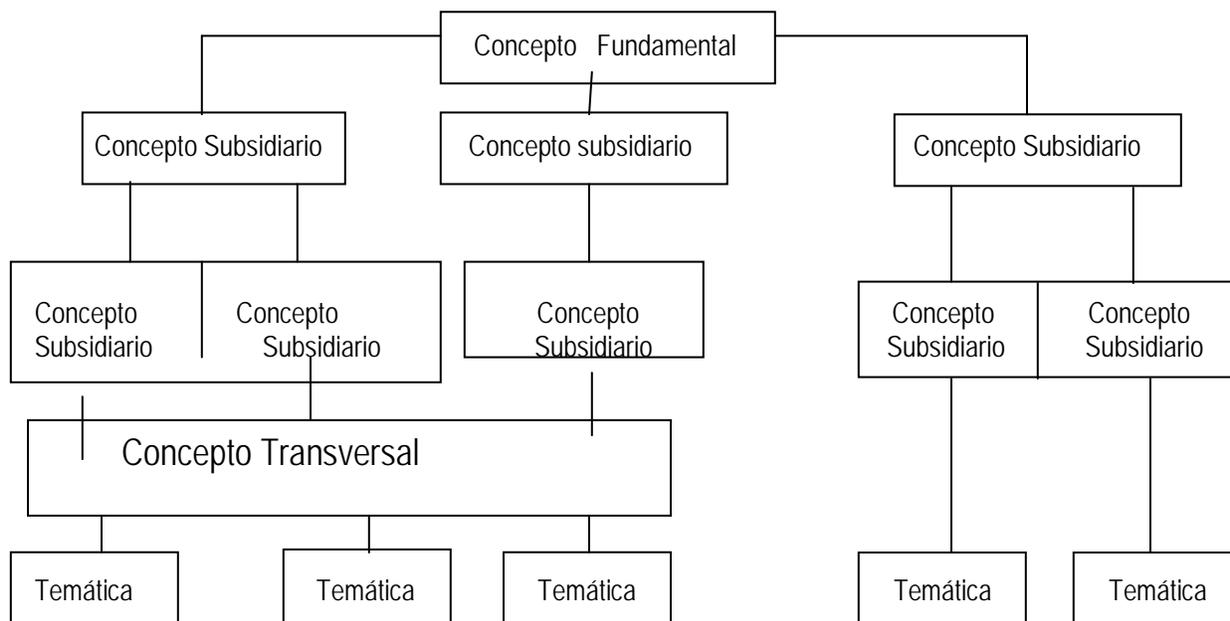
La metodología empleada en la elaboración de los programas incluyó una serie de reuniones en las que participaron autoridades educativas y profesores del SNET, especialistas de cada una de las materias y asesores e investigadores de la Universidad Pedagógica Nacional; con la propuesta de intervención educativa original, denominada "Integración de Contenidos en la Práctica Docente de la Educación Básica y Media Superior", Posterior, tuvo lugar un encuentro con diferentes especialistas externos quienes aportaron valiosas observaciones y sugerencias que permitieron enriquecer el contenido de los diferentes programas de estudio.

La estructura de estos programas de estudio está diseñada de tal forma que permite organizar los conceptos o ideas principales de cada uno de los temas que lo conforman; con ello se pretende que el alumno sea capaz de analizar y comprender el contenido científico y relacionarlo con su vida cotidiana, es decir, adquirir un aprendizaje significativo.

De esta forma, se organizan los denominados conceptos fundamentales, los cuales representan la base de la estructura de cada una de las asignaturas, y pueden ser uno o varios. A partir de ellos, se enlazan los denominados conceptos subsidiarios, que representan cierta temática organizada de manera jerárquica, de tal forma, que pueden ser considerados como primarios, secundarios, terciarios, etc.

También se pueden observar algunos temas que atraviesan de manera horizontal uno o más conceptos subsidiarios, y que reciben el nombre de conceptos transversales.

A continuación se muestra el ejemplo de un esquema ó mapa conceptual que se podría establecer para cualquier asignatura, con base a un análisis cuantitativo, cualitativo, de clasificación y estructuración de los contenidos de la misma.



La temática se refiere al contenido de cada uno de los conceptos presentes en la estructura de los programas de estudio, mientras que la **VIALIDAD**, que no se especifica en el mapa, es la profundidad requerida para converger en el aprendizaje de la asignatura, y así lograr el desarrollo del **pensamiento categorial**. El pensamiento categorial “Es el instrumento que permite a los alumnos apropiarse, en forma gradual, de los conocimientos disciplinarios, multidisciplinarios y transdisciplinarios relevantes y pertinentes al nivel educativo del que forman parte”³¹.

Para establecer este pensamiento categorial es necesario plantear que el aprendizaje debe valorarse a partir de las siguientes dimensiones:

Dimensión Conceptual: En donde se consideran los contenidos informativos, que son el objeto de construcción del conocimiento.

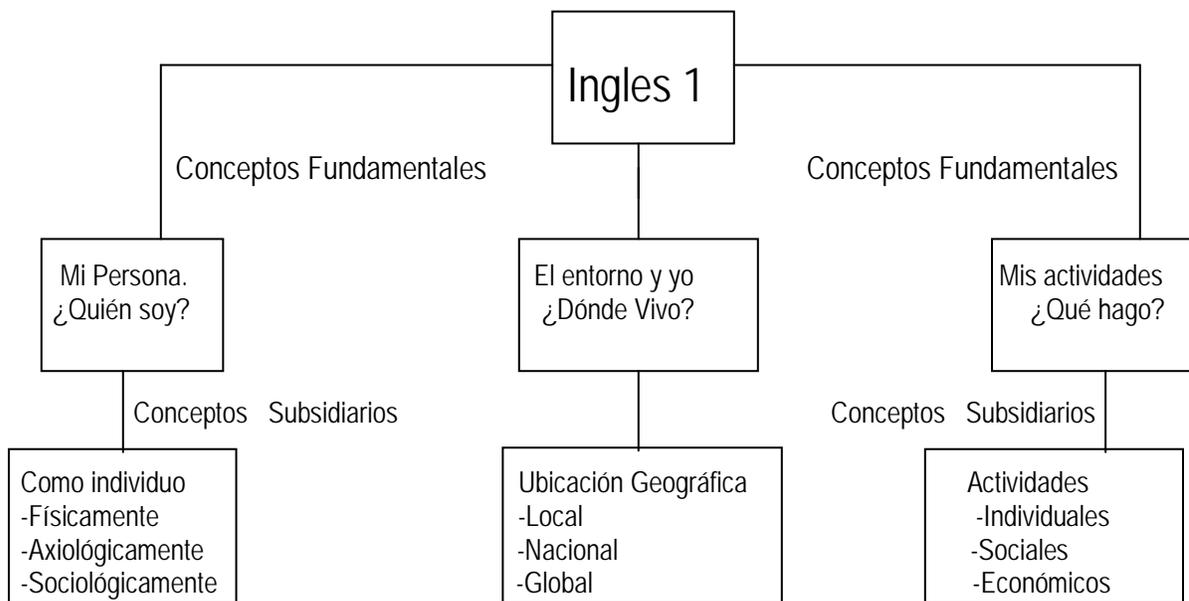
Dimensión Procedimental: La cual contempla los procesos de construcción, apropiación y despliegue del conocimiento.

Dimensión Actitudinal: Que se refiere a los valores éticos, los estéticos y los no éticos.

³¹ Alvarado Alejandra, (2003) “Nuestro Cuerpo se Mueve”, Colección Ciencia para Maestros, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, Libro 3, Primera Edición Pág. 13. México.

Así, lo que pretende el pensamiento categorial es la estructuración y articulación de los contenidos. Para ello despliegan diferentes categorías de aprendizaje,³² (naciones, conceptos superiores o mega conceptos) como son: espacio, tiempo, materia, energía, movimiento y diversidad; con ello se pretende ubicar a los alumnos en un contexto académico más amplio que les permita lograr un aprendizaje multidisciplinario e integral.

Ejemplo de Mapa Conceptual. Materia Ingles 2

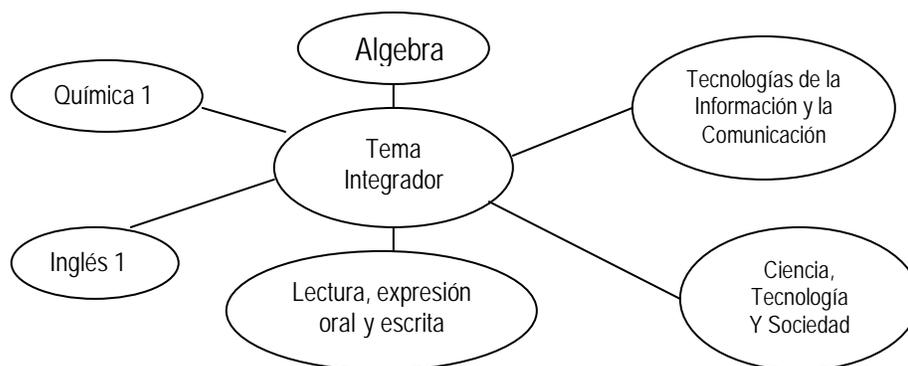


2.6 Estrategias Basadas en el Aprendizaje

Tema Integrador: se establece como relevante de la propuesta metodológica el uso del tema integrador como el enlace mediante el cual se deben encausar las diferentes asignaturas para la integración de contenidos de aprendizaje con el propósito de desarrollar en los alumnos un pensamiento categorial.

Así, el tema integrador es el centro en el cual convergen, se complementan y desarrollan las diferentes asignaturas que conforman el componente de formación básica, de la estructura del bachillerato tecnológico. En el siguiente esquema se representa esta relación multidisciplinaria:

³² Wilson Cruz Luci, (2003) “Encuentro con el Mar” Colección Ciencia para Maestros, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, Libro 1 Primera Pág. 17, Edición, UNAM, México.



Los temas Integradores son todas aquellas preferencias, interrogantes y temas de interés de los jóvenes, que contribuyan a su reafirmación nocional, conceptual; para construir relaciones entre sus conocimientos previos y los contenidos pertenecientes a las disciplinas pertinentes, a fin de desarrollar las potencialidades de una formación integral.³³

A fin de que un tema sea integrador es necesario que cumpla con los siguientes criterios:

- a) Que surja de los intereses de los educandos.
- b) Que permita relacionar tales intereses con las exigencias y los retos comunitarios, estatales, regionales, nacionales y mundiales.
- c) Que se relacione con la vida cotidiana de los educandos.
- d) Que permita relacionar la vida cotidiana con el conocimiento científico-técnico.
- e) Que sea posible relacionar, en torno a él, más de un contenido fáctico de una misma asignatura.
- f) Que sea posible relacionar, en torno a él, contenidos fácticos de más de una asignatura.
- g) Que sea posible desarrollar, en torno a él contenidos procedimentales.
- h) Que sea posible realizar valores en torno a él.³⁴

Se propone que estos temas se definan por medio de diversos instrumentos, cuestionarios, consensos institucionales, grupales y personales, con base a las propuestas de las diferentes academias, bajo un proyecto y trabajo multidisciplinario, resumido a uno, dos, tres o cuatro temas integradores, (entre menos sean más se logrará este propósito), y que sean sobre los cuales se van a desenvolver las secuencias de didácticas, llegando inclusive bajo acuerdo de avance programático, a determinar cuando y cuales serían dichos

³³ Alvarado Alejandra, (2003) “Nuestro Cuerpo se Mueve”, Colección Ciencia para Maestros, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, Libro 3, Primera Edición Pág. 13. México.

³⁴ Toledo Hermosillo María Eugenia, (2004) “Reflexiones Imprescindibles” Todos los Programas Oficiales para el Bachillerato Tecnológico, Pág. 13-14, México.

temas, independientemente de los conceptos marcados por cada asignatura, pretendiendo poco a poco la integración de un pensamiento categorial.

La finalidad es resaltar el trabajo multidisciplinario al cual se debe llegar en los planteles a mediano plazo, ya que esta integración de contenidos de aprendizaje permitirá desarrollar secuencias didácticas desde las diferentes perspectivas temáticas para una interrelación multidisciplinaria y como base para una formación técnica-profesional.

2.7 Secuencias Didácticas

La principal diferencia de este modelo con el modelo tradicional, radica en la forma de cómo deberán abordarse los contenidos temáticos. Bajo esta nueva perspectiva, que permite al docente generar y utilizar estrategias didácticas basadas en el aprendizaje, que permitan a los alumnos en forma significativa y creativa, integrar el conocimiento de asignaturas como: la biología, la física, la química y las matemáticas entre otras.

La estrategia metodológica para lograr esa integración de secuencias didácticas consiste en un conjunto de actividades ordenadas y estructuradas en forma lógica para la consecución de los propósitos educativos.

Una secuencia didáctica es un conjunto de actividades organizado de tal manera que:

- Favorece a que el aprendizaje se desarrolle a partir de los intereses de los jóvenes, de sus preguntas, preferencias, conocimientos, saberes y experiencias.

- Que el profesor rescate de los alumnos los intereses educativos institucionales, nacionales, regionales o de los provenientes del mundo globalizado en el que vivimos, así como en el contexto socio-económico y político nacional, regional y mundial.

- Recupere tales intereses y los vincule con los contenidos de aprendizaje
- Situé tales intereses y los vincule con los contenidos de aprendizaje
- Comparta un valor
- Despliegue en los jóvenes, múltiples y diversas imágenes, así como formas de expresión y acción en torno a los contenidos de aprendizaje, al valor seleccionado y a la noción elegida, a la vez que les ofrezca amplias y diversas opciones para objetivarlas (verbalización, escritura, modelado, dibujo, escenificación, collage, actuación, expresión artística).

Componentes de una Secuencia Didáctica

1.- Actividades de apertura. Tiene como propósito identificar y recuperar las creencias, conocimientos, saberes y opiniones de los jóvenes para que a partir de ellos, introducir al mundo del conocimiento, los procedimientos y los valores.

2.- Actividades de desarrollo: La función de las actividades de desarrollo es favorecer los aprendizajes mencionados para ampliar, complementar y profundizar la información de los jóvenes, así como las preconcepciones con el conocimiento científico.

3.- Actividades de cierre: Sintetizan los conocimientos científicos-técnicos procedimentales y valorales, construidos durante la secuencia.

Lineamientos para la Estructuración de las Secuencias Didácticas.

- **Propósitos:** describir en el propósito a lograr, la dimensión conceptual, procedimental y actitudinal en las cuales se pretende involucrar al alumno.

- **Dimensión conceptual o fáctica** (aprender a aprender): Considerar la siguiente pregunta para definir cuáles son los conceptos que deben aprender los alumnos dentro del desarrollo de las secuencias didácticas: ¿Qué conceptos va a aprender?

- **Actividades de apertura:** identificar los conocimientos previos de los alumnos, a partir de la utilización de los siguientes instrumentos:

a) cuestionarios referenciados, con preguntas directas e indirectas.

b) Elementos iconográficos de referencia (películas, obras teatrales, software, juegos didácticos, historietas, socio dramas, títeres)

c) Lecturas contextualizadas

d) Visitas, fotografías, videocintas, problemas, construcción de frases o párrafos, analogías, lluvia de ideas, dibujos, esculturas, maquetas, mapas conceptuales, mapas mentales.

e) Otros (toda actividad que nos permita conocer y desarrollar la integración de los contenidos de aprendizaje.

- **Actividades de desarrollo:** tales como:

a) Esquemas, cuadros sinópticos, diagramas

b) Carteles

c) Representaciones escénicas

d) Síntesis, resumen, ensayo

e) Tablas comparativas

f) Resolución de problemas

g) Representaciones bidimensionales (bosquejos, dibujos, planos) y tridimensionales (maquetas, modelos volumétricos o prototipos)

h) Prácticas de laboratorio (donde el alumno construya su conocimiento)

i) Construcción de simuladores, congresos, programas de T.V, radio, exposición, elaboración de un libro, diseño de un producto, patente, realización de actividades comunitarias, canciones, poemas, cartas.

- **Actividades de Cierre:** Referir lo desarrollado a partir de:

- a) lecturas referenciadas
- b) Elementos iconográficos de referencia (películas, obras teatrales, software, juegos didácticos, etc.)
- c) Ejercicios de auto evaluación (análisis comparativo de las actividades realizadas en las actividades de desarrollo)
- d) Obtención de integración y reforzamiento (tareas y proyectos de investigación)³⁵

Para un mejor resultado en el manejo de las dimensiones conceptuales, procedimentales y actitudinales, se recomienda lo siguiente (teniendo en cuenta que se maneje el esquema cíclico individuo-grupo-individuo):

Dimensión procedimental: (aprender a hacer): La pregunta sería. ¿Qué va a aprender a hacer?, Involucra a los alumnos, esta dimensión permite favorecer su desarrollo cognitivo y metacognitivo a través de la realización de diversas actividades, entre las que se tiene el:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| a) Analizar | l) Criticar (coevaluación) |
| b) Comparar (heteroevaluación) | m) Autoevaluar |
| c) Jerarquizar | n) Proponer |
| d) Problematizar | ñ) Integrar |
| e) Memorizar | o) Representar |
| f) Sintetizar | p) Resolver |
| g) Clasificar | q) Aplicar |
| h) Ordenar | r) Abstractar |
| i) Interpretar | s) generalizar |
| j) Organizar | t) comprobar |
| k) Reflexionar | u) Otros |

Explicitando dentro del planteamiento de las secuencias lo más posible el o los procesos que deba fomentar.

Dimensión actitudinal (aprender a ser): En esta caso la pregunta sería: ¿Qué va a aprender a ser? ¿Qué voy a hacer para que los alumnos convivan entre sí?

³⁵ Las actividades conceptuales que se pueden realizar en cada uno de los componentes de una secuencia didáctica, no implica que solo se apliquen en uno de los momentos de la secuencia didáctica (apertura, desarrollo y cierre), sino que pueden ser retomadas en cualquiera de los tres, siempre y cuando cumplan con el propósito establecido en cada uno de ellos.

Disponer los elementos necesarios (individual, por pares, por equipos o grupalmente) para que se propicien los valores de:

Justicia:	a) equidad	b) Igualdad	
Solidaridad:	a) Colaboración	b) Ayuda Mutua	
Libertad:	a) Expresión	b) Elección	c) Tránsito

Sugerencias para la Elaboración de Secuencia Didáctica, Una Propuesta de la Reforma Curricular

1. Identificar los intereses de los alumnos (de la vida cotidiana) mediante instrumentos que validen la conformación de los temas integradores; por ejemplo: la aplicación de cuestionarios que reflejen el momento biológico, histórico económico, político y social en el que se desenvuelven.

2. Consensuar de manera multidisciplinaria, los temas integradores a partir del análisis de dichos instrumentos y no plantearlos solo desde cada disciplina, por que lo que se pretende, una integración de contenidos de aprendizaje dentro del desarrollo de las secuencias didácticas.

3. Listar las actividades a desarrollar en orden del proceso (1,2,3, ó a,b,c,)

4. La redacción de las actividades de las secuencias didácticas deben de ser: breves, coherentes, claras y precisas, describiendo al actor participante, el propósito de utilizar alguno de los instrumentos didácticos (por ejemplo un cartel). Así mismo, el procedimiento en el cual participen los alumnos (por ejemplo la solución de problemas) y el valor que se pretenda lograr en ellos (por ejemplo, el trabajo colaborativo).

5. Independientemente del trabajo colaborativo (equipo de 4,6, u 8 personas) desarrollarlo por parejas a fin de lograr la participación de todos los integrantes del equipo en las diferentes actividades.

6. Especificar tiempos aproximados por actividad.

7. Definir claramente las estrategias de aprendizaje a utilizar. (se recomienda aplicar una o máximo dos), dentro de las actividades marcando lo más, claramente la dimensión procedimental que se busca desarrollar.

8. Desarrollar el aprendizaje significativo y creativo. (No generar formulas mágicas, ni recetas, así como evitar utilizar solo procesos repetitivos o memorísticos)

9. Evitar la mecanización de las secuencias didácticas, de tal forma que se impulse la heterogeneidad de las mismas en su desarrollo.

10. En la actividad de apertura siempre propiciar el trabajo individual-colectivo-individual

11. Evitar la obviedad en la redacción de las actividades a realizar en cada uno de los apartados de la secuencia didáctica. La redacción debe ser entendida por cualquier persona que la lea. Siempre tener en la mente que es un trabajo que va a desarrollar un adolescente que arrastra deficiencia académicas y preconcepciones difíciles de eliminar por lo que hay que explicitar ampliamente cada una de las actividades.

12. Enfocar las secuencias didácticas con base a la interdisciplinariedad y multidisciplinariedad del conocimiento.

13. La dimensión valoral que deba desarrollarse durante la secuencia didáctica, debe ser recalcada por el mediador a lo largo de la misma. Por ejemplo, El valor de la solidaridad se puede hacer evidente en el trabajo por equipo y el maestro deberá aprovechar cada momento de la actividad, para recordar a lo alumnos el proceso en el que están participando. De preferencia abocarse al logro de un solo valor.

14. Fomentar las bases para un aprendizaje formativo para toda la vida. (Desarrollar la curiosidad, la investigación, la capacidad creativa, los procesos los valores para su desarrollo como individuo participante en una sociedad del conocimiento y el desarrollo sustentable).

Como podemos observar, esta reforma curricular del bachillerato tecnológico, contempla hasta el momento, lineamientos para guiar la actividad del docente dentro del aula, a través de sugerencias de actividades, estrategias de enseñanza, (actividades contempladas en el proceso de planeación y aunado al proceso de evaluación) herramientas atractivas para el desarrollo de la enseñanza y prácticamente un completo esquema a seguir para abordar las diferentes asignaturas dentro del salón de clase. Lo anterior, aunado a los principios del enfoque constructivista promete una enseñanza y un aprendizaje basados en la calidad y en el desarrollo de habilidades en los educandos.

Pero nada de esto, obtendría el valor necesario si entre los agentes del proceso de enseñanza-aprendizaje no se establece el eslabón más importante dentro de esta cadena de procesos, **La comunicación**.

La acción comunicativa representa un papel de suma importancia para todo docente, cabe destacar que, aunque el docente cumple muchas otras funciones dentro de alguna institución educativa, no debe obviar que es esencialmente un ser humano que participa directamente en el desarrollo humano de las nuevas generaciones, su misión es importante porque gracias a su función es posible la evolución de la especie humana.

Desde un punto de vista filosófico educativo: "... el ser humano se diferencia de los animales por una serie de características esenciales, entre las que destaca su particular forma de aprender. El ser humano depende de sus padres durante mucho más tiempo que el resto de los animales, y su educación resulta prolongada, al ocupar gran parte de su tiempo en aprender a desarrollar sus múltiples facultades naturales. Sin embargo esto se debe a que el ser humano posee una capacidad ilimitada de aprendizaje y a que, el proceso por medio del cual se adquieren conocimientos dura toda su vida"³⁶ Esa capacidad ilimitada de aprendizaje que posee el ser humano no sería posible si no existiese alguien que desempeñara el rol social de enseñar a las siguientes generaciones: **el docente**.

La educación tiene como meta la transmisión de conocimientos de una generación a otra es una verdad consabida; más, no obstante, el proceso de transmisión y actualización

³⁶ Woolfolk, Anita, E. (1990): "Psicología Educativa", Ed. Prentice-Hall, México.

de conocimientos no es suficiente, ya que se necesita, además, capacidad de prever las futuras circunstancias de comunicación de los seres humanos entre sí y su entorno; es decir, el adecuado diálogo de los seres humanos entre sí y su entorno. Se considera que hacer necesario lo anterior, al mismo tiempo que evoluciona nuestro mundo es necesario considerar (producto de evaluaciones y debidas reflexiones) los métodos y formas de comunicación que garanticen un adecuado desarrollo del proceso educativo en las instituciones de educación con el medio ambiente. Medio ambiente que no puede soslayarse en cualquier modalidad de evaluación, en razón de que toda proceso educativo es un proceso de interacción social que sucede en determinado medio ambiente.³⁷

Paralelamente, a todas sus funciones un docente debe enseñar investigando compartiendo la tesis de que la calidad de la enseñanza no es (ni será) posible si no se dota al docente de medios tecnológicos educativos y las condiciones (instalaciones de las instituciones educativas) propicias para la elaboración de estrategias de enseñanza y actividades docentes fuera del aula apropiados que faciliten el cumplimiento de su **acción comunicativa con más eficacia**; se debe sostener lo anteriormente dicho en tanto que las circunstancias de la modernización y reforma de los sistemas educativos olvidan el estado interno de los docentes. Pues, como señala José M. Esteve:³⁸

"... la enseñanza de calidad actualmente existente es fundamentalmente el producto del voluntarismo de un profesorado que, frente a la tentación de abandono, derrocha energías y entusiasmo supliendo con su actividad la falta de medios existente".

Situación ésta que es observable a todos los niveles de enseñanza, de ahí que sea importante para efecto de una acción educativa eficaz que toda institución educativa proporcione al docente al menos dos recursos elementales para el logro de una **eficaz acción comunicativa**: medios tecnológicos educativos apropiados y medio ambiente.

En ese sentido, se podría desde una perspectiva funcionalista de la comunicación, adoptar una serie de categorías relacionadas con el fenómeno de la comunicación humana tales como: emisor-receptor, mensaje, medio, interferencias y obstáculos de comunicación, comunicación distorsionada, medio ambiente -ecosistema natural y social al que corresponden la institución educativa y, por consiguiente, el aula- interacción docente-alumno, etc.; con el propósito central de conceptualizar qué es una **práctica docente eficaz en lo comunicativo** como elemento clave en toda modalidad de evaluación de la enseñanza.³⁹

Y ante el hecho evidente de que en las instituciones educativas se observan síntomas de malestar docente por el cúmulo de presiones sociales, ideológicas, políticas y culturales que sobre el docente se ejercen; aunado a las exigencias de convertir al docente en un tecnólogo educativo, se considera que es más acertado valorizar la creatividad del docente

³⁷ Sarramona, J. (ed.) (1988): "Comunicación y Educación", Eds. CEAC, S.A., Barcelona.

³⁸ En González, G. (1990). "Principios Básicos de Comunicación". Trillas, México.

³⁹ Sarramona, J. (ed.) (1988): "Comunicación y Educación", Eds. CEAC, S.A., Barcelona.

en el aula (por ejemplo el cumplimiento eficaz de enseñar), en sí, pues, es más importante considerar la **acción comunicativa eficaz** del docente a la hora de evaluar su práctica profesional, en tanto que su práctica es una práctica laboral reproductora y generadora de saberes y actitudes ante la vida y su entorno, y como tal, puede ser percibido su calidad considerando la opinión de sus principales receptores: los alumnos.

Como se señaló anteriormente, la función básica de los docentes es la comunicación, por lo que es conveniente, que cada docente reflexione una vez más: ¿Qué es la comunicación? para así tener una definición próxima a su interés: la función comunicativa de los docentes en todo proceso de evaluación de la actividad educativa.

De ese modo, también se deriva en una definición genérica, pero necesaria, de la comunicación educativa⁴⁰, puesto que el docente en su acción comunicativa ordinaria recurre al lenguaje como herramienta básica de la comunicación y a otros recursos didácticos. De ahí que se afirme que el acto de **comunicar es resultante equivalente a transmitir** y, como toda actividad de transmisión, se da un contenido (mensaje) y una intención. Por lo que se infiere que la comunicación educativa es un tipo de comunicación humana que persigue logros educativos.

Según la perspectiva constructivista, la comunicación educativa constituye el proceso mediante el cual se estructura la personalidad del educando; lográndose a través de las informaciones que este recibe y reelaborándolas en interacción con el medioambiente y con los propios conceptos construidos. Dicho esto, se tiene que el proceso de aprendizaje no es reducible a un esquema mecánico de comunicación, por cuanto el educando como receptor no es un ente pasivo, sino que es un ser que reelabora los mensajes según sus propios esquemas cognitivos.

Cabe agregar que para que la **comunicación educativa sea eficaz**, esta ha de reunir ciertas características⁴¹, tales como:

- Postura abierta en el emisor y en el receptor para lograr un clima de mutuo entendimiento.
- Bidireccionalidad del proceso, para que el flujo de los mensajes pueda circular en ambos sentidos, si bien mayoritariamente lo haga de educador a educando.
- Interacción en el proceso, que suponga la posibilidad de modificación de los mensajes e intenciones según la dinámica establecida.
- Moralidad en la tarea, para rechazar tentaciones de manipulación.

Aunque en los sistemas educativos es el docente quien ejerce en gran medida las funciones de emisor e influencia sobre los educandos, debe considerarse que la configuración personal de los alumnos se logra a través de múltiples fuentes personales e institucionales y ya no exclusivamente por la acción comunicativa de los docentes; mención

⁴⁰ Sarramona, J. (ed.) (1988): "Comunicación y Educación", eds. CEAC, S.A., Barcelona.

⁴¹ Sarramona, J. (ed.) (1988): "Comunicación y Educación", eds. CEAC, S.A., Barcelona.

especial es el caso de la fuerte influencia de los medios de comunicación de masas, cuya influencia es tan controvertida como evidente.

En la actualidad se insiste en un Nuevo Rol del Docente, sugiriéndose, en ese sentido, la responsabilidad de actuar como mediador entre el educando y la compleja red informativa que sobre él confluye; tales sugerencias en realidad se apoyan en al Teoría de la Comunicación, que junto con la Teoría de Sistemas y las Teorías Cognoscitivas del Aprendizaje, constituye uno de los pilares fundamentales de la nueva concepción de la Tecnología Educativa ⁴²

Desde la perspectiva Humanista el docente debe considerar que la **comunicación en el aula debe tener carácter clínico o didáctico** en el sentido de que el docente tiene que reconocer que su misión es la de optimizar el desarrollo de los aprendizajes, aplicando estrategias y métodos de rigurosidad científica y actuando de una manera profundamente objetiva. Este reconocimiento elimina los convencionalismos de docente prepotentes y agresivos que generan stress en lo estudiantes y promueve la concientización de que la comunicación es un acto en el cual tanto el docente como el estudiante se encuentran entre sí como lo que son seres humanos en un proceso de aprendizaje.

La comunicación didáctica en el aula se caracteriza por una relación terapéutica entre docente y estudiante constituyendo un auténtica encuentro entre seres humanos que luchan por la misma causa: la optimización de los aprendizajes. Si la relación es adecuada, el trabajo del docente es realizado más eficientemente y las situaciones son desarrolladas favorablemente. De esta manera, una positiva relación entre docentes y estudiantes cultiva la efectividad en el proceso de aprendizaje.

Dicha **comunicación** puede definirse **como el proceso por medio del cual la información se intercambia y es entendida por un docente y uno o más estudiantes, usualmente con la intención en aquél de motivar o influir sobre las conductas de éstos, generándose así un encuentro donde no hay parte silenciosa.** ⁴³

Es un acto donde un ser humano llamado docente conoce, comprende y ayuda a otro ser humano llamado estudiante, quien realiza esfuerzos de acuerdo con sus propios recursos y experiencias en un afán de lograr sus metas.

Esta **comunicación didáctica** se fundamenta en la psicología humanística, llamada también de la tercera fuerza, que considera al ser humano como lo que es, una estructura biológica con libertad de funcionamiento, provisto de una estructura interna que le capacita para interactuar con otros en forma libre y responsable. Único ser vivo dotado de un lenguaje, con capacidad para ser, crear y evocar.

⁴² En González, G. (1990). "Principios Básicos de comunicación" Ed. Trillas. México.

⁴³ En González, G. (1990). "Principios Básicos de comunicación" Ed. Trillas. México.

Esta fundamentación hace reconocer al docente que los seres humanos no son organismos cualesquiera que responden, como todos los objetos, solamente a estímulos externos o que son básicamente hedonistas, como afirma la teoría conductista. De igual modo le obliga a entender que la conducta humana no puede ser reducida a un sistema de formas comunes de energía, cuyo fin es el placer, tal como lo concibe el psicoanálisis, llegando así a concebirse un docente que es genuino representante de los postulados humanistas, que reconoce al humano como un ser pensante al cual se debe respeto y consideración, capaz de una libre elección, que enfatiza en las relaciones interpersonales para encontrar su felicidad.⁴⁴

⁴⁴ Arreguin, J. L. M. (1986). "Sistemas de Comunicación y Enseñanza." Ed. Trillas, México.

Capítulo 3

Enfoque Constructivista y Reforma Educativa

3.1 Constructivismo y Reforma Educativa

El presente capítulo desarrolla algunos conceptos fundamentales en los que se basa La Reforma Educativa de los diferentes subsistemas educativos en nuestro país, por lo tanto, parece pertinente traer a colación los motivos esenciales de muchos de los procesos de reforma. Cuando se tiene la oportunidad de comparar sistemas educativos de diferentes países y sociedades, tanto desde el punto de vista teórico como aplicado, resulta muy interesante encontrar que, aunque existen diferencias notables, también hay semejanzas impresionantes. Las diferencias suelen tener que ver con la estructura de los sistemas, pero algunas de las semejanzas nos hablan de más elementos en común de los que podríamos suponer. He aquí algunos de ellos:

a) Casi todos los sistemas educativos, inspirados en el modelo occidental, logran despertar el interés de los alumnos en los primeros años, mediante la presentación de actividades que resultan motivadoras y que parecen cumplir una función importante en su desarrollo psicológico general. De esta manera, si visitamos cualquier centro escolar de Europa, América, África u otros lugares,⁴⁵ veremos que los alumnos de cinco a diez años, aproximadamente, se encuentran realizando juegos semiestructurados y otras actividades en las que utilizan sus habilidades lingüísticas y cognitivas de manera más bien informal. En general podría decirse que se produce una relación adecuada entre las capacidades de aprendizaje del alumno y los objetivos que se deben alcanzar en este segmento de la educación.

b) Los contenidos dirigidos a los niveles educativos que cursan alumnos de 10 años de edad, se van haciendo cada vez más académicos y formalistas y se produce una clara pérdida de interés por parte de los alumnos. Es decir, parece como si hasta la edad citada los distintos sistemas educativos hubieran tomado en cuenta al aprendiz intuitivo que existe en cada persona, mientras que a partir de los diez años se pretendiera que el alumno se fuera convirtiendo paulatinamente en un aprendiz académico, que debe tener en cuenta las separaciones formales entre disciplinas, así como sus lenguajes propios. Por supuesto, esta esquemática caracterización no nos permite entrar en múltiples diferencias que se pueden encontrar, ya que estamos exponiendo solamente las grandes semejanzas de los sistemas educativos.⁴⁶

⁴⁵ Díaz, Barriga. Y Hernández, G. (1998) "Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una Interpretación Constructivista." McGraw Hill. México.

⁴⁶ Carretero, M. (1993) "Constructivismo y Educación". Edelvives, Zaragoza.

c) En cualquier caso, lo que también resulta bastante claro es que con la entrada en la adolescencia, la tendencia mencionada se intensifica y se produce una ruptura pronunciada entre los intereses habituales del alumno y los contenidos y las actividades que le ofrece el sistema escolar. Ello suele ir acompañado de materias extremadamente académicas que tienen mucho más en común con la enseñanza universitaria que con la capacidad de comprensión del alumno.

d) Por tanto, en este punto nos encontramos con la siguiente paradoja: por un lado, el alumno posee mayor capacidad cognitiva que en edades anteriores, y ha adquirido también mayor cantidad de información sobre numerosas cuestiones. Sin embargo, en términos generales su rendimiento global y su interés por la escuela suele ser mucho menor que en los primeros cursos. En definitiva, es como si el sistema educativo estuviera desaprovechando la mejora que se ha producido en la mente de los alumnos y en vez de obtener un mejor partido, estableciera las condiciones para producir lo contrario.

e) De esta manera, lo que se ha acostumbrado a denominar “fracaso escolar” — término ambiguo donde los haya— suele estar muy vinculado precisamente a este fenómeno de desconexión entre la actividad habitual del alumno y los contenidos que se le ofrecen, que cada vez se le presentan de manera más formalizada y, por ende, con menos relación con la vida cotidiana.

Por supuesto, lo que acabamos de exponer sólo es una visión muy resumida y simplificada de las constantes que pueden encontrarse en muchos sistemas educativos, pero no por ello es menos cierta.⁴⁷ Por otro lado las condiciones sociológicas y culturales de los diferentes medios pueden imponer algunos cambios y restricciones a la situación que acabamos de comentar. Por ejemplo, pueden citarse los casos de clases desfavorecidas en los que el fracaso escolar es casi la norma, bastante antes de la adolescencia; o el caso de las sociedades indígenas en las que se ha impuesto un modelo educativo occidental, sin ninguna consideración por su cultura autóctona. Sin embargo, en nuestra opinión dichas variables no afectan a los problemas anteriormente expuestos en el sentido de que sólo indican modificaciones producidas por condiciones sociales, pero no alteran el núcleo del problema comentado en los puntos anteriores. En resumen: dicho problema consiste en que la mayoría de las sociedades contemporáneas han emprendido reformas educativas ya que, entre otras razones, existe una enorme distancia entre lo que los alumnos pueden, y tienen interés por aprender, y lo que les presenta la institución escolar.

Creemos que la búsqueda de solución a los problemas mencionados es lo que suele subyacer a la utilización de conceptos y teorías psicológicas, sociales, culturales e incluso, políticas, en los procesos, de reforma educativa. Así, cualquier profesor que haya consultado el *Diseño Curricular Base*⁴⁸ del Ministerio de Educación en España habrá

⁴⁷ Díaz, Barriga. Y Hernández, G. (1998) “Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una interpretación constructivista.” McGraw Hill. México.

⁴⁸ Díaz Barriga, F. (2008) “Metodología de Diseño Curricular para Educación Superior” Trillas, México, D.F. http://bibadm.ucla.edu.ve/cgi-win/be_alex.exe?Acceso=T070600017422/0&Nombrebd=Baducla

podido comprobar que en dicho documento se establece una serie de principios de intervención educativa (Pág. 31-34). En sus páginas se intenta explicitar los principios generales que dan fundamento a lo que suele denominarse la fuente psicológica del currículo, es decir, los elementos que deben tenerse en cuenta a la hora de elaborar y concretar una serie de actividades y elementos que conciernen a las capacidades y disposiciones del individuo que aprende. Dichos principios tienen como base los conocimientos y resultados hallados en las investigaciones de la Psicología Evolutiva y de la Instrucción.

En realidad, implica un tipo de enseñanza bastante distinta de lo que se ha entendido habitualmente por enseñanza tradicional. De hecho, su aplicación supone la puesta en marcha de un compendio de actividades y decisiones educativas que supondrían no sólo una adquisición de conocimientos por parte de los alumnos sino también la formación de ciudadanos con mejor capacidad de solución de problemas y capacidad crítica. Sin embargo, siendo realistas, es preciso reconocer que implementar un conjunto de principios como el mencionado resulta un objetivo encomiable, pero sumamente difícil. Una de las razones de ello es probablemente que las bases conceptuales en que dichos principios se fundamentan no están suficientemente difundidas entre el profesorado.

En términos generales, la mayoría de los principios mencionados pueden considerarse constructivista. Resulta, por tanto, imprescindible tratar de analizar en qué consiste el constructivismo. Antes que nada conviene indicar que no puede decirse en absoluto que sea un término unívoco. Por el contrario, creemos que puede hablarse de varios tipos de constructivismo. De hecho, es posición compartida por diferentes tendencias de la investigación psicológica y educativa. Entre ellas se encuentran las teorías de Piaget, Vygotsky, Ausubel y la actual Psicología Cognitiva. Por tanto, pensamos que, cuando en los documentos de la Reforma se habla de constructivismo⁴⁹, se hace en un sentido laxo y no en un sentido estricto, que es probablemente lo que tiene coherencia para la mayoría de los educadores, puesto que, en última instancia, las diferentes tendencias mencionadas poseen más elementos en común que diferencias.

3.2 La Noción de Esquema

¿Qué es el **constructivismo**? Básicamente puede decirse que es la idea que mantiene que el individuo —,tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos— no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una

⁴⁹ Díaz Barriga F. (1994). "Aprendizaje Cooperativo y Proceso de Enseñanza", CCH Vallejo, D.F. México.

construcción del ser humano.⁵⁰ ¿Con qué instrumentos realiza la persona dicha construcción? Fundamentalmente con los esquemas que ya posee, es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea.

Esta construcción que realizamos todos los días y en casi todos los contextos en los que se desarrolla nuestra actividad, ¿de qué depende? Depende sobre todo de dos aspectos, a saber: de la representación inicial que tengamos de la nueva información de la actividad, externa o interna, que desarrollemos al respecto. De esta manera podemos comparar la construcción del conocimiento con cualquier trabajo mecánico. Así, los esquemas serían comparables a las herramientas. Es decir, son instrumentos específicos que por regla general sirven para una función muy determinada y se adaptan a ella y no a otra.⁵¹ Por ejemplo, si tengo que colocar un tornillo de unas determinadas dimensiones, me resultará imprescindible un determinado tipo de destornillador. Si no lo tengo, tendré que sustituirlo por algún otro instrumento que pueda realizar la misma función de manera aproximada. De la misma manera, para entender la mayoría de las situaciones de la vida cotidiana tengo que poseer una representación de los diferentes elementos que están presentes. Por ejemplo, si una niña de cinco años asiste por primera vez a una actividad religiosa en la que se canta, es probable que empiece a entonar “las mañanitas” ya que carece del esquema o representación de dicha actividad religiosa, así como de sus componentes. Igualmente, si sus padres la llevan por primera vez a un restaurante, pedirá a gritos la comida al mesero o se quedará muy sorprendida al ver que es necesario pagar por lo que le han traído.

En definitiva: un esquema es la representación de una situación concreta o de un concepto que permite manejarlos internamente y enfrentarse a situaciones iguales o parecidas en la realidad. Al igual que las herramientas con las que los hemos comparado, los esquemas pueden ser muy simples o muy complejos. Por supuesto, también pueden ser muy generales o muy especializados. De hecho, hay herramientas que pueden servir para muchas funciones, mientras que otras sólo sirven para actividades muy específicas.

A continuación pondremos varios ejemplos de esquemas, pero es importante insistir en que en cualquier caso su utilización implica que el ser humano no actúa sobre la realidad directamente, sino que lo hace por medio de los esquemas que posee. Por tanto, su representación del mundo dependerá de dichos esquemas. Por supuesto, la interacción con la realidad hará que los esquemas del individuo vayan cambiando. Es decir, al tener más experiencia con determinadas tareas, las personas vamos utilizando herramientas cada vez más complejas y especializadas.

Un esquema muy simple es el que construye un niño cuando aprende a agarrar los objetos. Suele denominarse esquema de prensión y consiste en rodear un objeto total o parcialmente con la mano. El niño, cuando adquiere este esquema, pasa de una actividad motriz desordenada a una regularidad que le permite sostener los objetos y no sólo empujarlos o taparlos. De la misma manera, otro esquema sería el que se construye por

⁵⁰ Carretero, M. (1993) “Constructivismo y Educación”. Edelvives, Zaragoza.

⁵¹ Carretero, M. (1993) “Constructivismo y Educación”. Edelvives, Zaragoza.

medio del ritual que realizan los niños pequeños al acostarse. Suele componerse de contar una pequeña historia, poner las cobijas de una determinada manera y recibir un beso de sus padres. Por tanto, aunque un día el padre o la madre esté enfermo, el niño pensará que también debe hacer todas esas acciones al acostarse, puesto que todas ellas componen el esquema de “irse a la cama”. De esta manera, lo más probable es que le pida a alguien que realice la función de sus padres o, en caso de no conseguirlo, tenga dificultades en dormirse. En el caso de los adultos, los esquemas suelen ser más complejos e incluyen las nociones escolares y científicas. Por ejemplo, la mayoría de las personas tiene un esquema muy definido de en qué consiste su trabajo, pero en algunos casos dicha representación no coincide con la que tienen sus jefes. Por otro lado, muchas personas tenemos un esquema inadecuado de numerosas nociones científicas, aunque los hayamos estudiado repetidamente, e interpretamos la realidad según dicho esquema, aunque sea incorrecto. ¿Cómo se modifican los esquemas? Es decir, ¿cómo pasamos de una representación incorrecta a una correcta? Abordaremos esta cuestión en páginas posteriores. Por el momento, veremos otros aspectos del constructivismo.

3.3 El Desarrollo de la Inteligencia y su Construcción Social

La aportación de las ideas de Piaget y Vygotsky ha sido fundamental en la elaboración de un pensamiento constructivista en el ámbito educativo.⁵² En las páginas que siguen realizaremos una presentación general de sus principales aportaciones con el fin de facilitar la lectura de estas.

La inteligencia atraviesa fases cualitativamente distintas. Ésta es una idea central en la aportación de Piaget.⁵³ La cuestión esencial en esta idea, es que la diferencia entre unos estadios y otros -por utilizar la terminología piagetiana- es *cualitativa y no sólo cuantitativa*. Es decir, se mantiene que el niño de siete años, que está en el estadio de las operaciones concretas, conoce la realidad y resuelve los problemas que ésta le plantea de manera cualitativamente distinta de como lo hace el niño de doce años, que ya está en el estadio de las operaciones formales. Por tanto, la diferencia entre un estadio y otro no es problema de acumulación de requisitos que paulatinamente se van sumando, sino que existe una estructura completamente distinta que sirve para ordenar la realidad de manera también, muy diferente.

Por tanto, cuando se pasa de un estadio a otro se adquieren esquemas y estructuras nuevos. Es decir, es como si el sujeto se pusiera unos lentes distintos que le permitieran ver la realidad con otras dimensiones y otras características. Quizá convenga recordar que el término estructura remite a un concepto que supone algo cualitativamente distinto de la

⁵² En Díaz Barriga F. y Muría V. (1999) “Constructivismo y Enseñanza de la Historia” CCH, UNAM, D.F. México

⁵³ En Díaz, Barriga. Y Hernández, G. (1998) “Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una Interpretación Constructivista”. McGraw Hill. México.

suma de las partes.⁵⁴ Una estructura, en cualquier materia de conocimiento, consiste en una serie de elementos que, una vez que interactúan, producen un resultado muy diferente de la suma de sus efectos tomándolos por separado. Quizá una buena metáfora de todo ello es lo que ocurre en una melodía. Una vez que se han combinado los sonidos que la componen, producen algo cualitativamente distinto de los sonidos mismos emitidos por separado.

Tomemos un problema de tipo escolar en el que pueda entenderse mejor esta noción de estructura. Por ejemplo, el que consiste en determinar a qué combinación de causas se debe el encendido de un foco. Tanto el alumno de siete años como el de doce manipularán los elementos del problema y obtendrán determinados resultados. Sin embargo, mientras que el primero de ellos sólo realizará clasificaciones de elementos con los datos que obtiene, el segundo verá en esos mismos datos comprobación de determinadas hipótesis al respecto.

El conocimiento es un producto de la interacción social y de la cultura. Aunque es cierto que la teoría de Piaget nunca negó la importancia de los factores sociales en el desarrollo de la inteligencia, también es cierto que es poco lo que aportó al respecto, excepto una formulación muy general de que el individuo desarrolla su conocimiento en un contexto social.⁵⁵ Precisamente, una de las contribuciones esenciales de Vygotsky ha sido la de concebir al sujeto como un ser eminentemente social, en la línea del pensamiento marxista, y al conocimiento mismo como un producto social. De hecho, Vygotsky fue un auténtico pionero al formular algunos postulados que han sido retomados por la psicología varias décadas más tarde y han dado lugar a importantes hallazgos sobre el funcionamiento de los procesos cognitivos. Quizá uno de los más importantes es el que mantiene que todos los procesos psicológicos superiores (comunicación, lenguaje, razonamiento, etc.) se adquieren primero en un contexto social y luego se *internalizan*. Pero precisamente esta internalización es un producto del uso de un determinado comportamiento cognitivo en un contexto social.⁵⁶

Uno de los ejemplos más conocidos al respecto es el que se produce cuando un niño pequeño empieza a señalar objetos con el dedo. Para el niño, ese gesto es simplemente el intento de coger el objeto. Pero cuando la madre le presta atención e interpreta que ese movimiento pretende no sólo coger sino señalar, entonces el niño empezará a interiorizar dicha acción como la representación de señalar.

Otro de los conceptos esenciales en la obra de Vygotsky es el de la *zona de desarrollo próximo*. Según sus propios términos no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un

⁵⁴ En Díaz Barriga F. y Muría V. (1999) "Constructivismo y Enseñanza de la Historia" CCH, UNAM, D.F. México

⁵⁵ En Díaz, Barriga. Y Hernández, G. (1998) "Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una Interpretación Constructivista". McGraw Hill. México.

⁵⁶ En Díaz, Barriga. Y Hernández, G. (1998) "Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una Interpretación Constructivista". McGraw Hill. México.

problema bajo *la* guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz.⁵⁷ El estado del desarrollo mental de un niño puede determinarse únicamente sí se lleva a cabo una clasificación de sus dos niveles: del nivel real del desarrollo y de la zona de desarrollo potencial.

Estos conceptos suponen una visión completamente renovadora de muchos supuestos de la investigación psicológica y de la enseñanza, al menos tal y como se les ha entendido durante mucho tiempo, puesto que parten de la idea de que lo que un individuo puede aprender no sólo depende de su actividad individual. Por tanto, como podría esperarse, la concepción vygotskiana sobre las relaciones entre desarrollo cognitivo y aprendizaje difiere en buena medida de la piagetiana. Mientras que Piaget sostiene que lo que un niño puede aprender está determinado por su nivel de desarrollo cognitivo Vygotsky piensa que es este último el que está condicionado por el aprendizaje. Así, mantiene una concepción que muestra la influencia permanente del aprendizaje en la manera en que se produce el desarrollo cognitivo. Por tanto, un alumno que tenga más oportunidades de aprender que otro, no sólo adquirirá más información, sino que logrará un mejor desarrollo cognitivo. Algunos autores han considerado que las diferencias entre Piaget y Vygotsky son más bien de matiz, argumentando que en la obra de estos autores los términos “desarrollo cognitivo” y “aprendizaje” poseen, en realidad, connotaciones muy diferentes. Nuestra opinión es que, si bien no son posiciones tan divergentes como algunos autores han querido ver, sí implican maneras muy distintas de concebir al alumno y a lo que sucede en el aula de clase. En este sentido, resulta bastante claro que Vygotsky pone un énfasis mucho mayor en los procesos vinculados al aprendizaje en general y al aprendizaje escolar en particular. Da más importancia al aspecto social y cultural que a lo cognitivo.

La contribución de Vygotsky ha significado para las posiciones constructivistas que el aprendizaje no sea considerado como una actividad individual, sino más bien social. Además, en la última década se han desarrollado numerosas investigaciones que muestran la importancia de la interacción social para el aprendizaje. Es decir, se ha comprobado como el alumno aprende de forma más eficaz cuando lo hace en un contexto de colaboración e intercambio con sus compañeros. Igualmente, se han precisado algunos de los mecanismos de carácter social que estimulan y favorecen el aprendizaje, como son las discusiones en grupo y el poder de la argumentación en la discrepancia entre alumnos que poseen distintos grados y/o esquemas de conocimiento sobre un tema.

⁵⁷ En Díaz, Barriga. Y Hernández, G. (1998) “Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una Interpretación Constructivista”. McGraw Hill. México.

3.4 Conocimiento Previos

Si la mente de los alumnos fueran como pizarrones limpios en los que pudiéramos escribir aquello que queremos que aprendan, nos daríamos a la tarea de ir borrando los pizarrones cada vez que escribiéramos algo para dar paso a otra información.

Las mentes de los alumnos distan mucho de parecerse a pizarrones limpios, y la concepción constructivista asume este hecho como un elemento central en la explicación de los procesos de aprendizaje y enseñanza en el aula. Aprender cualquiera de los contenidos escolares supone, desde esta concepción, atribuir un sentido y construir los significados implicados en dicho contenido. Ahora bien, esta construcción no se lleva a cabo partiendo de cero, ni siquiera en los momentos iniciales de la escolaridad. El alumno construye personalmente un significado (o lo reconstruye desde el punto de vista social) sobre la base de los significados que ha podido construir previamente. Gracias a esta base es posible continuar aprendiendo, continuar construyendo nuevos significados.⁵⁸

El Estado Inicial de los Alumnos.

La concepción constructivista señala tres elementos básicos que determinan lo que se denomina el estado inicial de los alumnos, en el momento de iniciar un proceso cualquiera de aprendizaje.

En primer lugar, los alumnos presentan una determinada disposición para llevar a cabo el aprendizaje que se les plantea. Esta disposición o enfoque con el que abordan la situación de aprendizaje en nuevos contenidos no es, en general, algo inexplicable o impredecible, sino que surge como resultado de la confluencia de numerosos factores de índole personal e interpersonal. El grado de equilibrio personal del alumno, su autoimagen y autoestima, sus experiencias anteriores de aprendizaje, su capacidad de asumir riesgos y esfuerzos, de pedir, dar y recibir ayuda son algunos aspectos de tipo personal que desempeñan un papel importante en la disposición del alumno frente al aprendizaje. Estos no son los únicos factores que inciden en esta disposición. Otros elementos, como la representación inicial que los alumnos tienen sobre las características de la tarea que han de realizar (contenido, actividades, material, evaluación, etc.) su interés por ella, o en otro orden de cosas, la representación y las expectativas que tienen en relación al profesor y a sus propios compañeros, forman parte, sin duda, del conglomerado de factores que acaban determinando con qué ánimo se sitúan los alumnos frente a la tarea de aprender un nuevo contenido y qué sentido le atribuyen en un principio.⁵⁹

⁵⁸ Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) 12ª Edición, “El Constructivismo en el Aula”. Biblioteca de Aula, Serie Pedagógica, Teórica y Práctica, Editorial Grao. Barcelona, España.

⁵⁹ Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) “El Constructivismo en el Aula.” 12ª Edición, Biblioteca de Aula, Serie Pedagógica, Teórica y Práctica, Editorial Grao. Barcelona, España.

En segundo lugar, ante cualquier situación de aprendizaje, los alumnos disponen de determinadas capacidades, instrumentos, estrategias y habilidades generales para llevar a cabo el proceso. Por una parte, el alumno cuenta con determinadas capacidades cognitivas generales o, en términos más corrientes, con determinado grado de comprensión y realización de la tarea. Pero estas capacidades generales no son únicamente de carácter intelectual o cognitivo. El alumno cuenta también con determinadas capacidades de tipo motriz, de equilibrio personal y de relación interpersonal. En este sentido, entendemos que, el alumno pone en juego un conjunto de recursos de distinta índole que, de manera más o menos general y estable, es capaz de utilizar frente a cualquier tipo de aprendizaje.

Por otra parte y en estrecha interrelación con dichas capacidades, para llevar a cabo el aprendizaje, el alumno dispone de un conjunto de instrumentos, estrategias y habilidades generales que ha ido adquiriendo en distintos contextos a lo largo de su desarrollo y, de manera especial, en la escuela. Instrumentos como el lenguaje (oral y escrito), la representación gráfica y numérica, habilidades como subrayar, tomar apuntes o resumir, estrategias generales para buscar y organizar información, para repasar, para leer un texto de manera comprensiva o para escribir reflexivamente sobre un tema, son algunos ejemplos de este conjunto de recursos de tipo general que pueden formar parte del repertorio inicial del alumno y con los que cuenta (o no) para afrontar el aprendizaje del nuevo contenido.

Es indudable que los dos aspectos globales que acabamos de mencionar (la disposición que presentan los alumnos frente al aprendizaje y las capacidades, instrumentos, habilidades y estrategias generales que son capaces de utilizar) constituyen elementos importantes de la radiografía de los alumnos al iniciar el aprendizaje de un nuevo contenido y, en este sentido, podríamos preguntarnos si es necesario tener en cuenta algo más que poder determinar sus posibilidades de aprendizaje al iniciar el proceso y para organizar y planificar, en consecuencia, la enseñanza del nuevo contenido.

La concepción constructivista responde afirmativamente a esta cuestión y propone considerar un tercer aspecto indispensable en la radiografía inicial de los alumnos: los conocimientos que ya poseen respecto al contenido concreto que se propone aprender, conocimientos previos que abarcan tanto conocimientos e informaciones sobre el propio contenido como conocimientos que, de manera directa o indirecta, se relacionan o pueden relacionarse con él. ¿Cómo se justifica la necesidad de considerar estos conocimientos previos en tanto que elemento fundamental del estado inicial del alumno? La justificación se encuentra, sin duda, en la propia definición constructivista del aprendizaje escolar. De esta perspectiva entendemos que el aprendizaje de un nuevo contenido es, en último término, el producto de una actividad mediante la cual construye e incorpora a su estructura mental los significados y representaciones relativos del nuevo contenido. Ahora bien, dicha actividad mental constructiva no puede llevarse a cabo en el vacío, partiendo de la nada. La posibilidad de construir un nuevo significado, de asimilar un nuevo contenido, en definitiva, la posibilidad de aprender, pasa necesariamente por la posibilidad de “entrar en contacto” con el nuevo conocimiento.

¿Cómo es posible contactar en un primer momento con el nuevo conocimiento? Pues a partir de algo que ya sabemos, que ya conocemos. “Cuando el alumno se enfrenta a un nuevo contenido a aprender, lo hace siempre armado con una serie de conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos, adquiridos en el transcurso de sus experiencias previas, que utiliza como instrumentos de lectura e interpretación y que determinan en buena parte qué informaciones seleccionará, cómo las organizará y qué tipo de relaciones establecerá entre ellas”⁶⁰ así pues, gracias a lo que el alumno ya sabe, puede hacer una primera lectura del nuevo contenido, atribuirle un primer nivel de significado y sentido e iniciar el proceso de aprendizaje del mismo.

Estos conocimientos previos no sólo le permiten contactar inicialmente con el nuevo contenido, sino que, además, son los fundamentos de la construcción de los nuevos significados. Un aprendizaje es tanto más significativo cuantas más relaciones con sentido es capaz de establecer el alumno entre lo que ya conoce, sus conocimientos previos y el nuevo contenido que se le presenta como objeto de aprendizaje. Esto, en definitiva, quiere decir que contando con la ayuda y guía necesarias, gran parte de la actividad mental constructiva de los alumnos nos tiene que consistir en movilizar y actualizar sus conocimientos anteriores para tratar de entender la relación o las relaciones que guardan con el nuevo contenido. La posibilidad de establecer estas relaciones determinará el que los significados que construyan sean más o menos significativos, funcionales y estables.

Evidentemente, desde una perspectiva externa al alumno y en abstracto, determinar si existen o no conocimientos previos respecto a un nuevo contenido de aprendizaje es una cuestión difícil, o cuando menos, discutible, ya que dependerá de quien decida qué constituye el conocimiento previo en relación a dicho contenido. Pero en cualquier caso, si nos situamos en la perspectiva del alumno, en la lógica de la concepción constructivista es posible afirmar que siempre pueden existir conocimientos previos respecto al nuevo contenido que vaya a aprenderse, ya que de otro modo no sería posible atribuir un significado inicial al nuevo conocimiento, no sería posible leerlo en una primera aproximación.

Los Esquemas de Conocimiento

La concepción constructivista, recogiendo aportaciones de una serie de teorías psicológicas, concibe los conocimientos previos del alumno en términos de esquemas de conocimiento. Un esquema de conocimiento se define como **“La representación que posee una persona en un momento determinado de su historia sobre una parcela de**

⁶⁰ Coll, C (1990) “Un marco de Referencia Psicológico para la Educación Escolar: Concepción Constructivista del Aprendizaje y la Enseñanza. En C, Coll J, Palavios y A Marchesi (eds) “Desarrollo Psicológico y Educación II”, Psicología de la Educación, Alianza Editorial, Madrid.

la realidad.”⁶¹ De esta definición se deriva una serie de consecuencias importantes en orden a entender las características que tienen los conocimientos previos de nuestros alumnos.

En primer lugar, esta definición implica que los alumnos poseen una cantidad variable de esquemas de conocimiento, es decir, no tienen un conocimiento global y general de la realidad, sino un conocimiento de aspectos de la realidad con los que han podido entrar en contacto a lo largo de su vida por diversos medios. Por tanto, en función del contexto en que se desarrollan y viven, de su experiencia directa y de las informaciones que van recibiendo, los alumnos pueden tener una cantidad mayor o menor de esquemas de conocimiento, es decir, pueden tener representaciones sobre un número variable de aspectos de la realidad.

¿De dónde provienen los esquemas de conocimiento con los que abordan los alumnos el aprendizaje de nuevos contenidos? El origen de las representaciones que se integran en estos esquemas es, indudablemente, muy variado. En muchos casos se trata de informaciones y conocimientos adquiridos en el medio familiar o entornos relacionados, como puede ser el grupo de compañeros o amigos. En nuestra cultura también es probable que algunas de estas informaciones se hayan adquirido a través de otras fuentes, como la lectura o los medios audiovisuales, en especial el cine y la televisión. Por otra parte, y sobre todo a medida que el alumno avanza en su escolarización, parece lógico suponer que algunos de los conocimientos que se integran en sus esquemas se han adquirido en el mismo medio escolar. Por último, el alumno puede haber construido una serie de conocimientos mediante su propia experiencia, especialmente en el caso de parcelas de la realidad a las que tiene fácil acceso.

La Exploración de los Conocimientos Previos

La perspectiva en la que se sitúa la concepción constructivista en cuanto a la problemática de los conocimientos previos, nos permite esbozar una serie de indicaciones respecto al qué, cuándo y cómo explorar y evaluar los conocimientos previos de nuestros alumnos.

En relación al qué evaluar, se desprenden dos indicaciones de tipo general que, deben concretarse y matizarse en función al nivel y el momento temporal del proceso en que llevamos a cabo la exploración. En primer lugar, el objeto de nuestra indagación deben ser los conocimientos previos de los alumnos que son pertinentes y necesarios para poder abordar el aprendizaje de los nuevos contenidos. Ahora bien, determinar qué conocimientos pueden ser pertinentes y necesarios no es algo que pueda hacerse de manera

⁶¹Coll, C (1990) “Un marco de Referencia Psicológico para la Educación Escolar: Concepción Constructivista del Aprendizaje y la Enseñanza. En C, Coll J, Palavios y A Marchesi (eds) “Desarrollo Psicológico y Educación II”, Psicología de la Educación, Alianza Editorial, Madrid.

genérica, en abstracto, fuera del ámbito concreto en el que se desarrollará nuestra tarea. Aunque podamos contar con el recurso de instrumentos ya elaborados (listas, mapas, cuestionarios, etc.) en último término son nuestros objetivos respecto al nuevo contenido y las actividades que planificamos en relación a ellos lo que acaba definiendo los esquemas de conocimiento que los alumnos van a tener que actualizar y movilizar ante la nueva situación de aprendizaje.⁶²

En este sentido, un recurso útil para decidir qué conocimientos previos explorar es la propia experiencia docente. Aunque ésta siempre pueda mejorarse y revisarse, lo cierto es que la práctica docente continuada en determinados niveles y áreas de contenido nos proporciona indicaciones bastante fiables sobre cuáles son las dificultades más habituales de los alumnos respecto al aprendizaje de un determinado contenido, cuáles son las actitudes, conceptos y procedimientos que tienen que poner en juego para llevar a cabo dicho aprendizaje, qué errores sistemáticos suelen cometer o qué lagunas detectamos año tras año en sus conocimientos previos. Esta experiencia acumulada es, sin duda, un referente importante a la hora de determinar qué es lo que debemos explorar.

Las indicaciones que nos proporciona la concepción constructivista amplían notablemente la respuesta tradicional a la cuestión del cuándo, es decir, en qué momento conviene llevar a cabo la exploración y evaluación de los conocimientos previos. Es una primera exploración, la respuesta es obvia y simple: siempre que lo consideremos necesario y útil para llevar a cabo nuestra labor y ayudar a los alumnos en su aprendizaje. En todo caso, tiene sentido llevar la evaluación en cualquiera de los distintos niveles organizativos de nuestra docencia.

A este respecto, dada la dificultad de poder valorar en detalle el conjunto de los conocimientos previos necesarios, puede ser conveniente, y a la vez más útil, llevar a cabo una exploración global de tipo general al iniciar un curso o una unidad didáctica amplia y posponer la evaluación de aspectos más específicos o puntuales al inicio o a lo largo del desarrollo de las lecciones concretas. La estrategia de “diseminar” la evaluación de los conocimientos previos de los alumnos en distintos niveles y momentos (estrategia que sin duda utilizan de manera más o menos organizada numerosos profesores), además de permitir una exploración más amplia y detallada, puede cumplir un papel importante como ayuda para intentar asegurar en la medida de lo posible la disponibilidad de los conocimientos previos de los alumnos en el momento en que se necesitan.

La última cuestión, cómo llevar a cabo la exploración de los esquemas de conocimiento de los alumnos, es probablemente una de las que más preocupa. Ello, hasta cierto punto comprensible, entre otras cosas debido a la diversidad de instrumentos con los que contamos para llevar a cabo la evaluación de los conocimientos previos, instrumentos que van desde pruebas más o menos estandarizadas y cerradas hasta instrumentos de

⁶²Coll, C (1990) “Un Marco de Referencia Psicológico para la Educación Escolar: Concepción Constructivista del Aprendizaje y la Enseñanza. En C, Coll J, Palavios y A Marchesi (eds) “Desarrollo Psicológico y Educación II”, Psicología de la Educación, Alianza Editorial, Madrid.

carácter más abierto y flexible. A este respecto, y sobre la base de la concepción constructivista, aunque no es posible tomar partido de manera general y excluyente por unos instrumentos concretos, esta concepción nos proporciona algunas indicaciones que permiten valorar la pertinencia de los distintos tipos de instrumentos. En este sentido, dadas las características de los procesos de enseñanza y aprendizaje, parece más adecuado utilizar instrumentos de tipo abierto siempre que sea posible. El diálogo entre profesor y alumnos (a partir de preguntas más o menos abiertas, de problemas o situaciones que hay que resolver, ejemplos, etc.) permite una exploración más flexible y consecuentemente más rica, pero además, permite preservar la dinámica del aula y evita el riesgo de que los alumnos (y los profesores) vivan la exploración de los conocimientos previos como algo más parecido a un “examen”, que a una ayuda o una preparación para el nuevo aprendizaje.⁶³

En términos generales, sea cual sea el instrumento de exploración que utilizemos, intentemos incardinarlo de la forma más clara posible en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el que se encuentra relacionado. El valor potencial de un instrumento puede verse enormemente mermado, tanto desde la perspectiva del uso que puede hacer el profesor como el alumno, si se plantea como una actividad al margen, “previa” en el sentido de desconectada o vagamente relacionada con las actividades en las que se llevará a cabo el aprendizaje de los nuevos contenidos. Así, aunque el instrumento de evaluación que empleemos sea fiable, completo y riguroso, gran parte de su utilidad puede perderse si no conseguimos articularlo como un elemento más en el proceso de enseñanza aprendizaje, dado que es en este proceso en el que tienen que jugar un papel los conocimientos previos del alumno que pretendemos evaluar mediante dicho instrumento. En este sentido, a veces, una excesiva distancia temporal entre la exploración de los conocimientos previos de los alumnos y su uso efectivo en el proceso de aprendizaje puede reducir de manera notable la posible utilidad de esta exploración.

Por último, un criterio adicional para valorar la posible pertinencia de los instrumentos para evaluar los conocimientos previos es considerar las posibilidades que ofrecen como recurso a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente en niveles educativos superiores. En este caso, los instrumentos que permiten conservar las respuestas iniciales de los alumnos por escrito (cuestionarios, mapas, etc.) o por otros medios pueden ser útiles para llevar a cabo una reflexión conjunta sobre el proceso de aprendizaje que se está desarrollando. Desde la perspectiva de los alumnos, el volver a considerar en determinados momentos sus respuestas iniciales puede ser una ayuda para tomar conciencia de los cambios que se han producido al respecto. De manera similar, desde la perspectiva del profesor esta vuelta atrás puede serle útil para valorar el camino

⁶³Coll, C (1990) “Un marco de Referencia Psicológico para la Educación Escolar: Concepción Constructivista del Aprendizaje y la Enseñanza. En C, Coll J, Palavios y A Marchesi (eds) “Desarrollo Psicológico y Educación II”, Psicología de la Educación, Alianza Editorial, Madrid.

recorrido por los alumnos y, por qué no, para darse ánimo en el camino que aún puede quedar por recorrer.⁶⁴

Enseñanza y Evaluación

Una de las condiciones que Ausubel consideraba indispensables para la realización de aprendizajes significativos era la manifestación, por parte del alumno, de una disposición hacia el aprendizaje significativo, esto es, de una disposición para ir a fondo en el tratamiento de la información que se pretende aprender, para establecer relaciones entre ella y lo que ya se sabe, para aclarar y detallar los conceptos. Hace ya algunos años esta disposición para el aprendizaje fue relacionada con uno de los enfoques del aprendizaje relatados por los propios alumnos cuando se les preguntaba por la forma como abordaban la tarea de estudiar: *enfoque profundo*.

En este enfoque,⁶⁵ la intención de los alumnos es comprender el significado de lo que estudian, lo que lleva a relacionar su contenido con conocimientos previos, con la experiencia personal o con otros temas, a evaluar lo que se va realizando y a perseverar en ello hasta que se logra un grado de comprensión aceptable. Quizá facilite entender lo que supone dicho enfoque si lo comparamos con el enfoque superficial. En este caso la intención se limita a cumplir los requisitos de la tarea, de modo que más importante que la comprensión del contenido es prever el tipo de preguntas que puedan formularse sobre él, lo que el profesor va a considerar relevante, y cosas similares. Se produce un desplazamiento del interés desde el núcleo intrínseco de contenido hasta la periferia de las exigencias extrínsecamente planteadas.

Como puede observarse, las diferencias no son despreciables. De una forma tal vez simplificadora, aunque clara, se resumen de la siguiente manera:

Enfoque profundo: Intención de comprender; fuerte interacción con el contenido; relación de nuevas ideas con el conocimiento anterior; relación de conceptos con la experiencia cotidiana; relación de datos con conclusiones; examen de la lógica de los argumentos.

Enfoque Superficial: Intención de cumplir los requisitos de la tarea; memoriza la información necesaria para pruebas o exámenes; encara la tarea como imposición externa;

⁶⁴Coll, C (1990) “Un marco de Referencia Psicológico para la Educación Escolar: Concepción Constructivista del Aprendizaje y la Enseñanza. En C, Coll J, Palavios y A Marchesi (eds) “Desarrollo Psicológico y Educación II”, Psicología de la Educación, Alianza Editorial, Madrid.

⁶⁵Coll, C (1990) “Un marco de Referencia Psicológico para la Educación Escolar: Concepción Constructivista del Aprendizaje y la Enseñanza. En C, Coll J, Palavios y A Marchesi (eds) “Desarrollo Psicológico y Educación II”, Psicología de la Educación, Alianza Editorial, Madrid.

ausencia de reflexión acerca de propósitos o estrategia; foco en elementos sueltos sin integración; no distingue principios a partir de ejemplos.⁶⁶

Hay que tener en cuenta que estos enfoques se aplican a la forma de abordar la tarea y no al estudiante; es decir, un alumno puede modificar su enfoque de una tarea o de un profesor a otro, aunque se observan tendencias hacia el uso de enfoques profundos y superficiales.

¿Cuáles son las causas que inclinan a los alumnos hacia un enfoque u otro en el aprendizaje? ¿Qué es lo que hace que un alumno muestre mayor o menor disposición hacia la realización de aprendizajes significativos? Digamos de entrada que dichas causas son variadas y que, además, aparecen estrechamente interconectadas. Añadamos aún que, no se encuentran ni pertenecen exclusivamente al universo del alumno, sino que se crean, al menos en parte, en la propia situación de enseñanza. Ésta funciona como el contexto físico en que los protagonistas del proceso de enseñanza/aprendizaje construyen el contexto percibido.⁶⁷

Parece existir acuerdo en conceder al interés por el contenido, a las características de la tarea propuesta y a los requisitos de la evaluación un papel primordial en el enfoque con que se aborda el estudio. Para sentir interés, hay que saber qué se pretende y sentir que ello cubre alguna necesidad (de saber, de realizar, de informarse, de profundizar). Desde luego, si un alumno no conoce el propósito de una tarea, y no puede relacionar dicho propósito con la comprensión de lo que la tarea implica y con sus propias necesidades, muy difícilmente va a poder llevar a cabo lo que supone el estudio en profundidad. Al contrario, cuando todo ello permanece desconocido, lo que emerge como guía son las indicaciones del profesor para cumplir con los requisitos de la tarea, que al no poder ser relacionadas con las finalidades a que responden pueden hacer adoptar un enfoque superficial.

Este enfoque prevalece en clases cuyo método de enseñanza favorece la dependencia y en las que se combina el exceso de trabajo con la falta de tiempo. Cuando la dinámica que se ha establecido en un grupo exige que el profesor detalle minuciosamente las consignas que acompañan a una tarea, o que se atribuya en exclusiva su seguimiento, podemos afirmar que se favorece la dependencia de los alumnos; conviene percatarse de que éstos no necesitan preocuparse mucho por comprender lo que hacen, pues con seguir las indicaciones del profesor se aseguran el éxito. Los alumnos tenderán a la autonomía y a implicarse en el aprendizaje en la medida en que puedan tomar decisiones razonadas sobre la planificación de su trabajo, así como en la medida en que se responsabilicen de él,

⁶⁶Coll, C (1990) “Un marco de Referencia Psicológico para la Educación Escolar: Concepción Constructivista del Aprendizaje y la Enseñanza. En C, Coll J, Palavios y A Marchesi (eds) “Desarrollo Psicológico y Educación II”, Psicología de la Educación, Alianza Editorial, Madrid.

⁶⁷Coll, C (1990) “Un marco de Referencia Psicológico para la Educación Escolar: Concepción Constructivista del Aprendizaje y la Enseñanza. En C, Coll J, Palavios y A Marchesi (eds) “Desarrollo Psicológico y Educación II”, Psicología de la Educación, Alianza Editorial, Madrid.

conozcan los criterios a través de los cuales se vana evaluar sus realizaciones y puedan irlas regulando.

El enfoque profundo requiere tiempo, y si exige demasiado y muy rápidamente, la única salida de los alumnos para evitar un fracaso es estudiar de forma superficial. No puede pretenderse que los alumnos interactúen fuertemente con el contenido, que lo relacionen fuertemente con el contenido, que lo relacionen con conocimientos anteriores, que extraigan conclusiones, que comprendan y que todo ello se haga, además, a la voz de ¡Ya!. En ese caso, lo sensato es cumplir las exigencias, incluso si no se sabe muy bien lo que se está haciendo.

Algo parecido puede suceder cuando los alumnos deben pasar de un profesor a otro y de una a otra materia sin solución de continuidad, ubicándose cada hora en un ámbito de conocimiento con poca o nula relación aparente con el ámbito anterior o posterior, y ocupando buena parte de sus esfuerzos en conocer y adaptarse a las distintas exigencias, estilos y manías de los docentes.

En las condiciones anteriores, y otras similares, puede ocurrir que la ansiedad (o el desequilibrio) que en cierto grado siempre se encuentra presente en el aprendizaje, se torne demasiado intensas. Ello puede provocar el miedo al fracaso y, en consecuencia, la adopción de enfoques de aprendizaje que lo eviten, principalmente enfoques superficiales, orientados a cumplir los requisitos más formales de la tarea (en ocasiones, esa ansiedad excesiva conduce sin más a negar la necesidad de aprender, lo que se manifiesta con el recurso a conductas estereotipadas “esto ya lo sé”, “es lo mismo de siempre”, que de hecho, impiden el avance).

Toda la situación puede verse además salpicada por las características de los procesos de evaluación, por los ritos que los acompañan y, más concretamente, por la de los exámenes o pruebas a que son sometidos los alumnos. En muchas ocasiones, las preguntas que incluyen son de carácter cerrado e invitan a éstos a reproducir, con el mínimo de variaciones posible, datos, conceptos o nociones que fueron estudiados con anterioridad. El fomento del enfoque superficial se hace entonces, por una doble vía: por la de pedir aspectos concretos tal cual se encuentran en los libros (más que una interpretación personal de ellos, más acorde con un enfoque profundo), y por la de desencadenar la ansiedad del alumno, que se mostrará preocupado por la forma de recordar la información que debe permitirle cumplir con los requisitos de la tarea. Se comprenderá fácilmente que todo ello se agudiza cuando, además, dichos exámenes son frecuentes, pues se instala entonces la práctica de “estudiar para la prueba”.

En síntesis, que nuestros alumnos tiendan a un enfoque profundo no es una cuestión de suerte, sino el producto de diversas variables, algunas de las cuales tienen que ver con lo que les proponemos que hagan y con los medios de que nos dotamos para evaluarlos. Tener en cuenta que la elaboración del conocimiento requiere tiempo, esfuerzo e implicación personal, así como ayuda experta, aliento y afecto, puede contribuir a que el proceso se modifique en cierto grado para que se ajuste más a lo que esperamos: que los

alumnos aprendan, y que estén contentos de aprender; que los profesores comprueben que sus esfuerzos son útiles, y se sientan gratificados.

Motivación, Autoconcepto y Representaciones Mutuas.

Más allá de las condiciones objetivas de las situaciones de enseñanza y aprendizaje, que, pueden predisponer más o menos hacia la realización de aprendizajes significativos, lo que nos interesa es cómo los alumnos las perciben, pues esa interpretación no es ajena a la forma cómo van a abordarlas y a las estrategias de aprendizaje que van a poner en juego. Esas estrategias variarán de acuerdo a la intención con que el alumno se enfrente a la tarea: intención de establecer relaciones entre lo que se le presenta y lo que sabe, intención de cumplir estrictamente los requerimientos que se le plantean, etc.

Las diversas intenciones han sido relacionadas con frecuencia con la motivación intrínseca y extrínseca, que a su vez aparecen como algo que posee el alumno, como un elemento que hace referencia exclusiva a su universo personal (lo que tiene su traducción en la práctica educativa en ejemplos parecidos a los que siguen: “no se puede trabajar con este grupo; están completamente desmotivados”, “siempre es mejor trabajar con los del primer semestre, tienen tantas ganas de aprender).

A este proceso conviene indicar, en primer lugar, que las situaciones de que hablamos son situaciones sociales, e incluyen a “otros significativos” para el alumno, su profesor y otros compañeros, de los que cabe esperar algún papel; es decir, que el alumno se encuentre o no motivado no es responsabilidad únicamente suya. En segundo lugar, aludir a la motivación que siente el alumno – intrínseca o extrínseca- para explicar por qué en ocasiones lo que lo mueve es la intención de aprender y otras las de cumplir, no soluciona el problema, pues en ese caso habrá que explicar por qué en ocasiones se siente intrínsecamente motivado y en otras no. En tercer lugar, lo que el alumno aporta a cada situación en concreto no se identifica exclusivamente con los instrumentos intelectuales de que dispone, sino que implica también los aspectos de carácter emocional, relacionados con las capacidades de equilibrio personal: es decir, la representación que se hace de la situación, las expectativas que genera, su propio autoconcepto y, en definitiva, todo lo que le permite encontrar sentido – o no encontrarlo- a una situación desafiante como es la de aprender. De ahí que para explicar el sentido que puede encontrar el alumno a una tarea de aprendizaje y por lo tanto la motivación que siente, debamos recurrir a los aspectos mencionados intentando descubrir su delicado engranaje.

A la vez que se construyen significados sobre los contenidos de la enseñanza, los alumnos construyen representaciones sobre la propia situación didáctica, que puede percibirse como estimuladora y desafiante o, por el contrario, inabordable y abrumadora, desprovista de interés o inalcanzable para sus posibilidades. Desde luego, construyen también representaciones sobre sí mismos, en las que pueden aparecer como personas competentes, interlocutores interesantes para sus profesores y compañeros, capacitados

para resolver los problemas que se plantean, o, en el polo opuesto, como personas poco hábil, incompetente o con pocos recursos. A su vez, los “otros” presentes en la situación de aprendizaje pueden ser percibidos en una amplia gama de representaciones que discurre entre un polo en el que compañeros y profesor pueden ser vistos como personas que comparten objetivos y ayudan para la consecución de la tarea, o, en el plano opuesto, como rivales y sancionadores.

Así, podemos afirmar que, cuando aprendemos, aprendemos los contenidos y aprendemos además que podemos aprender; cuando no aprendemos los contenidos, podemos aprender algo: que no somos capaces de aprender (y podemos atribuirlo a distintas causas, no todas igualmente lesivas para la autoestima). Todo ello tiene lugar en el curso de las interacciones que se establecen en el seno de la clase, alrededor de las tareas cotidianas, entre alumnos, y entre los alumnos y el profesor; y es en el curso de esas interacciones cuando se construye la motivación intrínseca, que no es una característica del alumno, sino de la situación de enseñanza-aprendizaje, y que afecta a todos sus protagonistas. Tapia y Montero⁶⁸ señalan que la meta que persigue el sujeto intrínsecamente motivado es “la experiencia del sentimiento de competencia y autodeterminación, sentimiento que se experimenta en la realización misma de la tarea y que no depende de recompensas externas” (lo que sería propio de la motivación extrínseca).

Esto quiere decir, que cuando uno pretende aprender y aprende, la experiencia vivida le ofrece una imagen positiva de sí mismo y se refuerza su autoestima, lo que sin duda constituye un buen bagaje para continuar afrontando los retos que se le presentan. El autoconcepto, que se ve influido por el proceso seguido y los resultados obtenidos en la situación de aprendizaje, influye a su vez en la forma de enfrentarse a ella, y, en general, en la forma de comportarse, de interactuar, de estar en el mundo.

Es interesante reflexionar sobre el hecho de que las interacciones que tienen lugar en la escuela (y bien podríamos afirmar que todas las interacciones) están teñidas por las representaciones mutuas de los protagonistas de la interacción. Coll y Miras⁶⁹ señalan que las representaciones que los profesores que tienen de sus alumnos (lo que piensan y esperan de ellos, las capacidades e intenciones que les atribuyen) funcionan como un filtro para interpretar su comportamiento y valorarlo, y contribuyen a generar unas expectativas que en ocasiones pueden llegar a modificar la actuación de los alumnos en el sentido por ellas marcado. El fenómeno de las representaciones se produce también en sentido inverso, así que las representaciones que los alumnos tienen acerca de sus profesores pueden también llegar a ser determinantes de la actuación de éstos.

⁶⁸ Tapia, JA; Montero, I. (1990) “Motivación y Aprendizaje Escolar.” En Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) 12ª Edición, “El Constructivismo en el Aula”. Biblioteca de Aula, Serie pedagógica, teórica y práctica, Editorial Grao, Barcelona, España.

⁶⁹ Tapia, JA; Montero, I. (1990) “Motivación y Aprendizaje Escolar.” En Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) 12ª Edición, “El Constructivismo en el Aula”. Biblioteca de Aula, Serie pedagógica, teórica y práctica, Editorial Grao, Barcelona, España.

En el origen de las representaciones se encuentra la información procedente de la observación mutua, aunque en situación escolar no hay que menospreciar en absoluto la influencia que pueden ejercer las informaciones recibidas: en el caso de los alumnos, por compañeros de otros cursos, por la “fama” del profesor, etc. En el caso de los profesores, dicha influencia proviene de las informaciones transmitidas sobre un grupo clase o sobre algún alumno individual por sus compañeros, por los informes de evaluación, por los expedientes escolares, por informes psicológicos. Todo ello contribuye a la formación de una imagen del que la experiencia cotidiana puede encargarse de reforzar o de modificar por completo.

Cuando un profesor entra a su clase, ya sea en el primer curso de primaria, ya sea en el último de educación secundaria, trae consigo una visión de sus alumnos que indudablemente influye en lo que les va a proponer, en cómo va a proponérselo y cómo va a valorarlo; recíprocamente, la percepción que los alumnos tienen de su profesor la va a hacer interpretar de un modo u otro dichas propuestas. En el sentido que unos y otro atribuyen a lo que deben hacer interviene no sólo el cómo cada uno se ve así mismo, sino el cómo cada uno ve a su interlocutor (y cómo cree que el otro le ve a él.).

¿Y cómo se ven mutuamente los alumnos y profesores? En el caso de éstos últimos, lo que les conduce a formarse una u otra representación de un alumno determinado es su mayor o menos proximidad a su “imagen de alumno ideal”, variable para cada profesor, pero con algunos rasgos mayoritariamente compartidos: respecto a las normas establecidas, interés por el trabajo, constancia, esfuerzo, participación. En síntesis lo que valoramos, en general, es la asunción de las reglas de juego que define la institución para lograr sus objetivos.⁷⁰ A ello hay que añadir variables referidas al aspecto físico de los alumnos (¡ con una cierta tendencia a esperar mejor comportamiento y rendimiento de los alumnos más atractivos;) y los estereotipos ligados al sexo, que hacen predecir mayor competencia de los alumnos en función del sexo en determinadas áreas curriculares, así como diferencias en el respecto a las normas escolares.

En las representaciones que los alumnos construyen sobre sus profesores, son de primera importancia los factores afectivos: la disponibilidad que se muestra al alumno, el respeto y el afecto que se le transmite, la capacidad para mostrarse acogedor y positivo, constituyen los ejes en torno a los cuales los alumnos se forman una representación de sus profesores. El peso de estos factores es tanto más elevado cuanto más es el nivel de escolaridad; así, en la enseñanza secundaria, aun cuando siendo importantes, estos factores se equilibran con otros de carácter quizá más “académico”: conocimiento de la materia, capacidad para motivar e implicar a los alumnos, claridad de las exposiciones, etc. Los aspectos afectivos y los relacionados con el rol de “instructor” ligado a la tarea docente (junto con el de “mantenedor de la disciplina”); se mantienen estables en las representaciones de los alumnos mayores, pero en éstos cobran también importancia

⁷⁰ Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) 12ª Edición, “El Constructivismo en el Aula”. Biblioteca de Aula, Serie pedagógica, teórica y práctica, Editorial Grao, Barcelona, España.

aspectos más puntuales, como el desempeño del profesor ante situaciones conflictivas o comprometidas.

Las representaciones mutuas, la forma de vernos, constituyen un elemento esencial para comprender la relación que se establece entre las personas en el curso de una interacción. Dado que esa forma de vernos mutuamente no es neutra, sino valorativa, cabe esperar su influjo en la forma de relacionarnos. En el ámbito de la escuela, ¿cómo influyen las representaciones en la interacción educativa responsable de que el alumno sea capaz de atribuir sentido y significado a lo que se le propone? Ellos nos conducen a ocuparnos de las expectativas.

Expectativas y Atribuciones

Parece evidente que la opinión que tenemos de una persona nos hace esperar de ella determinados comportamientos, así como nos permite desechar la posibilidad de que incurra en otros. Trasladando este principio a la situación escolar, podemos afirmar que alumnos y profesores no sólo se ven de determinada forma, sino que esperan de los otros que se comporten en cierto sentido acorde con esa forma de verse. Es lo que se ha llamado fenómeno de las expectativas, que ha sido estudiado con profusión en lo que atañe a las que los profesores tienen sobre sus alumnos.⁷¹

Durante una primera época, se establecía una relación prácticamente directa entre las expectativas de los profesores sobre el rendimiento de los alumnos y el rendimiento efectivo de éstos, se llegó a considerar que las expectativas funcionaban como “profecías de autocumplimiento”. En la actualidad, se supone que estas expectativas pueden llegar a modificar la conducta de aquellos sobre quienes se generan, pero para que ello ocurra hay que contar con numerosos factores mediadores, que condicionan la formación de las expectativas y que determinan que tengan o no impacto en el rendimiento de los alumnos. Entre estos factores emerge con fuerza el autoconcepto, que vuelve a surgir como elemento vertebrador entre las situaciones de enseñanza y aprendizaje (todo lo que implica) y la posibilidad que tienen los alumnos de atribuirles sentido y significado.

Las expectativas que los profesores, a partir de sus fuentes (informaciones previas, primeras observaciones, aspecto físico, sexo), generan en relación a sus alumnos, pueden mantenerse, si existe acuerdo entre ellas y las actuaciones de éstos, o modificarse, cuando lo que se produce es discrepancia; el que se mantengan estables o que cambien depende también de otros factores, como la rigidez de las expectativas iniciales.

⁷¹ Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) 12ª Edición, “El Constructivismo en el Aula”. Biblioteca de Aula, Serie Pedagógica, Teórica y Práctica, Editorial Grao, Barcelona, España.

En función de lo que esperan ellos, los profesores proporcionan a sus alumnos (muchas veces de manera inconsciente) tratamientos educativos diferenciados que pueden traducirse en cosas diversas: tipo y grado de ayuda educativa que se les brinda, apoyo emocional y retroalimentación más o menos positiva que reciben, tipos de actividades en que se les permite participar, oportunidades que se les ofrece para aprender, cantidad y dificultad de los materiales que se utilizan como recurso educativo.⁷² Todo ello varía en función de cómo se considera al alumno, en función de la influencia que el profesor cree que ejerce sobre él y en función de las causas a que atribuye sus éxitos y fracasos. Y ahí algunos aspectos curiosos, que dan de pensar.

Parece ser que los profesores creemos que nuestra influencia y control es mayor sobre los considerados buenos alumnos. Todavía en relación a estos, tendemos a atribuir sus éxitos a causas internas (como la capacidad) y sus fracasos a causas externas o situacionales (como la dificultad intrínseca de la tarea.) sin embargo, cuando el alumno no es tan bueno, atribuimos sus fracasos a causas internas (como su escasa capacidad) y los éxitos a causas externas, como la suerte, la simplicidad de la tarea o bien a causas internas no estables, como el esfuerzo: “aunque no es brillante, ha podido hacerlo, por que se ha esforzado mucho”.

Es interesante constatar que este patrón tiene algunas consecuencias o puede tenerlas. Si un profesor considera que el fracaso de un alumno (de un buen alumno en cuyas posibilidades confía) se debe a que ese día se encuentra algo despistado o a que la tarea es demasiado complicada, entonces puede intervenir para ayudarlo más, para alentarle, para modificar aspectos de la tarea que la hagan manejable. Esa intervención convierte algo inabordable en un reto interesante, y se posibilita no sólo el aprendizaje, sino la experiencia emocional de haber aprendido. Sin embargo, cuando el fracaso se atribuye a la poca capacidad del alumno, la actuación del profesor puede ser distinta, pues reposa en la escasa confianza en el alumno para aprovechar las ayudas (de hecho, muchas veces éstas se limitan a proporcionar “mas de los mismo”), con lo que aquel pierde la oportunidad no sólo de aprender, sino de experimentar que aprende.

De forma consecuente los alumnos responden y se adecuan de diversa forma a los distintos tratamientos educativos que a ellos se dirigen, mostrando mayor o menor interés, atención, implicación, dedicación y esfuerzo en las actividades que se les propone, de manera que puedan acabar confirmando las expectativas de sus profesores. Aquellos sobre los que se depositaron expectativas positivas, y que, en consecuencia, han recibido ayuda, atención y retroalimentación positiva por parte del profesor, probablemente mostrarán un elevado rendimiento (lo que confirma las expectativas generadas); por su parte, los alumnos de los que se esperaban pocos éxitos, y que en consecuencia pueden haber recibido una ayuda educativa de menor calidad, tanto a nivel cognitivo como afectivo-relacional, confirmarán también las expectativas generadas.

⁷² Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) 12ª Edición, “El Constructivismo en el Aula”. Biblioteca de Aula, Serie Pedagógica, Teórica y Práctica, Editorial Grao, Barcelona, España.

3.5 La Aportación de Ausubel y la Psicología Cognitiva

El conocimiento que se transmite en cualquier situación de aprendizaje debe estar estructurado no sólo en sí mismo, sino con respecto al conocimiento que ya posee el alumno. Anteriormente hemos insistido en cómo la capacidad cognitiva de los alumnos cambia con la edad y cómo esos cambios implican la utilización de esquemas y estructuras de conocimiento diferentes de las que se utilizaban hasta ese momento. Sin embargo, también es cierto que existen aspectos relativos al funcionamiento cognitivo de las personas que apenas cambian.⁷³

El que recogemos en este apartado es precisamente uno de ellos. Es decir, en cualquier nivel educativo es preciso tener en cuenta lo que el alumno ya sabe sobre lo que vamos a enseñarle, puesto que el nuevo conocimiento se asentará sobre el viejo. Con mucha frecuencia, los profesores estructuran los contenidos de la enseñanza teniendo en cuenta exclusivamente el punto de vista de la disciplina, por lo que unos temas o cuestiones preceden a otros como si todos ellos tuvieran la misma dificultad para el alumno. Sin embargo, hemos visto que la utilización de esquemas hace que no representemos la realidad de manera objetiva, sino según los esquemas que poseemos. Por tanto, la organización y secuenciación de contenidos docentes debe tener en cuenta los conocimientos previos del alumno.⁷⁴

Uno de los autores que más ha influido en la elaboración y divulgación de las ideas que acabamos de exponer es Ausubel. Su aportación fundamental ha consistido en la concepción de que el aprendizaje debe ser una actividad significativa para la persona que aprende, y dicha significatividad está directamente relacionada con la existencia de relaciones entre el conocimiento nuevo y el que ya posee el alumno.

La crítica fundamental de Ausubel a la enseñanza tradicional reside en la idea de que el aprendizaje resulta muy poco eficaz si consiste simplemente en la repetición mecánica de elementos que el alumno no puede estructurar formando un todo relacionado. Esto sólo será posible si el estudiante utiliza los conocimientos que ya posee, aunque éstos no sean totalmente correctos. Evidentemente, una visión de este tipo no sólo supone una concepción diferente sobre la formación del conocimiento, sino también una formulación distinta de los objetivos de la enseñanza. Lo primero se debe a que las ideas de Ausubel, publicadas por primera vez a mitad de los sesenta, constituyen una clara discrepancia con la visión de que el aprendizaje y la enseñanza escolar deben basarse sobre todo en la práctica secuenciada y en la repetición de elementos divididos en pequeñas partes, como pensaban los conductistas. Para Ausubel, aprender es sinónimo de comprender. Por ello, lo que se

⁷³ Ausubel, D.P. (1976) "Psicología Educativa." Trillas. México.

⁷⁴ En Díaz, Barriga. Y Hernández, G. (1998) "Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una Interpretación Constructivista". McGraw Hill. México.

comprenda será lo que se aprenderá y recordará mejor porque quedará integrado en nuestra estructura de conocimientos.⁷⁵

Por tanto, resulta fundamental para el profesor no sólo conocer las representaciones que poseen los alumnos sobre lo que se les va a enseñar, sino también analizar el proceso de interacción entre el conocimiento nuevo y el que ya poseen. De esta manera, no es tan importante el producto final que emite el alumno como el proceso que le lleva a dar una determinada respuesta. Por ejemplo, esto puede aplicarse a las situaciones de examen o evaluación. A menudo, los profesores sólo prestamos atención a las respuestas correctas de los alumnos. De hecho, son éstas las que utilizamos para otorgar una calificación en términos cuantitativos. Sin embargo, no solemos considerar los errores, que son precisamente los que nos informan sobre cómo se está reelaborando el conocimiento que ya se posee a partir de la nueva información que se recibe. Efectivamente, la mayoría de los profesores sabemos que los errores que cometen los alumnos tienen una clara regularidad y se deben a procesos de comprensión inadecuada que se suceden curso tras curso.

La contribución de Ausubel como la de otros autores constructivistas implican una visión del aprendizaje basada en los procesos internos del alumno y no sólo en sus respuestas externas. De todos los conceptos ausubelianos, quizá el más conocido es el que se refiere a los denominados organizadores previos. Éstos son precisamente presentaciones que hace el profesor con el fin de que le sirvan al alumno para establecer relaciones adecuadas entre el conocimiento nuevo y el que ya posee. En definitiva, se trata de “puentes cognitivos” para pasar de un conocimiento menos elaborado o incorrecto a un conocimiento más elaborado.⁷⁶

Dichos organizadores previos tienen como finalidad facilitar la enseñanza receptivo-significativa que defiende Ausubel. Es decir, esta postura argumenta que la exposición organizada de contenidos puede ser un instrumento bastante eficaz para conseguir una comprensión adecuada por parte de los alumnos. Por tanto, no tiene por qué ser necesariamente una actividad física por parte del alumno para aprender, ni un descubrimiento autónomo de determinados principios teóricos. Esta concepción coincide con la visión de Piaget en cuanto a que es imprescindible tener en cuenta los esquemas del alumno, pero discrepa de ella en lo que se refiere a la importancia de la propia actividad y autonomía en la asimilación de conocimientos.⁷⁷

En los años sesenta y setenta abundaron los intentos de aplicar las ideas piagetianas a la educación, basándose en la concepción de que lo más importante para el aprendizaje era el conocimiento que se adquiría de manera autónoma. Es decir, se tomaba como principio pedagógico aquella famosa frase de Piaget: “todo lo que se le enseña al niño se le impide descubrirlo”. Por tanto, el profesor debía estimular sobre todo los procesos de

⁷⁵ Ausubel, D.P. (1976) “Psicología Educativa”. Trillas. México.

⁷⁶ Ausubel, D.P. (1976) “Psicología Educativa”. Trillas. México.

⁷⁷ En Díaz, Barriga. Y Hernández, G. (1998) “Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una interpretación Constructivista”. McGraw Hill, México.

descubrimiento y actividad por parte del alumno y no la transmisión o exposición de conocimientos implícitamente, dicha transmisión era considerada como sinónimo de pasividad por parte del alumno y, por tanto, como algo que no favorecía el aprendizaje.⁷⁸

La teoría de Ausubel ha tenido el mérito de mostrar que la transmisión de conocimiento por parte del profesor también puede ser un modo adecuado y eficaz de producir aprendizaje, siempre y cuando tenga en cuenta los conocimientos previos del alumno y su capacidad de comprensión. En esta polémica resulta esencial tener en cuenta el nivel educativo en el que tengamos que desarrollar nuestra actividad docente. En términos generales, puede decirse que cuanto más alto es el nivel educativo en los que tengamos que trabajar, más adecuadas pueden ser las estrategias docentes basadas en la enseñanza receptivo-significativa, ya que los alumnos tendrán más capacidad para tratar con el lenguaje oral y escrito como medio de comunicación. Por otro lado, los contenidos lectivos serán más complicados y sólo podrán impartirse en un tiempo razonable mediante una estrategia de este tipo, Por el contrario, en los niveles educativos anteriores a la pubertad, los alumnos pueden necesitar muchos más referentes concretos de las nociones que estudian, presentados, sobre todo, mediante la experiencia física.⁷⁹

En el siguiente apartado haremos una exposición detallada de la aportación de la Psicología Cognitiva al estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por el momento, sólo queremos señalar que su visión del ser humano como un organismo que realiza una actividad basada fundamentalmente en el procesamiento de información ha sido muy útil e influyente en las últimas décadas.

En primer lugar, porque dicha concepción supuso, a partir de los años sesenta, tener una idea del hombre totalmente diferente de la visión reactiva y simplista que había defendido y divulgado el conductismo. Es decir, la que mantenía que todo aprendizaje se adquiriría mediante asociaciones de estímulos y respuestas. Por otro lado, la aportación cognitiva ha realizado importantes contribuciones al conocimiento preciso de algunas capacidades esenciales para el aprendizaje, como son la percepción, la atención, la memoria y el razonamiento, por no hablar también del lenguaje, que ha sido ampliamente estudiado en estrecha relación con la psicolingüística. Sin embargo, es importante hacer notar que el conocimiento que nos proporciona la Psicología Cognitiva pertenece al dominio de la Psicología Experimental.⁸⁰

⁷⁸ En Díaz, Barriga. Y Hernández, G. (1998) "Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una interpretación Constructivista". McGraw Hill, México.

⁷⁹ Ausubel, D.P. (1976) "Psicología Educativa" Trillas. México.

⁸⁰ En Díaz, Barriga. Y Hernández, G. (1998) "Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una Interpretación Constructivista". McGraw Hill, México.

3.6 Constructivismo

Hasta ahora hemos realizado una breve presentación de algunas teorías del constructivismo. Nuestro propósito ha consistido simplemente en familiarizar al lector con las ideas más importantes. Por supuesto, tanto el constructivismo en general, como las diferentes teorías que hemos comentado hasta ahora, no están exentos de críticas y de aspectos que pueden y deben matizarse. De hecho, la investigación psicológica y educativa sigue trabajando activamente sobre dichas posiciones y son numerosas las cuestiones que quedan por precisar y reelaborar. En realidad, una de las ideas fundamentales que actualmente se defienden a través de reformas dentro de los diferentes sistemas y niveles educativos de la educación occidental, es la utilización de las ideas constructivistas en el ámbito educativo no debe basarse en una aplicación dogmática de principios generales, sino más bien en la revisión sistemática de nuestras ideas a partir de los datos y las teorías que nos proporcionen las investigaciones al respecto. Por el momento, podemos afirmar que, tal y como es mantenido por los diferentes autores mencionados en páginas anteriores, puede hablarse de tres tipos de constructivismo. De manera un tanto coloquial podrían formularse de la siguiente manera:

1) *El aprendizaje es una actividad solitaria.* Casi un vicio solitario, añadiríamos por nuestra cuenta, en la medida en que la visión de Piaget, Ausubel y la Psicología Cognitiva⁸¹ se basa en la idea de un individuo que aprende al margen de su contexto social. Por supuesto, a la hora de los parabienes teóricos se concede un papel a la cultura y a la interacción social, pero no se especifica cómo interactúa con el desarrollo cognitivo y el aprendizaje. Ciertamente, en las elaboraciones teóricas tampoco se concede un lugar a una unidad de análisis que permita estudiar las relaciones entre lo social y lo individual. En definitiva: estos autores nos transmiten la imagen de un ser que aprende básicamente en solitario y de manera un tanto solipsista; es decir que cada individuo conoce su proceso de aprendizaje.

2) *Con amigos se aprende mejor.* Esta posición ha sido mantenida por investigadores constructivistas que pueden considerarse a medio camino entre las aportaciones piagetianas y cognitivas y las vygotskianas. Por ejemplo, por los que han mantenido que la interacción social produce un favorecimiento del aprendizaje mediante la creación de conflictos cognitivos que causan un cambio conceptual. Es decir, el intercambio de información entre compañeros que tienen diferentes niveles de conocimiento provoca una modificación de los esquemas del individuo y acaba produciendo aprendizaje, además de mejorar las condiciones motivacionales de la

⁸¹ Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) 12ª Edición, “El Constructivismo en el Aula”. Biblioteca de Aula, Serie Pedagógica, Teórica y Práctica, Editorial Grao, Barcelona, España.

instrucción. En definitiva: en este enfoque se estudia el efecto de la interacción y el contexto social sobre el mecanismo de cambio y aprendizaje individual.⁸²

3) Sin amigos no se puede aprender. Esta sería la posición vygotskiana radical que en la actualidad ha conducido a posiciones como la “cognición situada” (en un contexto social). Desde esta posición se mantiene que el conocimiento no es un producto individual sino social. Así pues, cuando el alumno está adquiriendo información, lo que está en juego es un proceso de negociación de contenidos establecidos arbitrariamente por la sociedad. Por tanto, aunque el alumno realice también una actividad individual, el énfasis debe ponerse en el intercambio social.⁸³

Nuestra intención no es intentar mantener que entre estas tres posiciones hay una que es más correcta que las demás. Por el contrario, creemos que las tres son complementarias y que los programas de investigación que subyacen a cada una de ellas realizan aportaciones que son mutuamente enriquecedoras. Incluso estamos persuadidos de que, en el caso de que se pretendiera una cierta rivalidad entre ellas, sería necesario un desarrollo mucho mayor de los trabajos teóricos y experimentales al respecto para que pudiera llegarse a ese extremo. Por otro lado, no puede olvidarse que a menudo los datos de trabajos empíricos en una u otra lírica no pueden compararse directamente porque pertenecen a discursos teóricos muy diferentes, en los que se mantienen posiciones muy distintas sobre lo que es el ser humano y el conocimiento.

En cualquier caso, resulta imprescindible señalar que estas últimas consideraciones resultan todavía más pertinentes en el caso de las aplicaciones educativas de las investigaciones constructivistas. Como se ha indicado anteriormente, creemos que la educación es un fenómeno muy complejo en el que intervienen tanto variables individuales como sociales. Por tanto, es bien cierto que el alumno aprende en un contexto social con los demás compañeros, pero incluso en ese caso se produce una serie de fenómenos que también son analizables desde la óptica puramente individual. Es precisamente a algunos aspectos de este análisis individual al que creemos que tiene sentido hacer algunas críticas, tal y como es entendido en la actualidad. Dichas críticas pueden hallarse en diferentes libros, en el presente trabajo, hemos creído conveniente sistematizarlas, sobre todo las que conciernen a la importancia relativa del aprendizaje significativo y a los procesos de cambio conceptual como objetivos educativos.

⁸² Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) 12ª Edición, “El Constructivismo en el Aula”. Biblioteca de Aula, Serie Pedagógica, Teórica y Práctica, Editorial Grao, Barcelona, España.

⁸³ Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) 12ª Edición, “El Constructivismo en el Aula”. Biblioteca de Aula, Serie Pedagógica, Teórica y Práctica, Editorial Grao, Barcelona, España.

3.7 Práctica y Desempeño Docente

El maestro es un sujeto que en la historia de la sociedad ha sido exaltado en el ideal que de él se persigue, y ha sido ocultado y desconocido en su existencia concreta, y en la cotidianeidad de su práctica.⁸⁴

Al buscar dar razón de lo que el docente es, se entra en un claroscuro de significados y simbolismos, donde toman parte tanto el entorno social en el que se desenvuelve el individuo, como su propia historia personal, las múltiples demandas a que está expuesto, y la cultura acumulada que en diferentes periodos ha ido creando un rol, desconociendo muchas veces al docente como sujeto creador y transformador de su propia práctica. Este rol planteado desde el idealismo, se ha movido en la abstracción y navega en lo irrealizable.

Por ello, remitirse al tema del docente en el proceso educativo, es abordar la relación entre sociedad e individuo, entre el sentido y la construcción de un sujeto, y la relación permanente entre las condiciones de trabajo y la participación del individuo en el espacio laboral. En otras palabras, es reconocer a la educación desde la esfera social, donde la coerción y la libertad, lo social y lo individual, se mantienen en constante tensión y búsqueda de equilibrio.

El maestro integra en la actividad docente sus necesidades personales como ser humano, así como la prioridad de establecer orden y enseñar. En su esfuerzo cotidiano pone en juego su sobrevivencia económica, su satisfacción y realización, así como su bienestar y seguridad mental y física⁸⁵. Vive con riesgo el mantenerse en un espacio profesional, el contar con un status, con un modo de vida, con un futuro, y con una identidad profesional. En sí, están en juego su autoestima y el conjunto de su existencia.

Los maestros al interactuar tienen presentes sus intereses laborales y personales, sus posiciones y concepciones sobre su trabajo, así como su conocimiento sobre la manera de manejarse en las diversas relaciones propias del oficio de maestro y que son necesarias para sobrevivir en ese mundo⁸⁶. Las condiciones materiales de la escuela y las relaciones a su interior, son elementos fundamentales del proceso mediante el cual se define el contenido del trabajo de los maestros.

⁸⁴ Remedi Eduardo, Patricia Arísti, Adelina Castañeda, Monique Landesmann. (1989) "Maestros, Entrevista e Identidad", Departamento de Investigaciones Educativas, CINVESTAV, IPN, México.

⁸⁵ Aguilar Citlali, (1985) "La Definición Cotidiana del Trabajo de los Maestros", en E. Rockwell (comp.), "Ser Maestro: Estudios sobre el Trabajo Docente", SEP-El Caballito, México.

⁸⁶ Aguilar Citlali, (1985) "La Definición Cotidiana del Trabajo de los Maestros", en E. Rockwell (comp.), "Ser Maestro: Estudios sobre el Trabajo Docente", SEP-El Caballito, México.

Para Elsie Rockwell⁸⁷, el maestro no es sólo un trabajador, es a la vez una persona, es un ser humano que estructura sus propios conocimientos, sus recursos y estrategias para resolver diariamente la problemática que se le presenta en el espacio educativo común del aula.

El maestro, en su práctica cotidiana, tiene presentes conocimientos que ha adquirido social y culturalmente, los cuales van más allá de su formación como maestro, y más allá de sus conocimientos técnicos. Para ser maestro, para mantenerse a través del tiempo en el trabajo del aula, el docente requiere no sólo conocimientos teóricos y pedagógicos, sino al mismo tiempo una serie de conocimientos más sutiles que se pondrán en juego en una intersección permanente entre lo afectivo, lo social y lo intelectual⁸⁸.

La práctica docente es el conjunto de actividades que se organizan día a día por parte del maestro, en los que se conjugan habilidades, valores y conocimientos concretizados en estrategias didácticas. Es el encuentro y desencuentro cotidiano entre el maestro y el alumno, entre el ideal y la realidad, entre el presente y el futuro; es el espacio cotidiano de negociación de conocimientos, valores, normas, etcétera.

La Práctica Docente

Para dar cuenta de la actividad docente no basta estudiar los contenidos, y no es suficiente abordar la relación enseñanza-aprendizaje. Es indispensable remitirnos a las relaciones sociales, ya que la educación, y en particular la docencia, están determinadas por la historia, por el contexto socioeconómico y por las políticas educativas planteadas en un momento histórico.

La educación oscila, por un lado, entre la concepción amplia, la cual se refiere al papel que juega en tanto formadora del ser social (es decir, distinguiendo a la educación como el proceso esencial que hace al hombre más humano, y con lo cual se asocia al proceso de tránsito de la humanización hacia la civilización), y en la concreción cotidiana de la interacción entre maestro-alumno en el salón de clases.

El que la labor docente en particular, y lo educativo en general, hayan sido bandera, a través de la historia, de la política, o espacio de demagogia y/o de reivindicación del sistema, la liga irremediabilmente con factores que hacen de la educación, y sobre todo del rol del maestro, un espacio de múltiples intervenciones del otro. Es un tipo ideal, es un espacio común.

⁸⁷ Rockwell Elsie (comp.) (1985) "Ser Maestro: Estudios Sobre el Trabajo Docente", SEP-El Caballito, México.

⁸⁸ Rockwell Elsie, (1987) "Desde la Perspectiva del Trabajo Docente", DIE del CINVESTAV del IPN, México.

Explicar desde su complejidad el trabajo educativo, en particular el trabajo del docente, requiere introducirse en la vida cotidiana de las escuelas, en el ámbito donde dicho trabajo adquiere formas, modalidades y expresiones concretas. Es mediante su desempeño, mediante su acción, que los sujetos se construyen a sí mismos y a la institución⁸⁹. El trabajo docente no es un trabajo lineal ni fácil. Está lleno de ambigüedades e imágenes contradictorias que evoca la figura del profesor, con un continuo de representaciones no siempre conscientes, que se suceden como representaciones colectivas.

El trabajo docente es un espacio de múltiples negociaciones cotidianas, caracterizado por condiciones, por fuerzas y por alianzas cambiantes dentro del sistema escolar⁹⁰. Su accionar constante es lograr consensos en el grupo, en la escuela, y en particular, en la relación maestro-alumno, donde se negocian normas, conocimientos, valores, historias personales, expectativas, sentimientos, etcétera.

Muchas veces el docente experimenta su práctica con un sentimiento de soledad. Vive su actuar como un espacio íntimo, privado, personal. Pero realmente no está solo en el proceso educativo, siempre está en permanente relación con el otro: con el alumno, con el director, con los colegas, con el contenido, con los padres de familia, con la sociedad, etc. Al ser la educación un espacio social, el docente se encuentra incluido en una red de relaciones que lo ubican en un lugar con ciertas exigencias, y lo colocan en cierta relación de poder con el otro. El maestro es y existe en relación estrecha con el alumno. Su poder, fundado en el saber, y su criterio de verdad, dependen de que el otro lo reconozca.

La docencia es un forcejeo permanente por la apropiación del campo de trabajo y por la participación efectiva en las decisiones. Es una búsqueda permanente por ser protagonista de la propia actividad.

La Profesionalización de la Actividad Docente

La educación está en constante construcción. El maestro es un constructor perseverante de una práctica que pretende ser diferente y eficiente, es un arquitecto del salón de clases, es un catalizador de los procesos del aula. Y esta actividad es realizada muchas veces de manera consciente, y otras tantas inconscientemente. Cada experiencia educativa es diferente. Lo educativo está compuesto por pequeñas realidades particulares, realidades que se van construyendo cotidianamente en el salón de clases, realidades que son cambiantes, realidades que condensan la historia, la sociedad y la cultura.

⁸⁹ Aguilar Citlali, (1985) "La Definición Cotidiana del Trabajo de los Maestros", en E. Rockwell (comp.), "Ser Maestro: Estudios sobre el Trabajo Docente", SEP-El Caballito, México.

⁹⁰ Rockwell Elsie, (1987) "Desde la Perspectiva del Trabajo Docente", DIE del CINVESTAV del IPN, México.

La concepción tradicional acerca de la educación, del maestro y del alumno - aquélla que ve a la docencia como una actividad homogénea, simple y lineal, y a la que se le suma el control que ejercen la sociedad y la institución sobre la persona del maestro - tiende a desconocer al docente como sujeto activo, y deja un margen de maniobra restringido para el desarrollo de iniciativas que vayan más allá del salón de clases, y que no sean coartadas por la autoridad.

Los cambios sociales, económicos, políticos, etc., así como la transformación de los diversos paradigmas acerca de la realidad, experimentados en el mundo en las últimas dos décadas, han replanteado la función social de la escuela, y por ende, han obligado a un cambio al interior de las actividades que en torno a la acción educativa se realizan. Estas modificaciones repercuten directamente en las personas que tienen a su cargo el quehacer educativo, concretamente en los docentes, cuyo desempeño profesional se torna día a día en un quehacer más complejo y demandante de nuevos conocimientos y habilidades, para los cuales muchas veces no ha sido formado. El docente en múltiples ocasiones hace frente a la problemática diaria de manera empírica, solucionando en el plazo inmediato algunas de las dificultades que se le presentan, sin que por ello queden resueltas del todo.

Ante esto se plantea generalizadamente el reto de establecer proyectos de formación de docentes. En muchos de estos programas de formación se piensa a los maestros como seres abstractos, a los que basta impartir cursos de capacitación o dar incentivos para mantener su autosuperación y el mejor desempeño de su actividad. No se retoman sus necesidades, sus características particulares, ni las condiciones concretas en las que desempeñan su trabajo.

En muchos de los proyectos de mejoramiento de la práctica docente se extrapolan y se aplican programas y medidas de control, diseñados para otros campos de trabajo. Esto da como resultado el que no se toque significativamente la problemática de este campo profesional.

Ante lo anterior, es necesario ensayar y generar soluciones a los problemas que el trabajo mismo plantea, y sobre todo, en las condiciones específicas en las que se desarrollan. Este proceso también hace necesaria la reflexión continua de saberes integrados a la práctica cotidiana. Es decir, generar y retomar a la teoría como complementación del análisis que parta de la recuperación de la propia actividad, desde los propios docentes y académicos implicados.

Hablar del maestro como sujeto de la educación, pone de relieve la importancia de que éste innove permanentemente su práctica, que la mejore, que la recree, que se convierta en sujeto activo, que intencione, que realice diagnósticos permanentes, que busque el mejoramiento constante y, por lo tanto, la profesionalización de su campo de trabajo. Para todo ello es importante que se conciba como investigador permanente de su actividad, a través de la recuperación de su labor, integrando no sólo lo concerniente al conocimiento y

a la disciplina, sino todas las variables que intervienen permanentemente en el salón de clases, en interjuego con la institución y con la sociedad.

Los retos actuales invitan al maestro a traspasar el lirismo, que muchas veces aprisiona su práctica, haciendo frente a la tradición que pesa sobre su quehacer, para reconocerse como sujeto de su propia historia. Parte crucial en el proceso de recuperación de la práctica es el problematizar permanentemente su actuación, su relación con el otro y con el conocimiento, saliendo de la soledad en la que muchas veces ha ubicado su trabajo, para confluir con otros colegas, intercambiando experiencias, investigando y teorizando su profesión. Me refiero al ir y venir de lo colectivo a lo individual, y viceversa.

La educación está viva, cambia, se construye, se replantea, se resignifica. Pero para ello se requiere de un sujeto: el maestro, que se represente a sí mismo como transformador acucioso. La recuperación de la práctica docente, mantenida como una actividad permanente, le permitirá al maestro detectar puntualmente sus dificultades, sus errores y sus aciertos para redimensionar su quehacer, permitiéndose dar respuesta a los porqués, desde lo que es como persona.

En lo referente a la recuperación de la práctica docente y de lo educativo como tal, no existen verdades absolutas. Las propuestas deben de construirse y resignificarse desde las particularidades, desde la realidad concreta de la institución y desde sus actores; es decir, colocadas en el tiempo y en el espacio, donde el fenómeno educativo toma modalidades específicas.

El desempeño se puede definir como el cumplimiento del deber como algo o alguien que funciona, el cumplimiento de las obligaciones inherentes a la profesión, cargo u oficio, actuar, trabajar y dedicarse a una actividad satisfactoriamente. Son múltiples las definiciones que se podrían hacer al respecto. Según Gutiérrez⁹¹ refiere:

“Una tarea vital del líder y su equipo es establecer el sistema de medición del desempeño de la organización, de tal forma que se tenga claro cuáles son los signos de la organización, y con base en ellos se pueden encauzar el pensamiento y la acción a lo largo del ciclo de negocio en los diferentes procesos.”(p.30)

El proceso del desempeño laboral del docente es centrado en una tarea basada en la investigación continua de su propia actuación, de esta manera irá tomando conciencia de las situaciones que se le presentan lo cual se determina con su propia evaluación, así como también la evaluación del desempeño llevada a cabo por el director y el supervisor considerándose como una estrategia de motivación.

De igual manera, la labor a ser cumplida por el docente de la institución no solo está ligada a la remuneración económica, sino también es necesario tener en cuenta que para alcanzar el desempeño eficiente, los docentes tengan un alto nivel de compromiso, una

⁹¹ Gutiérrez, P. H. (2006) “Calidad Total y Productividad”, (2º edición). Editorial McGraw Hill, México.

mística de trabajo y lo conduzca a potenciar su nivel de vida profesional y personal. Para, Guerra-López⁹² “Definen a la mejora del desempeño como una perspectiva sistemática para mejorar la productividad y competencia, utilizando una serie de métodos y procedimientos para vislumbrar las oportunidades relacionadas con el desempeño de las personas”. (p.20)

Dentro de ese marco de ideas, el desempeño laboral del docente es el conjunto de funciones y roles que hacen posible su acción, aunado a las cualidades de su comportamiento y ajustado a las normas educativas y de la comunidad involucrándose e identificándose con su trabajo. Según Corona⁹³ el desempeño laboral “se asocia con el rendimiento en cuanto a la cantidad y calidad del trabajo realizado por un individuo, grupo u organización.

De allí parte que en oportunidades se puede realizar comparaciones del nivel de desempeño de instituciones unas con otras o también entre algún personal u otro y aplicando así medidas correctivas tomando en cuenta los aspectos que son meramente importantes o beneficiosas entre los grupos y las personas para ser aplicados donde haya la debilidad e ir fortaleciendo para lograr el éxito o el objetivo planteado.

Por ello, debe ocuparse de lograr en los docentes los niveles más altos de desempeño, y en motivarlos para que alcancen sus metas, esto induce a la estimulación y favorece el desarrollo profesional del docente, contribuye al mejoramiento de la misión pedagógica de las instituciones y favorece la formación integral de los niños y adolescentes.

3.8 Evaluación del Desempeño Docente a través de la Opinión de los Alumnos:

Existen cinco procedimientos para realizar evaluación del desempeño docente:

- A través de los logros alcanzados por el alumno.
- A través de instrumentos estandarizados que midan habilidad docente.
- A través de la opinión de los alumnos.
- En base a la opinión de los docentes (Auto evaluación).
- En base a la opinión de los supervisores, directores y otras autoridades docentes.⁹⁴

⁹² Guerra y López (2007) “Evaluación y Mejora Continua. Conceptos y Herramientas Para la Medición y Mejora Continua del Desempeño”. Ediciones Author House, USA.

⁹³ Corona, T. (2000) “La Gestión del Director como Gerente en la Motivación Laboral del Docente de Educación Básica”. Trabajo de Postgrado. Universidad Rafael María Baralt. Maracaibo- Venezuela.

⁹⁴ ARY, D y otros. “Introducción a la Investigación Pedagógica”, Edición. Mc Graw Hill, México.

La evaluación de los profesores a través de la opinión de los alumnos, es uno de los procedimientos más importantes, sin embargo, es también el que ofrece mayor polémica.

Enfocaremos esta problemática tratando de responder estas interrogantes.

- ¿Es válida la evaluación de los profesores en base a la opinión de los alumnos?
- ¿Cómo debe realizarse esta evaluación?
- ¿Cómo deben utilizarse los resultados de esta evaluación?

En relación a la validez de esta forma de evaluación se han esgrimido argumentos en pro y en contra, los que adversan esta forma de evaluación argumentan:

- Que los estudiantes no están lo suficientemente capacitados para juzgar el desempeño docente.
- Este tipo de evaluación tiende a crear competencia entre profesores.
- El estudiante siempre ha venido jugando al docente.

-¿Cómo realizar esta evaluación? El instrumento generalmente utilizado es un cuestionario en el cual se recogen las opiniones de los alumnos sobre diferentes aspectos de la actividad y personalidad del profesor, se debe tomar en cuenta algunas precauciones en su aplicación:

- Los cuestionarios deben ser anónimos.

Todos deberíamos tener una actitud crítica sobre nuestros propios actos, que nos permita reconocer tanto nuestros aciertos como nuestras limitaciones y omisiones; es la manera de poder superarlos. Para que un profesor pueda reconocer cuáles son las acciones exitosas en su ejercicio docente, así como cuáles las desacertadas, requiere de información que le permita saberlo, de aquí que sea conveniente que pueda conocer qué opinan sus alumnos al respecto. A un profesor que cuente con elementos de juicio diferentes a los suyos le será más fácil reconocer aciertos, errores y omisiones; así, si tiene interés, llegará eventualmente a determinar cuáles son las mejores estrategias didácticas, modificar su práctica educativa y ganar calidad en su labor docente. Aunque, cabe la posibilidad que el profesor que no acepte la crítica ú opinión por parte de sus alumnos, puede modificar su conducta en contra de los alumnos, es por eso que se sugiere que los cuestionarios sean de manera anónima, así también los alumnos expresarán su opinión con libertad.⁹⁵

- Deben realizarse antes de la culminación del periodo lectivo.
- Debe asegurarse a los alumnos que los resultados no serán conocidos hasta después de finalizado el curso.

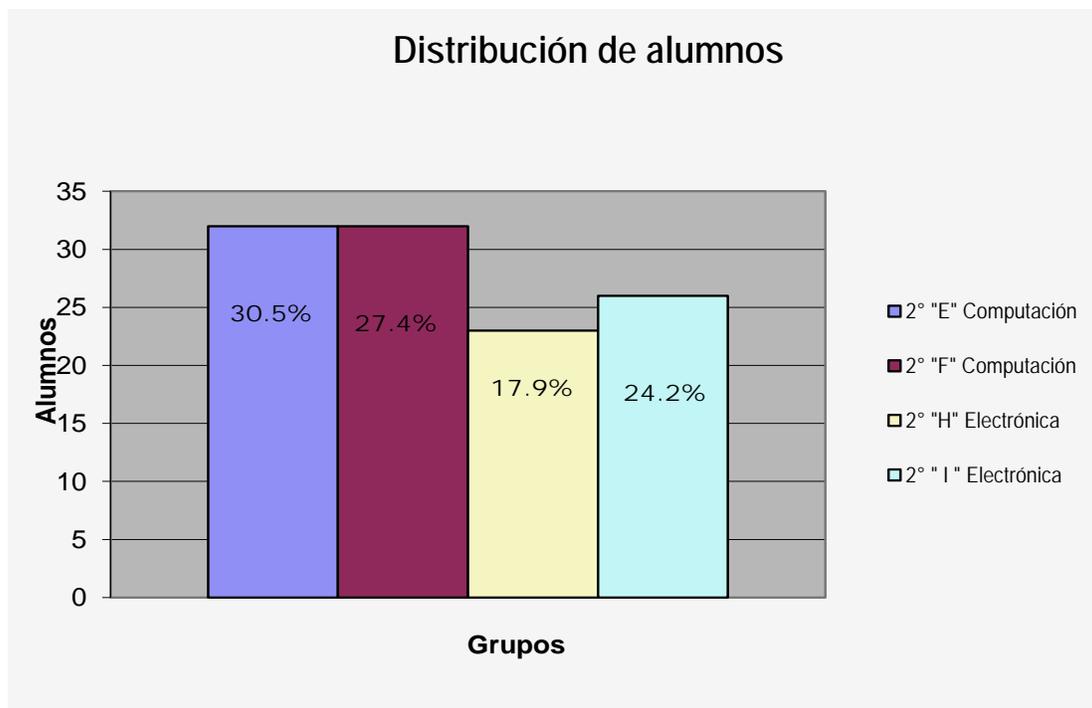
⁹⁵ Guerra y López (2007) "Evaluación y Mejora Continua. Conceptos y Herramientas Para la Medición y Mejora Continua del Desempeño".Ediciones Author House, USA.

Capítulo 4

Exposición de Datos Obtenidos

Análisis de datos Alumnos

El número total de alumnos encuestados en los grupos 2° “E”, “F” especialidad Computación y los grupos 2° “H” e “I” de la especialidad de Electrónica, fue de 105. A la especialidad de computación pertenece el 57.9% de los alumnos encuestados, en cuanto, la especialidad de electrónica presenta el 42.1% de los alumnos, lo cual refleja una mayor preferencia a la especialidad de computación.



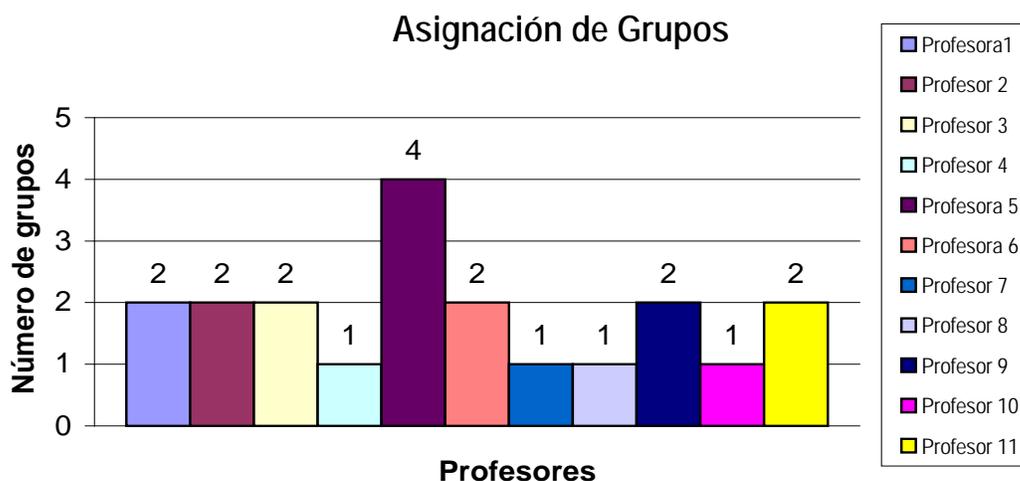
Gráfica 1. Muestra la distribución de los 105 alumnos encuestados en los 4 grupos. 2° "E y F" de la especialidad de computación y los grupos 2° "H , I" pertenecientes a la especialidad de electrónica. Muestran una preferencia mayor a la especialidad de Computación en comparación a la especialidad de Electrónica

Son 11 profesores los que atienden a los 4 grupos, de la especialidad de computación y electrónica, estos maestros trabajan bajo el régimen de la reforma curricular del bachillerato tecnológico y en ellos impera la característica de que los

maestros imparten solamente una materia. Es importante mencionar que al no tener un acercamiento con los profesores, desconocemos la formación de cada uno, por tanto desconocemos si están o no calificados para la labor docente en la formación profesional. Ver Tabla uno.

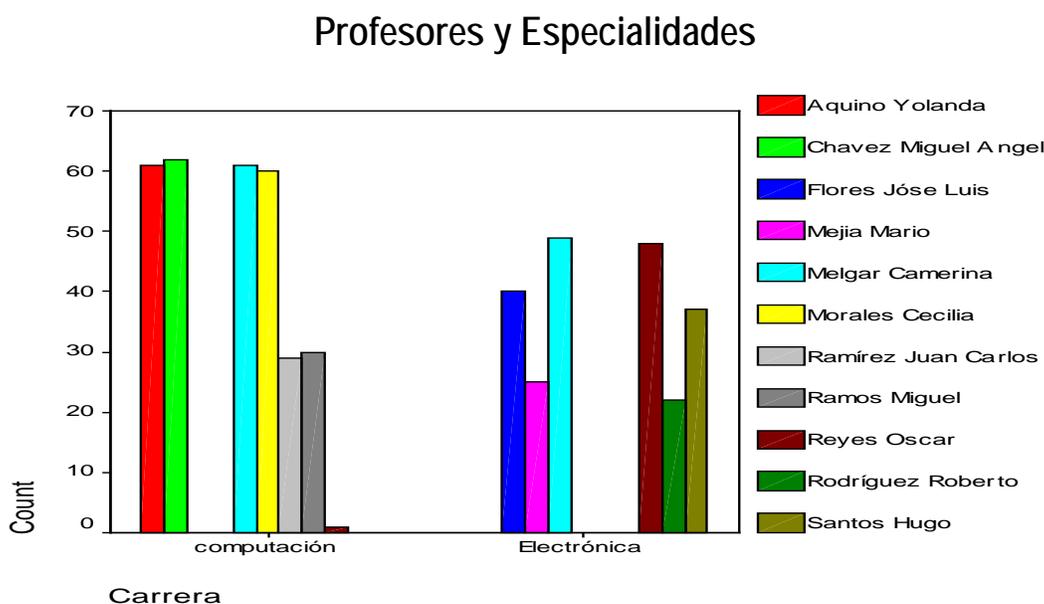
<i>Profesor</i>	<i>Asignatura</i>	<i>Número de grupos</i>
1 Aquino García Yolanda	Lectura, expresión oral y escrita	2 Grupos computación
2 Chávez palomino Miguel	Geometría y Trigonometría	2 grupos computación
3 Flores Quiñónez José Luis	Geometría y Trigonometría	2 grupos electrónica
4 Mejía Martínez Mario	Mediciones eléctricas	1 especialidad electrónica
5 Melgar Sánchez Camerina	Ingles 2	4 grupos 2 especialidades
6 Morales Gómez Cecilia	Química 2	2 grupos computación
7 Ramírez Rivero Juan Carlos	Documentos electrónicos	1 especialidad computación
8 Ramos Guerrero Miguel	Documentos eléctricos	1 especialidad computación
9 Reyes Vázquez Oscar	Química 2	2 grupos electrónica
10 Rodríguez Montes Roberto	Mediciones eléctricas	1 especialidad electrónica
11 Santos Pérez Hugo	Lectura, expresión oral y escrita	2 grupos electrónica

Tabla 1. Presenta a los 11 profesores que atienden a los grupos bajo el régimen de la reforma curricular del bachillerato tecnológico, las asignaturas que imparten de estos grupos y el número de grupos en que cada profesor imparte clases.



Gráfica 2. Muestra la asignación de los grupos de los 11 profesores que atienden las especialidades de Computación y Electrónica bajo la reforma curricular del bachillerato tecnológico.

La gráfica dos muestra la asignación de grupos por materia y podemos observar que solo la profesora 5 (asignatura de Inglés) atiende a los 4 grupos de las dos especialidades con trabajo regido por la reforma curricular. Los 10 profesores restantes tienen como máximo asignados 2 grupos. Al reunir la información presentada por la tabla 1 y la gráfica dos, observamos que, a excepción de la profesora de inglés quien atiende a las dos especialidades, los 10 maestros restantes imparten clase en una sola especialidad. Lo anterior nos permite sugerir que la profesora de inglés establece un proceso igual para todos los grupos que atiende, es decir, que la labor docente es la misma en todos los grupos, a diferencia de los demás profesores que, aunque imparten mismas materias en todos los grupos los procesos pueden ser diferentes al tener diferentes maestros para mismas asignaturas. Ver gráfica número 3.

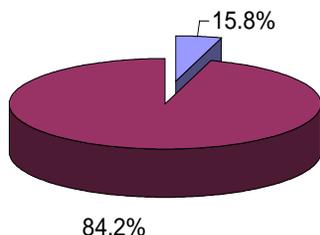


Gráfica 3. Muestra la distribución de los once profesores en las dos especialidades y el número de alumnos que atiende en cada especialidad

Comunicación Profesor-Alumno

Del 100% de los alumnos encuestados, (105), solamente el 15.8 % (17) de ellos reportaron saber los estudios que sus profesores realizaron antes de impartir clase. Aunque podemos mencionar que es importante para cualquier estudiante conocer el desarrollo profesional de sus profesores, cabe la posibilidad de que para los alumnos de bachillerato con los que estamos trabajando no lo sea, ya que en ocasiones es más importante para ellos tener buenas clases y que los profesores resuelvan sus dudas, que conocer la formación profesional de los profesores. 88 alumnos (84.2%) desconocen la formación profesional de sus maestros.

Alumnos que reportaron estudios de docentes



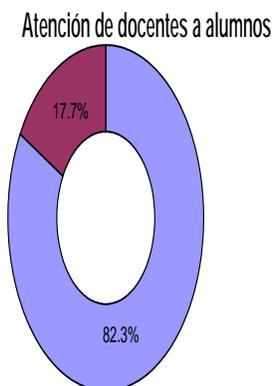
1.- 15.8% de alumnos que reportaron estudios realizados por los docentes

2.- 84.2% de alumnos que no reportaron estudios realizados por los docentes.

Gráfica 4. Muestra al porcentaje de alumnos que conocen y que desconoce de los estudios obtenidos por docentes

Atención de docentes a los Alumnos

Los alumnos encuestados opinaron a cerca de la atención que los profesores dedican a los alumnos durante el tiempo que comparten el trabajo dentro de las clases, la gráfica número 5 representa las diferentes opiniones, el 82.2% (86) de los alumnos reportaron que los maestros les dedican la suficiente atención dentro de las clases, para resolver dudas y/o preguntas personales ó grupales, el 17.7% (19) restante opinó lo contrario.



Gráfica 5. Muestra la opinión de los alumnos a cerca de la atención que dedican sus maestros dentro de las clases.

Los motivos por lo que 86 alumnos consideran estar bien atendidos por los profesores (82.2% de alumnos encuestados), se exponen en la gráfica 6.

Los alumnos manifiestan ser atendidos por los profesores bajo los siguientes criterios:

1.- La (el) maestro (a) explica hasta que todos los compañeros entiendan: 34.3%,
35 alumnos

Alumno: “La explicación de la maestra de ingles es bastante buena y siempre se apoya de ejemplos para entenderle mejor, aparte de que si hay dudas siempre las aclara”

2.- La (el) maestro (a) tiene mucha paciencia por eso dedica tiempo para explicar: 14.8%,
16 alumnos

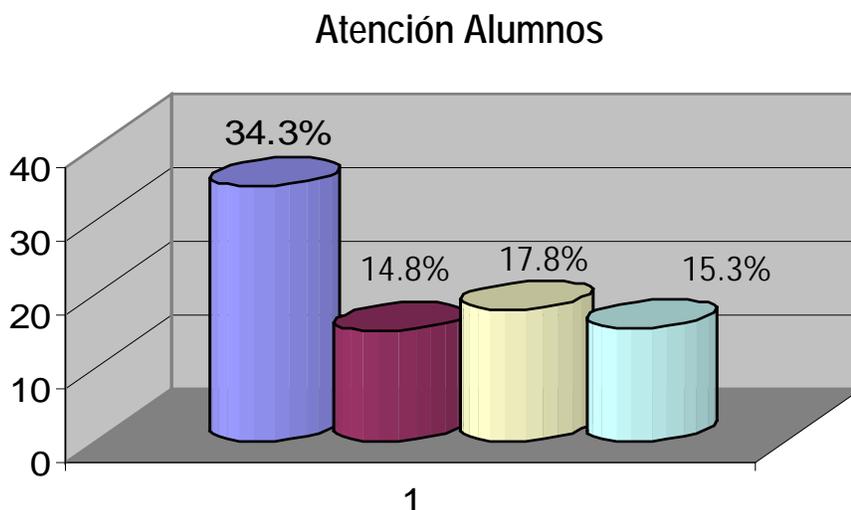
Alumno: “la maestra de lectura es bien tranquila y explica varias veces y también nos pregunta para que vea que todo se entendió”

3.- La (el) maestro (a) es amable y explica bien por que le gusta que aprendamos: 17.8 %,
18 alumnos

Alumno: “ le gusta que expongamos por que dice que así se da cuenta de las dudas y errores que tenemos, y el nos va explicando mientras nosotros exponemos”

4.- La (el) maestro (a) te obliga a participar y así aclara las dudas: 15.3%,
17 alumnos

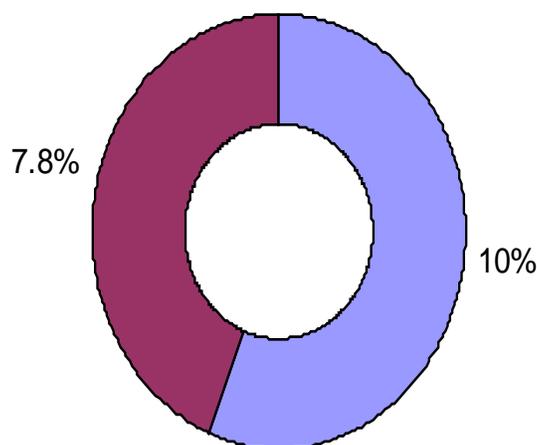
Alumno: “ si nos explica y aparte nos obliga a pasar al pizarrón para que resolvamos ejercicios o nos hace preguntas de uno por uno”



Gráfica 6. Exposición de motivos por los cuales los alumnos manifiestan que los profesores dedican o no les dedican la suficiente atención dentro de las clases.

El 7.8% de los alumnos (8 alumnos), manifestaron que los profesores no les dedican la suficiente atención durante las clases, el 10% restante, no respondió a la pregunta (11 alumnos).

No atención Alumnos



Gráfica 7. Muestra los porcentaje de alumnos que no respondieron a la pregunta (10%, 11 alumnos) y el 7.8% de los alumnos (8) que opinan que los profesores no les dedican la suficiente atención en clases.

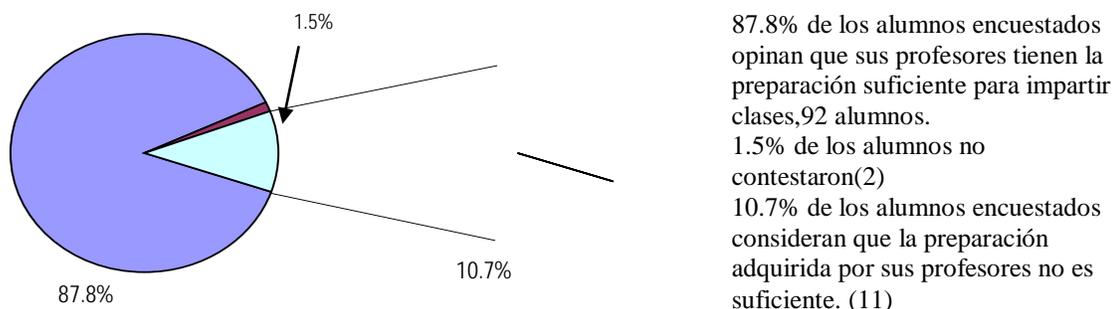
1.- Los profesores no dedican la suficiente atención a los alumnos durante la clase 7.8% (8 alumnos)

Alumno: ““En documentos electrónicos, nosotros damos la clase según para crear nuestro propio conocimiento pero no es suficiente con eso, tenemos dudas que el profesor no aclara y cuando le preguntamos nos dice que investiguemos”

Preparación Próxima de la Clase

La preparación que los profesores demuestran tener ante los alumnos durante la clase ha sido satisfactoria, ya que el 87.8% de los alumnos (92) consideran que los profesores se encuentran capacitados para llevar a cabo la labor docente, comparado con el 10.7% (11) de ellos que respondieron que los profesores no estaban capacitados para impartir clases, el 1.5% no contestó. (2 alumnos) ver gráfica 8.

Preparación Docente



Gráfica 8. Expone la opinión de los alumnos a cerca de la preparación de los diferentes profesores para impartir clases.

El 10.7% de los alumnos reportaron como no suficiente la preparación que demuestran los profesores durante las clases por los siguientes motivos: (11 alumnos)

No preparación por falta de experiencia docente, según los alumnos, no saber dar clase: 8.1%, 7 alumnos

Alumno: *“La química es aburrida, me gustaría que la maestra trajera material para explicar mejor las cosas, no solo en el pizarrón, que aprenda a explicar y a dar clases”*

No preparación por falta de conocimiento en las materias que se imparten: 1.9% 2 alumnos

Alumno: *“ me gusta la clase de geometría pero creo que el maestro no da esta materia, el dijo que siempre ha dado física y es la primera vez que da geometría, creo que al profesor le hace falta prepararse por que se ve que no domina la materia”*

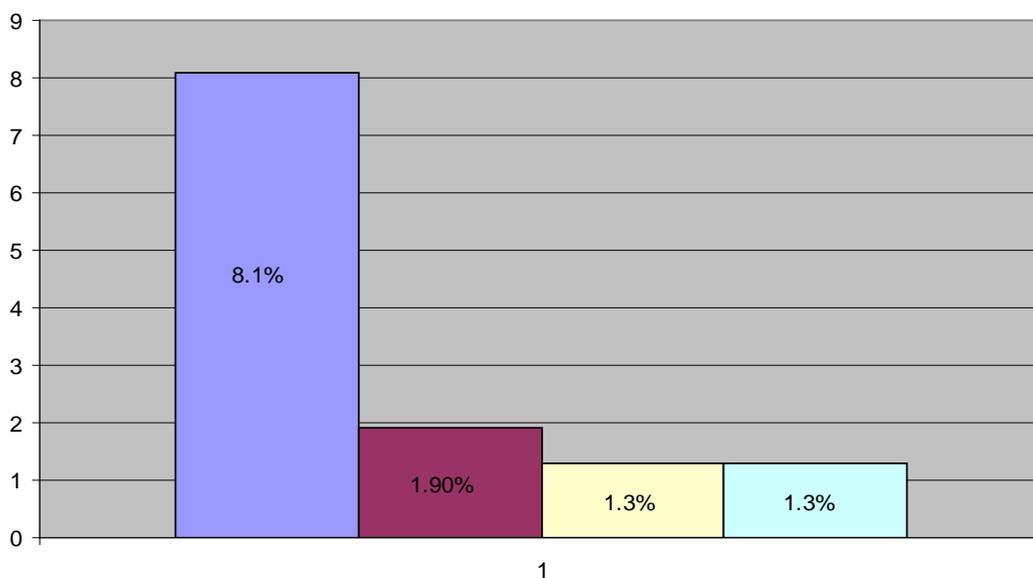
No preparación por falta de control de disciplina de los alumnos: 1.3% 1 alumno

Alumno: *“El maestro de matemáticas debe controlar al grupo por que no dejan escuchar la clase”*

No preparación por falta de paciencia y buena actitud: 1.3% 1 alumno

Alumno: *“Le hace falta un poco de paciencia, odia y se enoja con los que no entendemos bien”*

No Preparación de los Profesores



Gráfica 9. Muestra las opiniones de alumnos encuestados a cerca de la no preparación de sus profesores.

Es significativo que la comunicación entre alumno-maestro es limitada, los profesores no hablan ante sus grupos a cerca de la formación profesional que tienen, ya que el 84.2% de los alumnos conocen únicamente de sus profesores el nombre y la materia que imparte, eso trunca la libertad de acercamiento y que los alumnos no tengan frente a ellos al “experto de la materia” si no sólo a la imagen de la persona que les va a dar información y les calificará al final de un proceso del cual depende que el alumno avance o interrumpa su trayectoria educativa.

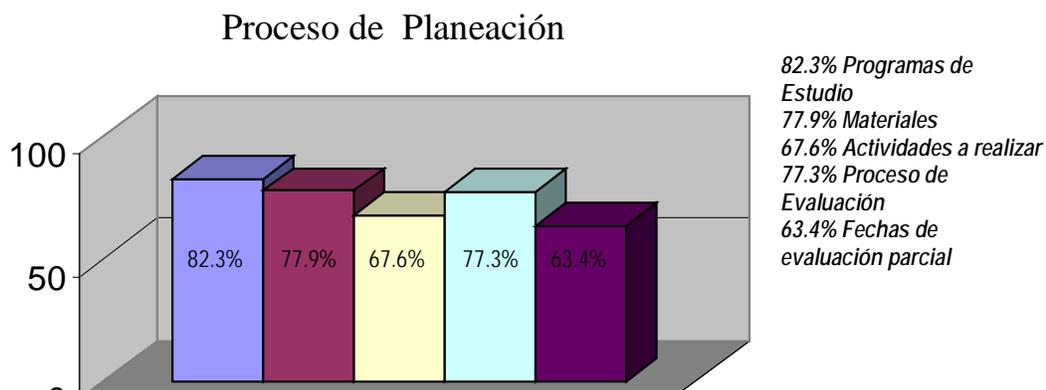
Al no tener la imagen del experto en la materia, los procesos generados por los profesores pierde importancia y relevancia ante los alumnos y eso limita el interés al cumplimiento de actividades y en ocasiones, los alumnos cumplen con los requisitos establecidos por el profesor sin algún interés en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que la imagen del profesor puede intervenir en la motivación y la confianza del alumno. El alumno al saber que se encuentra frente a un experto de la materia tendrá la confianza de exponer dudas y lograr un manejo y comprensión de lo aprendido, claro, siempre y cuando el docente muestre habilidad de comunicación con los alumnos y no sólo se limiten a la exposición del nombre del docente. Como lo mencionamos en el capítulo 3, esto, es parte de la motivación intrínseca que se construye con la interacción profesor-alumno, dentro del aula y que permite crear el interés de aprender a aprender, por todo aquello que la imagen del profesor puede ocasionar en el alumno. Recordemos que los alumnos construyen representaciones sobre la propia situación didáctica, que puede percibirse como estimuladora y desafiante o, por el contrario, inabordable y abrumadora, desprovista de

interés o inalcanzable para sus posibilidades. La imagen del profesor es un factor importante en la construcción de estas representaciones.

En pocas palabras ante los ojos de los estudiantes, la capacitación y capacidad del docente se percibe incompleta ya que al desconocer ¿Dónde estudió? ¿Qué estudió? ¿Qué uso da al conocimiento que tiene? ¿Qué experiencia tiene? Ó simplemente ¿quien es? La persona que se convierte en profesor frente a un grupo no construye la imagen del experto en la materia, Guía, coordinador o puente de enlace entre el conocimiento y los alumnos dentro del proceso de aprendizaje. Imagen de gran importancia dentro de la reforma educativa ya que termina con la imagen tradicionalista del profesor y lo transforma a Facilitador del aprendizaje. Lo anterior apoyándonos del 10.7% de los alumnos encuestados que reportan que los profesores que imparten clases no cuentan con la suficiente preparación docente, de conocimientos y de habilidades de enseñanza. Nos topamos con la clásica frase “NO SABE DAR CLASE”

Proceso de Planeación.

Al inicio del periodo escolar (semestre) es importante que los alumnos conozcan y tengan información a cerca de los contenidos temáticos, los materiales a emplear, y todo aquello relacionado a tener un buen desempeño dentro de las clases. El 82.3% de los alumnos (87) conocieron al inicio del semestre los programas de estudio correspondientes a sus materias, así mismo el 77.9% de los alumnos (82) sabían de los materiales a emplear en cada materia, por solicitud de los profesores, el 67.6% de los alumnos(71) conocieron desde el inicio del periodo escolar las actividades a realizar a lo largo del semestre, el 77.3% de los alumnos (81) conocieron el proceso de evaluación y solamente el 63.4% de los alumnos encuestados tenían conocimiento de las 3 fechas de evaluación parcial a lo largo del semestre. Ver gráfica 10.



Gráfica 10 muestra los elementos que forman parte del proceso de planeación por parte de los profesores y que se dieron a conocer a los alumnos al inicio del periodo escolar.

La propuesta de la reforma es llevar a cabo el proceso de planeación antes del inicio del periodo de clases, con el objetivo de que los profesores muestren y/o describan a los alumnos las actividades a realizar, el plan de estudios, los materiales a utilizar, las fechas de evaluación, las estrategias de evaluación, las estrategias de enseñanza sin dejar de lado el medir el conocimiento previo con el que cuenta el grupo de alumnos, con esto, se establece una planeación flexible y llena de elementos que apoyan a las actividades del profesor.

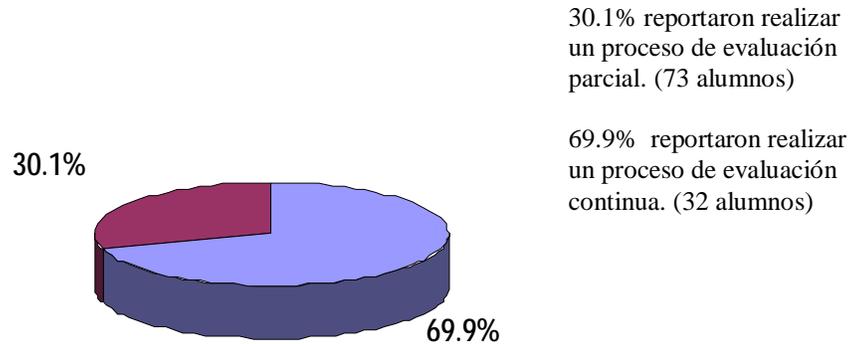
Encontramos que los profesores no demuestran tener una planeación como lo sugiere la reforma educativa, esperábamos que los 105 alumnos encuestados reportaran conocer los programas de estudio, los materiales a utilizar, las actividades, el proceso de evaluación y las fechas de este último al 100% desde el inicio del periodo escolar. Al revisar los datos obtenidos observamos que los profesores no comunican estos criterios, probablemente por no tenerlos contemplados en la planeación que, según la reforma, se debe generar previo al inicio de clases.

Es importante mencionar que, según los resultados obtenidos, al proceso de planeación lo gobiernan las fechas de evaluación parcial, las cuales son exigencias del personal administrativo del plantel y por ende plazos a cumplir por parte de los profesores, de alguna forma esto presiona a los maestros a cumplir con las fechas de entrega de calificaciones al personal administrativo dando poco interés al cumplimiento del proceso de planeación.

Procesos de Evaluación

La reforma Curricular del bachillerato tecnológico propone eliminar al proceso de evaluación basado únicamente en exámenes para ser reemplazado por una evaluación continua, es decir, un proceso compuesto por diferentes subprocesos de evaluación, los cuales deben conformar una evaluación definitiva, hablamos de elementos tales como: trabajos y actividades a realizar fuera del plantel escolar y la presentación de los resultados, participación en clase, exámenes, asistencia a clase, practicas de laboratorio, exposiciones, trabajos en equipo, investigaciones, asistencia a museos, visitas a bibliotecas etc. el 69.9% de los alumnos encuestados (73) reportaron realizar una evaluación continua dentro de las diferentes materias, en contraste, el 30.1% de los alumnos (32) reportaron realizar un proceso de evaluación parcial.

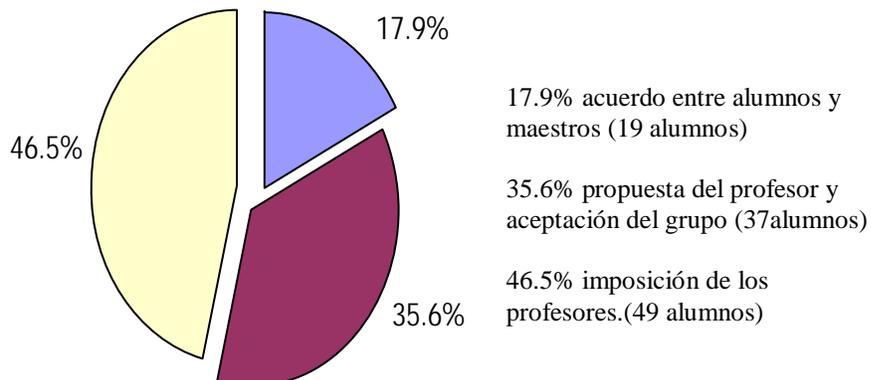
Proceso de Evaluación



Gráfica 11. Evaluación parcial y continua que, según los alumnos, realizan dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje de las diferentes materias.

Se preguntó a los alumnos si los procesos de evaluación fueron determinados en común acuerdo entre alumnos y maestros ó si los profesores hicieron alguna propuesta de evaluación y entre profesores y alumnos acordaron que esa era la mas adecuada ó si los profesores impusieron la forma de evaluar sin pedir opinión a los alumnos. El 17.9% (19 alumnos) mencionaron que el proceso de evaluación fue determinado en común acuerdo entre profesores y alumnos, el 35.6% (37 alumnos) reportaron que el proceso de evaluación se basó en una propuesta del profesor y determinaron que era la más adecuada y el 46.5% (49 alumnos) manifestó que la evaluación fue impuesta únicamente por los profesores.

Exámenes como parte del proceso de Evaluación



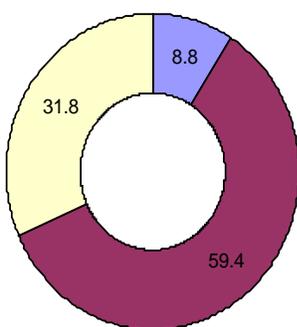
Gráfica 12 Determinación del proceso de evaluación.

El uso y aplicación de los exámenes como parte del proceso de evaluación es fundamental tanto para los profesores como para los alumnos. Para los profesores puede ser el camino en el cumplimiento de asentar la calificación para cada alumno, para los alumnos puede ser la única forma de acreditar o no una materia, el valor de los exámenes queda al libre albedrío de los profesores, algo que la Reforma curricular del bachillerato tecnológico no puede controlar aunque sugiere dar poco valor a la aplicación de los exámenes para asegurar un proceso de evaluación continua.

El 93.9% de los alumnos (99) reportaron que los exámenes son parte del proceso de evaluación y tan solo el 6.1% (6) reportó que los profesores no emplean exámenes.

Siguiendo con las sugerencias de la Reforma Curricular, la aplicación de los exámenes se debe considerar con un bajo valor o bajo porcentaje, generando así, una evaluación continua ó sumativa. El 8.8% (9) de los alumnos mencionaron que los profesores se basaban únicamente en exámenes como proceso de evaluación, el 59.4% (62) reportó que los exámenes eran uno de los elementos que generaban la evaluación y el 31.8% (34) mencionó que los exámenes son parte de los elementos a considerar dentro del proceso de evaluación pero que tienen un mayor valor ante los otros elementos. Gráfica 13.

Exámenes dentro del proceso de Evaluación



8.8% Valor total de la evaluación es el examen,9 alumnos

59.4% Examen es uno de los elementos considerados dentro de la evaluación. 62 alumnos

31.8% Examen como elemento de mayor valor dentro del proceso de evaluación. 34 alumnos

Gráfica 13. Valor otorgado al examen dentro del proceso de evaluación

La reforma educativa propone a los profesores ampliar el catalogo de estrategias de evaluación y contemplar a los exámenes como parte y no totalidad de este proceso, así como también determinar la evaluación en conjunto con los alumnos, logrando de esta manera un compromiso ante el cumplimiento de las actividades planeadas para el semestre escolar, llevando a cabo una “Evaluación Continua”.

Encontramos diferencias en el actuar de los profesores ante la evaluación continua, ya que, el 69.9% llevan a cabo este tipo de evaluación, el resto, 30.1% realizan evaluaciones unificadas en exámenes parciales.

Es importante recordar, como lo señalamos en la teoría, que una evaluación continúa no se refiere a que cada semana o cada quince días el profesor aplique exámenes con los que al final de semestre obtendrá una calificación con el promedio de todas las evaluaciones. Al contrario, se conoce como evaluación continua a la modalidad de evaluación que se realiza a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de permitir que se reoriente el mismo y se introduzcan los reajustes necesarios.

La evaluación continua, se inicia con la evaluación inicial, continúa a lo largo de todo el proceso, y concluye con la evaluación final.

La evaluación diagnóstica nos permite conocer la situación real de los alumnos en el momento de arranque y la final, nos informa sobre la situación de los alumnos cuando damos por concluido o cerrado el proceso. De manera que, la evaluación formativa nos permite conocer la situación real en cualquier momento del proceso, así como el nivel de consecución de los objetivos propuestos en cada fase. Como es lógico, esto sólo es posible si la evaluación se integra en el propio proceso, adquiriendo así un carácter dinámico, totalmente diferente del modelo tradicional de evaluación que se centraba en una prueba inicial, unas pruebas periódicas (dependiendo del periodo escolar) y unas pruebas finales para valorar los conocimientos al concluir el curso.

No puede confundirse, en consecuencia, con una serie de pruebas o ejercicios evaluadores, sino que habrá de formar parte de cada una de las actividades que se desarrollen. Basada en la programación previa de una serie de objetivos, contenidos y actividades, y para conseguir la adecuada valoración se ha pensado en unos criterios concretos de evaluación. Para aplicarla tiene que tener previstos el profesor una serie de instrumentos y técnicas fiables, que le servirán para evaluar y realizar el seguimiento del proceso. Y que deben estar contempladas en el proceso de planeación del periodo escolar.

Como podemos observar, la determinación del proceso de evaluación no es un tema de común acuerdo con profesores y alumnos ya que el 46.5% de ellos mencionaron que los profesores impusieron el proceso, solo el 17.9% fue determinado por ambas partes y el 35.6% aceptaron la única propuesta que el profesor realizó ya que la consideraron como la más eficiente. La imposición de un proceso de evaluación sólo provoca establecer una comunicación restringida y poco flexible entre alumnos y maestros.

Lo anterior nos da cuenta de que el proceso de evaluación sigue siendo un proceso lineal para los profesores, regido por las fechas de evaluación, fechas límite que determina la administración escolar. Sólo el 8.8% de los alumnos mencionaron que el examen es la única estrategia de evaluación durante el periodo escolar. Por tanto, el examen sigue teniendo un mayor valor porcentual a comparación de otras estrategias de evaluación, aunque ya no es el eje determinante de una calificación aprobatoria y/o de reprobación del desempeño escolar de los alumnos. No está de más mencionar que los profesores están cambiando los procesos de evaluación pero estos cambios no se acercan a las propuestas por la Reforma Curricular.

Estrategias de enseñanza.

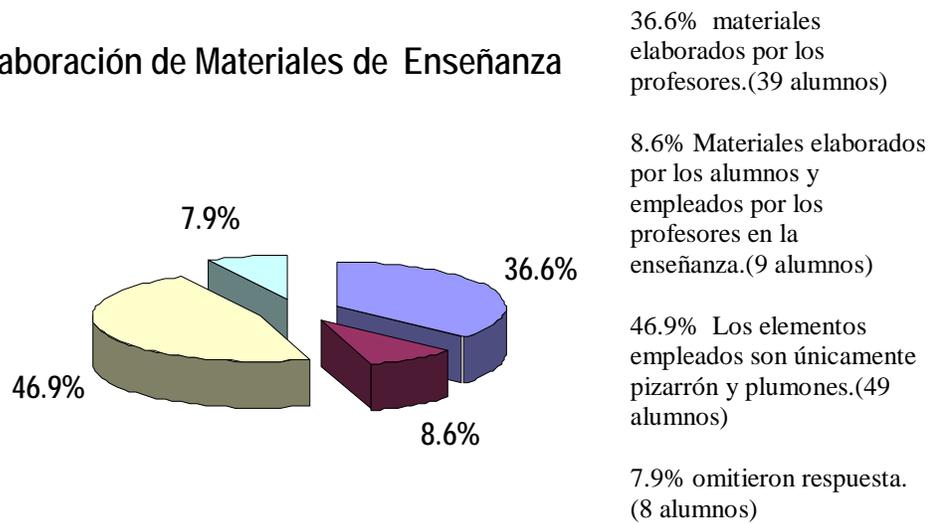
La reforma curricular sugiere estrategias especializadas para las diferentes materias pero los maestros, según los alumnos, utilizan normalmente sólo el pizarrón, rotafolios, libros de texto, entre otros, estrategias básicas, comunes y con bajo costo de adquisición tanto para maestros y alumnos. Ver gráfica 14



Gráfica 14. Estrategias de enseñanza empleadas por los profesores durante las clases

Los materiales que los profesores emplean dentro de sus clases, como parte de las estrategias de enseñanza, según reporte de los alumnos, son materiales que los mismos maestros elaboran y los emplean en sus clases 36.6% alumnos (39), el 8.6% de los alumnos (9) mencionaron que estos materiales los elaboran los alumnos y los profesores los emplean en sus clases y el 46.9% (49) reportaron que los únicos materiales que utilizan los profesores son pizarrón y plumones. El 7.9% (8) no respondió a la pregunta. Ver Gráfica 15

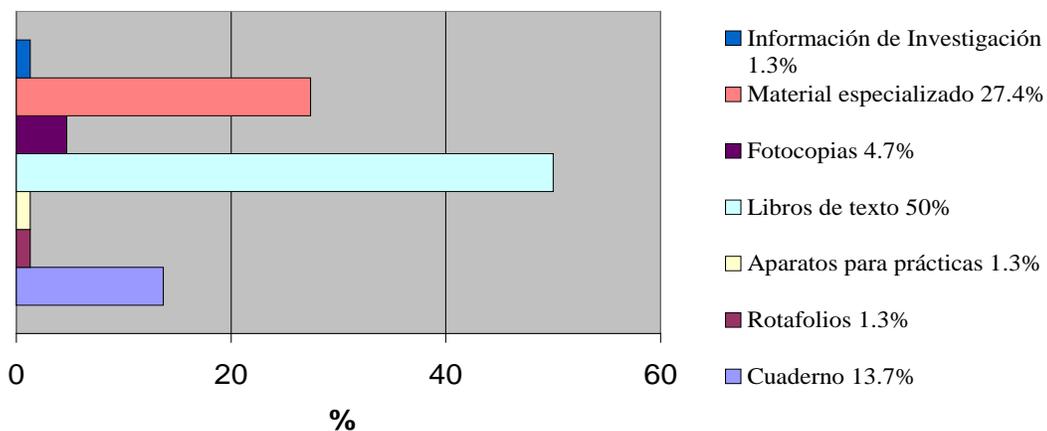
Elaboración de Materiales de Enseñanza



Gráfica 15. Elaboración de las estrategias de enseñanza empleadas por los docentes dentro de sus clases.

Los materiales que los alumnos utilizan dentro de las diferentes materias que cursan también son muy distintos, la gráfica número 16 los muestra:

Materiales para el Aprendizaje



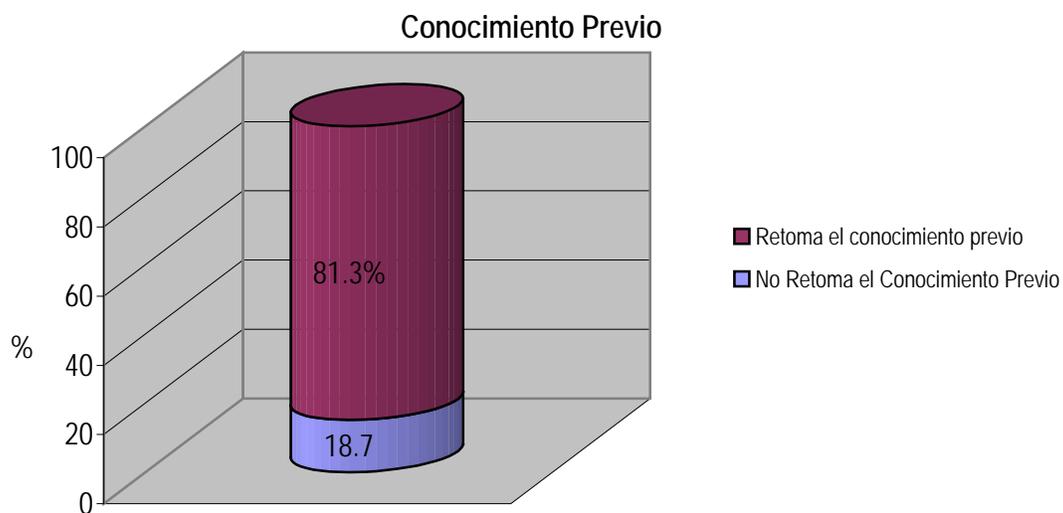
Gráfica 16. Muestra los materiales empleados por los alumnos dentro de las diferentes asignaturas.

Otro de los aspectos que limitan el actuar del profesor, ya que no cuenta con los recursos mínimos necesarios para realizar un proceso de enseñanza innovador e integrador, se refiere a los materiales empleados, según el reporte de los alumnos, el uso de materiales se limita al uso de pizarrón, plumones, papel común (bond), equipo de laboratorio, fotocopias y materiales que los propios alumnos crean para el uso en clase. Esto, es un reflejo del poco éxito y realización de la reforma educativa dentro de las actividades de aula y es de los mínimos cambios generados por los profesores, ya que la Reforma propone una capacitación docente especializada para las diferentes áreas de enseñanza con la finalidad de lograr el aprendizaje significativo

Conocimiento Previo

La reforma educativa propone medir el conocimiento del alumno al inicio del periodo escolar para desprender de él los procesos de enseñanza y evaluación subsecuentes. Es importante mencionar que los profesores han retomado este conocimiento (evaluación inicial de los grupos) a través de diferentes estrategias, en un porcentaje importante (65.8%) los profesores midieron el conocimiento de los alumnos a través de preguntas de forma oral y en porcentajes menores se aplicaron estrategias como ejercicios especializados, contestación de cuestionarios, repaso de programas anteriores y lo inevitable, exámenes diagnósticos.

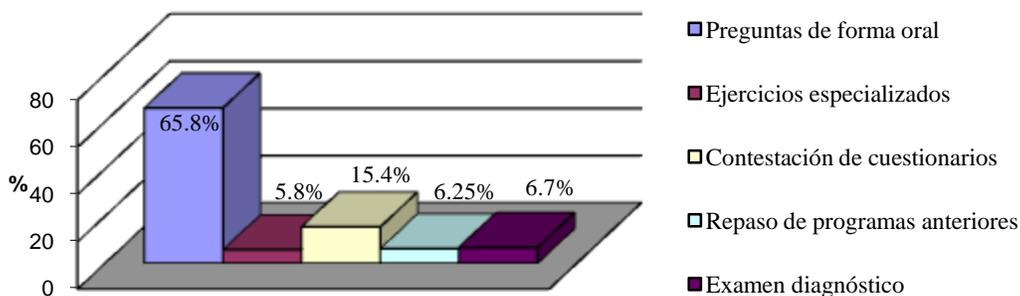
18.7% de los alumnos (20) reportaron que al inicio del periodo académico los profesores no tomaron en cuenta el Conocimiento Previo del grupo, al contrario del 81.3% (85 alumnos) que reportó que los profesores hicieron uso de diferentes estrategias para determinar el conocimiento previo. ver gráfica 17



Gráfica 17. Muestra el porcentaje de profesores que retoman y no el conocimiento previo al inicio de cursos.

Para medir el conocimiento previo de los alumnos, (el 81%) los maestros recurren, comúnmente, a exámenes de diagnóstico. Los materiales empleados por los profesores que retomaron el conocimiento previo, según el reporte de los alumnos, son los siguientes: ver gráfica 18

Estrategias para medir el Conocimiento previo

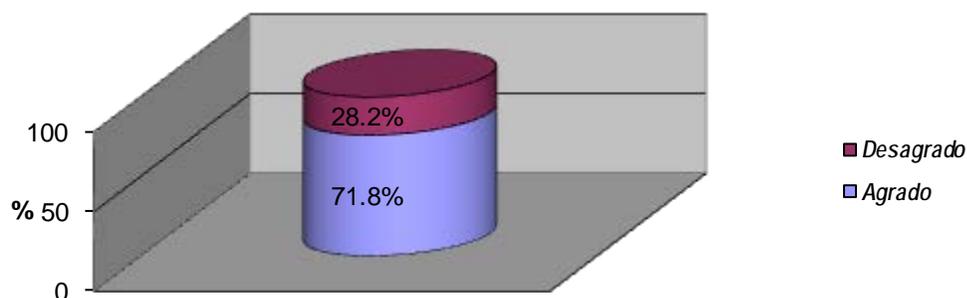


Gráfica 18. Muestra las estrategias que los profesores emplean para medir el conocimiento previo de sus alumnos

Agrado por las Materias

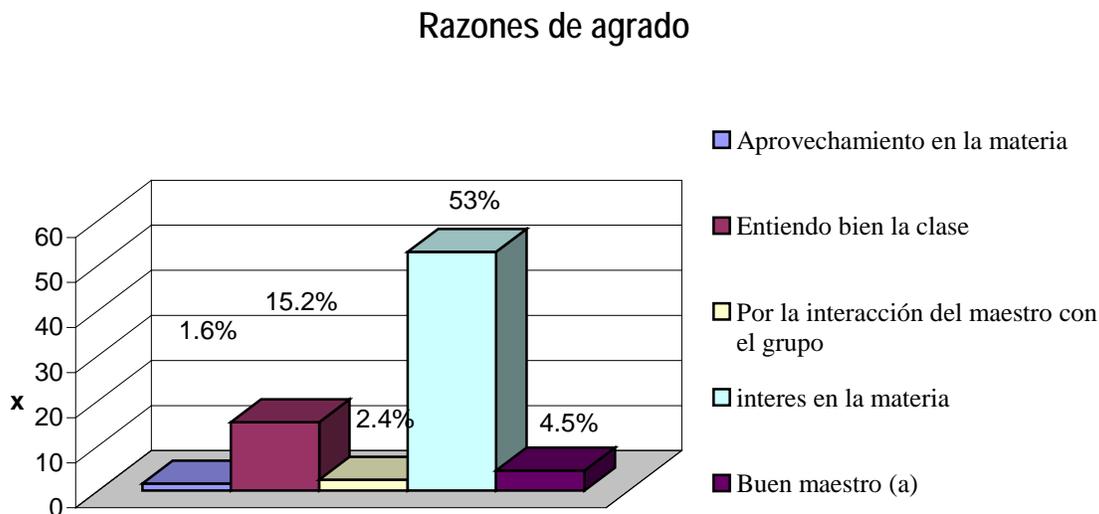
Los alumnos manifestaron un gusto y al mismo tiempo un desagrado por las materias que se les imparten, el 71.8% de los alumnos (75) reportaron que las materias que estudian actualmente les agradan y el 28.2% reportó lo contrario (30 alumnos) que no les agradan las materias que cursan.

Agrado por Materias



Gráfica 19. Muestra la opinión de los alumnos en relación al gusto que tienen por las materias que cursan en este periodo escolar.

Las razones por las que las clases son agradables para los alumnos las podemos observar en la gráfica 20.

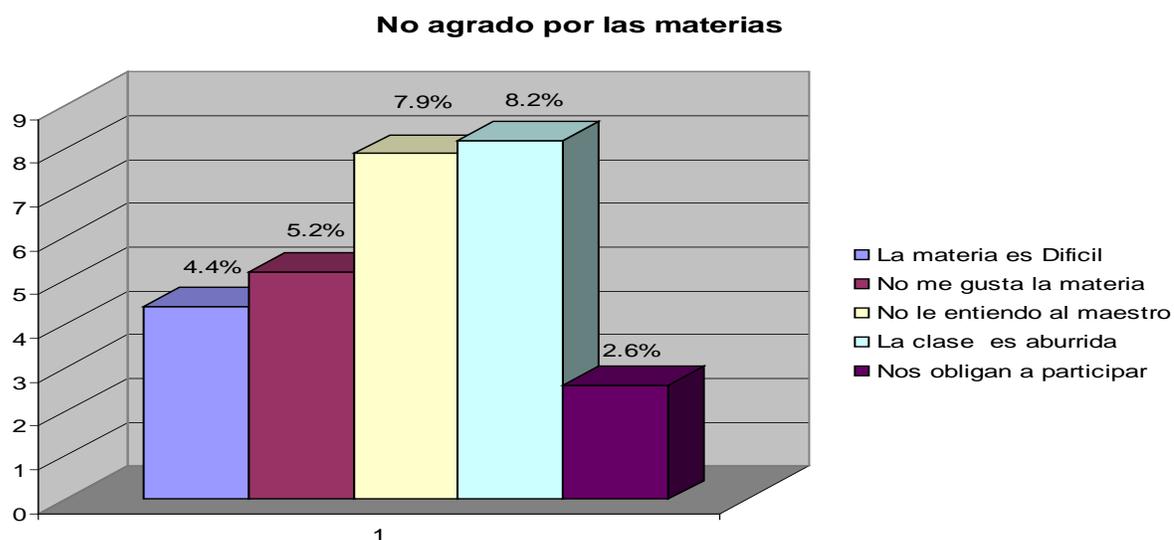


Gráfica 20. Muestra las razones por las que los alumnos reportaron tener agrado hacia las materias que cursan en el presente periodo escolar.

Las razones de agrado por las materias de 76 alumnos (71.8%) son:

- 1.6% , 1 alumno, reportó que se debe al aprovechamiento que tiene en la materia
- 2.4% 2 alumnos, reportaron que se debe a la interacción del maestro con el grupo
- 4.5% 4 alumnos, reportaron que las materias son impartidas por un buen maestro (a)
- 15.2% 15 alumnos, reportaron que el agrado de debe a que entienden bien las clases.
- 53% 54 alumnos, reportaron que el agrado a sus materias se debe a que la asignatura les interesa

La gráfica 21 muestra las razones por las que los alumnos consideran como desagradables las clases que cursan actualmente. 28.2%, 29 alumnos



Gráfica 21. Muestra las razones por las cuales las clases no son agradables.

Los 29 alumnos reportaron no tener agrado por las materias ya que:

2.6%, 3 alumnos, Mencionaron que no les agrada la materia ya que el maestro (a) los obliga a participar en clase.

4.4% 4 alumnos, mencionaron no tener agrado por que la materia es difícil

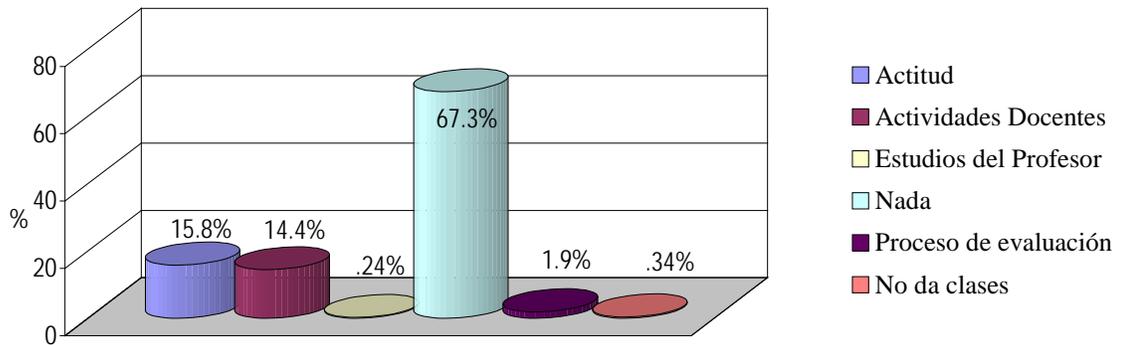
5.2% 5 alumnos mencionaron no tener agrado por las materias en general

7.9% 8 alumnos mencionaron no tener agrado a las materias ya que no le entienden al maestro

8.2% 9 alumnos mencionaron no tener agrado en las materias ya que las clases son aburridas

Las opiniones de los alumnos, donde muestran un no agrado por las clases que cursa, son claramente motivo de realizar modificaciones o cambios a diferentes aspectos que conforman las actividades de clase, por ejemplo, actitud de los docentes ante el grupo, la forma de trabajo de los docentes, el proceso de evaluación, las estrategias de enseñanza que se utilizan dentro de las actividades de aula, entre muchas otras. La gráfica 22 muestra los cambios que los alumnos realizarían a las clases para considerarlas como agradables.

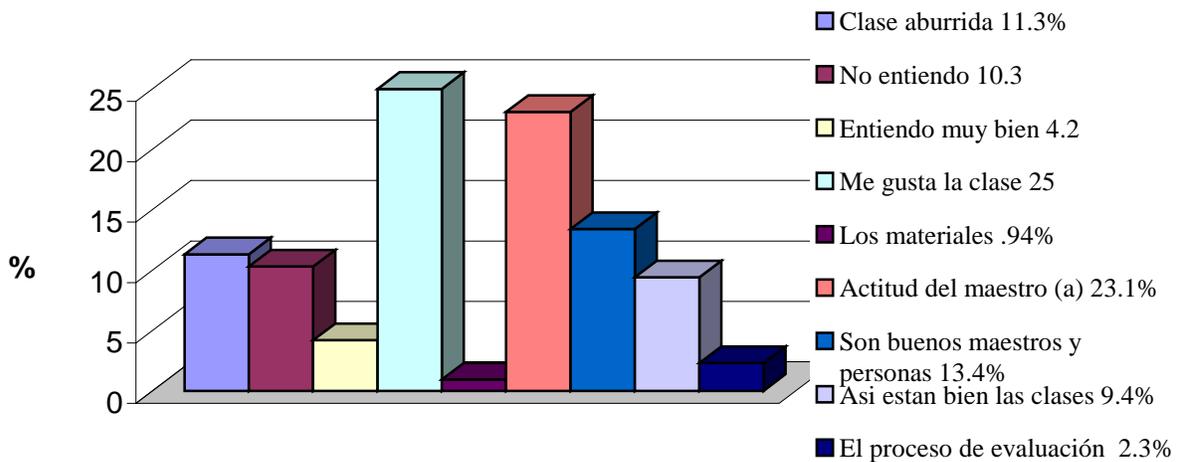
Cambios en el trabajo docente



Gráfica 22. Muestra los aspectos que los alumnos modificarían a las clases para poder considerarlas como agradables.

Las razones por las que los alumnos modificarían diferentes aspectos de lo que observan dentro de sus clases varían significativamente, ya que la molestia se genera de aspectos como: la actitud docente, el trabajo docente, el bajo aprovechamiento producto de la labor docente, etc. La gráfica 23 muestra las razones por las cuales los alumnos modificarían algunos aspectos de la labor docente en clase.

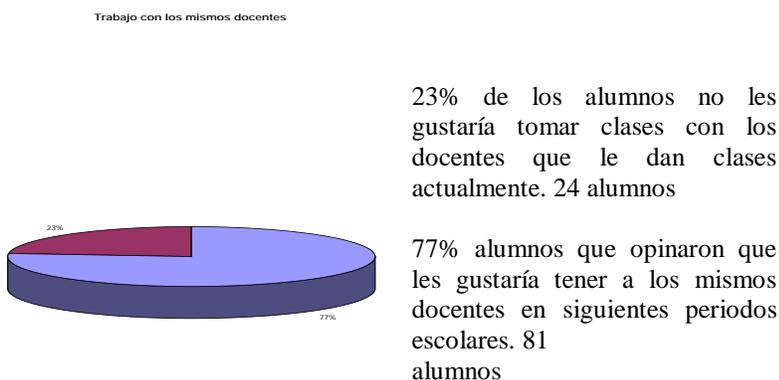
Razones de cambio en la Labor docente



Gráfica 23. Razones de cambio a la actividad docente

Como resultado de la encuesta aplicada, obtenemos de manera significativa que los alumnos solicitan hacer modificaciones a las actividades docentes dentro del aula, ya que según los alumnos, estas actividades producen de manera directa un bajo aprovechamiento en los estudios de los alumnos, independientemente de las calificaciones que los profesores determinan para cada uno, se detecta la baja habilidad que los alumnos desarrollan para adquirir conocimientos y aplicarlos a la vida cotidiana, una de las finalidades del constructivismo. Una vez más se refleja el escaso logro de las metas a alcanzar por la reforma educativa.

A pesar de los resultados reflejados en las gráficas 21 a la 23, el 77% de los alumnos encuestados, manifestaron que les gustaría volver a tomar clases con los maestros que los atienden actualmente. La gráfica 24 muestra los porcentajes de alumnos encuestados a los que les gustaría volver a tomar clases con los maestros que les imparten clases y los alumnos a los que no les gustaría volver a trabajar con estos docentes.



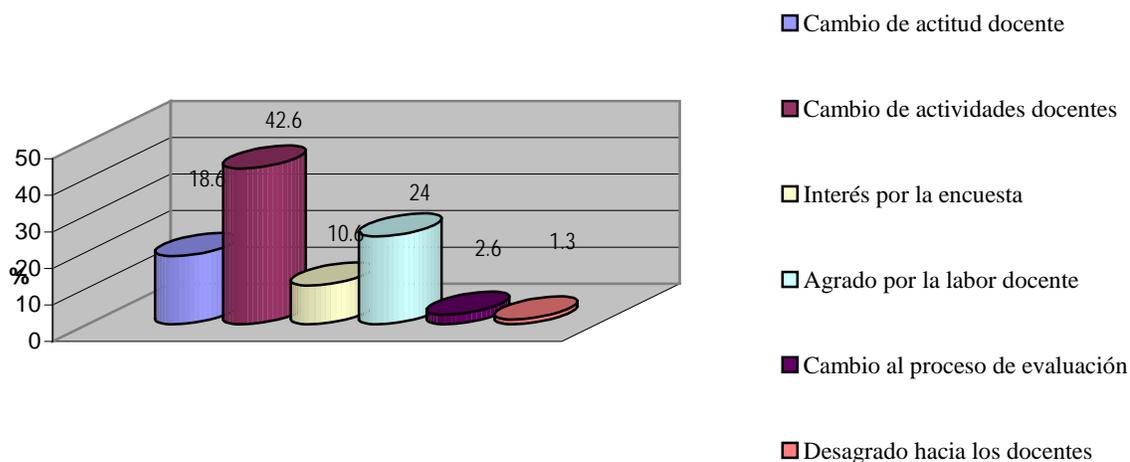
Gráfica 24. Muestra el porcentaje de alumnos a quienes les gustaría trabajar y a los alumnos que no les gustaría volver a trabajar con sus profesores.

Tanto es el impacto que los profesores tienen ante los grupos, que los alumnos tienen bien definidos los aspectos a cambiar de cada uno de sus maestros. Aunque en un 67.3% de los alumnos no cambiarían nada de los profesores (recordemos que algunos maestros atienden a todos los grupos encuestados) la actitud que los profesores presentan ante los alumnos es el aspecto número uno a cambiar, es decir, el comportamiento de los profesores es un claro detonante de desagrado por las materias, es decir, la persona que está frente al alumno tiene un aspecto que “Yo como alumno cambiaría”. Según los datos reportados por los alumnos una característica con alta frecuencia de queja es la actitud de los maestros ante el grupo, esto (según la encuesta) deja claro que la actitud de los maestros no favorece al aprovechamiento académico de los alumnos ya que “No entienden” la exposición del profesor y por eso consideran tener una clase “aburrida”. Esto genera un reporte significativo de que los alumnos no desean volver a tomar clase con los mismos

profesores en un 23%, recordando que existen profesores que atienden a todos los grupos encuestados.

Al término de la encuesta se abre un espacio para que los alumnos que gusten realicen algún comentario, queja o sugerencia, los comentarios recibidos se dirigen hacia diferentes aspectos. La gráfica 25 muestra las sugerencias y cambio que los alumnos gustaron en expresar.

Sugerencias



Gráfica 25. Muestra los comentarios realizados por los alumnos encuestados

- 1.3% (3 alumnos) Plasmaron en sus comentarios no agrado hacia los docentes
- 2.6% (4 alumnos) Solicitaron un cambio en los procesos de evaluación establecidos
- 10.6 (11 alumnos) Hicieron comentarios que manifiestan interés sobre la encuesta realizada
- 18.6% (19 alumnos) Sugirieron un cambio en la actitud de los docentes
- 24% (25 alumnos) Manifestaron el agrado hacia los docentes
- 42.6% (43 alumnos) Manifestaron un interés por un cambio en las actividades docentes

Lo anterior, expresa la necesidad de aprender de manera diferente de cómo actualmente se enseña a los alumnos actualmente. Así como de cambios en la actitud de los docentes, ya que buena o mala, este es un detonante de la motivación de los alumnos y por consiguiente del aprovechamiento y desempeño dentro de las actividades de aula.

Conclusiones

Reiterando que las Reformas a los procesos educativos se han basado en la visión del enfoque constructivista el cual sobresalta el logro del aprendizaje significativo a partir del ordenamiento de los planes y programas de estudio, el empleo de estrategias de enseñanza innovadoras, atractivas e integradoras, de la capacitación y actualización de los docentes bajo la visión constructivista, de la renovación y mejora de los procesos de planeación y evaluación de las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje, la presente investigación concluye que:

Iniciando por que el plantel es uno de los más pequeños del grupo de CETIS en el D.F., este no cuenta con las instalaciones adecuadas para propiciar el desarrollo integral de los alumnos, ya que, por ejemplo, el patio del plantel se seccionó en tres: 1.- la cafetería, 2.- se generaron 3 aulas construidas con láminas galvanizadas y esto reduce el espacio 3.- patio donde los alumnos realizan algún deporte, eso si, limitados, ya que el espacio es compartido por todos los alumnos para tomar un descanso o ingerir sus alimentos.

El plantel no cuenta con áreas verdes, esta, se reduce a dos jardineras y una serie de macetas que limitan el espacio del patio (para el esparcimiento de los alumnos) y los salones pre-construidos en el patio del plantel.

Los salones de clase presentan diferentes dimensiones, algunos de ellos no resisten la atención de 40 alumnos. Los salones sólo cuentan con un pizarrón y una mesa y silla, que sirve como escritorio para los profesores, no tienen a disposición algún equipo de proyección, ya sea proyector de imágenes o televisión y reproductores de películas y/o documentales, si algún profesor quiere realizar actividades de este tipo, entonces debe utilizar el televisor y el reproductor de películas a disposición en la biblioteca, y al hacerlo limita el uso de consulta de libros para otros alumnos.

Los maestros, por su parte, tampoco cuentan con instalaciones apropiadas para la realización de actividades extras a sus labores de aula. El plantel sólo cuenta con un espacio con capacidad máxima de 4 a 5 profesores, cada uno con una mesa y una silla que les permita tomar un tiempo de descanso y/o realizar sus labores académico-administrativas, como es la evaluación de exámenes. Los profesores no tienen acceso al uso de equipos de cómputo ni de impresión que puedan facilitar sus actividades, de hecho, si requieren hacer uso de estos equipos deben apoyarse en el personal administrativo (secretarias, Servicios escolares, etc). Lo mismo pasa cuando los maestros buscan un espacio de descanso y/o esparcimiento, ya que deben compartir espacios como la cafetería y el patio con los alumnos, en conclusión, tampoco los profesores cuentan con espacios de esparcimiento.

Creemos que lo anterior impacta de manera importante en el desempeño del docente dentro del aula, por que al no contar con los espacios, materiales y herramientas necesarias a su disposición dentro del plantel, entonces busca fuera del plantel los espacios, el tiempo, los materiales y las herramientas mínimas requeridas para generar estas estrategias en tiempos dispuestos para otras actividades (personales, familiares, sociales, etc.) Lo cual interrumpe el desarrollo integral del ser humano.

Esto puede entorpecer el desarrollo de estrategias de enseñanza, ya que, al no contar con los recursos ni espacios necesarios dentro del plantel los materiales empleados dentro de la labor se reduce al uso de pizarrón, plumones, papel común (bond), material de laboratorio, fotocopias, y materiales que los propios alumnos crean para el uso en clase. Esto, es un reflejo de la poca realización de la reforma educativa dentro de las actividades de aula y es de los mínimos cambios generados por los profesores.

Para lograr que la reforma curricular se lleve a cabo dentro de las actividades de aula por parte de los docentes, es importante: capacitar a los docentes en el uso y generación de herramientas y estrategias de enseñanza y evaluación específicas de las materias que imparten. Proporcionar los materiales y acceso a las herramientas innovadoras que puedan garantizar el éxito dentro del aula, en el uso del material generado.

Los salones sólo cuentan con un pizarrón y una mesa y silla, que sirve como escritorio para los profesores, no tienen a disposición algún equipo de proyección, ya sea proyector de imágenes o televisión y reproductores de películas y/o documentales. Si algún profesor quiere realizar actividades de este tipo, entonces debe utilizar el televisor y el reproductor de películas a disposición en la biblioteca, y al hacerlo limita el uso de consulta de libros para otros alumnos. En pocas palabras, el profesor no tiene a disposición materiales y/o herramientas que permitan el uso y/o generación de materiales de enseñanza diferentes.

Esto puede entorpecer el desarrollo de estrategias de enseñanza, ya que, al no contar con los recursos ni espacios necesarios dentro del plantel los materiales empleados dentro de la labor se reduce al uso de pizarrón, plumones, papel común (bond), material de laboratorio, fotocopias, y materiales que los propios alumnos crean para el uso en clase. Esto, es un reflejo de la poca realización de la reforma educativa dentro de las actividades de aula y es de los mínimos cambios generados por los profesores.

La opinión de los alumnos nos permitió evaluar el desempeño docente, conocer las necesidades de los alumnos y las propuestas que, pueden enriquecer y mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje. Gracias a lo anterior, podemos concluir y dar respuesta a nuestras preguntas de investigación.

Preguntas de Investigación

1.- ¿Se aplica dentro de la práctica docente los criterios que marca la Reforma curricular del bachillerato tecnológico bajo la teoría del constructivismo?

Los criterios que marca la reforma curricular parten de 3 procesos. El primero es la planeación, proceso con el que el profesor genera la programación de actividades dentro y fuera del salón de clases de inicio a fin del periodo académico el uso y elaboración de estrategias de enseñanza innovadoras que permitan generar en los alumnos el interés y la habilidad para aprender a aprender y aplicar los conocimientos adquiridos a sus actividades cotidianas que observen calidad en la formación académica y competitividad fuera del contexto escolar; así como la evaluación continua de la adquisición y uso de este conocimiento.

La Reforma Curricular, apoyada en la teoría constructivista propone que a partir de estos 3 elementos de las actividades docentes, aunado al uso del conocimiento previo de los alumnos, se establecerá un proceso de enseñanza-aprendizaje significativo en cuanto a la adquisición de conocimientos.

La presente investigación ha encontrado que, los profesores no se basan en los lineamientos teóricos constructivista, parte de lo esperado al inicio de este trabajo, ya que los docentes no tuvieron una formación y/o capacitación formal para el conocimiento y aplicación de la Reforma Curricular. Con la evaluación al desempeño docente obtuvimos información importante, logramos conocer las actividades que se llevan a cabo dentro y fuera del salón de clases y pudimos observar que no se generó la homologación de procesos. Es decir, algún maestro hizo cambios en las estrategias pero no en el proceso de evaluación, así como alguno de ellos modificó el proceso a una evaluación continua pero tiene un proceso de planeación que lleva a cabo desde varios cursos anteriores, etc. al final no encontramos un cambio homogéneo y que cubra los tres procesos (planeación, enseñanza y evaluación) en las actividades docentes.

2.- Si se lleva a cabo la propuesta establecida por la Reforma Curricular, ¿qué tipo de estrategias de enseñanza se llevan a cabo dentro de las actividades de aula?

Las estrategias empleadas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje no son innovadoras y no se crearon de manera especializada a las asignaturas que los diferentes docentes imparten, de hecho nos damos cuenta que los materiales empleados en las estrategias de enseñanza son el pizarrón, rotafolios, libros de texto, entre otros materiales generados por los propios alumnos, estrategias básicas, comunes y con bajo costo de adquisición tanto para maestros y alumnos, es decir, materiales empleados en la educación tradicional y más que estrategias se definen como materiales empleados dentro de las actividades de aula. Todas estas estrategias de enseñanza se encuentran muy alejadas a los medios tecnológicos que permitan un aprendizaje significativo.

Es importante mencionar que las condiciones dentro del plantel, donde los docentes deben contar con los medios, espacios, herramientas y materiales no son las mínimas necesarias para generar estrategias innovadoras, de hecho, no tienen acceso al uso de herramientas tecnológicas, como computadoras, acceso a internet, etc. aunado a que los profesores no tuvieron la formación para la creación y elaboración de estas estrategias.

3.- ¿Qué tipo de planeación y evaluación se llevan a cabo?, ¿qué elementos componen a estos procesos y bajo qué criterios se establecen?

Planeación: Si los profesores realizan la planeación de las actividades antes del inicio del periodo escolar, entonces tienen contempladas las estrategias para conocer el conocimiento previo del alumno, las estrategias de enseñanza y el proceso de evaluación.

Idealmente, estos puntos deben ser expuestos a los alumnos al momento de dar a conocer el programa de estudio de cada asignatura. Tal y como lo reportaron los alumnos, los programas de estudio son en mayoría el único elemento que los profesores exponen, así como las fechas de evaluación parcial y/o final. Los alumnos expresaron que los profesores no exponen una planeación total, ya que sólo explican algunos de los elementos contemplados dentro de las actividades docentes.

Es importante mencionar que los programas de estudio y las fechas de evaluación (parcial y final) son datos que la administración escolar determina antes del inicio de cursos y tal parece que sólo con esos datos el profesor inicia sus actividades y es fácil pensar que sobre estos basa los procesos siguientes. El hecho de que los alumnos no conozcan la planeación de las actividades a lo largo del periodo académico, no permite establecer una base de despegue para el proceso de aprendizaje. Es decir, no conocen un proceso que les permita generar algún tipo de motivación de la enseñanza del profesor. Contraproducente es que en su mayoría, los alumnos sólo saben de las fechas de examen, lo cual puede originar que sólo centren atención en las fechas y dejen de lado el aprender a aprender.

Evaluación: La evaluación es impuesta por los profesores y aunque encontramos que, algunos docentes hacen propuestas de evaluación a los alumnos y algunos hasta llegan a negociar el proceso, no podemos mencionar que se han hecho modificaciones al proceso de Evaluación tradicionalista. De hecho, podemos afirmar que los exámenes siguen gobernando la calificación de los alumnos a lo largo del periodo escolar.

Evaluación continua no significa aplicar exámenes en periodos cortos de tiempo y sacar un promedio de estos para obtener la calificación final, Evaluación continua significa obtener la calificación de los alumnos con una serie de subprocesos y/o actividades a realizar dando a cada una de ellas un porcentaje de valor para obtener una calificación final.

Desde el proceso de planeación podemos observar que la evaluación se basa en la calificación obtenida de exámenes ya que las fechas de aplicación son de los pocos elementos contemplados en la planeación. Los profesores evalúan con exámenes, aunque implementaron actividades como exposiciones, trabajo escritos, visitas a museos, participación en clase, exámenes, asistencia a clase, practicas de laboratorio, trabajos en equipo, investigaciones, visitas a bibliotecas etc. y todos estos son contemplados como actividades a realizar dentro y fuera de las actividades de cada asignatura, pero poco se contempla como subprocesos de evaluación. Claro está que los procesos de planeación y evaluación no se apegan a la teoría constructivista.

4.- ¿Qué dificultades ú obstáculos se presentan dentro del aula mientras el docente desarrolla el proceso de enseñanza?

Recibimos muchos comentarios a cerca de la actitud de los docentes, para algunos alumnos existen algunas recomendaciones para mejorar las actividades del aula una vez que el docente cambie la actitud que tiene ante el grupo, esto lo podemos etiquetar de varias formas: el profesor no tiene la suficiente paciencia para enseñar a un grupo hasta que los profesores no cuentan con la preparación suficiente para controlar a los grupos, el no agrado hacia los docentes, cambiar los procesos de evaluación establecidos, cambio en la actitud de los docentes y cambio en las actividades docentes. Las anteriores son manifestaciones de la imagen del profesor, con lo cual concluimos que esta imagen no es la ideal, según la reforma y la teoría constructivista.

Lo anterior, dentro del aula, pero tras conocer el plantel, podemos mencionar que los profesores no cuentan con los materiales, herramientas y espacios mínimos necesarios para generar modificaciones a la labor dentro del aula. Como lo mencionamos al inicio de este capítulo los profesores no cuentan con instalaciones apropiadas para la realización de actividades extras a sus labores de aula. El plantel sólo cuenta con un espacio con capacidad máxima de 4 a 5 profesores, cada uno con una mesa y una silla que les permita tomar un tiempo de descanso y/o realizar sus labores académico-administrativas, como es la evaluación de exámenes. Los profesores no tienen acceso al uso de equipos de cómputo ni de impresión que puedan facilitar sus actividades, de hecho, si requieren hacer uso de estos equipos deben apoyarse en el personal administrativo (secretarias, Servicios escolares, etc). Lo mismo pasa cuando los maestros buscan un espacio de descanso y/o esparcimiento, ya que deben compartir espacios como la cafetería y el patio con los alumnos, en conclusión, tampoco los profesores cuentan con espacios de esparcimiento.

Creemos que lo anterior impacta de manera importante en el desempeño del docente dentro del aula, por que al no contar con los espacios, materiales y herramientas necesarias a su disposición dentro del plantel, entonces busca fuera del plantel los espacios, el tiempo, los materiales y las herramientas mínimas requeridas para generar estas estrategias en tiempos dispuestos para otras actividades (personales, familiares, sociales, etc.) Lo cual interrumpe el desarrollo integral del ser humano.

Esto puede entorpecer el desarrollo de estrategias de enseñanza innovadoras, ya que, al no contar con los recursos necesarios dentro del plantel los materiales empleados dentro de la labor se reducen al uso de pizarrón, plumones, papel común (bond), material de laboratorio, fotocopias, y materiales que los propios alumnos crean para el uso en clase. Esto, es un reflejo de la poca realización de la reforma educativa dentro de las actividades de aula y es de los mínimos cambios generados por los profesores.

5.- ¿Cómo evalúan los alumnos el desempeño de los profesores en las actividades de aula?

No obtuvimos una calificación numérica del desempeño docente, pero si encontramos un interesante tema de análisis que son las razones por que los alumnos tienen agrado y no agrado a las actividades de los profesores. Sugirieron modificaciones a las actividades docentes dentro del aula, ya que según los alumnos, estas actividades producen de manera directa un bajo aprovechamiento en los estudios de los alumnos, independientemente de las calificaciones que los profesores determinan para cada uno, se detecta la baja habilidad que los alumnos desarrollan para adquirir conocimientos y aplicarlos a la vida cotidiana, una de las finalidades del constructivismo. Una vez más se refleja el escaso logro de las metas a alcanzar por la reforma educativa.

Comparado con los puntos de agrado de la labor docente, son significativas las observaciones de los alumnos que expresan la necesidad de modificar aspectos de la labor docente como son: cambios en los procesos de evaluación establecidos, mejora en las estrategias de enseñanza, cambios en la actitud de los docentes, también mostraron interés por un cambio en las actividades docentes.

Es importante resaltar que un porcentaje significativo de razones de no agrado de la labor docente parten de la actitud de los profesores durante las clases, aspectos como: falta de control sobre el grupo, deficiencia para explicar los temas, poca atención a las demandas de los alumnos, explicaciones breves y poco detalladas de los temas, nos hablan de la falta de formación docente. Lo anterior sugiere, lejos de la formación profesional de los docentes, generar un espacio de formación pedagógica que permita la mejora del actuar docente frente a sus grupos.

6.- ¿Los docentes, retoman y emplean el conocimiento previo de los alumnos? ¿Qué estrategias se emplean para determinar este conocimiento?

Como podemos observar en los resultados obtenidos, los docentes dedican un tiempo de sus actividades para conocer el conocimiento previo de sus alumnos, según los resultados, se indaga este conocimiento al inicio del periodo escolar, sólo que los métodos para conocerlo siguen siendo los exámenes que los profesores elaboran, con esto, confirmamos una vez más que las propuestas constructivistas no se contemplan en las actividades de los docentes. Cómo se mencionó en el capítulo 3, el empleo de exámenes

puede generar el riesgo de que los alumnos vivan este proceso como parte de la evaluación global. Ante esto se recomienda apoyarse en las sugerencias teóricas como: preguntas más o menos abiertas, de problemas o situaciones que hay que resolver, ejemplos, etc., con lo que se establece el diálogo entre profesor y alumnos, ya que, a la vez, permite una exploración más flexible y consecuentemente más rica, pero además, permite preservar la dinámica del aula.

Esperamos que los resultados de esta investigación sean un motivo de interés para otros investigadores y/o docentes del plantel y deseando que nuestros resultados permitan realizar aportaciones y sean antecedentes a otros estudios que con mayor profundidad logren indagar el proceso de enseñanza-aprendizaje, las actividades de aula y otros aspectos de la labor docente.

Referencias.

- Aguilar Citlali,(1985) "La Definición Cotidiana del Trabajo de los Maestros", en E. Rockwell (comp.), "Ser maestro: Estudios Sobre el Trabajo Docente", SEP-El Caballito, México.
- Alonso Tapia, J.(1991) "Motivación y Aprendizaje en el Aula". Ed. Santillana. Madrid, España.
- Alvarado Alejandra,(2003) "Nuestro Cuerpo se Mueve", Colección Ciencia para Maestros, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, Libro 3, Primera Edición Pág. 13. México.
- Arreguin, J. L. M. (1986). "Sistemas de comunicación y enseñanza". Trillas, México.
- ARY, D y otros. "Introducción a la Investigación Pedagógica", Edición. Mc Graw Hill. México
- Ausubel, D.P. (1976) "Psicología Educativa". Trillas. México.
- Bloom, B; Hastings, J. Y Madaus, G. (1977) "Evaluación del Aprendizaje". Troquel, Buenos Aires, Argentina.
- Carretero, M. (1993) "Constructivismo y Educación" Edelvives, Zaragoza.
- Carretero, M. (1996) "Construir y Enseñar las Ciencias Sociales y la Historia." Aprendizaje Visor, Madrid, España.
- Clark, C.M. y Peterson, P.L. (1990) "Procesos de Pensamiento de los Docentes" En Wittrock, M.C. "La Investigación de la Enseñanza III". Paidós M.E.C. Barcelona:
- Clark, C. Y Yinger, R.J. (1979) "Estudios del Pensamiento del Profesor." En Wittrock, M.C. (Ed.) "La Investigación de la Enseñanza III Profesores y Alumnos". Paidós M.E.C. Barcelona.
- Coll, C. (1990) "Un marco de Referencia Psicológico para la Educación Escolar. La Concepción Constructivista del Aprendizaje y la Enseñanza." En Coll, C., Palacios, J. Y Marchesi, A. (Eds) "Desarrollo psicológico y Educación II". Alianza. Madrid, España.
- Coll, C. (1996). "Constructivismo y Educación Escolar: Ni hablamos Siempre de lo Mismo ni lo Hacemos Siempre desde la Misma Perspectiva Epistemológica." Anuario de Psicología (69), Pág.153-178, Universidad de Barcelona, España.

Coll, C. (1997) "Constructivismo y Educación Escolar: Ni hablamos Siempre de lo Mismo ni lo Hacemos Siempre desde la Misma Perspectiva Epistemológica." En M.J. Rodrigo y J. Arnay (comp.) "La Construcción del Conocimiento Escolar". Paidós, Barcelona.

Coll, C, Martín E, Mauri T, Miras M, Onrubia J, Solé I, Zabala A. (2000) 12ª Edición, "El Constructivismo en el Aula." Biblioteca de Aula, Serie Pedagógica, Teórica y Práctica, Barcelona, España. Editorial Grao.

Coll, C e I Solé (2001) "Enseñar y Aprender en el Contexto del Aula", en C. Coll, J. Palacios y A Marchesi, "Desarrollo Psicológico y Educación", Pág. 357-386. Alianza Editorial, Madrid.

Coll, C. Y Miras, M. (1993) "La Representación Mutua Profesor/Alumno y sus Repercusiones Sobre la Enseñanza y el Aprendizaje". En Coll,C.; Palacios,J. Y Marchesi, A. "Desarrollo Psicológico y Educación II". Psicología de la Educación. Alianza Editorial. Madrid, España:

Connelly, F.M. y Clandinin, D.J. (1984) "On narrative meted, personal philosophy and narrative unities in the study of teaching, documento prestado en el Symposium on teacher's practical knowledge" en el Encuentro Anual de la Asociación Nacional de Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Abril, Indiana. En Marcelo, C. (1989); "El Pensamiento del Profesor". CEAC, Barcelona.

Delval, J. (1988) "La Construcción Espontánea de las Nociones Sociales y su Enseñanza". En F. Huerta (Ed.) "Temas Actuales sobre Psicopedagogía y Didáctica". Narcea, Madrid.

Delval,J. (1997) "Hoy todos son constructivistas". Cuadernos de Pedagogía, (257), Pág. 78-84. México

Díaz Barriga F. (1994). "Aprendizaje Cooperativo y Proceso de Enseñanza", CCH Vallejo, México D.F.

Díaz Barriga, F. (1998) "El aprendizaje de la Historia en el Bachillerato: Procesos de Pensamiento y Construcción del Conocimiento en Profesores y Estudiantes del Colegio de Ciencias y Humanidades", UNAM. Tesis Maestría, México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Díaz, Barriga. Y Hernández, G. (1998) "Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una interpretación Constructivista". McGraw Hill, México.

Díaz Barriga F. y Muría V. (1999) "Constructivismo y Enseñanza de la Historia", México D.F. CCH, UNAM

Dirección Gral. de Colegios de Ciencias y Humanidades, "Plan de Estudios Actualizado del CCH", C.U, UNAM, México D.F.

Dorsch, Friedrich, (1985) “Diccionario de Psicología”._5ª Edición, Barcelona, 1985. Diccionario de Educación especial, (1985) Vols. I, II, III y IV. Santillana , Madrid.

Esteve, J.M. (1994) “El Malestar Docente”. Barcelona, Piados, España.

Gaceta UNAM (1971) Época, Vol III, No.36. México, C.U. UNAM.

García, B. (1997) “Constructivism revisited: Toward a Search for Foundations in Science Teaching”. McGill University. Faculty of Education.

García García, José, Jorge Montemayor Romero y Ana Emilia López Rayón Parra. (2000) “La Educación Basada en Normas de Competencia Laboral”. Realidad en el Instituto Politécnico Nacional.: IPN, México

García, J.,Gómez, M., Guerrero, E. Juárez Ma., Marcelino, Fco., Melgar, V., Salazar, M., Solís, Gpe. (1990) “Necesidades históricas: Una Reflexión Sobre el Programa de Historia Universal”. Cuadernos del Colegio. Abril-Junio No. 47., CCH-UNAM. México.

González, G. (1990). “Principios Básicos de Comunicación”. Trillas, México.

Glatthorn, A. (1997) “Constructivismo: Principios Básicos”. 2001 Educación, (24), 42-48. México

Guerra y López (2007) “Evaluación y Mejora Continua. Conceptos y Herramientas Para la Medición y Mejora Continua del Desempeño”. Ediciones Author House, USA.

Huerta, J.A. (1997) “¿Qué es una cosa llamada motivación?” En J.A. Huertas, “Motivación. Querer Aprender”. Editorial AIQUÉ, Buenos Aires.

Huerta, J.A.; Montero, I.; Alonso Tapia, J. (1997) “Principios para la intervención Motivacional en el Aula”. En J. A. Huertas. “Motivación. Querer Aprender”. Editorial AIQUÉ, Buenos Aires.

Ibarra, Agustín.(1996) “Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia”, Limusa-SEP-CNCCL-CONALEP, México.

Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI; Pag. 76, Cap. 4

Kant Emmanuel, (2003) “ Categorías Universales de la Construcción del Conocimiento Humano”._Colección Ciencia para Maestros, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, Libro 4, Pag. 16, Primera Edición. México.

Kelly, G.A. (1995) “The Psychology of Personal Constructs”, New York: Norton. En Marcelo, C. (1989) “El Pensamiento del Profesor”. CEAC, Barcelona.

Legislación Universitaria, 2002, UNAM, Rectoría General, C.U. México D.F

Marcelo, C. (1989) "Introducción a la Formación del Profesorado". Teorías y Métodos. Universidad Sevilla, España.

Mayer, R. Y Goodchild, F. (1990) "The Critical Thinker Santa Barbara". University of California, Wm.C. Brown Publishers. USA.

Monroy Farías Miguel. (1998) "El Pensamiento Didáctico del Profesor: un Estudio con Profesores de Ciencias Histórico-Sociales del Colegio de Bachilleres y del Colegio de Ciencias y Humanidades". Tesis de Maestría, México, Maestría en Psicología Educativa, Facultad de Psicología, UNAM.

Moreno, P. "La Vinculación Educación-Empleó y el PDM". UPN, 1995-2000. México.

NAVARRO, Gallegos César (Coordinador). (2005) "La Mala Educación en Tiempos de la Derecha Política y Proyectos Educativos del Gobierno de Vicente Fox". Porrúa, México.

Ornelas Carlos; (2001) "Investigación y Políticas Educativas: Ensayos en Honor a Pablo Latapí. ED. Aula XXI, Pág. 371-389 Santillana. D.F., México.

Pagés, J. (1993) "Psicología Didáctica de las Ciencias Sociales. Infancia y Aprendizaje", Pág. 62-63, 121-151 Barcelona, España.

Pérez Gómez A. (1987) "El pensamiento del Profesor Vínculo entre la Teoría y la Práctica" Revista de Educación. No.284, México

Pozo, J.I. (1990). "Estrategias de Aprendizaje". En C. Coll, J. Palacios y A Marchesi (Eds) "Desarrollo psicológico y educación II". Alianza, Madrid.

Coordinación de Enlace Operativo de la Dirección General de Estudios tecnológicos Industriales en el Distrito Federal. (2004) "Reforma Curricular del bachillerato Tecnológico."

Remedi E., Patricia Arísti, Adelina Castañeda, Monique Landesmann, (1989) "Maestros, Entrevista e Identidad", Departamento de Investigaciones Educativas, CINVESTAV, IPN, México.

Romo, Aramburu, Díaz, y de la Paz, P. (1990). "Acerca de los programas de Historia de México I." Cuadernos del Colegio. Abril-Junio No.47, CCH-UNAM. México

Rockwell Elsie (comp.), (1985) "Ser Maestro: Estudios Sobre el Trabajo Docente", SEP-El Caballito, México.

Rockwell Elsie, (1987) “Desde la Perspectiva del Trabajo Docente”, DIE del CINVESTAV del IPN, México.

Rueda M y Díaz-Barriga, F (coordinadores)(2004) “ La evaluación de la Docencia en la Universidad. Perspectivas desde la investigación y la Intervención Profesional.” Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de estudios sobre la Universidad, Plaza y Valdés Editores. D.F, México.

Sarramona, J. (ed.) (1988): “Comunicación y Educación”, eds. CEAC, S.A., Barcelona.

Solé, I y Coll, C. (1994) “Los Profesores y la Concepción Constructivista”. En Coll, Martín, Mauri, Miras, Onrubia, Solé y Zabala. “El Constructivismo en el Aula”. Editorial Graa Barcelona.

Toledo Hermosillo María Eugenia, (2004) “Reflexiones Imprescindibles”, Todos los programas Oficiales para el Bachillerato Tecnológico, Pág. 13-14. México.

Wertsch, J.V. (1991) “Voces de la Mente. Un enfoque Socio-Cultural para el Estudio de la Acción Mediada”. Visor Madrid.

Wilson Cruz Luci, (2003) “Encuentro con el Mar”, Colección Ciencia para Maestros, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, Libro 1, Pág. 17. México.

Woolfolk, Anita, E. (1990) “Psicología Educativa”, eds. Prentice-Hall, México.

Anexo 1 Cuestionario dirigida a los alumnos.

El presente cuestionario es útil para conocer tu opinión a cerca de las clases que imparten los diferentes profesores en tu grupo, así como para mejorar las clases, el contestar el cuestionario no afectará ni ayudará en tus calificaciones. Por favor contesta las siguientes preguntas de la forma más honesta posible. Contesta con letra clara.

1.-Nombre del alumno (opcional)_____

2.-Grupo: a) Grupo E b) Grupo F c) Grupo H d) Grupo I

3.-Carrera: a) Computación b) Electrónica

4.-Nombre del profesor que imparte clases de Ingles II en tu grupo:_____

5.- El profesor (a) de ingles, imparte otra materia en tu grupo? A) si b) no

5.1. Si contestaste si a la pregunta 5, escribe la otra materia que imparte el (la) profesor:_____

6.- ¿El maestro (a) de inglés le ha comentado al grupo de los estudios que realizó antes de ser maestro (a)?
a) Si b) No

6.1 .- ¿Sabes que estudios curso el profesor (a) de ingles para poder impartir esta materia?
a) Si b) No

c) cuáles?_____

7.- Consideras que El maestro (a) de ingles dedica la atención suficiente para resolver las dudas y/o preguntas personales ó grupales? a) si b) no

7.1- ¿Por qué?_____

8.- ¿Crees que el profesor (a) de inglés tiene la suficiente preparación para impartir esta materia?
a) si b) no

8.1.- ¿Qué consideras que le hace falta?_____

9.-¿Al inicio del semestre el profesor (a) de inglés dio a conocer el programa de estudios para la materia de inglés II?
a) si b) no

10.-¿ Al inicio del semestre el profesor (a) de ingles te dio la lista de los materiales que necesitas para poder cursar la materia? a) si b) no

10.1 ¿Qué materiales usas dentro de la clase de ingles? (por ejemplo cuaderno, lápiz, etc)

11.-¿Al inicio del semestre el profesor (a) de inglés te explicó las actividades que realizaran a lo largo del semestre?
a) si b) no

- 11..1 ¿Qué actividades les explicó? _____
- 12.- ¿El profesor (a) de inglés solicita que hagan actividades como tareas, investigaciones, visita a exposiciones, obras de teatro, ver películas, etc. Fuera de la escuela para complementar y entender mejor los temas vistos en clase? a) si b)no
- 13.- ¿qué actividades realizan fuera de la escuela para la materia de inglés ? _____
- 14.-¿Al inicio del semestre el profesor (a) de inglés te explicó como será la forma de evaluar a lo largo del semestre? a) si b) no
- 15.- ¿Cuál es la forma de evaluar del maestro de ingles? Descríbela brevemente _____
- 16.- ¿Entre el profesor de inglés y el grupo acordaron una forma de evaluación o la evaluación la impuso el profesor (a)?
 a) entre el grupo y el profesor acordamos una forma de evaluación
 b) El profesor propuso una forma de evaluación y todos acordamos que era la más adecuada
 c) El profesor (a) No nos pidió opinión y nos impuso la forma de evaluar
- 17.-¿Tu maestro (a) de ingles usa el examen como parte de la evaluación? a) si b) no
- 18.-¿ Tu maestro (a) de inglés te evalúa únicamente con un examen en cada evaluación parcial, o toma en consideración otros elementos?
 a) si, me evalúa únicamente con exámenes
 b) el examen es parte de la evaluación y el profesor (a) toma en consideración otros elementos para calificarnos
 c) el examen junto con otros elementos componen la evaluación pero el examen tiene un valor mayor al resto de los elementos
- 19.-¿ Qué otros elementos toma en cuenta tu maestro (a) de ingles para realizar la evaluación?

- 20.- Al inicio del semestre, ¿tu maestro (a) de inglés te dió fechas de aplicación de exámenes?
 a) si b) no
- 21.- ¿ Qué usa el profesor (a) de inglés para explicar los temas que revisan en las clases? ¿Qué materiales? (por ejemplo, acetatos, rotafolios, películas, etc)

- 22.- ¿Los materiales que usa el profesor (a), los hace el maestro o lo hacen los alumnos?
 a) Los materiales los hace el maestro (a)
 b) Lo hacen los alumnos y lo usa el profesor (a)
 c) el profesor no usa otra cosa que el pizarrón y plumones para dar sus clases
- 23.- Durante las clases, ¿qué material didáctico usan los alumnos? (Por ejemplo, libros de texto, diccionarios, etc) _____
- 24.-Al inicio del semestre, el profesor (a) de ingles realizó alguna prueba para saber qué conocimientos tienes de la materia de ingles? a) si b) no

