



**Universidad Autónoma de Baja California**  
Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo  
Maestría en Ciencias Educativas



*“Conociendo al bachillerato: un estudio cualitativo sobre práctica docente y fracaso escolar”*

TESIS

que para obtener el grado de  
MAESTRA EN CIENCIAS EDUCATIVAS

Presenta  
Ana Isabel Miramontes Bush

Directora de Tesis: Dra. Lucía C. Aguirre Muñoz

Ensenada, Baja California. Marzo de 2003.

## Dedicatoria

Con amor  
A Luis Alberto  
incansable crítico y leal compañero,  
constante cómplice en cada reto.  
A Sarai  
fiel guardián de mi alegría.

Con admiración y cariño  
A Lucía C. Aguirre Muñoz  
quién me enseñó el camino, siempre dispuesta a  
andar conmigo.

A Oralia, Nora, Fernando, Estela y Raúl  
por su apoyo incondicional y en quienes admiro  
su compromiso permanente  
con el quehacer docente.

A mis maestros y compañeros de maestría  
que un día emprendimos juntos  
la fascinante travesía de la educación, en especial a  
Rosalba Pinto  
quién con su ingenio, alegría e inteligencia aligeró el trabajo cotidiano.

## Agradecimientos

A los miembros del Comité de tesis,  
que leyeron este documento y me indicaron valiosas sugerencias  
y comentarios que dieron mayor claridad a la lectura  
de este trabajo de tesis

Dra. Lucía Coral Aguirre Muñoz  
Dra. Graciela Cordero Arroyo  
Dra. Norma Larrazolo Reyna  
Dr. J. Eliézer de los Santos V.

Al M. Ed. Luis Alberto Álvarez Aldaco y a Oralia Miramontes Bush,  
que con sus comentarios reafirmaron el sentido de este trabajo.

A mis compañeros docentes y alumnos del CBBC  
que participaron en las entrevistas y grupos de discusión  
con sus valiosas opiniones y relatos que sirvieron  
como fuente de información en este trabajo.

A las autoridades del Colegio de Bachilleres del Estado de Baja  
California que proporcionaron parte de la información  
y otorgaron todas las facilidades para que esta investigación  
se pudiera llevar a cabo.

A mis maestros del IIDE, en especial a M. Ed. Luis Ángel Contreras  
Niño, M. Ed. Javier Organista Sandoval, Dra. Guadalupe López Bonilla  
y al Dr. Lázaro S. Dibut Toledo, quienes aportaron comentarios y  
críticas que fortalecieron el desarrollo de este trabajo.

## Resumen

El presente trabajo describe la práctica docente que desarrollan los maestros que imparten las asignaturas de Química y Matemáticas en el primer semestre de bachillerato en el Plantel Ensenada, identificando las características de la práctica docente en el fenómeno de reprobación desde la perspectiva de sus actores, con el propósito de analizar a la reprobación a partir de la incorporación de distintos enfoques interpretativos, desde una perspectiva holística, inductiva, que lleve a la comprensión del fenómeno de reprobación.

Se tomaron los datos del EXANI - 1 de 252 alumnos de primer semestre que reprobaron química y/o matemáticas, la trayectoria académica de maestros que imparten dichas asignaturas, la información generada por la realización de seis grupos de discusión con alumnos reprobados y nueve entrevistas con maestros.

Los resultados corresponden al análisis estadístico descriptivo que dio origen al perfil de alumnos y de maestros; la interpretación de las entrevistas y los grupos de discusión de la cual emergieron de manera heurística cuatro temas: la relación maestro – alumno, práctica docente, reprobación y formación docente.

Se concluye que la práctica del docente se caracteriza por clases expositivas, directivas y verbalistas, donde la figura del maestro tiende al modelo tradicional. La evaluación se centra en el examen escrito y la actitud del maestro se caracteriza en general, por falta de empatía y autenticidad. En síntesis, la comprensión del fracaso escolar implica a los elementos anteriores que se encuentran articulados por el quehacer del docente, la actitud del alumno y la del mismo profesor, además de los factores externos a la escuela.

## Resumen

El presente trabajo describe la práctica docente que desarrollan los maestros que imparten las asignaturas de Química y Matemáticas en el primer semestre de bachillerato en el Plantel Ensenada, identificando las características de la práctica docente en el fenómeno de reprobación desde la perspectiva de sus actores, con el propósito de analizar a la reprobación a partir de la incorporación de distintos enfoques interpretativos, desde una perspectiva holística, inductiva, que lleve a la comprensión del fenómeno de reprobación.

Se tomaron los datos del EXANI - 1 de 252 alumnos de primer semestre que reprobaron química y/o matemáticas, la trayectoria académica de maestros que imparten dichas asignaturas, la información generada por la realización de seis grupos de discusión con alumnos reprobados y nueve entrevistas con maestros.

Los resultados corresponden al análisis estadístico descriptivo que dio origen al perfil de alumnos y de maestros; la interpretación de las entrevistas y los grupos de discusión de la cual emergieron de manera heurística cuatro temas: la relación maestro – alumno, práctica docente, reprobación y formación docente.

Se concluye que la práctica del docente se caracteriza por clases expositivas, directivas y verbalistas, donde la figura del maestro tiende al modelo tradicional. La evaluación se centra en el examen escrito y la actitud del maestro se caracteriza en general, por falta de empatía y autenticidad. En

síntesis, la comprensión del fracaso escolar implica a los elementos anteriores que se encuentran articulados por el quehacer del docente, la actitud del alumno y la del mismo profesor, además de los factores externos a la escuela.

# CONTENIDO

## Resumen

### Capítulo I. Introducción

1.1 Contextualización	02
1.2 Estudios antecedentes	03
1.3 Planteamiento del problema	07
1.4 Objeto de estudio	09
1.5 Supuestos teóricos	09
1.6 Objetivos	10
1.7 Importancia del estudio	11
1.8 Limitaciones del estudio	13

### Capítulo II. Fundamentos teóricos

2.1 El fracaso escolar: entre la percepción del maestro y la realidad del alumno	15
2.1.1 La reprobación, síntoma de necesidad de cambios	16
2.1.2 Reprobación, causa de la deserción escolar	19
2.1.3 La evaluación escolar, entre el control y la reflexión del proceso educativo	20
2.2 El bachillerato: un nivel educativo en búsqueda de su propia identidad	24
2.2.1 ¿Quién es el docente?	27
2.2.2 Formación docente, punto crítico de la educación	29
2.3 Educación, docencia y enseñanza	33
2.3.1 El sentido humano de la educación	34
2.3.2 El saber educativo como un proceso dinámico	38

### **Capítulo III. Metodología**

3.1	Antecedentes metodológicos	43
3.2	Consideraciones metodológicas	45
3.3	Escenario de la investigación	47
3.4	Sujetos	50
3.5	Instrumentos	51
3.5.1	Base de datos de EXANI –1	51
3.5.2	Cédula de registro académico de los maestros	51
3.5.3	Guía para las entrevistas	52
3.5.4	Guía para los grupos de discusión	53
3.6	Procedimiento	
3.6.1	Primera fase: de preparación	54
3.6.2	Segunda fase: de campo	55
3.6.3	Tercera fase: de transcripción y análisis estadístico	56
3.6.4	Cuarta fase: análisis por triangulación	57

### **Capítulo IV. Análisis de resultados**

4.1	El perfil de los alumnos que reprueban química y matemáticas	60
4.1.1	Los datos generales	60
4.1.2	El perfil académico	61
4.1.3	El perfil socioeconómico	63
4.2	El perfil del maestro de matemáticas y química	66
4.2.1	El perfil académico de los maestros de matemáticas	66
4.2.2	El perfil académico de los maestros de química	68
4.3	Los grupos de discusión: un pozo de petróleo	71
4.3.1	El contexto	72
4.3.2	Matemáticas y química, tan cerca del sol y tan lejos de los estudiantes	73
4.3.3	Los grupos de discusión de química	78
4.3.4	Los grupos de discusión de matemáticas	82
4.3.5	La visión que tienen los alumnos de la escuela	84
4.3.6	Los maestros de química y matemáticas, lo que dicen	



los alumnos	<b>86</b>
4.3.7 La práctica docente	<b>93</b>
4.3.8 La evaluación: cuestión de números	<b>96</b>
4.4 El punto de vista de los maestros que emerge de las entrevistas	<b>103</b>
4.4.1 La relación maestro-alumno	<b>105</b>
4.4.1.1 Lo que se dice y lo que se hace	<b>107</b>
4.4.2 La práctica docente	<b>113</b>
4.4.2.1 La práctica docente, entre la teoría y la realidad del aula	<b>115</b>
4.4.3 ¿A qué se debe la reprobación?	<b>124</b>
4.4.3.1 La visión del maestro acerca del fenómeno de reprobación	<b>128</b>
4.4.4 Formación docente	<b>133</b>
4.4.4.1 Formación docente ¿para qué?	<b>135</b>

## **Capítulo V. Discusión**

5.1 Interpretación de resultados	<b>139</b>
5.2 Conclusiones	<b>150</b>
5.3 Recomendaciones	<b>157</b>

## **Bibliografía**

**159**

## **Anexos**

## Índice de Tablas

<b>Tabla I.</b> Antecedentes académicos obtenidos de los resultados de EXANI-1 de los alumnos reprobados en química y matemáticas de primer semestre, ciclo escolar 2001-2	<b>61</b>
<b>Tabla II.</b> Valores obtenidos a partir de EXANI-1, atendiendo a los Grupos modales en sus respuestas	<b>62</b>
<b>Tabla III.</b> Valores obtenidos en las variables socioeconómicas de los alumnos con problemas de reprobación	<b>63</b>
<b>Tabla IV.</b> Ocupación de los padres expresado en porcentaje	<b>64</b>
<b>Tabla V.</b> Trayectoria académica de los profesores que imparten la asignatura de matemáticas I	<b>67</b>
<b>Tabla VI.</b> Trayectoria académica de los profesores que imparten la asignatura de química I	<b>69</b>
<b>Tabla VII.</b> Total de grupos de discusión	<b>72</b>

## Índice de Esquemas

<b>Esquema 1:</b> Relación entre los temas que resultan de los grupos de discusión de la asignatura de química	<b>80</b>
<b>Esquema 2:</b> Relación entre los temas que surgen de los grupos de discusión de la asignatura de matemáticas	<b>83</b>
<b>Esquema 3:</b> Relaciones que emergen de las entrevistas sobre la relación maestro - alumno	<b>106</b>
<b>Esquema 4:</b> Relaciones que emergen de las entrevistas acerca del tema de práctica docente	<b>114</b>
<b>Esquema 5:</b> Relaciones que emergen de las entrevistas acerca del tema de reprobación	<b>125</b>
<b>Esquema 6:</b> Relaciones que emergen de las entrevistas acerca del tema de formación docente	<b>134</b>

## **Relación de Anexos**

**Anexo A:** Cédula de registro de los maestros que imparten la asignatura de matemáticas I

**Anexo B:** Cédula de registro de los maestros que imparten la asignatura de química I

**Anexo C:** Guía de entrevista para maestros

**Anexo D:** Guía para los grupos de discusión de alumnos

**Anexo E:** Ejemplo de triangulación respecto al tema de relación maestro – alumno

**Anexo F:** Ejemplo de triangulación respecto al tema de práctica docente

**Anexo G:** Ejemplo de triangulación respecto al tema de reprobación

**Anexo H:** Ejemplo de triangulación respecto al tema de formación docente

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

En el trabajo cotidiano en el aula pocos espacios quedan libres para la reflexión; casi sorpresivamente nos percatamos de cuántos de nuestros alumnos no lograron aprobar y, en ocasiones, simplemente desaparecen.

Quizá esto no suceda con tanta frecuencia en el nivel escolar básico, pero en el bachillerato sí, sobre todo durante el primer semestre de preparatoria. Tal parece que al momento de ingreso los maestros de las áreas llamadas "duras", "apuntáramos" nuestros afilados lápices en búsqueda de los más débiles, los no aptos, para después contar las bajas.

El Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California no es ajeno a los problemas de reprobación; muestra de ello es el hecho de que existe un elevado índice de reprobación en las áreas de matemáticas, química y física en el ámbito estatal, que alcanzaron un 25% durante 1996, 22% en 1997 (CBBC, 1997) y en el año 2000 las asignaturas de matemáticas y química de primer semestre alcanzaron 21% de la población de nuevo ingreso en este rubro (Álvarez, Miramontes, Miramontes y Delgado, 2002).

Así, la problemática de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas y la química se convierte en un fenómeno complejo, en virtud de que en ella inciden diversos factores como: contenidos, estrategias de enseñanza-aprendizaje, características del estudiante y del maestro que imparte estas asignaturas, entre otras.

Los fenómenos de reprobación y deserción son tan comunes en el proceso educativo, que los profesores los tomamos como algo "natural" en donde no hay

nada por hacer. Sin embargo, sería bueno preguntarnos ¿cuáles son las características de nuestra práctica docente que intervienen en estos fenómenos?

### **1.1 Contextualización**

El Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California (CBBC), es el único bachillerato público de la entidad, cuyo sostenimiento económico se deriva de un financiamiento compartido entre la Federación y el Estado. De lo anterior se origina que el Colegio esté constituido por estructuras organizacionales y de infraestructura determinadas por la Federación y que los criterios de aportación financiera sean diferentes de los del Estado y la Federación, lo que provoca déficit presupuestal en todos los rubros (CBBC, 1994).

Los subsistemas CBBC y la Dirección General de Educación Técnica Industrial (DGETI), absorben por partes iguales el 62.5% del egreso total de secundaria, mientras que los otros subsistemas públicos lo hacen en 5%. Para el ciclo escolar 1999 –2000 en el CBBC la matrícula fue del 34.6% de un total de 51,852 alumnos. Sin embargo, la eficiencia terminal de bachillerato presenta niveles poco favorables, ya que en promedio, de cada 10 alumnos que ingresan sólo logran terminar sus estudios 5 de ellos. El subsistema DGETI reportó para el ciclo 1999 –2000, una eficiencia terminal del 55.2%, el CBBC un 53.1% y la Dirección General de Educación Técnica Agropecuaria (DGETA) un 43%, (SEE, 2001).

La planta docente actual es de 813 maestros, que se encuentran distribuidos en los 16 planteles oficiales del Estado. Del total de profesores sólo 5% son maestros de tiempo completo o medio tiempo, 40% son profesores de asignatura que cuenta con definitividad; y de éstos, 23% tienen una carga horaria

de 28 horas (CBBC, 2001). Es decir, cerca del 60% de los maestros no cuenta con seguridad en el empleo, originando entre otras cosas una diversificación en la impartición de asignaturas por profesor (hasta cuatro) y la necesidad de un extra que repercute necesariamente en su productividad en el aula.

El plan de estudios del Colegio contempla tres áreas de formación: básica, específica y para el trabajo, de acuerdo con el plan implementado desde 1993, que se fundamenta en las teorías constructivistas y cognoscitivistas. Dentro de la atención al alumnado, el Colegio tiene como meta abatir el índice de reprobación en 80%, mientras que las acciones para formar al personal docente se refieren a la actualización constante a través de cursos y eventos congruentes a su formación psicopedagógica en la disciplina que imparte de acuerdo a su perfil (CBBC, 1994).

## **1.2 Estudios antecedentes**

Los problemas de reprobación y deserción han sido estudiados por diversos autores de manera cuantitativa en diferentes niveles educativos: Rodríguez (1995) realizó un estudio sobre reprobación en el bachillerato de Veracruz; Montes (1991) trabajó el fenómeno de aprobación y reprobación en la Universidad de Sonora; De los Santos (1994), por su parte realizó un análisis referente a la deserción en México.

Merece especial atención el trabajo realizado por Tapia, Tamez y Tovar (1994) quienes estudiaron las causas de reprobación en los Colegios de Bachilleres del Estado de Morelos. Estos autores llevaron a cabo dicha investigación utilizando instrumentos que arrojaran las posibles causas al

problema de deserción y cruzaron los datos con las opiniones vertidas por estudiantes.

La Revista de Educación Superior dedicó un número al nivel medio superior; en ésta varios autores como Bazán (1991), Ortiz (1991), Recio (1991) entre otros, publican artículos que en general, tocan aspectos relacionados con la definición, la concepción y los acuerdos nacionales del Bachillerato.

La literatura es escasa en este nivel educativo, sin embargo el artículo publicado por el Observatorio Ciudadano (1999, 2001) publica un análisis en el cual los autores señalan que los dos problemas más graves que enfrenta el nivel medio superior son los elevados porcentajes de reprobación y la poca capacidad del nivel para retener a los jóvenes en la escuela; y enfatizan la importancia de la actualización de los programas de formación docente, sobre todo si se toman en cuenta las características particulares de edad, desarrollo e intereses de los estudiantes de preparatoria.

En este sentido, el trabajo realizado por Álvarez y cols. (2001) en el Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California se obtuvo que cerca del 80% de los jóvenes de nuevo ingreso al bachillerato presentaron un nivel de desarrollo cognoscitivo correspondiente al concreto inicial, y que estos alumnos representan a la población más vulnerable en cuanto a reprobación y deserción, representando por ello, una seria dificultad para la práctica docente.

Lo anterior adquiere mayor relevancia si se toma en cuenta el trabajo realizado por Muñoz y Márquez (1999), los autores concluyen que en los periodos 1989-1993 y 1995-1999, se esperaba una disminución en el crecimiento de la matrícula en el nivel medio superior y superior; por el contrario, los datos



registraron un aumento en la matrícula, así como en el rubro de sostenimiento público; sin embargo los problemas siguen siendo los mismos: reprobación y deserción.

Por otra parte, los estudios realizados acerca de la formación docente se desprenden de los diferentes enfoques teóricos (Romo, 1998), el análisis interpretativo del concepto de formación (García, 1997), pasando por las características y perfiles del docente (Rugarcía, 1998); así como las competencias en la formación de profesores (Bazdresch, 1998) entre otros. La mayoría de los trabajos coinciden en que los programas de formación docente representan un reto dentro del campo educativo.

Las aportaciones acerca de la formación docente y la práctica docente en el campo de la etnografía como la de Palacios, Espinoza, Rodríguez y Zapata (1991) conciben a aquella como articuladora entre el trabajo práctico en el aula y la teoría de la enseñanza; mientras que Zamora y Pineda (1991) ubican a la práctica docente como un complejo de interacciones entre maestros y alumnos. En este sentido, Aldaba (1998) declara que el estudio de la práctica docente debe ser orientado más al proceso y las interrelaciones que se generan dentro del aula.

En cuanto a los trabajos relacionados con la práctica docente en el nivel medio superior en realidad son escasos, algunos hablan sobre el perfil académico del alumno (Lugo, Velásquez y Nieuwenhuyze, 1999), mientras que otros estudios disertan acerca de la transformación de la práctica docente y la evaluación de su desempeño (Rascón, 1999; Pinto, 1999).

La práctica docente, necesariamente está relacionada con didáctica y evaluación, así como con teorías educativas; en el caso del Colegio de Bachilleres

se inscriben dentro del paradigma del constructivismo centrada en la propuesta de Jean Piaget (1991, 1994), el aprendizaje significativo de Ausubel y cols (1998) y de las zonas de desarrollo proximal de Vygotsky (1995).

Lo anterior implica un cambio sustancial en el quehacer docente, puesto que supone a un docente facilitador del aprendizaje, pero poco se dice de las relaciones interpersonales que se llevan a cabo dentro del aula y de los estilos de enseñanza de los educadores; y que sin duda alguna, juegan un papel importante en el proceso de enseñanza - aprendizaje y en el éxito escolar de los estudiantes.

En este sentido, autores como Rogers (1981), Freire (1990), Hernández (1998), Escobar (1991) y Latapí (1990) coinciden en que la educación humanista inspira diversas teorías y métodos educativos y abogan por una teoría del aprendizaje que respete la singularidad del estudiante, en donde el educador y el método son esenciales para la formación integral del estudiante y por ello, docentes y método son más importantes que los contenidos.

Es evidente la abundancia de estudios referidos a la formación docente desde el punto de vista teórico “del deber ser”, también los estudios de reprobación y deserción bajo el enfoque cuantitativo como los realizados por Rodríguez (1995), Montes (1991), Cabrera, May y Cú (1999) entre otros; pero curiosamente los trabajos relacionados con las causas de estos fenómenos y su relación con la práctica docente son casi nulos en el bachillerato.

### 1.3 Planteamiento del problema

El fracaso escolar, entendido como reprobación escolar es un fenómeno multicausal; por ejemplo: causas económicas, sociales, habilidades académicas, entre otras. En este estudio el interés se centra en investigar las características de la práctica docente que pueden influir en la reprobación.

Es indudable que el fracaso escolar incide en la eficiencia terminal del Colegio de Bachilleres y que según los registros oficiales este fenómeno se da con mayor fuerza durante los primeros dos semestres.

Por otra parte, los programas de formación docente abundan en los procesos didácticos y evaluativos, y hasta el momento no se han llevado a cabo cursos y/o talleres enfocados a la concientización, comprensión y fomento de las relaciones interpersonales que se dan dentro del aula en grupos numerosos.

En esta óptica, la comprensión del fenómeno del fracaso escolar relacionado con la práctica docente, deja abierto el escenario para una serie de cuestionamientos que giran alrededor de la asociación de estos procesos: ¿existe un número “aceptable” de alumnos reprobados por grupo? ¿los alumnos que reprueban tienen características en común? ¿existe algún estilo de enseñanza en particular que incida en la reprobación? De ser así, ¿cuáles son las características en ese estilo de enseñanza? ¿el estilo de enseñanza influye en el proceso de evaluación? ¿el contexto laboral en que se desempeña el docente incide en su práctica en el aula? ¿el maestro hace en el aula lo que dice en su discurso? ¿la formación que ha recibido el profesor incide realmente en su quehacer educativo? ¿la relación maestro-alumno incide en el fenómeno de reprobación?

Las posibles respuestas a las interrogantes planteadas pueden ser obtenidas a través de dos perspectivas: la que busca encontrar una explicación al fenómeno y aquella que pretende comprender el fenómeno en estudio. En este trabajo, se busca encontrar respuestas bajo la perspectiva cualitativa que lleve a la comprensión del fenómeno, partiendo de la posible relación entre práctica docente y reprobación, entendiendo por práctica docente humanista a la práctica en la cual el profesor es un facilitador del aprendizaje que conlleva una enseñanza centrada en el alumno involucrando a la persona en su totalidad, incluyendo procesos afectivos y cognitivos, para así lograr aprendizajes significativos.

En este sentido, el Colegio de Bachilleres no cuenta con estudios que profundicen en la comprensión de la cotidianidad áulica y que relacione la práctica docente con el fracaso escolar de los estudiantes. Esto permitiría generar otras alternativas educativas que enriquezcan y logren una mejor articulación del programa de formación docente en la institución.

Bajo esta perspectiva y considerando una visión humanista en la formación docente como una alternativa para disminuir los porcentajes de reprobación y en consecuencia los de deserción, se derivan los siguientes planteamientos:

- ¿Cuáles son los elementos de la práctica docente que pueden influir en la reprobación?
- ¿El desempeño docente humanista puede aumentar los porcentajes de aprobación?

#### **1.4 Objeto de estudio**

Apoyada en Rodríguez, Gil y García (1999); Taylor y Bogdan (1990) y Bertely (2000), defino como objeto de estudio a la posible relación entre la práctica docente y el fracaso escolar desde un enfoque interpretativo, que intenta poner en evidencia el fenómeno de reprobación de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas: los profesores y los alumnos. Entendiendo como práctica docente a lo que acontece dentro del aula, las estrategias de enseñanza que los profesores llevan a cabo, a las formas de evaluación y la visión personal acerca del fenómeno de reprobación desde la perspectiva de sus actores.

Se entiende el fracaso escolar como un proceso que en principio se gesta dentro del aula, en la cotidianidad de la relación maestro-alumno que involucra la práctica del docente y el éxito o fracaso del alumno. La comprensión del fenómeno de reprobación obtenida a partir de la incorporación de distintos enfoques interpretativos que inicia a partir de subjetividades: la del docente y del alumno, para identificar los elementos que describen la práctica docente asociada a la reprobación desde una perspectiva holística, inductiva; que lleve a la comprensión del fenómeno de reprobación.

#### **1.5 Supuestos teóricos**

La reprobación es un fenómeno multicausal que en principio se genera y refleja en el aula, por lo que uno de los factores que influyen en él, es la práctica docente. Práctica que a su vez está inmersa en una serie de factores que van desde la didáctica misma hasta la percepción que tiene el mismo docente sobre su propia praxis y la visión del fenómeno de reprobación.

Así, la reprobación no es un fenómeno aislado que le ocurre a estudiantes con desventajas educativas, sino más bien es un fenómeno que al generarse y reflejarse en el aula se produce en un continuo cotidiano ( Rogers, 1993; Rogers y Freiberg, 1996) en el que la práctica del docente puede o no facilitar el acceso al conocimiento (Ausubel y cols, 1998; Piaget, 1991, 1994), traduciéndose en el éxito o fracaso de los estudiantes.

## **1.6 Objetivos**

### **Objetivo general**

Describir la práctica docente que desarrollan los maestros que imparten las asignaturas de Química y Matemáticas en el primer semestre de bachillerato en el Plantel Ensenada identificando las características de la práctica docente en el fenómeno de reprobación desde la perspectiva de sus actores.

### **Objetivos específicos**

- Identificar los elementos que describen a la práctica docente de los maestros de Matemáticas y Química de primer semestre desde la perspectiva de sus actores.
- Identificar los elementos que describen a la práctica docente en la reprobación desde la perspectiva de sus actores.
- Realizar un diagnóstico de necesidades acerca de la formación docente que requiere este grupo de profesores.

### 1.7 Importancia del estudio

Los estudios relacionados con el fracaso escolar generalmente son de orden cuantitativo en donde se relaciona a la reprobación con diversas variables, sin embargo, pocos trabajos han estudiado éste fenómeno desde el punto de vista de los alumnos y de los maestros; es decir, la relación existente entre la práctica docente y la reprobación.

Al analizar las diferentes corrientes filosóficas educativas y la variedad de trabajos realizados acerca de formación de profesores por una parte y, por otra los relacionados con reprobación, se observa una carencia de estudios que los relacione y que implique un estudio enfocado a la comprensión del fenómeno que contemple el punto de vista de sus actores; por lo que esta investigación se ubica dentro del paradigma cualitativo y humanista interpretativo (Arnal y de la Torre, 1992).

Desde el punto de vista académico, un estudio como el planteado en este documento tiene la ventaja de que aporta elementos que son desconocidos en el nivel medio superior y en particular en el Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California en cuanto a la relación entre la práctica docente y la reprobación.

Un estudio que nos acerque más a la comprensión del fenómeno de reprobación, entendiéndolo como un proceso que puede derivar en deserción escolar, es útil no sólo para la comprensión del mismo sino para establecer las estrategias necesarias y adecuadas al contexto.

Así, la comprensión del proceso de reprobación incluye el estudio y caracterización de la práctica docente y las relaciones interpersonales que se originan dentro del aula para obtener un diagnóstico que permita establecer

criterios puntuales a tomar en cuenta en el diseño de cursos de formación docente.

La obtención de un diagnóstico de necesidades de formación permite poner en evidencia la importancia que tiene la opinión de los profesores a favor de su propia formación, que incide en la relación maestro-alumno y en el proceso enseñanza-aprendizaje; además, permite que los cursos dirigidos a los maestros se ajusten a las circunstancias particulares y contextuales en las que se lleva a cabo la práctica docente.

Por otra parte, diversos autores como Latapí (1998) y Schmelkes (1998) han realizado estudios en los que ponen de manifiesto la serie de problemas que enfrenta la educación básica, de la gran cantidad de niños y jóvenes que abandonan sus estudios y del costo social que representa; no sólo por la inversión que se realiza en ellos sino por la pérdida de oportunidades que conlleva el fracaso escolar.

En este sentido, y aunque el bachillerato no forma parte de la educación básica, los problemas que enfrentan los estudiantes que reprueban y/o desertan son de mayor magnitud y el costo social es el mismo. Por lo que un estudio que aporte evidencias que sirvan para la toma de decisiones en el ámbito institucional es realmente importante.

Hablar de fracaso escolar en el ámbito educativo es hablar de los problemas ancestrales que enfrenta la educación en nuestro país, también es referirnos indirectamente a quienes tenemos en las manos la posibilidad de cambiar el estado de cosas.



### **1.8 Limitaciones del estudio**

En esta investigación se trabajó con nueve maestros, cinco de ellos imparten la asignatura de matemáticas y cuatro más que imparten la asignatura de química, en el Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California, Plantel Ensenada. Además, se trabajó con 36 alumnos que durante su primer o segundo semestre de bachillerato presentaron problemas de reprobación en estas asignaturas. Se realizaron en total nueve entrevistas con los maestros y seis grupos de discusión con los alumnos.

Se consideró sólo a este grupo de participantes debido a que las asignaturas de química y matemáticas son las de mayor índice de reprobación y porque el propósito de esta investigación se centra en la perspectiva que tienen este grupo de jóvenes respecto al fenómeno de reprobación.

Todo el proceso de campo se llevó a cabo durante el ciclo escolar 2001 –2, y se tomaron en cuenta diferentes fuentes de información que permitieran contextualizar al fenómeno en estudio como son: los datos que son generados por el examen de admisión al bachillerato (EXANI –1) y el record académico de los profesores. También se utilizaron las teorías constructivistas en las que se inscriben los lineamientos pedagógicos del plan de estudios de Colegio de Bachilleres y la visión humanista de la educación, en particular la propuesta de Rogers debido a que no se contraponen con las teorías de Ausubel, Vygotsky y Piaget, y por que ofrece una alternativa de solución viable en cuanto al objeto de estudio. Además, se incorporaron los hallazgos realizados por otros autores que realizaron estudios similares para apoyar la presente investigación.

La mayor limitante de este trabajo es la que se deriva de la relación que el investigador guarda con los maestros entrevistados por formar parte de la planta docente del Plantel Ensenada en donde se llevó a cabo el estudio, ya que puede aumentar el grado de subjetividad de la información proporcionada por los profesores. Sin embargo, desde el punto de vista metodológico esto no demerita la validez de la investigación por la manera en que se realizó el análisis por triangulación.

## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS

En este capítulo se muestra una revisión y análisis de los trabajos publicados con relación al fracaso escolar, la práctica docente y la formación docente, así como las principales teorías educativas que representan los lineamientos pedagógicos en las que se inscribe el Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California. Cada apartado de este capítulo se caracteriza por la diversidad de enfoques con que son tratados algunos de los temas que tienen relación con este trabajo.

#### **2.1 El fracaso escolar: entre la percepción del maestro y la realidad del alumno.**

Algunos de los problemas que se producen en el proceso enseñanza-aprendizaje, como la reprobación y la deserción entre otros, son comunes en todos los niveles educativos y no se circunscriben sólo a porcentajes que representan la eficiencia del sistema, sino a la comprensión del fenómeno.

Aunque el fracaso escolar obedece a diversas causas, es innegable que por lo menos inciden en él de manera directa, el maestro (enseñanza), el alumno (aprendizaje) y la evaluación como proceso articulador y legitimador del proceso.

En este sentido, Lugo y cols. (1999) realizan un perfil académico del alumno de bachillerato de la UNITEC y concluyen que una posible explicación de los promedios en las calificaciones de los alumnos se debe a la actitud negativa ante el estudio y la falta de compromiso. Por otra parte, Quiroz (2000) establece que para los alumnos la prioridad es la sobrevivencia en la escuela y ésta depende

esencialmente de las calificaciones aprobatorias. Con ello el sentido evaluativo se convierte en el núcleo articulador de la mayoría de las dinámicas al interior del aula.

Díaz (1999) establece que los alumnos se mueven entre la aceptación y el rechazo, sujetos a procesos de evaluación y de control disciplinario, donde se encuentran y desencuentran sus visiones y valores particulares con las de los maestros, lo que hace pensar de manera diferente en el fracaso escolar y la práctica docente.

El éxito o fracaso escolar está relacionado con la percepción y sensibilidad del profesorado respecto a diversas características de su alumnado, sesgado hacia el rendimiento académico; las calificaciones predominan sobre la motivación como criterio de juicio. Las consecuencias son, desde el diferente trato que recibe el alumnado en función de su rendimiento, hasta la diferente percepción general de todas las interacciones en el aula (Manassero y Vázquez, 1997).

### **2.1.1 La reprobación, síntoma de necesidad de cambios.**

Díaz Barriga (1993) señala que en la reprobación, el examen es un eje de conflictos entre exigencias de la sociedad y de la institución educativa, necesidades gestadas por la enseñanza de determinados contenidos, por el maestro y por requerimientos individuales y sociales de los propios alumnos. Se pretende resolver pedagógicamente un conjunto de vicios que ni la sociedad, ni la institución, ni los maestros y los alumnos pueden resolver. Por ello, la reprobación se puede explicar por factores socioeconómicos y no solamente como un problema de falta de capacidades.

En este sentido, Meléndez (1994) sintetiza el problema de reprobación bajo la teoría de la reproducción señalando que el examen como “instrumento de evaluación” se utiliza por las instituciones de nivel superior para eliminar de la escuela a los “reprobados”, provocando con ello la agudización del problema de la deserción escolar y, por ende, la institucionalización de un proceso de marginación y desigualdad educativa, lo cual es expresión, al interior de las escuelas, de una jerarquización y desigualdad sociales muy marcadas.

Por su parte, Rodríguez (1995) realiza un estudio acerca de la reprobación en los planteles oficiales de los COBACH del Estado de Veracruz encontrando que docentes y directores coinciden en señalar que la principal causa en el problema de reprobación y deserción son los mismos alumnos; mientras que los alumnos se reconocen a sí mismos como responsables del problema de reprobación e identifican al docente como segunda causa. En este trabajo el autor concluye que la reprobación no es un pretexto para el cambio, sino un síntoma que demanda soluciones integrales.

El fenómeno de aprobación – reprobación tiene como consecuencias el aumento del índice de deserción y el empleo adicional de presupuesto universitario, y aunque no hay índices “aceptables” de reprobación, debemos pensar que cualquiera que sea, en principio, es posible mejorarlo (Montes, 1991).

A este respecto el Colegio de Bachilleres desde 1994, tiene como meta abatir en 80% el índice de reprobación (CBBC, 1994), logro que no ha sido alcanzado ya que sus porcentajes de reprobación se encuentran por arriba del 20%. Así lo muestra el trabajo realizado por Álvarez y cols (2001, 2002) en el Plantel Ensenada en cual se reporta 35% de reprobación en las asignaturas de

química y matemáticas al cierre del ciclo escolar regular de primer semestre, es decir, antes de los periodos de exámenes de regularización y título de suficiencia. Además concluyen que este fenómeno se debe, en parte, a que los alumnos de nuevo ingreso se ubican en el nivel de desarrollo cognoscitivo correspondiente al de las operaciones concretas (según Piaget, 1991, 1994), agudizando el problema debido a que las asignaturas de matemáticas y química requieren de un alto grado de abstracción que los estudiantes no han alcanzado aún. También mencionan que dado los resultados obtenidos es esencial que los maestros que imparten estas asignaturas estén capacitados para desarrollar mejores estrategias de enseñanza lo que conlleva además, un cambio en la actitud de los profesores.

A este respecto, Mancera (1990; citado por Zorrilla, 1992) dice que en educación matemática “se sabe lo que sucede en el salón de clase, la forma en que se imparte la enseñanza y de la formación de maestros. Pero aún no se cuenta con un marco en el que se pueda circunscribir todo lo que implica la educación matemática” (pag. 16 y 17). La búsqueda de procedimientos de enseñanza se orienta a aquellos que han demostrado ser efectivos para atraer la atención de los estudiantes por su aprendizaje.

Por su parte, Felder (1994) menciona que en educación química pocos maestros se toman el tiempo y el esfuerzo necesario para enseñar de la mejor forma, es más fácil reciclar apuntes, problemas de tarea y los mismos exámenes; el material puede ser anticuado y las clases pueden ser rutinarias. Lo anterior se debe a que ha sido práctica común el ignorar la opinión de los estudiantes (López, 1994).

Por lo que se refiere a las causas de reprobación, Tapia y cols. (1994) realizaron un análisis global de los procesos de reprobación en la percepción de los estudiantes, y encontraron como elementos analíticos: sus aspiraciones, el apoyo familiar, la estrategia de aproximación del docente para resolver el problema de reprobación y su disponibilidad, entre otras. La reprobación en las áreas de ciencias exactas, fue mucho más alta que en las ciencias sociales. Química, física y matemáticas comprendieron 62% de las materias reprobadas, resultando asociada de manera significativa la accesibilidad del docente a los niveles de reprobación.

### **2.1.2 Reprobación, causa de la deserción escolar.**

Existe una gran variedad de comportamientos denominados con el rótulo común de “deserción” mas no debe definirse con este término a todos los abandonos de estudios, ni todos los abandonos merecen intervención institucional (Tinto, 1989).

Los estudios acerca de deserción realizados en el país están enfocados en los aspectos cuantitativos, sin embargo Eliézer de los Santos (1994), señala que contrariamente a la apreciación general de que los estudiantes desertan porque poseen ciertas características socioeconómicas, las razones del fracaso escolar son mucho más complejas. El acto de desertar implica una relación interdependiente entre las características del estudiante y los procesos escolares.

No es aventurado pensar que la reprobación sea una de las principales causas de la deserción, que esté relacionada con los problemas de pertinencia del nivel, y que esté funcionando como tamiz ante jóvenes de distintos grupos

sociales con intereses diversos; por lo que es necesaria una reforma de la educación media formulando políticas orientadas a renovar los enfoques pedagógicos tradicionales en el diseño de los métodos de enseñanza y los contenidos propios del nivel (Observatorio Ciudadano, 2001).

Bajo esta óptica, el fracaso escolar es en principio un fenómeno complejo multicausal, en el cual la práctica docente es uno de los factores que se relacionan con la reprobación y ésta a su vez, incide en la deserción provocada por un bajo aprovechamiento.

### **2.1.3 La evaluación escolar, entre el control y la reflexión del proceso educativo.**

En el trabajo cotidiano en el aula, el docente enfrenta diversas situaciones que ponen en juego no solo el manejo de contenidos, sino la experiencia didáctica obtenida a través del tiempo. De ello, solo se tienen evidencias aportadas por los instrumentos que tradicionalmente han sido utilizados como una forma de medir la eficiencia del profesor: los resultados de un examen, es decir, la evaluación de la enseñanza por medio del aprendizaje de los alumnos.

A partir de la década de los noventa la evaluación de la enseñanza y del enseñante, adquiere una nueva dimensión. En esta década, aparecieron los programas de evaluación en todos los órdenes y el sistema educativo no podía ser la excepción.

En términos generales, la evaluación puede ser vista como la separación entre lo malo y lo bueno lo que implica emitir un juicio de valor; en este sentido, el papel del evaluador es muy importante porque pone en juego su calidad ética,



moral y profesional. Las aproximaciones positivistas y cualitativas dependen del caso a evaluar y el buen evaluador debe manejar los dos paradigmas. Para tomar una decisión al respecto, el modelo de evaluación depende del enfoque y ambos están subordinados por el grupo de referencia, es decir, para quién se realiza la evaluación (House, 1994).

Por su parte, Rueda (1990) establece que la evaluación tiene dos funciones; la de control y la de evaluación. En este sentido, Ardoino (2000) declara que la evaluación puede llevar control, pero no todo control es evaluación. Los marcos de los sistemas educativos se institucionalizan para fines de control social. Los resultados individuales o colectivos permitirán en el futuro un nivel global de productividad, expresada en una función de apoyo a la toma de decisiones, tomando como criterios aquellos que permitan escoger con rapidez los indicadores que logren poner en marcha los procedimientos adecuados.

Los procesos de evaluación en el sector educativo forman parte de políticas generales, impulsadas por organismos internacionales como el Banco Mundial y la UNESCO, así como las instancias nacionales, entre ellas la SEP y la ANUIES. En los hechos, las experiencias de evaluación en las instituciones de educación superior han tenido diversos efectos que van desde el franco rechazo por parte de los académicos hasta el reconocimiento del aspecto motivacional para la participación en él como una posibilidad de mejoramiento del deterioro salarial. Estos programas, en sentido estricto no pueden ser considerados como formas de evaluación del trabajo académico, ya que no reúnen los requisitos formales de todo proceso evaluativo; sin embargo, tampoco se puede desconocer que en la

práctica se han implementado como mecanismos muy poderosos de evaluación (Rueda, 1999).

En este contexto, las instituciones educativas, los docentes y los alumnos se encuentran inmersos en un proceso de evaluación constante. Landsheere (1980) menciona que para evaluar a más de un maestro es necesario que los participantes en la evaluación se encuentren en igualdad de condiciones. En este caso significa que los alumnos, número por grupo y asignatura deben ser tomados en cuenta. Sin embargo, dentro de los subfactores de los instrumentos empleados no se contemplan dichos criterios, y cabe la pregunta ¿lo mismo ocurre con la evaluación de los alumnos?

Lo cierto es que se observan cambios en las escuelas. La acción de los profesores se ve dirigida por diversas fuerzas: la representada por la política actual que centra en la evaluación el reconocimiento de la calidad del trabajo; la que constituyen las instancias formales cuyas disposiciones suponen referencia obligada en la tarea cotidiana; las generadas en la historicidad de profesores y escuelas, las críticas de los colegas y la competencia, las exigencias de los padres y las necesidades de los alumnos, las que aparecen cada vez más distintas respecto a las concebidas en la trayectoria de los maestros (Jiménez, 1999).

En el campo de la educación escolar el tema de la evaluación tiene una definición problemática. Existen gran cantidad de aspectos susceptibles de ser evaluados, pero en la práctica, todos los esfuerzos y las consecuencias de la evaluación se centran en el alumnado. Este es el único que “aprueba o reprueba” (Hernández y col, 1993). El docente está más preocupado y ocupado por cumplir con el temario, no en cómo aprende el alumno ni en su proceso, además, para

impartir el programa exige el manejo de gran cantidad de información, y el tiempo disponible es reducido; la valoración obligada administrativamente recae más en lo cuantitativo, que en lo cualitativo. Tal parece, que al maestro le interesa más su trabajo (dar clase y entregar calificaciones) que entender y proporcionar retroalimentación oportuna; preocuparse del cómo y qué dice el estudiante (Domínguez y cols. 1991).

De esta manera Zorrilla (1992), señala que en el CCH los intercambios de favores e información giran en torno a los alumnos que más participan, cuyas notas se asemejan más a las escritas en el pizarrón, y los cuales tienen mejores calificaciones, es decir, los estudiantes utilizan los recursos que les permitan familiarizarse con la autoridad del profesor en cuestiones de acreditación.

La evaluación (examen) se convierte en un espacio independiente del proceso áulico, se ha convertido en un instrumento en el cual se deposita la esperanza de mejorar la educación. La problemática del control es inherente a la evolución del mismo examen. De hecho, en el siglo XX, la pedagogía dejó de referirse al término examen, lo reemplazó por tests, y posteriormente por evaluación. Es necesario tener presente que los problemas del aula y en concreto los metodológicos, no se resolverán a partir de hacer más riguroso el sistema de exámenes. Se requiere recuperar el aula como espacio de reflexión, debate y conformación de pensamientos originales; una vez logrado esto el problema del examen será secundario (Díaz Barriga, 1994).

Para Litwin (1998) apreciar, estimar, atribuir o juzgar han sido los conceptos que más se han asociado a la evaluación. Desde una perspectiva didáctica, el concepto implica juzgar la enseñanza y juzgar el aprendizaje; asignar un valor a

los actos y a las prácticas de los docentes y atribuirles a los actos que dan cuenta de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, significa también el estudio de las relaciones y de las implicaciones del enseñar y aprender. Un nuevo enfoque de la evaluación, sostiene que debiera ponerse el énfasis en la evaluación y no en el examen, en tanto la primera privilegia la obtención de información en los ámbitos más informales y la segunda debate respecto a los mejores instrumentos para ámbitos neutros o descontextualizados (Gardner, 1995).

Por su parte, Morán Oviedo (1994) plantea que la evaluación del aprendizaje necesita concebirse como una acción inherente al fenómeno educativo, jamás como un hecho aislado; en donde el término evaluación se refiere al estudio de las condiciones que afectaron al proceso de aprendizaje traducidos en una serie de apreciaciones o juicios sobre el acontecer humano en una experiencia grupal; mientras que la acreditación hace referencia a la tarea de constatar ciertas evidencias de aprendizajes fundamentales que se plantean en el curso, los cuales tienen que ver directamente con la formación del educando, considerando como evidencias de aprendizajes: exámenes temáticos o a libro abierto, ensayos y trabajos. Éste es el eje central en el proceso de evaluación que Colegio de Bachilleres de Baja California tiene en sus lineamientos teóricos y sobre el cual se trabaja en esta investigación.

## **2.2 El bachillerato: un nivel educativo en búsqueda de su propia identidad.**

El concepto del ciclo de enseñanza de bachillerato existió desde la época de los griegos y los romanos, y correspondía a las llamadas "escuelas intermedias" que se situaban entre la educación elemental y la educación superior.

Tenían como objetivo preparar a los estudiantes para que pudieran llegar a la "especulación filosófica y científica con suficiente capacidad intelectual" (Ortiz de Thome, 1991).

Al respecto, Castrejón (1998) explica que la llegada del bachillerato a México se realizó bajo una fuerte influencia de sistemas educativos de otros países, así como de diversas filosofías educativas e ideas pedagógicas. La Escuela Nacional Preparatoria permaneció con las ideas de Gabino Barreda hasta después de la Revolución, que originó nuevos planes de estudio y se otorga al bachillerato su carácter propedéutico. Es en 1973 que los Colegios de Bachilleres se crean junto con otros modelos educativos; sin embargo, el problema era de fondo, los sistemas habían crecido junto con sus problemas; que a decir del Observatorio Ciudadano (1999) el problema del nivel medio superior se centra en que: 1) no adquiere una identidad propia, 2) los programas de formación de profesores con frecuencia se encuentran desarticulados, 3) el sistema en general no responde a las necesidades de la población estudiantil que atiende.

El Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California se crea el 20 de Junio de 1981; con él las preparatorias se desligan de la universidad, sin embargo parte de la estructura académica se mantiene hasta la actualidad. En teoría, en el Colegio deben existir maestros de tiempo completo, medio tiempo y de asignatura. Sin embargo, en el Plantel Ensenada de un total de 80 maestros sólo hay dos de tiempo completo (20 horas frente a pizarrón y 20 horas asignadas a otras actividades académicas) y uno de medio tiempo, el resto lo comprenden profesores de asignatura con carga académica de 36 horas (28 frente a pizarrón) y en algunos casos permanecen 33 horas frente a grupo.

Es posible considerar que a partir de la década de los ochenta empiezan a consolidarse las preocupaciones sobre lo que pasa en el nivel medio superior: ¿de qué sirve la educación? ¿qué están haciendo los maestros? ¿qué tanta heterogeneidad hay en la calidad de la formación docente? También es posible apreciar que los alumnos de preparatoria enfrentan una situación bastante desorganizada en el sentido de que llegan a instituciones donde los modelos educativos no están claros, sin embargo, lo que está muy claro es que un profesor tiene toda la autoridad para que una persona acredite o no el curso (Zorrilla, 2000).

En un estudio realizado por Rascón (1999), relacionado con el proceso de transformación de la práctica docente establece que éste es un proceso continuo y gradual, sólo ocurre con la participación y disposición del profesor; que los momentos del proceso están relacionados con los niveles de concientización que vive el docente y que es el profesor quien estructura un estilo propio para realizar la práctica docente.

Cada nivel educativo presenta características particulares según la edad de la población que atiende, sin embargo, es en el bachillerato en donde las características de los estudiantes juegan un papel importante en el proceso educativo; la adolescencia entendida como el resultado de la interacción de los procesos de desarrollo biológico, mental y social de las personas, y de las tendencias socioeconómicas y las influencias culturales específicas, que generan patrones de conducta (Salazar, 2000). Desde una perspectiva educativa hay que asumir el principio del valor específico de la adolescencia, asumiendo su

diversidad y no olvidar que son difíciles de homogeneizar e incluir en compartimentos clasificadores (Hernández y Sancho, 2000)

En este sentido, Cornejo (1998) conceptualiza al bachiller como “un sujeto que razona, elige, actúa y participa, capaz de definir los aspectos positivos y negativos de su experiencia escolar, identifica diferentes relaciones asimétricas maestro-alumno en el aula y percibe la falta de comunicación con las esferas institucionales” (pag. 295). Sin embargo, Lesko (1992) afirma que “arrebataremos a los adolescentes su autonomía, responsabilidad, independencia y después documentamos que tienden a reunirse en rebaños, que son irresponsables y dependientes de los adultos” (pag. 328).

Por otra parte, Frida Díaz Barriga (1987) establece que tradicionalmente a los estudiantes del nivel medio superior les disgusta el estudio de las matemáticas, la física o la química, por ser materias percibidas como abstractas; y que es muy probable que la forma más segura de promover una actitud positiva hacia estas materias sea mejorar el ambiente de aprendizaje y las relaciones profesor-alumno, y fomentar estrategias didácticas más abiertas y participativas.

### **2.2.1 ¿Quién es el docente?**

En este contexto, no es difícil imaginar que los problemas que enfrenta el profesor van mucho más allá de la práctica docente. Sin embargo, es claro que independientemente de la situación laboral el compromiso que siente el maestro de bachillerato aumenta; no solo por el tipo de estudiantes que atiende, sino por la necesidad de facilitar y volver más eficiente el proceso educativo.

Así, al hablar de educación, necesaria e inconscientemente aparece la imagen del docente, maestro, profesor ó como dicen los alumnos “el profe” o “la profe”.

Los nombres a la profesión de enseñar, son tan diversos como su definición ya que ésta parte de posturas a veces filosóficas, otras del papel que desempeña en el aula, en fín pobre “profe” también tiene que enfrentar a los estudiosos.

Según Gómez (1999) muchos de los que hoy son docentes de nivel superior, lo son, porque no encontraron trabajo en su campo profesional, reconociendo a la docencia como una actividad complementaria; y que, ya en la práctica cotidiana, el maestro integra otros elementos a la construcción de la identidad, se hace vida. Por otra parte, Barba y Zorrilla (1987) establecen que el profesor debe ser considerado como sujeto social, cultural y laboral, no sólo como mediador entre el conocimiento y los educandos; sujeto mitificado en el discurso y negado en la práctica social. En este sentido, Avalos (1981) declara que definir al maestro por lo que hace, no es suficiente.

Otros autores como Rivera (1998) y Meneses (1998), proponen un enfoque humanista del maestro, como fines en sí mismos; como soñadores en defensa de la monotonía, antídoto contra el tradicionalismo, promotor del interés y evaluador como una forma de revitalizar la enseñanza.

La docencia es una profesión paradójica; se espera de los educadores que por medio de su ejercicio profesional atenúen los peores efectos de la nueva sociedad de la información: la desigualdad creciente entre ricos y pobres; la inmersión de los jóvenes en la cultura de la “virtualidad real”, englobando por lo tanto, componentes no sólo de tipo técnico e intelectual, sino también social y



afectivo construyendo los cimientos de la empatía, la tolerancia y el interés por el bien común. La paradoja continúa con la existencia de dos tendencias: por un lado la tendencia a la uniformación de la enseñanza y a cierta aversión por la profesionalización de los docentes; y por el otro, la tendencia a una mayor calidad y profesionalidad del ejercicio docente (Hargreaves y col, 2000).

Al docente, se le puede caracterizar y definir desde la visión de los diferentes paradigmas educativos, del “deber ser”. Sin embargo me atrevo a decir, parafraseando a Rivera (op. cit.) que “el maestro desde adentro” es, primero un ser humano; que intenta construir su identidad cada vez que entra a un salón de clases y que, al salir de él, se percata que aún fuera del aula no puede dejar de ser maestro.

### **2.2.2 Formación docente, punto crítico de la educación.**

El docente como eje esencial en el proceso educativo se concibe como punto crítico en la educación.

Esto se debe en parte a que, el concepto de formación no existe en la naturaleza como objeto tangible, tenemos que concebirla necesariamente, en la mente. El hecho de que no pueda cuantificarse ni comprobarse con el método convencional de la “ciencia moderna” no justifica la exclusión de aspectos que no cumplan con los criterios de científicidad (García, 1997). Se suele designar con el nombre genérico de “formación de docentes” a la formación inicial (preparación profesional para la docencia), actualización (profundización y ampliación de la formación inicial), superación (programas de postgrado), capacitación (formación para la docencia a profesores que ejercen sin haberla tenido), y nivelación

(complementación de la formación inicial a docentes que no obtuvieron el grado de licenciatura); sin embargo, los programas de formación deben permitir la autorreflexión como parte esencial de los programas (Greybeck, Moreno y Peredo, 1998).

De esta manera, Díaz Barriga (1990) plantea el conjunto de problemas que se observan en el campo de la formación docente en tres elementos: 1) la evolución de la formación pedagógica que se entiende a partir de las políticas de modernización y expansión de la educación superior generada en la década de los setenta, 2) el sentido genérico entendido como campo de conocimiento donde hay polémicas que se deben debatir y 3) la paradoja existente entre formación vs capacitación en el que se tienen dificultades para conceptualizar el término de formación debido a que “en estricto sentido, no sería necesario crear espacios para formar profesores porque significaría que hay un momento en el que no están formados y otro en que lo están” (pag. 58).

Autores como Romo (1998) hacen énfasis en la necesidad de profesionalización docente, entendida como la ampliación de la formación disciplinaria, la generación de una propuesta llamada didáctica crítica y el análisis de la práctica docente; mientras que Gómez (1998) señala que la concepción clásica del perfil docente como estructura estática y prefabricada reduce la formación del docente a la capacitación, que deposita conocimientos en el educador.

A este respecto González (1997) centra el problema de la formación docente a partir de la concepción clásica del perfil del docente como estructura estática y prefabricada, lo que limita la producción de cambios en la práctica

educativa; porque sitúa al educador como elemento unidireccional, reduciendo la formación a capacitación. Lo anterior es reforzado por Domínguez (1997) al establecer que en la formación docente se enfatiza la preparación disciplinaria, restándole importancia a las interrelaciones con la familia y la separación de los sujetos entre el conocimiento cotidiano y el formal. Estas diferencias obedecen a que la formación docente ha tenido relación directa con factores de orden político, económico, institucional e incluso las características personales de los formadores (Chehaybar y Kuri, 1999).

En este orden de ideas, Rugarcía (1998) señala que los programas de formación de docentes presentan las siguientes deficiencias: a) no son diseñados con la participación de los maestros a quienes van dirigidos por lo tanto, los programas no se ajustan a sus circunstancias personales y contextuales; b) su objetivo en la práctica ha sido reforzar la preparación de maestros repetidores de conocimientos; y c) el método que se ha empleado y para el que se ha capacitado a los maestros ha correspondido al expositivo.

Los nuevos tiempos exigen de los docentes nuevas funciones que repercuten en la formación del mismo que dan origen a varias tensiones: la de teoría y práctica que implica el dominio de la filosofía y la teoría del aprendizaje, de la conducta humana, del desarrollo de la persona y de la escuela, tanto de aspectos psicológicos como en la dimensión social; la tensión entre objetivo y subjetivo, la pretensión objetiva, prescriptiva del acto técnico (saber hacer), entra en tensión con el hecho educativo intencional en el cual la dimensión de la subjetividad es clave, pues son los sujetos quienes se educan y lo hacen junto con los sujetos docentes; y la tensión que se genera entre pensamiento y acción, los

problemas escolares demandan una solución inmediata y activa. No pueden esperar. La acción tiene primacía sobre el pensamiento, cuando se observa acríticamente la docencia (Bazdresch,1998).

Gómez (1998) establece que 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 permitirá que el maestro detecte sus dificultades, sus errores y sus aciertos para redimensionar su quehacer, permitiéndose dar respuestas a los por qué, desde lo que es como persona.

Lo anterior se rompe bruscamente y el nuevo profesor se encuentra con que tiene que integrar conocimientos nuevos a los viejos, se pregunta seriamente sobre el significado de “aprender a aprender”, de “aprender a hacer”, de “aprender a ser” y de la “interdisciplina”, vocablo puesto de moda, y al no encontrar una respuesta única, pues circulan en el medio muchas interpretaciones, la confusión aumenta. ¿Qué hacer para resolver el problema de la enseñanza? ¿Cómo ayudar al alumno para que aprenda mejor? Ante estas preguntas se opta, en la mayoría de los casos, por la tecnología educativa con la que se aprende a hacer programas, redactar objetivos y planear clases, pero no se aprende cómo mejorar los cursos; mientras que otros maestros optan por una pseudo visión humanista de la educación, es pseudo porque se cae en el extremo de liberarse de la responsabilidad de educar (Recio, 1991).

Sin embargo, en un estudio relacionado con la puesta en marcha de un taller para docentes cuya propuesta era formar en valores, la autora declara a

manera de conclusión: “que el humanismo está de moda y puede volverse demagogia, por lo que hay que cuidar que la alternativa humanista no pierda su naturaleza, su peso, su profundidad” (Aguirre, 2000).

En este contexto, los programas de formación docente se han planteado en dos vertientes: la profesionalización entendida como capacitación y la formación que se establece en las propuestas pedagógicas y filosóficas del momento. Ambas vertientes, han sido enfocadas en la enseñanza (proceso) y en el aprendizaje (producto). Sin embargo, autores (Chehaybar y col, 1999; Rugarcía, 1998 y Gómez, 1998; entre otros) coinciden en establecer que es necesario el diseño de programas de formación docente integrales y permanentes.

En este sentido, sin caer en los extremos o en la demagogia, la visión de la educación humanista centrada en el alumno es una alternativa viable, como un elemento más de integración en la práctica docente.

### **2.3 Educación, docencia y enseñanza**

La educación es un proceso exclusivamente humano, intencional, intercomunicativo y espiritual, en virtud del cual se realizan con mayor plenitud la instrucción, la personalización y la socialización del hombre (Fermoso, 1985).

Con este enfoque y haciendo énfasis en lo que corresponde a la instrucción, la docencia es la práctica mediante la cual se lleva a cabo la educación formal; para Fernández (2000) la función del docente parte de que el hombre es perfectible, puede mejorar y coincide en que la educación es un proceso eminentemente social.

En este sentido: educación, docencia y enseñanza se encuentran íntimamente relacionados y según Shulman (1997) la enseñanza se caracteriza por una predisposición desde la disciplina, que necesariamente enfatiza un campo de la misma e ignora el resto. Este mismo autor, establece que la tendencia actual en investigación de la enseñanza es hacia una mezcla de modelos que han suscitado nuevos desarrollos, pero que también conlleva serios riesgos.

Entonces, ¿en qué paradigma debemos situarnos?

### **2.3.1 El sentido humano de la educación.**

Partiendo de la concepción de la educación como actividad humana, de desarrollo y socialización del hombre, es necesario tomar en cuenta las consecuencias sociales de los desarrollos tecnológicos y las redes de información que representan un peligro en la ruptura de los patrones de comunicación social, que conlleva entre otras cosas a la crisis de la familia tradicional y el replanteamiento de la función del profesor y la escuela; esperando que el ejercicio profesional de los profesores atenúen los efectos de la nueva sociedad de la información (Castells, 1994).

En este orden de ideas, Hargreaves (1996) declara que la modernidad promete eficiencia y productividad, y que a los profesores se les ha sometido a este proceso de trivialización del trabajo. Sin embargo, el nuevo ejercicio de la docencia engloba, componentes no sólo de tipo técnico e intelectual, sino también social y afectivo, entre otros, crear vínculos afectivos con y entre los estudiantes y sentar los cimientos de la empatía, la tolerancia y el interés por el bien común (Hargreaves y Lo, 2000).

En este contexto, Freire (1990) es firme al decir que el educador que ha hecho una elección humanista, estará menos inclinado a comprometerse con preconceptos, en consecuencia, en su práctica, será capaz de apreciar la relación entre el hombre y el mundo.

Ante este estado de cosas, una alternativa para enfrentar la velocidad de los cambios sociales, en términos de globalización y sus efectos, es el humanismo.

Para el paradigma humanista hay que partir de la idea de que la personalidad humana es una totalidad que está en continuo proceso de desarrollo (Hernández, 1998); el humanismo apuesta por una educación integral, subrayando el desarrollo de la persona y la educación de los procesos afectivos.

La psicología humanista se erige y se constituye como la llamada "tercera fuerza"; es decir, como una alternativa a dos posturas psicológicas: el conductismo y el psicoanálisis y pone de relieve que considerar como fin del aprendizaje a la persona plenamente desarrollada es como un redescubrimiento del fin último de la educación, y esto abre un nuevo campo de innumerables objetivos y metas; rechazando el concepto de ciencia como algo meramente instrumental y al profesor activo que enseña a una persona pasiva, que es moldeada y formada, a la que se le da algo que ella va acumulando y que luego puede perder o retener (Maslow, 1978). Así, el humanismo propone a un profesor como facilitador o ayudante, tendiente a ser más un animador que un crítico, más comprensivo que autoritario, más sincero y auténtico que inclinado a representar un rol determinado (Kirschenbaum, 1978).

En este sentido, Rogers y Freiberg (1996) especifican que la enseñanza centrada en el alumno adquiere relevancia en un contexto democrático y que “cada persona tiene dentro de sí misma vastos recursos para llegar al autoconocimiento, a modificar el concepto de sí misma, las actitudes y la conducta autodirigida – medios que puede utilizar -, por medio de la provisión de un clima definible de posturas facilitadoras”.

Lo anterior se desprende de los principios que Rogers (1993) planteara como centrales para desarrollar una enseñanza centrada en el alumno:

“No podemos enseñarle a otra persona directamente; sólo podemos facilitar su aprendizaje.

Una persona aprende significativamente sólo aquellas cosas que percibe como vinculadas con la supervivencia o desarrollo de la estructura de sí-mismo.

La situación que promueve más eficazmente un aprendizaje significativo es aquella en que 1) las amenazas al sí-mismo del alumno se reduce a un mínimo, y 2) se facilita la percepción diferenciada del campo de la experiencia” (pag. 333-336)

Según Rogers, el ser humano tiene una capacidad innata para el aprendizaje y llega a ser significativo cuando involucra a la persona como totalidad, incluyendo procesos afectivos y cognitivos.

A este respecto Hernández (1998) declara que desde el punto de vista de los humanistas, la educación se debería centrar en ayudar a los alumnos para que decidan lo que son y lo que quieren llegar a ser: la educación humanista se basa en la idea de que todos los alumnos “son diferentes, y los ayuda a ser más como ellos mismos y menos como los demás” (pag. 106).

Por otra parte el aprendizaje significativo según Ausubel y cols (1998) tiene varias condiciones:



- a) Que el material que se va a aprender posea significatividad lógica o potencial (no azaroso, ni falta de coherencia)
- b) Que entre el material de aprendizaje y los conocimientos previos de los alumnos exista una distancia óptima, para que ellos puedan encontrarle sentido.
- c) Que exista disponibilidad, intención y esfuerzo de parte del alumno para aprender.

Ausubel considera que en la escuela, el aprendizaje significativo por recepción es el más valioso y es recomendable especialmente en los niveles de educación media y superior, ya que la mayor parte de la información que se aprende en estos niveles está expresada en el lenguaje oral o escrito; en donde el profesor debe exponerla o prepararla adecuadamente.

Es en este punto donde convergen ambas posturas: el humanismo y el cognoscitivismo. Si Ausubel considera como condición para el aprendizaje significativo que exista disponibilidad, intención y esfuerzo por parte del alumno para aprender; y por otra parte los humanistas establecen que sólo se puede facilitar el aprendizaje llegando a ser significativo sólo si representa algo importante para el alumno. Entonces, lo anterior implica dejar a un lado la tradición de que el alumno aprende únicamente lo que el maestro enseña y que en palabras de Maslow este tipo de educación es amoral.

En este sentido Woolfolk (1999) declara que la postura sostenida por Carl Rogers, Abraham Maslow y Art Combs así como la filosofía humanista son congruentes con el constructivismo, ya que los principios básicos del humanismo comprenden la concepción de que cada persona construye su propia realidad, que

lo que una percibe como real e importante es real y que una persona no puede conocer plenamente la realidad de otra. Por ello, las teorías humanistas de la educación destacan la importancia de los sentimientos, la comunicación abierta y el valor de cada estudiante. La educación humanista es una filosofía más que una colección de estrategias; es una actitud de interés y respeto por los estudiantes.

### **2.3.2 El saber educativo como un proceso dinámico.**

El proceso de Enseñanza-Aprendizaje tiene relación directa con la doctrina filosófica de la que se deriva. Meneses (1998) realiza algunas reflexiones sobre el saber educativo en México y establece que la educación pública ha ofrecido 10 doctrinas educativas en el transcurso del siglo pasado y que no se mencionan las doctrinas educativas de Carl Rogers, Jerome Bruner y Albert Bandura, que representaron una avanzada en el campo de los educadores.

Lo anterior, refleja la falta de continuidad en cuanto a método, teoría y filosofía de la educación en México, y que finalmente, se vive en las aulas. Sin embargo, los estudios realizados respecto al proceso de enseñanza – aprendizaje ofrecen una visión acerca de la dinámica en que se encuentra inmersa el proceso educativo.

En este orden de ideas, Quiroz (2000) analiza las prácticas de enseñanza como condición de posibilidad del aprendizaje, y encuentra que la secuencialidad en las asignaturas de matemáticas, física, química y en español es importante ya que se traduce en el desarrollo de habilidades para seguir procedimientos, siempre y cuando exista un acceso inmediato a las instrucciones en términos de

secuencias de pasos; y que estas habilidades pueden ser transferidas a la vida cotidiana.

En este sentido Scheuer, De la Cruz y Pozo (1999) establecen que el aprendizaje es el eje de la relación entre aprendices y educadores; y que las teorías del aprendizaje se encuentran implícitas en las teorías de la enseñanza.

Por otra parte Rugarcía (1994) establece que una de las barreras en el proceso educativo es el mismo maestro, y que si el profesor aceptara razonadamente que una de sus tareas fundamentales es el desarrollo de la creatividad en sí mismo y en sus alumnos se facilitarían el proceso de enseñanza – aprendizaje.

En este orden de ideas la propuesta de Ausubel recobra mayor importancia; el aprendizaje verbal significativo por recepción, se fundamenta en el hecho de que en el nivel medio superior lo que se aprende son conceptos, por ello la adquisición de conceptos y la solución de problemas ocupan uno de los elementos de mayor interés en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Según Ausubel y cols (1998) los conceptos consisten en los atributos de criterios abstractos que son comunes a una categoría dada de objetos, eventos o fenómenos y se adquieren de manera espontánea e intuitiva a partir de ideas genéricas durante los primeros años de vida; mientras que la adquisición de nuevos conceptos se presenta a partir de los atributos de criterio que se relacionan con ideas pertinentes establecidas en sus estructuras cognitivas. Desde el punto de vista pedagógico, llevar a cabo lo anterior requiere marcar la extensión del concepto mediante el uso de ejemplos, pseudoejemplos y

contraejemplos, así como marcar la posición jerárquica en una red conceptual que permita que el alumno integre el nuevo concepto a su estructura cognitiva.

Para Ausubel existen dos tipos de solución de problemas: 1) ensayo y error, característico de jóvenes que no alcanzan aún el pensamiento formal y 2) por discernimiento, mediante analogías e integración cognitivamente fundamentales de la experiencia previa, e implica la disposición hacia la formulación y comprobación de hipótesis.

Partiendo de lo anterior Mayer (1996), establece que el análisis de resolución de problemas de matemáticas se lleva a cabo de la siguiente manera: 1) identificación del problema, para lo cual se emplean conocimientos de tipo; a) lingüísticos (reconocer palabras); b) semántico, que se refiere a relacionar el problema con hechos acerca del mundo y; c) elaboración de esquemas que conlleva a la identificación de tipos de problemas; 2) la solución del problema que conlleva una parte operativa, de secuencia de operaciones para resolver el problema y una parte estratégica que consiste en cómo utilizar los diversos tipos de conocimientos que originen una respuesta.

El proceso dinámico de enseñanza - aprendizaje es incompleto si no se toma en cuenta a la evaluación, entendida ésta como la toma de decisiones acerca del desempeño de los estudiantes y de las estrategias adecuadas de enseñanza y que en el caso del Colegio de Bachilleres se refiere a una calificación por porcentajes, en donde el maestro debe calificar pruebas y otros trabajos para asignar una puntuación parcial que finalmente será promediada para asentar una calificación del curso. Woolfolk (1999), establece que una forma de comprometer a

los estudiantes en su propio aprendizaje es permitiéndoles participar en la selección y asignación de calificación de los trabajos a realizar durante el curso.

En un salón de clase se produce, además de una interacción en relación con la situación de enseñanza y aprendizaje planteada, una dialéctica comunicativa entre el docente y el estudiante; y el hecho de que el profesorado estudie teorías educativas, sin una referencia para su articulación con la práctica, para abordar o explicar situaciones de enseñanza y aprendizaje, hace que estos conocimientos queden para el docente como "lo que sería deseable que pasara, si no fuera que la realidad es completamente diferente", "lo que está bien para psicólogos y pedagogos pero resulta difícil tener en cuenta con tantos alumnos en clase" o "si tuviera que preocuparme por lo que le pasa a cada uno de mis alumnos no podría enseñarle mi asignatura" (Hernández y Sancho, 2000, pag. 16).

Sin embargo, Brookfield (1994) señala que los alumnos perciben a los maestros mediante algunas características, como son: 1) congruencia entre lo que dice y hace el maestro, 2) la atención de todos los aspectos de la personalidad y su rol en la educación, 3) atento a escuchar la voz de los estudiantes y apertura al cambio en la práctica por sugerencia de ellos, 4) no tomar decisiones arbitrarias en los criterios de evaluación y 5) estar dispuesto a reconocer los errores cometidos.

Muchos sistemas de aprendizaje tienden a olvidar el diseño humano y, por esta razón, los resultados son escasos y, en ocasiones, contraproducentes, por el severo deterioro de la autoestima y por la formación de sistemas de creencias bloqueadoras que cancelan, desde sus raíces, las posibilidades de aprendizajes futuros. Con frecuencia muchos educadores logran motivar en forma notable el

aprendizaje en sus alumnos y esto se atribuía al carisma personal, la paciencia, la intuición y otros factores intangibles como elementos que incidían en estas situaciones exitosas.

Actualmente, el efecto Rosenthal describe la forma en que los alumnos responden a las expectativas inconscientes generadas por el maestro y que produce una atmósfera que afecta la autoestima y el logro académico; el efecto Pigmalión ayuda a los alumnos a sentir que tienen un potencial de aprendizaje, mayor al que habían creído. Los tres principios fundamentales de este efecto son: 1) las potencialidades del ser humano son mucho más grandes y diversas a lo imaginado y son utilizadas de manera muy limitada debido a creencias bloqueadoras que suelen orientarse hacia la capacidad intelectual; 2) la mayor parte de las experiencias humanas significativas provienen de procesos inconscientes, produciendo autosabotajes que se traducen en la dificultad para modificar algunas conductas, y 3) juegan un papel predominante las autoexpectativas y las expectativas de los demás; la imagen de sí y de los demás, así como las del futuro (Blanco, 1997).

A través de la literatura consultada queda claro que Hernández y Sancho (1993) tienen mucha razón al decir que "para enseñar no basta con saber la asignatura" (pag. 208).

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

En este apartado se explican los métodos empleados para llevar a cabo este trabajo. En él se incluyen los antecedentes metodológicos que sustentan esta investigación, así como la descripción de los participantes, los instrumentos empleados y los procedimientos para la captura de la información y el análisis de la misma.

#### **3.1 Antecedentes metodológicos**

En el nivel medio superior, destacan los trabajos realizados por Rascón (1999) en los que utilizó el método biográfico, la implementación de un taller sobre transformación de la práctica docente y la entrevista a profundidad para realizar una investigación de cómo la práctica docente se transforma en un proceso continuo de modificaciones graduales que vive el docente, en un proceso de concientización acerca de su propia práctica en el aula.

Por su parte, Castañeda (1991) utilizó la entrevista y la observación en el aula para realizar una investigación sobre la identidad y el quehacer docente para establecer los rasgos comunes que se expresan en el discurso del maestro; y coincide con Monroy (1998) al establecer que los docentes definen a los alumnos como “antiautoritarios” y afirma que existe una considerable gama de temas por abordar como la formación profesional y didáctica, los datos de identificación de los maestros, entre otros.

En cuanto al nivel superior se han realizado estudios cualitativos con un acercamiento etnográfico como los desarrollados por Aldaba (1998) que utilizó

cuestionarios, entrevistas y la observación de la práctica educativa para el estudio de la realidad de la misma práctica en los estudiantes normalistas, obteniendo como resultado que los normalistas aprehenden de sus propios maestros las prácticas en el aula.

Zamora y Pineda (1991) utilizaron la etnografía y establecieron que las relaciones entre maestros- alumnos y de éstos con el conocimiento y encontraron que la práctica docente, no puede ejercerse tal y como lo determina la práctica educativa, debido a que se entrecruzan las expectativas, proyectos y experiencias de quienes construyen la cotidianidad del aula escolar; así la relación maestro- alumno estructura y determina parcialmente, tanto a la práctica docente como a los productos de la misma.

Otros estudios de esta naturaleza se han realizado en el nivel medio, como los desarrollados por Díaz (1998) que trabajó sobre la construcción de estrategias de enseñanza; Sandoval (1998) intentó conocer la trama de la escuela a partir de analizar las prácticas, relaciones y saberes culturales de los distintos actores sociales.

Para los propósitos de este trabajo de investigación, son de especial interés los realizados por Cornejo (1998) en donde utiliza la entrevista semiestructurada en estudiantes y profesores del CCH, proporcionando información por categorías de estudio acerca de: la superficialidad en la relación maestro-alumno, los conflictos de la brecha generacional, la imagen del estudiante como adolescente, entre otros. Por otra parte el trabajo realizado por Tapia y cols (1994) ofrece una visión cuantitativa del problema de reprobación en el COBACH de Morelos y llevan a cabo entrevistas a estudiantes, maestros y funcionarios con el propósito de



identificar perspectivas y roles dentro del proceso de reprobación. Ambos trabajos representan un referente metodológico que proporciona una base para la presente investigación.

### **3.2 Consideraciones metodológicas**

A partir de la revisión de la literatura y de los propósitos de esta investigación encaminada a la comprensión del fenómeno del fracaso escolar, el método que se utilizó se inscribe dentro del paradigma cualitativo, también conocido como humanista en un acercamiento interpretativo (Arnal, Del Rincón y Latorre, 1992) y la obtención de datos referentes a reprobación se complementará con un análisis cuantitativo.

Para llevar a cabo la interpretación, tanto de lo que emerge en los grupos de discusión como en las entrevistas se tomaron en cuenta los estudios revisados respecto al análisis de contenido en este campo, en donde tenemos que los trabajos realizados por García, Secundino y Navarro (2000) que realizaron una propuesta metodológica que intenta poner al descubierto los mecanismos por los que se rige la acción docente; Candela (1999) que se interesa en develar la forma social, contextualizada, pragmática y pedagógica del pensamiento que se puede obtener a través del análisis del discurso en el aula.

Dentro de la perspectiva del análisis del discurso, el interés principal se centra, de acuerdo con Halliday (1982), en la relación que se establece entre los hablantes (interorganismos) que pueden compartir un discurso en particular y a su vez se encuentran en un flujo de discursos constituyendo un proceso continuo de comunicación. Para Halliday, el lenguaje abstracto utilizado en la escuela se ubica

en lo que se denomina lenguaje descontextualizado; el maestro aplica o adopta el discurso académico que infiere un problema de registro. Los registros pueden ser de campo (situación social que se está llevando a cabo), de tenor (relaciones entre hablantes) y modo (sobre el papel que tiene el discurso).

Por su parte Gee (1999) sostiene que el texto determina las lecturas posibles y que no existe un método determinado solo herramientas que representan técnicas para plantear preguntas y buscar respuestas, sin embargo al igual que otros autores hace énfasis en que los cortes específicos en el análisis de discurso son determinados por el investigador y que el texto de análisis tiene un contexto. De esta manera Halliday y Gee coinciden en los límites del contexto y que el análisis de discurso es un análisis sistemático que puede mostrar lo que oculta el texto considerado éste como lenguaje polisémico. Es decir, el texto significa todo lo que puede significar.

Holsti (1976) establece que las categorías deben reflejar el propósito de la investigación, ser exhaustivas, excluyentes e independientes. Para que las categorías reflejen el propósito de la investigación se requiere que éstas cumplan con una definición conceptual y una definición operacional. En este sentido Bardin (1977) concuerda con las características que propone Holsti para las categorías, además de establecer que para encontrar la estructura del texto a analizar se debe hacer uso de las frecuencias de las categorías ya sea por equivalencia, exclusión o asociación. Bardin declara que el análisis es la fase intermedia entre la descripción del texto y su interpretación, así, el análisis implica una inferencia o deducción lógica a partir de “que es lo que ha conducido a este enunciado

(cómo)” y que finaliza en la interpretación “que va a engendrar este enunciado (para qué).

Bardin considera que es posible organizar el discurso mediante la identificación de proposiciones o enunciados y éstos a su vez ubicarlos en temas. El análisis por temas se centra en la localización de “nudos” de significación. Los “nudos” de significación se componen por el sentido o contenido de lo que se dice. Es decir, Bardin propone una manera de realizar los “cortes” que dan origen a enunciados de significación respecto a las preguntas de investigación.

### **3.3 Escenario de la investigación**

El escenario de investigación estuvo conformado por el plantel Ensenada del Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California tomando en cuenta los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula estudiados a partir de la visión de los maestros y los alumnos. Los participantes fueron alumnos que habían reprobado la asignatura de matemáticas y/o química y los maestros que imparten éstas asignaturas durante el primer semestre de bachillerato.

La investigación de campo se llevó a cabo en el periodo agosto - diciembre de 2001 en el Plantel Ensenada del CBBC, y el rol que asumí es el de una observadora participante, con doce años de experiencia docente en el bachillerato, durante los cuales he tenido la oportunidad de impartir las asignaturas de química y matemáticas.

La investigación de campo sugiere aspectos importantes que deben ser identificados de antemano para que el análisis del problema planteado sea provechosa. En este sentido un trabajo cualitativo exige, según Cook y Reichardt

(2000): a) una acceso inicialmente exploratorio y abierto a todas las contingencias del problema de investigación; b) una intensa implicación del investigador en el entorno social que está siendo estudiado, como observador y en diferentes grados como participante; c) el empleo de múltiples técnicas de investigación intensiva, insistiendo en la observación participante y en las entrevistas con informantes clave; d) una tentativa explícita de comprender los acontecimientos en términos del significado que les prestan quienes habitan en ese entorno social; e) un marco interpretativo que subraye el papel del contexto en la determinación de la conducta y de las interrelaciones "estructurales" o "ecológicas" entre la conducta y los acontecimientos dentro del sistema funcional; f) un producto de investigación en forma escrita que interprete los acontecimientos conforme a las líneas anteriormente indicadas y describa el entorno con detalles suficientemente vivos como para que el lector "sepa qué es estar allí".

Además el escenario de investigación contempla elementos que forman parte del campo de investigación como los que señalan Hammersley y Atkinson (1994) y que a continuación se describen:

- *Los porteros*

Este elemento esta formado por quienes tienen acceso a la información y a los recursos en el Colegio, es decir los porteros están representados por las autoridades del Plantel y los de la Dirección General del CBBC. Las percepciones y expectativas que ellos tienen respecto al problema de fracaso escolar son compartidas con las que he expuesto en el planteamiento del problema de estudio; las estrategias y rutinas que sugieren son las que normalmente se utilizan en los trámites oficiales (vía oficio escrito), para dar

curso a la investigación. Las autoridades tienen identificadas a la población y objeto de estudio, y en este caso ayudará a consolidar los programas de formación docente así como la comprensión del fenómeno de fracaso escolar. Los maestros y alumnos participantes se mostraron dispuestos a cooperar en este trabajo. En síntesis, los porteros abrieron las puertas a esta investigación.

- *El acceso*

El acceso no es una cuestión de presencia o ausencia física. Es mucho más que conseguir un permiso para llevar a cabo una investigación. En el Colegio, las negociaciones iniciales para el acceso se centraron en el permiso formal que legítimamente está garantizado por la dirección académica, además de la discusión explícita de las actividades que se realizaron e incluye, por supuesto, la captura de la información necesaria relacionada con porcentajes de reprobación por maestro y datos acerca del perfil profesional de los docentes participantes. El acceso también se refiere a la "aceptación" dentro del escenario de investigación y en ello juegan un papel muy importante las relaciones de campo.

- *Relaciones de campo*

Ya en el campo de investigación es necesario cuidar "la presencia", en ocasiones se requiere crear una "imagen" para captar la atención con la impresión que se causa y asumir un rol dentro del contexto de estudio. En este caso, tales requisitos están salvados, porque no tuve que "adaptarme" a través del vestuario, ni "hacerme pasar", tampoco tuve que "convertirme" en profesora, soy profesora desde hace doce años. Durante este tiempo he compartido y conozco el lenguaje simbólico que utilizamos los maestros, pertenezco al contexto, soy parte de la planta docente del Plantel Ensenada; sé de los múltiples problemas que enfrentan

los maestros de química y matemáticas porque he tenido la oportunidad de impartir estas asignaturas.

### 3.4 Sujetos

La selección de los participantes se llevó a cabo de forma intencionada (Bertely, 2000) basada en criterios, que requieren únicamente de un listado de atributos esenciales que debe poseer la unidad seleccionada para, a continuación, localizar en el mundo real alguna que se ajuste a ellos; la estrategia de selección que se utilizó es la exhaustiva, porque ésta garantiza la representatividad al cubrir al total de casos, es manejable gracias a lo reducido de sus dimensiones y porque atiende a la heterogeneidad de los elementos que conforman a la población de estudio (Goetz y LeCompte, 1988). De acuerdo con lo anterior los criterios básicos de selección fueron los siguientes:

- *Alumnos:*

Estudiantes que cursaban en el ciclo escolar 2001-2 el segundo semestre de preparatoria en el Plantel Ensenada y que habían reprobado la(s) asignatura(s) de matemáticas y/o química en el primer semestre. Así como los alumnos de primer semestre que presentaron problemas de reprobación en las evaluaciones parciales en las asignaturas ya mencionadas.

- *Profesores:*

Maestros que imparten las asignaturas de Matemáticas o Química a los primeros semestres en el Plantel Ensenada, en particular a los profesores que impartieron estas asignaturas en el ciclo escolar 2001-2.y ciclos anteriores.

A partir de las características anteriores, se seleccionaron exhaustivamente a los maestros participantes para garantizar que los casos críticos, los de mayor reprobación, quedaran incluidos para realizar una mejor aproximación al fenómeno de reprobación, tomando en cuenta las actitudes y comportamiento de los participantes en el contexto.

### **3.5 Instrumentos**

Fundamentalmente fue utilizado el método cualitativo, centrado en las entrevistas y la formación de grupos de discusión. Además se tomó en cuenta la información generada a partir de la base de datos del Examen Nacional de Ingreso al bachillerato (EXANI-1) y los datos académicos de los maestros que imparten las asignaturas de química I y matemáticas I.

#### **3.5.1 Base de datos EXANI –1**

El registro de la base de datos del EXANI –1 fue obtenido vía oficial a través del departamento de Planeación académica del CBBC. La base de datos está conformada por 48 variables que fueron capturadas a partir de la encuesta del nivel socioeconómico y del examen de conocimientos que aplicó el Centro Nacional de Evaluación, A.C. (CENEVAL), como examen de ingreso a los alumnos aspirantes al bachillerato en el ciclo escolar 2001-2. Del total de variables sólo se tomaron en cuenta aquellas que dieron mayor información, para la obtención del perfil del alumno reprobado.

#### **3.5.2 Cédula de registro académico de los maestros**

El registro de los maestros se estructuró en un formato de llenado tomando en cuenta los siguientes datos: 1) generales: nombre del profesor, sexo y edad, 2)

profesionales: perfil profesional, máximo grado de estudios alcanzado, 3) laborales: antigüedad, si trabaja en otra parte, y 4) académicas: número de grupos que atiende, turno en que trabaja (matutino y/o vespertino), porcentajes de reprobación en ciclos anteriores, cargo académico que ocupa (anexo A y B).

Los datos se obtuvieron de las oficinas centrales de Colegio de Bachilleres, específicamente del departamento de actividades académicas.

### **3.5.3 Guía para las entrevistas**

Se aplicó la guía de entrevista de tipo semiestructurada para asegurar que los temas claves fueran explorados (Taylor y Bogdan, 1990), y se utilizó con maestros que imparten las asignaturas de química y/o matemáticas.

Las entrevistas fueron grabadas en audiocasette, transcritas y analizadas. Durante las entrevistas sólo estuvieron presentes el entrevistado y la entrevistadora, se dejó en claro que la entrevista era anónima. Todos los relatos fueron analizados y se emplearon aquellos que proporcionaron los informantes como evidencias de las perspectivas de grupo.

La guía de la entrevista se desarrolló de acuerdo con Martínez (2000) y Bisquerra (1996) quienes mencionan que en una entrevista se adopta un diálogo coloquial o entrevista semiestructurada en donde el entrevistador enfoca el diálogo sobre el contenido de lo que se desea investigar.

Tomando en cuenta los criterios anteriores, los temas centrales de la investigación y a los sujetos de estudio se anexa la guía de entrevista (anexo C).



### 3.5.4 Guía para grupos de discusión

Esta guía se diseñó para los grupos de discusión entre alumnos reprobados en las asignaturas que intervienen en el estudio, la cual fue registrada mediante el recurso de video.

Los grupos de discusión se configuran por dos partes: el moderador/receptor y el grupo. La formación del moderador influye en el diseño, moderación e interpretación del proceso debido a que está en una situación de dominio, ya que convoca, provoca el tema de discusión, asigna el espacio y limita el tiempo.

La selección de participantes se realizó cuidando las variables ecológicas: edad, género (preferentemente mujeres, como lo sugiere Russi, 1998) y el nivel socioeconómico. Para ello se obtuvieron, a partir de la base de datos del EXANI-I las características socioeconómicas correspondientes a: ingreso familiar, ocupación del padre y de la madre, así como la escolaridad de los padres.

El escenario del grupo de discusión giró en torno a la comunicación que se dio entre los participantes al tema relacionado con reprobación, profesores y sus características, así como la percepción de sí mismos como parte del problema; provocando entre los participantes consensos y disensos que producirán en conjunto, una realidad social del fenómeno. Para lograr lo anterior, el moderador no participó en la discusión, trabajó sobre ella adoptando diferentes posiciones: represiva, cómplice y de pantalla; prevaleciendo la mayor parte del tiempo la última ya que ésta muestra que el moderador ve y escucha todo, como lo recomienda Russi (1998).

Tomando en cuenta los criterios anteriores, el tipo de participantes en los grupos de discusión y los temas de estudio se estructuró una guía para el grupo de discusión (anexo D).

### **3.6 Procedimiento**

La construcción de los instrumentos su aplicación y análisis se realizaron de acuerdo a los resultados parciales de cada una de las actividades que se llevaron a cabo y los instrumentos se utilizaron en las diferentes etapas de la investigación, las cuales consistieron en lo siguiente:

#### **3.6.1 Primera fase: de preparación**

Esta fase consistió en recabar la información necesaria y suficiente respecto al fenómeno de reprobación obtenido tanto de alumnos, maestros y registros oficiales relacionados con el tema. Inicialmente se llevó a cabo el registro de alumnos reprobados por grupo y por maestro, esta información se obtuvo de la lista de calificaciones proporcionada por el departamento escolar del Plantel Ensenada.

Por otra parte, se obtuvieron los datos correspondientes a los maestros que imparten las asignaturas de química y matemáticas en el primer semestre, conformando con esto la población de estudio. Esta información fue proporcionada por el departamento de Planeación Académica y Recursos Humanos del CBBC.

Después de haber obtenido la información anterior, se realizó una depuración para la selección de alumnos participantes de acuerdo con los criterios anteriormente fijados.

### 3.6.2 Segunda fase: de campo

En esta fase se procedió a la implementación de los grupos de discusión para los alumnos y las entrevistas para maestros.

En los grupos de discusión se siguieron los criterios establecidos por Russi (1998), Canales y Peinado (1995) y se llevaron a cabo en el salón virtual del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la UABC, en días y horas que permitieran a los alumnos su desplazamiento, dado que se encontraban en periodo de clases. En total se realizaron seis grupos de discusión: un grupo piloto que fue desarrollado por Bernardo Russi en Abril de 2001 diseñado ex profeso para dar continuidad a este trabajo de investigación.

El primer grupo de discusión que se llevó a cabo fue necesario repetirlo, ya que no cumplía con uno de los criterios básicos que se refiere al número de integrantes (mínimo 4); sin embargo, la realización de este grupo de discusión dio la oportunidad de depurar la guía estructurada inicialmente; posteriormente, se realizaron dos grupos de discusión por asignatura. En ambos casos se contemplaron la división de los grupos por género, dando como resultado los seis grupos de discusión que se mencionan.

Después de llevarse a cabo los grupos de discusión y tomando como base lo dicho por los alumnos respecto a los temas de reprobación, práctica docente y las relaciones que se establecen dentro del aula entre maestro y alumno, se revisó la guía de entrevista y se procedió a realizarlas.

Las entrevistas, se realizaron en las instalaciones del CBBC Plantel Ensenada, en el área de cubículos; en todas las ocasiones los maestros

designaron al hora y el día en que estaban disponibles para conceder su entrevista.

Durante la entrevista, se procuró que no se tuvieran interrupciones y que los profesores estuvieran lo más cómodos posible. Las entrevistas se realizaron el periodo que corresponde al cierre de cursos, y todas fueron grabadas en audiocassette, con el previo permiso del docente.

### **3.6.3 Tercera fase: de transcripción y análisis estadístico**

Al finalizar la fase anterior se procedió al análisis estadístico de los registros de los maestros y de la base de datos de EXANI –1 de los alumnos con problemas de reprobación en química y matemáticas para obtener los perfiles correspondientes, así como la transcripción textual, tanto de los grupos de discusión como de las entrevistas para posteriormente proceder a su análisis e interpretación. El análisis de cada una de las actividades realizadas se llevó a cabo de la siguiente manera.

Los perfiles, tanto del alumno reprobado como del maestro que imparte las asignaturas de química o matemáticas se obtuvieron mediante el análisis estadístico descriptivo, utilizando sólo las medidas de tendencia central y de dispersión en los casos en que fue necesario.

En el caso del perfil del alumno primeramente, se llevó a cabo una depuración de la base de datos de EXANI – 1, para seleccionar las variables que de acuerdo al problema de investigación eran las indicadas.

En ambos casos, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 10 con el cual se analizaron los reportes de salida para posteriormente construir los perfiles correspondientes.

Para llevar a cabo el análisis de los grupos de discusión, se procedió a la transcripción textual, indicando los datos de identificación como son: fecha, lugar, duración y clave de identificación. La información fue vaciada por columnas, para ello se utilizó el programa EXCEL en donde a primera columna correspondió a los temas tratados durante la actividad, las columnas siguientes correspondieron a la transcripción textual y depurada de cada uno de los grupos de discusión. Lo anterior, permitió realizar cortes transversales por tema que dieron origen a modelos que posteriormente fueron descritos, analizados e interpretados a la luz de diferentes teorías y hallazgos realizados por autores que realizaron trabajos similares.

En el caso de las entrevistas, primero se realizó la transcripción textual, se elaboraron modelos que representaban de acuerdo con lo que surgió de las entrevistas, los temas que de manera heurística salieron a la luz de lo dicho por los maestros durante las entrevistas. Posteriormente, se analizaron los modelos y se interpretaron de acuerdo a diferentes teorías y trabajos realizados con anterioridad por otros autores.

#### **3.6.4 Cuarta Fase: análisis por triangulación**

De manera general, la triangulación de las fuentes de información se llevó a cabo por confrontación de la información referente al fenómeno de fracaso escolar obtenida de diferentes fuentes y en diferentes fases de la investigación.

Para ello se utilizaron dos tipos de triangulación: la triangulación de datos que consiste en la contrastación de las fuentes de información obtenidas en las entrevistas y los grupos de discusión; y la triangulación teórica, en la que se trabaja sobre teorías alternativas e incluso contrapuestas (Bisquerra, 1996), que

permitió profundizar más en la descripción del significado del fracaso escolar en el bachillerato y además, obtener una interpretación más comprensiva del fenómeno.

La organización e interpretación de la información obtenida a partir de los grupos de discusión con alumnos y las entrevistas con los maestros permitió que las voces de los participantes se articularan y emergieran los temas que se describieron e interpretaron. Posteriormente los discursos de los estudiantes y profesores permitieron establecer un diálogo paralelo en cada uno de los temas.

A diferencia de los planteamientos deductivos en que las hipótesis y fundamentos teóricos se imponen al análisis de la información, los constructos obtenidos a partir de la segmentación de los textos producidos por los grupos de discusión y las entrevistas se validaron o confrontaron con los conceptos y/o hallazgos de otros autores (Bertely, 2000). La triangulación teórica se dio tomando como ejes de análisis las preguntas de investigación y los temas que emergieron de la información empírica confrontados con la teoría.

Antes de elegir la forma en que habría de realizar la triangulación, se descubrió que las voces de los actores construían los temas de análisis de este trabajo y pensando en ello; se decidió que lo más apropiado era partir del objetivo general de esta investigación, que plantea identificar los elementos que caracterizan a la práctica docente que desarrollan los maestros de bachillerato. Posteriormente, se imaginaron otras formas de abordarlo y al final se encontró que las voces de los alumnos y de los maestros ofrecían una “fotografía” de la realidad del bachillerato que coincidían con los hallazgos y teorías de diversos autores; y que ofrecían respuesta a las preguntas planteadas inicialmente.

Finalmente, se elaboraron una serie de cuadros en los que se concentraron lo que a mi juicio, son los fragmentos representativos de las voces de los participantes; agregando pequeños textos de teorías y hallazgos de diversos autores para cada uno de los temas que emergieron en esta investigación (anexos E, F, G y H). Un ejemplo de lo anterior se puede observar en el cuadro 1

Cuadro 1. Relación maestro- alumno

Pregunta (s) de investigación: <i>¿la relación maestro – alumno incide en el fenómeno de reprobación?</i>		
Tema: <i>Relación maestro – alumno</i>		
La voz de los alumnos	La voz de los maestros	Teorías y hallazgos de otros investigadores

Posteriormente, se escribieron ensayos interpretativos que se ubicaron en el último capítulo de este trabajo y que derivan de la información generada en esta investigación apoyadas y en su caso, confrontadas con otros trabajos y teorías que ofrecen una visión general del fenómeno de reprobación y su relación con la práctica docente.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se describen y analizan los datos obtenidos a partir de fuentes de información que se mencionaron en el apartado anterior: la base de datos de EXANI –1, la cédula de registro de los maestros que imparten las asignaturas de química y matemáticas en el primer semestre, la información generada de los grupos de discusión y las entrevistas.

#### 4.1 El perfil de los alumnos que reprueban química y matemáticas

Los resultados obtenidos del análisis de la base de datos de EXANI – 1, muestran que se puede obtener un perfil descriptivo de los alumnos que presentan problemas de reprobación en las asignaturas de química y matemáticas durante el primer semestre de bachillerato. El perfil de este tipo de alumnos se describe y analiza en los siguientes apartados.

##### 4.1.1 Los datos generales

La población de estudio fue integrada por 252 alumnos que habían reprobado matemáticas y/o química en algunas de las evaluaciones parciales durante el primer semestre de bachillerato en el plantel Ensenada. De estos estudiantes 53.6% son mujeres y 46.4% son hombres, sus edades oscilan entre los 14 y los 17 años, siendo la edad más frecuente la de 14 años (142 alumnos). Además, tenemos que del total de alumnos 64.14% proviene de escuelas secundarias de tipo general, mientras que el resto lo hacen de secundarias técnicas.



#### 4.1.2 El perfil académico.

Las variables que fueron tomadas en cuenta como parte del perfil del alumno se muestran en la tabla I:

Tabla I. Antecedentes académicos obtenidos de los resultados de EXANI-1 de los alumnos reprobados en química y matemáticas de primer semestre, ciclo escolar 2001-2.

<b>Variable</b>	<b>Media Aritmética</b>	<b>Desviación Estándar</b>
Horas dedicadas al estudio por semana	3.34	2.12
Tiempo en horas dedicadas a la televisión por día	3.07	1.9
Puntuación global	1005.13	62.77
Puntuación en Habilidades Matemáticas	1022.42	101.35
Puntuación en Matemáticas	984.76	120.10
Puntuación en Química	983.81	121.05

A partir de la información anterior se puede decir que existen ciertas contradicciones en el promedio obtenido de las respuestas vertidas en el EXANI – 1. Por una parte las horas dedicadas al estudio por el conjunto de alumnos que tienen problemas de reprobación es similar al tiempo que en promedio le dedican a la televisión; sin embargo al tomar en cuenta el rango de tiempo de estas variables se observa que las horas de estudio están dadas por semana, mientras que el tiempo dedicado a la televisión es por día. Lo anterior, muestra indicios que la televisión parece ser un gran distractor por el tiempo que se le dedica en un día.

Por otra parte, haciendo una comparación entre las medias aritméticas y las desviaciones estándar correspondientes a las variables de habilidades

matemáticas, matemáticas y química se observa que existe una dispersión considerable en cuanto a los puntajes obtenidos por los alumnos; sin embargo las medias aritméticas muestran que las puntuaciones más bajas son precisamente las relacionadas con matemáticas y química. Es decir, los jóvenes que tienen problemas de reprobación, muestran dificultades en estas asignaturas desde antes de su ingreso a la preparatoria.

En contraparte, tenemos que cuando los jóvenes responden en el EXANI-1 las preguntas que se refieren al gusto por las asignaturas de matemáticas y química, 68.82% responden que les gusta o que les gusta mucho las matemáticas, mientras que el resto responde que no les gustan. Algo similar sucede con el gusto por la química, ya que 54.32% de los estudiantes responden que les gusta o les gusta mucho, mientras que el resto responde lo contrario ( ver tabla II).

Tabla II. Valores obtenidos a partir del EXANI-1, atendiendo a los grupos modales en sus respuestas.

Variable	Porcentaje de Respuesta	
	No les gusta	Les gusta
Gusto por las matemáticas	31.18%	68.82%
Gusto por la química	45.68%	54.32%
	Mal preparado	Bien preparado
Preparación en matemáticas	22.23%	77.77%
Preparación en química	24.10%	75.83%

El gusto por las asignaturas de química y matemáticas tiene relación con la percepción que tienen de ellos mismos, cuando responden a la pregunta de cómo

se sienten preparados en estas asignaturas; ya que 77.77% de los jóvenes responde estar bien preparado en matemáticas y 75.83% de los estudiantes responde lo mismo para la asignatura de química.

La contradicción entre los puntajes obtenidos en el examen de ingreso en las asignaturas de química y matemáticas y la percepción que tiene los estudiantes acerca de su gusto y preparación en estas asignaturas, puede deberse a la preparación recibida durante sus estudios en la secundaria.

#### 4.1.3 El perfil socioeconómico

Las variables de estudio tomadas en cuenta en este aparato son: número de hermanos, número de personas que viven en casa, escolaridad del padre y de la madre, ocupación del padre y de la madre, e ingreso familiar mensual, como muestra en la tabla III.

Tabla III. Valores obtenidos en las variables socioeconómicas de los alumnos con problemas de reprobación.

Variable		Porcentaje de respuesta
Número de hermanos		Media = 2.03 (Desv. Est. = 1.27)
Número de personas en casa		Media = 4.51 (Desv. Est. = 1.20)
Escolaridad de la Madre	Igual o menor a la básica	53%
	Mayor a la básica	47%
Escolaridad del Padre	Igual o menor a la básica	51%
	Mayor a la básica	49%

En la información se observa que las familias de los alumnos reprobados no son numerosas y que en el caso de la escolaridad de los padres el porcentaje mayor corresponde a la escolaridad igual o menor a la básica y aunque no existe una diferencia con los que tienen una educación superior a la básica, es posible que esta variable influya en el aprovechamiento de los estudiantes de preparatoria, ya que al no contar con los conocimientos del nivel medio superior; los padres se ven imposibilitados para apoyar académicamente a sus hijos.

Por otra parte la variable de ocupación de los padres, merece una especial atención, debido a que los resultados que se obtienen de la base de datos muestran un cambio en cuanto al rol de los padres, como se observa en la tabla IV.

Tabla IV. Ocupación de los padres expresado en porcentaje.

Ocupación	Padre	Madre
Comerciante o vendedor	7.9%	12.7%
Directivo o funcionario	4.4%	10.7%
Ejercicio de la profesión	0.8%	6.0%
Empleado en el ámbito comercial	24.2%	11.5%
Jubilado o pensionado	1.2%	1.2%
Labores del hogar	34.9%	-----
Labores relacionadas con la industria	0.4%	10.7%
Obrero	3.2%	5.2%
Trabajador en oficio	0.4%	4.7%
Trabajador en servicios	2.4%	5.7%
No trabaja actualmente	6.0%	-----
Otra ocupación	7.1%	14.7%
No lo sé	-----	3.2%

\* la suma de los porcentajes no es del 100% debido al número de casos perdidos.

La tabla anterior muestra que existe una mayor diversidad en la ocupación de la madre e incluso está ausente la referente a las labores del hogar y en contraparte esta misma ocupación aparece con un porcentaje considerable (34.9%) en la de los padres. Lo anterior indica, que en el caso de los alumnos que presentan problemas de reprobación tienen como una posible desventaja la ausencia de la madre en casa debido a que éstas necesariamente trabajan; esta aseveración se confirma con el hecho de que no se reportan casos en los cuales las madres no trabajen. También, es evidente la diferencia en cuanto a los porcentajes en cada una de las ocupaciones siendo mayor en todos los casos las que se refieren a la ocupación de la madre.

En cuanto al ingreso familiar mensual, tenemos que la base de datos de EXANI –1 presenta dos intervalos abiertos; uno que dice menos de \$1,000.00 y otro con más de \$20,000.00. Estos intervalos ofrecen dificultad para la realización de un análisis detallado al respecto, por lo que se obtuvo la mediana como medida de tendencia central para representar a la población de estudio dando como resultado que 50% de las familias de alumnos con problemas de reprobación perciben un ingreso familiar mensual menor a \$6,500.00.

Finalmente, se puede decir que el perfil que describe a los alumnos que presentan problemas de reprobación es:

Son jóvenes egresados en su mayoría de escuelas secundarias de tipo general, que se perciben como bien preparados en las asignaturas de química y matemáticas; sus familias están formadas en promedio por cinco integrantes en donde la madre es trabajadora y el padre, en un porcentaje considerable (35%

aproximadamente.), se desempeña en labores en el hogar. El ingreso familiar de la mitad de estos jóvenes corresponde a un nivel socioeconómico medio - bajo.

## **4.2 El perfil del maestro de matemáticas y química**

Los resultados obtenidos a partir de la información proporcionada por recursos humanos del departamento de planeación académica del CBBC, permitieron realizar un perfil descriptivo acerca de los profesores que imparten matemáticas y química en el primer semestre. La información proporcionada por la institución solo contempla el desempeño de los profesores en las asignaturas mencionadas; sin embargo cabe aclarar que en todos los casos los profesores que participaron en esta investigación tienen otras asignaturas a su cargo (anexo A y B).

### **4.2.1 El perfil académico de los maestros de matemáticas**

Los maestros que imparten la asignatura de matemáticas I, tienen en promedio 12 años de experiencia docente. Todos los maestros cuentan con estudios de nivel licenciatura y uno de ellos ha realizado sus estudios de maestría en el área de educación y de acuerdo a los lineamientos institucionales del Colegio de Bachilleres solo un maestro tiene perfil directo para la enseñanza de las matemáticas, mientras que los demás tienen perfil afín o han realizado estudios específicos en el área (diplomado en enseñanza de las matemáticas), como se observa en la tabla V.

En general los maestros que imparten esta asignatura atienden a grupos del turno matutino y vespertino. En cuanto a reprobación, los resultados muestran

que los profesores tienen 29.05% en promedio de reprobación con una desviación estándar de 13.40.

Tabla V: Trayectoria académica de los profesores que imparten la asignatura de matemáticas I

Tipo de información		Profesores de Matemáticas
Género	Masculino	3
	Femenino	2
Antigüedad (promedio en años)		12
Perfil Profesional	Directo	1
	Afín	3
	Fuera de Perfil	1
Máximo grado de estudio Alcanzado	Licenciatura	5
	Postgrado: Diplomado	2
	Especialidad	
	Maestría	1
Turno que atiende	Matutino	1
	Vespertino	2
	Mat/Vesp	2
Cursos de Formación y Actualización Docente	Promedio	41.25
	Desviación Est.	18.87
Porcentaje de Reprobación Ciclo 2000-2	Porcentaje	27.70
	Desviación Est.	11.27
	Promedio	6.53

Esta desviación estándar indica además de la dispersión estadística, que no todos los profesores presentan problemas de reprobación cuando atienden a

sus grupos, sino que son algunos de ellos quienes presentan problemas recurrentemente. Además, los resultados obtenidos muestran que en el rubro de aprovechamiento se alcanza en promedio 6.53 que indica un bajo rendimiento escolar.

Por otra parte, si atendemos a una de los propósitos de la institución (CBBC, 1994) que consiste en abatir en 80% el porcentaje de reprobación y que implica sólo 20% de reprobación por maestro y grupo, tendríamos que aceptar que la mayoría de los maestros no cumple con la meta fijada por Colegio de Bachilleres.

En cuanto a la formación docente que han recibido los profesores tenemos que los maestros han llevado en promedio 41.25 cursos registrados desde que laboran en el CBBC, pero la desviación estándar obtenida (18.87) muestra que existe diferencia entre los maestros, en parte provocada por la antigüedad en la práctica docente.

En síntesis, el perfil de los maestros que imparten la asignatura de matemáticas I, se caracteriza por ser profesores que en su mayoría tienen más de 10 años de experiencia docente, con nivel escolar igual o mayor a la licenciatura con estudios específicos en el área de las matemáticas y que en términos generales rebasan 20% de reprobación con promedios bajos de aprovechamiento de sus alumnos.

#### **4.2. 2 El perfil académico de los maestros de química**

Respecto a los maestros que imparten la asignatura de química I tenemos que en promedio tienen 16.5 años de experiencia docente. De manera similar a lo que sucede con los maestros de matemáticas, todos los maestros de química



cuentan con estudios de nivel licenciatura, solo uno tiene perfil directo y dos de los docentes que imparten esta asignatura tienen diplomado en la enseñanza de la química ( ver tabla VI).

Tabla VI: Trayectoria académica de los profesores que imparten la asignatura de química I

Tipo de información		Profesores de Química
Género	Masculino	1
	Femenino	3
Antigüedad (promedio en años)		16.5
Perfil Profesional	Directo	1
	Afín	2
	Fuera de Perfil	1
Máximo grado de estudio Alcanzado	Licenciatura	4
	Postgrado: Diplomado	4
	Especialidad	1
	Maestría	
Turno que atiende	Matutino	1
	Vespertino	
	Mat/Vesp	3
Cursos de Formación y Actualización Docente	Promedio	35.25
	Desviación Est.	5.74
Porcentaje de Reprobación Ciclo 2000-2	Porcentaje	33.56
	Desviación Est.	19.93
	Promedio	6.02

En el caso de los maestros que imparten esta asignatura atienden a grupos de ambos turnos y los resultados muestran que en promedio, el porcentaje de reprobación es 33.56% con una desviación estándar de 19.93, presentándose la misma situación que en matemáticas, es decir, la dispersión con respecto a la media indica que el problema de reprobación se agudiza con algunos maestros reflejándose en parte, en un bajo rendimiento escolar que alcanza en promedio 6.02 del total de alumnos atendidos.

Lo anterior muestra que los porcentajes de reprobación en química es 6% más elevados que en matemáticas y si comparamos las desviaciones estándar obtenidas en ambas asignaturas (matemáticas con desviación estándar de 11.27 y para química con desviación estándar de 19.93), se observa que en el caso de química los profesores que imparten esta asignatura tienen mayores dificultades en cuanto al número de alumnos reprobados.

Respecto a la formación que han recibido los profesores tenemos que los maestros han llevado en promedio 35.25 cursos, pero la desviación estándar obtenida (5.25) muestra que existe mayor homogeneidad entre los maestros en este rubro. Sin embargo, al comparar los porcentajes de reprobación con la formación que han recibido los profesores que imparten esta asignatura, no queda clara la función que han desempeñado los cursos de formación docente.

Partiendo de los datos anteriores se puede decir que los maestros que imparten la asignatura de química I se caracteriza por ser profesores que en su mayoría tienen más de 14 años de experiencia docente, con nivel escolar de licenciatura con estudios específicos en el área de química y rebasan 14% (aproximadamente) el propósito de la institución de 20% en el rubro de

reprobación, además de obtener promedios bajos de aprovechamiento de sus alumnos.

Por otra parte, en lo que se refiere al perfil docente que debe tener el profesor para la impartir las asignaturas de química y/o matemáticas, es importante señalar que la tabla de perfiles con la que se rige el Colegio de Bachilleres se apega a la tabla de perfiles de Colegio de Bachilleres México, lo que ofrece ciertas desventajas para los profesionistas dedicados a la educación en esta región, ya que estos perfiles no atienden a los planes de estudios de las diferentes Universidades.

También es importante recalcar que aún cuando algunos de los profesores se ubican fuera de perfil para impartir las asignaturas de química y matemáticas, las opciones que se han presentado para la actualización en el área en que se desarrollan los profesores han sido bien acogidos por la mayoría de los maestros, sin embargo la institución sigue considerando oficialmente fuera de perfil a algunos maestros.

### **4.3 Los grupos de discusión: un pozo de petróleo**

En este apartado, el análisis se centra en lo que se obtuvo en los diferentes grupos de discusión, que se dividieron en dos rubros: 1) en la visión que tienen los alumnos de las asignaturas que cursan en el primer semestre específicamente lo relacionado con matemáticas y química, 2) la visión que se tiene acerca del maestro que imparte estas asignaturas, así como la percepción que tienen acerca de lo que acontece en el aula, la reprobación y la evaluación.

### 4.3.1 El contexto

Los alumnos participantes en los grupos de discusión, manifestaron disposición para exteriorizar sus opiniones, aunque al principio sus respuestas eran directas sobre todo en la fase de consolidación como grupo. Posteriormente, llegaron al diálogo, a la charla que se dio entre los integrantes, incluso tocando temas no previstos en la guía de discusión y hablando abiertamente acerca de las discrepancias que existían en ellos y de la manera en que cada uno veía a las asignaturas, los maestros y la escuela.

Aunque las discrepancias estuvieron presentes en las opiniones de los estudiantes, se llegó al consenso en la mayoría de las veces; en las ocasiones en que existió el disenso fue debido a las particularidades de los maestros a los que se referían en ese momento. El total de grupos de discusión que fueron trabajados se muestran en la tabla VII, en la que se observa las claves con las que en este trabajo se cita lo que emergió de acuerdo a los temas que se plantearon para la discusión.

Tabla VII. Total de grupos de discusión

Grupo de discusión	Número de participantes	Fecha	Clave
<b>Piloto</b>	8	28-04-01	GD-piloto
<b>Matemáticas (mujeres)</b>	4	27-10-01	GD1M
<b>Matemáticas (hombres)</b>	3	3-11-01	GD2M
<b>Matemáticas (hombres)</b>	6	26-11-01	GD2aM
<b>Química (mujeres)</b>	6	28-11-01	GD3Q
<b>Química (hombres)</b>	5	5-12-01	GD4Q

En contra de lo esperado, los grupos de discusión en donde los participantes eran varones, la relación se estableció más fácilmente. La plática entre los jóvenes fue aunque más concreta también fue más cruda. Mientras que cuando los participantes fueron mujeres, la relación se estableció de manera rápida pero cuidaron más sus expresiones, su forma de hablar y de decir las cosas.

Esta actividad, que se utiliza en mercadotecnia, resultó ser por así decirlo, un pozo de petróleo, una mezcla de opiniones, sentimientos y actitudes que ofrecen una visión compleja a veces dolorosa y otras tantas divertidas en las que, sin duda alguna emerge parte de la realidad que se vive en el bachillerato vista por sus actores, los estudiantes.

#### **4.3.2 Matemáticas y Química, tan cerca del sol y tan lejos de los estudiantes**

En el grupo piloto que tuvo como moderador del mismo al Doctor Bernardo Russi, se buscaba además de la depuración de la guía de discusión, las generalidades acerca de cómo perciben los estudiantes a la escuela, los maestros, la relación maestro-alumno, lo que sucede en el aula y las asignaturas de primer semestre de preparatoria.

De acuerdo con lo anterior, la primera imagen que ofrecen los estudiantes acerca de las asignaturas que cursan en primer semestre se generó a partir de una actividad que el moderador del grupo de discusión piloto les planteó y que consistió en dibujar un sistema planetario, con el número de planetas que las alumnas quisieran y que en lugar de poner los nombres de los planetas escribieran los nombres de las asignaturas que llevaron en primer semestre. Para

llevar a cabo esta actividad se les proporcionaron los materiales necesarios, obteniendo lo siguiente:

**E: ...dibújenlo- y cada planeta en lugar de tener el nombre de su planeta le pongan el nombre de la materia de las de primer semestre.  
¿Cuántas materias llevaron en primer semestre? Ténganlas en mente y, pónganlas en lugar del nombre del planeta**

**A6:** Siete (GD piloto, pag. 23, 28-04-01).

Se les dio un tiempo de 20 minutos aproximadamente para realizar la actividad y posteriormente se les preguntó el por qué habían dibujado el sistema planetario de esa manera:

**A3:** Porque fue lo primero que se vino a la mente. ¿Usted dice por el orden en que puse a las materias? Geografía porque fue el primero que se me vino a la mente. Después química, me gusta mucho pero... la quiero pasar (GD piloto, pag. 27, 28-04-01).

Los comentarios que siguieron fueron similares dando como resultado que de las ocho participantes, cinco dibujaron en primer lugar o como posición del sol a la asignatura de geografía, cuatro de las alumnas posicionan a química y matemáticas en segundo o tercer lugar y solo dos de las participantes ubican a inglés y orientación en primer lugar.

Cuando se les pregunta por qué de las posiciones la mayoría de las alumnas se refieren a las características del profesor, de cómo imparte su clase o al gusto personal por la asignatura.

**E: ¿Por qué las pusiste así?**

**A7:** Porque depende como son los maestros con nosotros y como me gustan las materias.

**E: Luego está matemáticas, ¿por qué?**

**A7:** Era muy ordenado, ese maestro; lo que explicaba en el pizarrón era muy ordenado (GD piloto pag. 28, 28-04-01).

**E: Luego química**

**A2:** La peor es química, si me gusta pero no le entiendo (GD piloto, pag. 28 y 29, 28-04-01).

**A ver otro, pásame otro; este sí esta geografía en el centro, no es la primera que pone geografía; ella también la puso en el sitio de honor. Geografía aquí y geografía acá (indica diferentes dibujos) porque pusieron geografía en el sol.**

**A6:** Por que me distrae.

**A7:** Porque está interesante, y fue de la primera que me acordé (GD piloto pag 29 y 30, 28-04 - 01).

**E: Independientemente de que tengan reprobada química, ¿a quienes les gusta química?**

A mí ( coinciden 4 de las alumnas).

Aparentemente existe relación entre la ubicación que hacen las alumnas de las asignaturas asociándolas con el gusto por las mismas y la forma en que el maestro imparte la asignatura. En contraparte, se expresan de química y matemáticas con cierto grado de interés aunque argumentan que no le “entienden”, es decir existe motivación intrínseca, sin embargo, el papel que juega el maestro impide que el aprendizaje satisfaga el interés de las alumnas. El maestro no ha logrado establecer las estrategias adecuadas que logren aprendizajes significativos; paradójico es que aún estando reprobadas consideren que la química es interesante, que les gusta, lo anterior puede deberse en parte, a la forma en que ellos se perciben en cuanto a la preparación recibida en la secundaria (ver pag. 63) y a la discrepancia entre la manera en que los alumnos acceden al conocimiento y la forma en que los profesores les facilitan o no el aprendizaje. Por otra parte, las alumnas argumentan que la razón por la que

ubican a la asignatura de geografía en el “sitio de honor” es que les distrae, les parece interesante, entonces cabe la pregunta ¿por qué no química o matemáticas en el sitio de honor, si también les parece interesante?

En este sentido, cuando se les pregunta cómo se imaginan “el planeta química” responden lo siguiente:

**E: Vamos en una nave y bajamos al planeta química, piensen en la materia. ¿Cómo se imaginan que sería la atmósfera del planeta química?**

**A5:** Así, como en las caricaturas de Dexter, así siempre en el laboratorio (GD piloto, pag. 38, 28-04-01).

**E: ¿Cómo sería la gente del planeta materia química?**

**A7:** Hablan de diferente forma, no como nosotros que la fórmula quien sabe que

**A8:** Como con otro idioma (GD piloto, pag. 33 – 35, 28-04-01).

**E: ¿Cómo se llevarían entre ellos?**

**A8:** Como que ni se pelarían.

**A5:** Ajá, no habría mucha comunicación.

**E: ¿Cuál sería su medio de transporte?**

**A7:** Por medio de banquitos, para moverse y ya no hacer nada, moverse con la fórmula si quieren, así como volando.

**E: ¿Cómo te imaginas las casas donde vivirían estos cuates?**

**A4:** Como un tubo de ensayo o de matraz y los niños jugando con lo mismo, haciendo experimentos.

**A8:** Casa tapizadas con tablas periódicas.

**E: ¿Cómo se divertirían, la gente que vive en el planeta materia química?**

**A5:** Descubriendo experimentos, fórmulas (GD piloto, pag. 33 y 34, 28-04-01).

La percepción que tienen las alumnas acerca de la asignatura de química es de frialdad, de lejanía; como de algo que no tiene que ver con sus vidas. Al mismo tiempo, perciben de la misma manera a los profesores; fríos, incapaces de comunicarse, como de otro mundo.



**E: Si yo digo la materia química ¿qué es lo que primero viene a la mente?**

**A4:** Laboratorio.

**A8:** Fórmulas.

**A6:** Nomenclatura.

**A1:** Nombre de compuestos.

**E: ¿Qué sería lo mejor de la materia de química?**

**A4:** Tener muchas cosas y saber como funciona el cuerpo.

**A3:** Cuál medicina, qué alimentos, todos los compuestos (GD piloto, pag. 35, 28-04-01).

Lo primero que viene a la mente de las jóvenes al decir: materia química, es laboratorio, fórmulas, principios, teorías, considerándolo como lo peor. Sin embargo, resulta paradójico que lo peor también sea considerado como lo mejor de la asignatura “saber como funciona el cuerpo” “cuál medicina, qué alimento”.

**E: ¿Qué sería lo peor de la materia de química?**

**A1:** Todo o sea, las fórmulas, es un revoltijo.

**A3:** Leyes, los descubridores, los nombres de los compuestos, la tabla periódica.

**A2:** Sacarle la masa, a los elementos que se les tiene sacar cosa por cosa (GD piloto, pag. 36, 28-04-01).

Además, aparece el problema del lenguaje simbólico, lo consideran un “revoltijo” porque la nomenclatura y la estructura de los compuestos cualesquiera que sea requiere de cierto dominio del lenguaje específico para su comprensión.

Las alumnas inmersas en una actividad lúdica de imaginación ratifican lo que la teoría de Piaget (1991,1994) establece como condición de aprendizaje para asignaturas cuyo lenguaje es abstracto. Según Piaget, los jóvenes de pensamiento formal no tendrían problema alguno, pero los de pensamiento concreto requieren de estrategias de enseñanza adecuadas al nivel de pensamiento, como son el uso de materiales que puedan ver, tocar y manipular para el logro del aprendizaje. El lenguaje altamente simbólico y abstracto dificulta

el aprendizaje, las alumnas lo expresan “las fórmulas, son un revoltijo”. Lo anterior coincide con el estudio realizado acerca del perfil cognoscitivo con que ingresan los jóvenes al bachillerato, en el que se reporta que la gran mayoría de los alumnos presentan características ubicadas en el nivel de pensamiento de las operaciones concretas (Alvarez y cols, 2001).

Lo anterior está íntimamente relacionado con la adquisición de conceptos que, según Ausubel (1998), es de gran importancia en el nivel medio superior, ya que lo que se aprende en este nivel escolar son conceptos, para ello se requiere establecer el género próximo y la diferencia específica.

Por otra parte, la consolidación del grupo de discusión es evidente en la medida que las participantes construyeron alrededor de los temas un mismo discurso, mismo que era ampliado y reconstruido para dar significado al habla<sup>1</sup>, al consenso; emergiendo así, lo contradictorio del mundo del estudiante que se debate entre lo que le gusta pero que no entiende, entre la asociación de las asignaturas y los maestros que las imparten, reflejando a manera de juego lo cerca que se encuentran la química y las matemáticas de sus intereses y tan lejos de comprenderlas.

#### **4.3.3 Los grupos de discusión de química**

Los dos grupos de discusión formado por 12 participantes que llevaban la asignatura de química se transcribieron de manera íntegra, se realizaron los cortes de los enunciados que dieron origen a categorías, se buscaron y establecieron las

---

<sup>1</sup> Lenguaje cotidiano en uso, entendido como acción social que construye realidades (según Edwards y Potter, 1992; citados por Candela, 1999).

relaciones emergiendo, de este proceso heurístico cuatro temas: 1) la visión que tiene el alumno acerca de la escuela, 2) la visión que tiene sobre el maestro y las características que lo definen, 3) cómo ven la práctica docente de los maestros de química y 4) la evaluación.

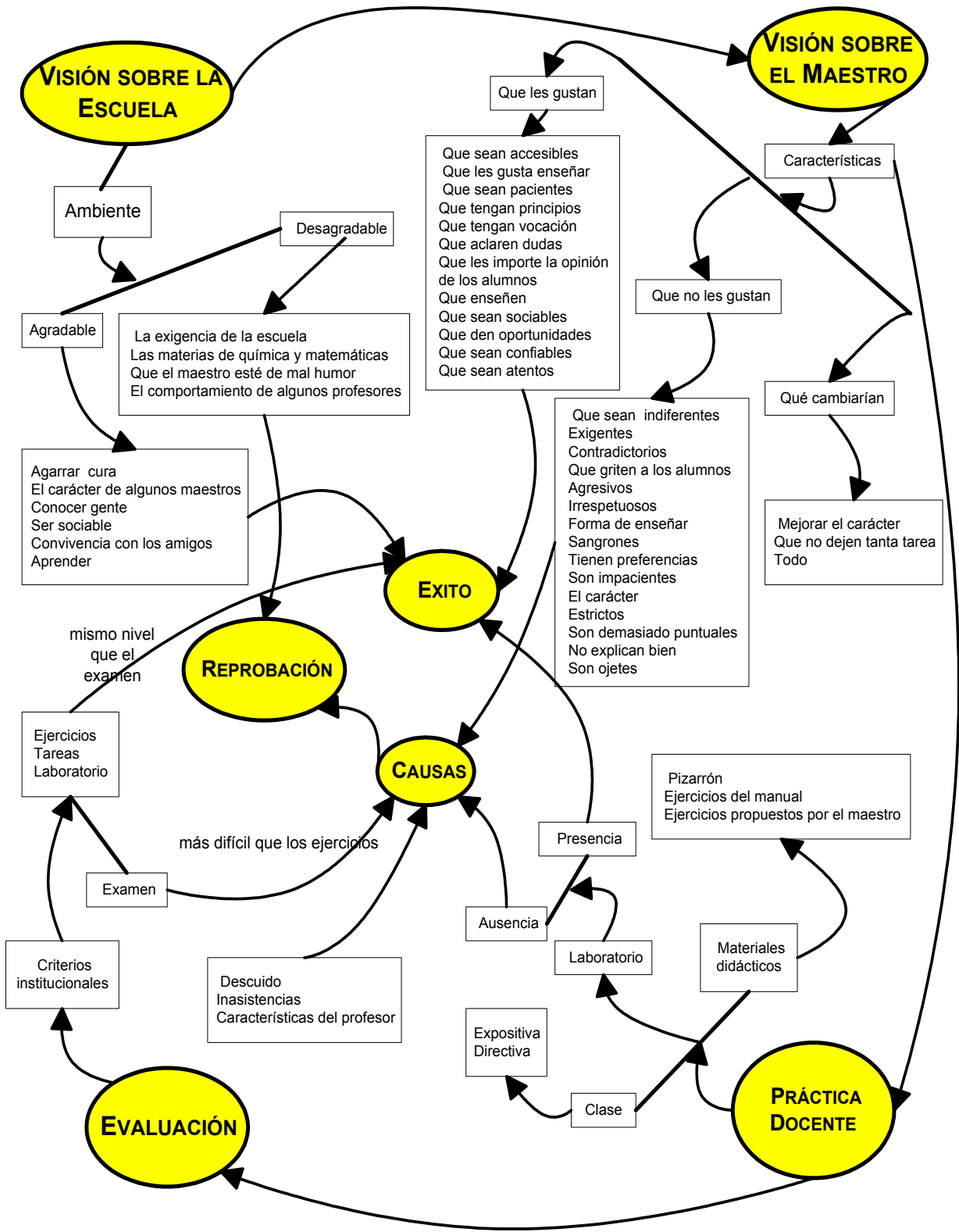
Todos los temas se produjeron a partir de las voces de los participantes, que inicialmente se realizaron de manera separada atendiendo al género y que al momento del análisis éste pasó a un segundo término, predominando y coincidiendo la opinión sí no de todos, sí de la mayoría de los alumnos participantes.

Como resultado de la búsqueda de relaciones que emergieron de los temas, se obtuvo un modelo (véase esquema 1) del que se obtiene lo siguiente:

La visión del alumno que reprueba química sobre la escuela, el maestro, la práctica docente y la evaluación muestran estar íntimamente relacionadas con las características “que les gustan” y “que no les gustan” a los estudiantes. Así, tenemos que cuando se les preguntan acerca de las características de los profesores ellos mencionan 12 características asociadas a calificativos positivos, mientras que cuando se refieren a las “lo que nos les gusta” utilizan quince, además sólo mencionan que les gustaría cambiar el carácter y que no dejaran tanta tarea; mientras que algunos estudiantes coincidieron en que cambiarían todo.

Cuando los alumnos dicen que les gusta que los profesores sean accesibles, que tengan vocación, que les guste enseñar, entre otras; las relacionan con el ambiente agradable de la escuela. Mientras que cuando los estudiantes hablan acerca del ambiente desagradable de la escuela lo hacen

Esquema 1. Relación entre los temas que resultaron de los grupos de discusión de química



relacionando esto al ambiente con las características que no les gustan de los profesores como el que sean indiferentes, agresivos, y la forma de enseñar. Es decir, el ambiente escolar fue asociado siempre con las características de los maestros.

Por otra parte esas mismas características influyen en la práctica directiva docente, que en el caso de la asignatura de química se da de manera expositiva, en la cual el uso de materiales didácticos es limitado y el uso de las prácticas de laboratorio es casi nulo e incluso hay maestros que no hacen uso de él.

Cuando los estudiantes hablan acerca de la evaluación, coinciden en que todos los maestros toman dos grandes criterios: 1) el examen y 2) ejercicios y tareas. Sin embargo, la mayoría de los alumnos argumentan que los exámenes son más difíciles que los ejercicios y tareas que desarrollan en clase convirtiéndose en un factor más para que se produzca la reprobación.

Bajo el panorama general que se muestra en el esquema 1, se observa que los alumnos relacionan el ambiente y las características de los profesores con el éxito o fracaso que pueden obtener. Además, los mismos alumnos consideran que parte del problema de reprobación son ellos mismos, muestran a mi entender, que en la visión que tienen acerca del fenómeno de reprobación los mismos alumnos también juegan un papel importante y lo admiten. Pero es de llamar la atención la manera en que el profesor y las características que lo definen sean, según los alumnos, un factor de éxito o fracaso en la vida escolar de los estudiantes.

#### 4.3.4 Los grupos de discusión de matemáticas

Se realizaron tres grupos de discusión de matemáticas en los que participaron 14 estudiantes. En el segundo grupo, sólo acudieron tres estudiantes y aunque se consideran como factibles presentan limitantes por lo que se tuvo la necesidad de repetir el grupo de discusión correspondiente a los varones (Canales y col, 1995). Sin embargo, contra lo esperado resultó casi lo mismo que en los otros dos grupos de discusión, pero en menos cantidad en cuanto a la información que se generó.

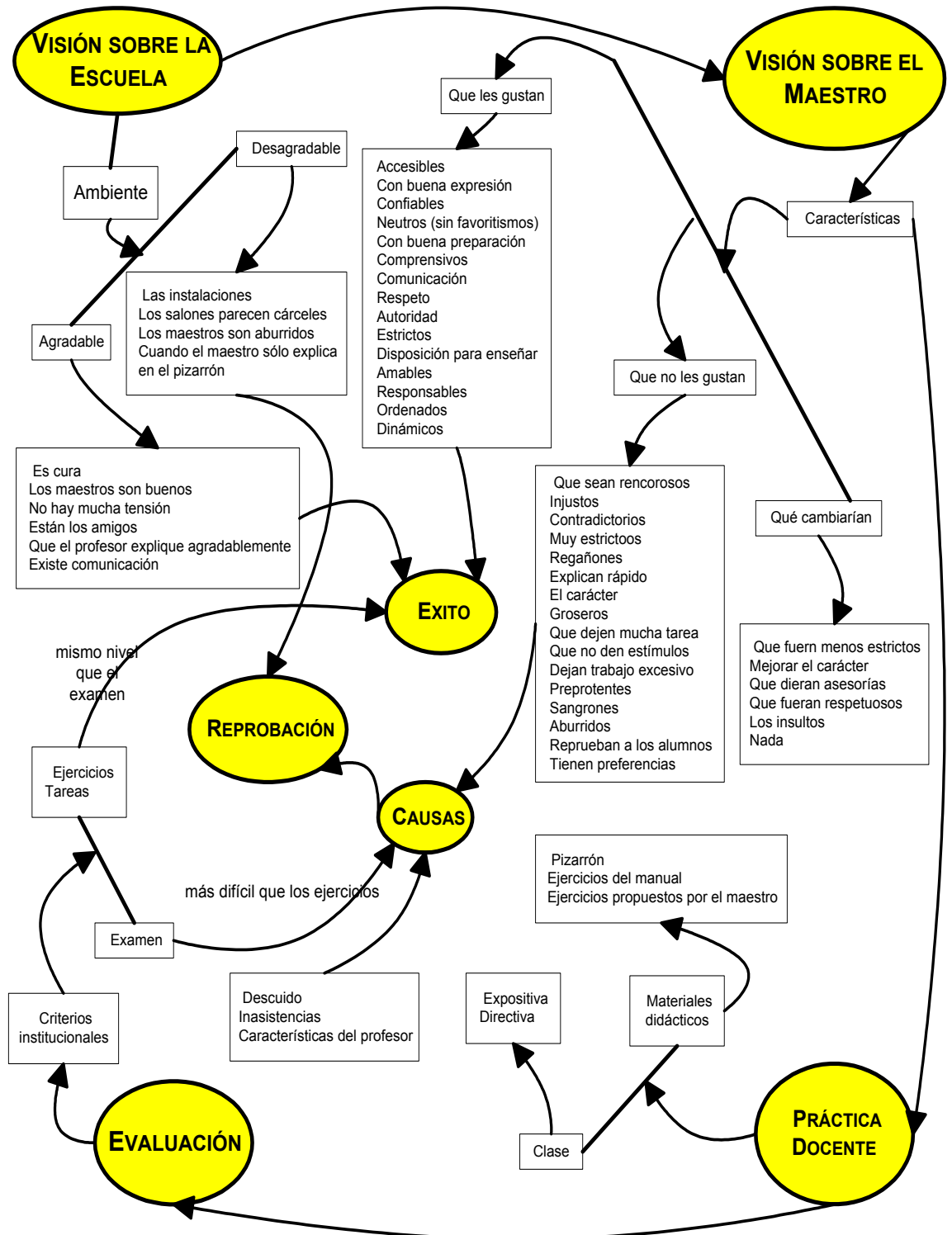
Después de llevar a cabo el procedimiento descrito anteriormente, en el cual se generaron las categorías y los temas centrales, se obtuvo el esquema 2. En él, se observa que los alumnos que reprobaron matemáticas también incluyen en lo que se refiere al ambiente de la escuela las características de los maestros, tanto en lo que les resulta agradable como en lo desagradable.

En este sentido, las características de los maestros se dividieron en; “las que les gusta” formada por quince, las “que no les gustan” formadas por dieciséis y “las que cambiarían” con cuatro, algunos de los alumnos coincidieron que no cambiarían nada.

En todas las ocasiones, las características positivas (lo que les gusta) se asociaron al ambiente agradable de la escuela y a una causa de éxito, traducida por ellos en términos de aprobación aún cuando el consenso indicó que los maestros de matemáticas tienen como práctica docente una clase expositiva, limitada en cuanto al uso de materiales didácticos.

En contraparte, las características negativas que son un poco más que las positivas, fueron asociadas como parte del ambiente desagradable de la escuela y

Esquema 2. Relación entre los temas que surgieron de los grupos de discusión de matemáticas



al mismo tiempo como causa de fracaso escolar traducido por ellos, en reprobación. Además, estas mismas características las relacionaron con una práctica docente deficiente aunque mencionaron los mismos elementos en cuanto al tipo de clase y el uso de materiales didácticos.

En cuanto al tema de evaluación, los estudiantes argumentaron que cuando los profesores aplican exámenes del mismo grado de complejidad que los ejercicios y tareas revisados en clase no hay problema, en cambio cuando los exámenes no corresponden al mismo grado de complejidad, esto se traduce en fracaso. A decir de los alumnos, la diferencia entre éxito y fracaso escolar la hace el maestro.

#### **4.3.5 La visión que tienen los alumnos de la escuela**

De los temas que surgieron del total de los grupos de discusión tanto de matemáticas, química y del grupo piloto, la escuela fue el primero de ellos, los alumnos hablaron de ella utilizando varios enfoques, a veces despreocupados, otras con interés.

##### **E: En general, ustedes ¿cómo ven la escuela?**

**A5:** La escuela está bien, no tiene nada que ver .

**A2:** No o sea, yo creo que esta bien, ¿cómo se llama?, El programa y todo, pero hay ocasiones en que los maestros dicen “preguntas joven”, y cuando alguien quiere preguntar - “no usted ya se lo debe de saber, es cosa de niños de primaria”- entonces como vamos a aprender. Cuando preguntamos, nos mandan a la fregada como quien dice (GD-piloto, pag. 8 y 9, 28-04-01).

**A8:** Los conserjes, se creen muy así, por ejemplo ellos van a limpiar y si hay poquitos en el salón " no pues ponte a limpiar tú" y ellos no hacen nada (GD – piloto, pag 9, 28-04-01).



Los jóvenes visualizan que “la escuela no tiene nada que ver” son los maestros y los conserjes. Es el sistema en el cual los estudiantes no tienen otro rol más que aprender y obedecer incluso al conserje; es decir, los alumnos representan el último eslabón de la estructura escolar.

Estructura escolar que impide la opinión, la pregunta aunque se les invite a ello “pregunten” para posteriormente contestar “usted ya se lo debe de saber”, marcando la autoridad máxima dentro del aula, el maestro. Por ello, al maestro se le asocia con el ambiente desagradable de la escuela y al mismo tiempo los alumnos confirman lo que Althusser (1985), Gramsci (1985) y Bourdieu (1985) establecieron acerca de la escuela; la escuela es un agente socializante y socializadora, un instrumento hegemónico que impone roles y los reproduce, y el rol del alumno es obedecer.

**E: ¿Qué les gusta de la escuela?**

**A4:** Vamos a divertirnos y también a estudiar (GD – piloto, pag. 8, 28-04-01).

**A5:** Que conoces, que hay mucha gente. Que estas conociendo mucha gente y puedes aprovechar pues, y hacer una carrera o algo así (GD3Q, pag. 4, 28-11-01).

Al mismo tiempo la dinámica de “conocerse” socializa y reproduce una estructura escolar y social enfrentada por alumnos que ofrecen una débil resistencia “la escuela no tiene nada que ver”, “venimos a divertirnos, también a estudiar”.

**E: ¿Qué es lo que no les gusta de la escuela?**

**A1:** A mí lo que no me gusta es que parecen cárceles (GD1M, pag. 5, 27-10-01).

**A6:** Cuando los maestros se ponen a escribir nomás en el pizarrón, todos aburridos (GD – piloto, pag. 10, 28-04-01).

**A4:** El carácter de los profes, a veces la agarran contra uno (GD4Q, 4, 5-12-01).

**A2:** Si, el (ambiente) de la clase es mortificante, depende del profesor y de la materia (GD-piloto, pag. 10, 28-04-01).

Por otra parte, los jóvenes relacionan el ambiente escolar directamente con el profesor, con el “aburrimiento”, “lo tedioso y mortificante”, así como la identificación del profesor dinámico y agradable con el ambiente que se genera dentro del aula. Lo anterior se debe a que dentro del aula existe simultaneidad, inmediatez y los acontecimientos son imprevisibles, por ello la mayoría de las características que forman parte de un ambiente positivo para el aprendizaje recaen en el maestro (Woolfolk, 1999), es el profesor quien establece los tipos de relación que se producen dentro del aula y toma decisiones en el momento en que ocurren determinados eventos.

#### **4.3.6 Los maestros de química y matemáticas, lo que dicen los alumnos.**

Los alumnos caracterizaron a los maestros primero de manera general, para posteriormente especificar las características particulares de los maestros de química y de matemáticas emergiendo lo siguiente.

**E: Vamos hablar más del profesor, no de un profesor, del profesor en general. Díganme más o menos lo que ustedes creen, que es un profesor.**

**A2:** Conocimientos.

**A7:** Autoridad.

**A4:** Simpatía, puntualidad, responsabilidad, respeto, amabilidad.

**A5:** Estricto.

**A8:** Aburrido.

**E: de lo que sea, aunque sea ideal, todo esto es como ideal, algunos profes lo puede tener otros no, las cosas malas que tienen los profes ¿cuáles serían?**

**A8:** Por ejemplo cuando hacen alguna pregunta y uno que casi no contesta levanta la mano y otro que siempre contesta y sabe más que él, siempre se van con él.

**A3:** Sangrones.

**A4:** Tienen dos caras.

**A2:** Reprueban.

**A6:** Algunos son dinámicos.

**A3:** Prepotencia.

**A7:** El aspecto, si tienen mal aspecto la verdad, o sea, viniera así como que se levantara se lava la cara y se viene, así como con el peinado de Benito Juárez (risas), o que no se peina. Yo creo que están mal, porque si son maestros tienen que dar el ejemplo, pero está bien a ellos algunos no les pagan muy bien; pero de pérdida que no vayan tan así (bañados); nosotros ahorita, somos jóvenes pero no vamos tan así pues. (GD-piloto, pag. 13 – 22, 28-04-01).

Este fue el ritmo de intervenciones que se originaron cuando por fin dieron rienda suelta a lo que desde el inicio de la sesión intentaban decir acerca del maestro. Y después de mencionar abiertamente al conjunto de características que presentan los profesores, las participantes las agruparon y ordenaron por consenso, hasta llegar a la caracterización de los profesores.

La caracterización de los profesores que hacen las alumnas deriva en aquellas que tienen que ver con el carácter y la forma en que el maestro se relaciona con los alumnos. Así tenemos que en orden de importancia las alumnas consideraron que las características deseables en el docente son:

1. Amabilidad: Las estudiantes integraron en esta característica a la simpatía y la paciencia y en contraparte el ser demasiados sinceros, sangrones, enojones, prepotentes y exagerados. Los alumnos consideraron que la amabilidad incluye a todas las demás características debido a que se sienten lastimados por las comparaciones y preferencia hacia los "más aplicados", que les digan "algo, que te lastime frente a los compañeros". Consideran que un profesor amable elimina los opuestos negativos a esta característica.

2. Dinamismo: Los estudiantes incluyeron en esta característica al maestro aburrido y aseguraron que el dinamismo es el antídoto del aburrimiento.

3. Conocimiento: Los alumnos incluyeron en esta característica al reprobar. Curiosamente, mencionaron que un maestro que posee los conocimientos necesarios considerará reflexivamente el que un alumno repruebe la materia.

4. Responsabilidad: En esta característica los estudiantes integraron a la puntualidad y al aspecto personal como una característica digna de ejemplo "si él es responsable, nosotros tenemos que ser responsables" "ellos piden eso siempre, lo piden y no lo hacen (entonces) nosotros tampoco"

5. Respeto: Los estudiantes ven a esta característica como una exigencia de la no comparación y de las preferencias con ciertos alumnos. Es decir, el profesor debe reconocer la individualidad de sus alumnos.

6. Ordenado: Los alumnos declaran que "si un maestro es ordenado, también tú lo eres".

7. Autoridad: Los estudiantes integraron a esta característica lo estricto y el aspecto personal del profesor. Finalmente las alumnas consideraron que "cuando tiene autoridad (el profesor) está poniendo el ejemplo y la autoridad se pierde "con estar todo fachoso".

Las características anteriores están fuertemente relacionadas con la teoría de las expectativas de William Purkey (1993), que establece que el docente debe transmitir buenas expectativas a sus alumnos; lo anterior se pone en evidencia cuando las alumnas dicen que los maestros tienen "preferencias por los aplicados" "cuando hacen alguna pregunta y uno casi no levanta la mano y otro siempre contesta y sabe más que él, siempre se van con él, el que sabe más". Además, coincide con lo señalado por Brookfield (1994) al encontrar que los maestros son

percibidos por sus alumnos a través de sus características, mencionando que una de ellas es la atención que pone el maestro a todos los aspectos de su personalidad y el rol que tiene en la educación.

Por otra parte, Rogers (1991) declara que una característica fundamental del profesor es el de ser auténtico, sin embargo los alumnos se refieren a los profesores como que "tienen dos caras", "en el salón te la puedes llevar mal con él, pero afuera bien, o al revés".

Lo anterior tiene gran relevancia para el establecimiento de buenas relaciones dentro del aula que repercuten en el ambiente que se genera dentro del salón de clase; por otra parte, el ser auténtico implica que el profesor se atreva a ser él mismo y esto conlleva ciertos riesgos, entre ellos el temor a la pérdida de autoridad y mantener una lucha cotidiana contra lo establecido y lo aprendido. Incluso confundiendo autoridad con autoritarismo cuando el profesor expresa "las reglas a mi no me importan", es decir él impone las reglas aunque el mismo las rompa.

Al realizar los grupos de discusión de química algunas de las características que fueron mencionadas en el grupo piloto que definen de manera general al docente se repitieron en este grupo, no fue así cuando se particularizaron las características que definen a los profesores que imparten la asignatura de química.

Los jóvenes de los dos grupos, mujeres y hombres, utilizaron calificativos que en algunas ocasiones argumentaron y ejemplificaron cómo testimonio de lo que acontece en el aula.

**E: Okey, ahora piensen en sus maestros de química. ¿Qué características de éstas tienen sus maestros de química?**

**A6:** Su forma de enseñar, es mala. Muchas veces no se les entiende.

**A2:** Son indiferentes, por ejemplo cuando uno batalla para algo y entonces le dices “no pude hacerlo” o ve que estoy batallando y dice: “¿es mi problema? O no es mi problema”, o sea como que te está mandando por un tubo.

**A3:** Les falta paciencia.

**A5:** Son irrespetuosos (GD3Q, pag. 5 y 6, 28-11-01).

**A4:** Explica como si supiéramos todo lo que él está diciendo. Explica a su modo, él nomás lo va diciendo si entendieron bueno; si dices que no, y te pasa (al pizarrón) se empieza a burlar, es bien burlesco (GD4Q, pag 5, 5-12-01).

**A3:** Son ojetes (GD4Q, pag. 5, 5-12-01).

Como se puede observar, las características que mencionan los jóvenes se repiten, haciendo énfasis en aquellas que les causa incomodidad. Resulta curioso que los alumnos pertenecientes al turno vespertino hicieran mayor énfasis en estas características mientras que los estudiantes participantes pertenecientes al turno matutino no lo dicen de manera tan tajante.

**A8:** Bueno por ejemplo a mí me da la profesora “Y” y esa maestra siempre anda bien vestida y si es más diferente que los demás.

**A4:** Es como paciente de más, muy calmada y todos hacemos lo que queremos porque ella no tiene autoridad.

**A1:** Pero en mi salón, no nos portábamos mal con ella (GD- piloto, pag. 41, 28-04-01).

Es decir, existe una diferencia entre las características dependiendo del profesor(a) que se trate, pero al parecer, también es importante que no exista demasiada paciencia porque los alumnos toman esta característica como una debilidad. Por otra parte, cuando se les pregunta a los alumnos participantes acerca de la diferencia con otros maestros, resulta lo siguiente.

**E: Entonces ¿cuál sería la diferencia entre los maestros de química que les dan clases y cualquier otro maestro? que digan, los maestros de química son así y el resto no.**

**A5:** Que deja mucha tarea (GD3Q, pag. 6, 28-11-01).

**A2:** Que otros maestros no son tan exigentes.

**A5:** Que si explican bien, que explican detenidamente. Por ejemplo el de matemáticas, te lo hace así "tamaño póster" como él dice; escribe con letrotas para que veas y le entiendas y luego explica y lo va poniendo con letra para que sepas como se hace (GD4Q, pag. 8, 5-12-01).

**E:** ¿Qué cambiarían?

**A3:** Su carácter (GD3Q, pag. 9, 28-11-01).

**A5:** Se le bota el "tape", esta dando la clase y se le olvida y uno tiene que corregir. Y luego "en qué estábamos, en qué estábamos". Está explicando y luego se va allá al escritorio para ver que sigue; se le olvida.

**A3:** Que no sean ojetes (risas) (GD4Q, pag 14, 5-12-01).

Los jóvenes, coinciden en que una de las características que sobresalen en los maestros de química es el grado de exigencia, así como la forma de explicar y el carácter que uno de los alumnos define en una sola frase "que no sean ojetes".

En cuanto a las características que mencionan los alumnos respecto a los maestros que imparten la asignatura de matemáticas, sucede algo similar. Los jóvenes definen las características de los profesores por medio de calificativos y como en el caso anterior son un poco más abundantes las características negativas argumentándolas y ejemplificándolas en algunos casos.

**E:** De todas estas características que mencionaron ¿cuáles tienen sus maestros de matemáticas?

**A2:** Pues accesible, se expresa bien, pone ejemplos reales, es exigente, pero dentro del nivel. Es buen maestro.

**A1:** Nos dice: si no entienden pregunten y preguntamos y dice: "como que no entienden algo tan elemental, que no entienden cosas tan sencillas" empieza muy autoritario, se cree muy supremo. Quiere que todo lo que él sabe lo sepamos, algo que para eso estamos allí para aprenderlo y él cree que ya lo sabemos, quiere que ya lo sepamos (GD1M, pag. 13, 27-10-01).

**A2:** Explica a una velocidad que yo creo que ni ella entiende. Si pones mucha atención sin voltear por nada del mundo, si le entiendes, es buena maestra (GD2M, pag 10 –12, 26-11-01).

En este caso, los estudiantes caracterizan a los maestros de matemáticas más por su forma de enseñar que por sus características particulares, y que en general se refieren a lo “aburrido”, la rapidez con la que explican y la actitud de saberlo todo “se cree muy supremo”.

**E: Si yo les pregunto su maestro de matemáticas es: ¿qué contestarían?**

**A1:** El mío es malo, en este mes es malo. Porque sí, no me gusta su clase, bueno a mi no me gusta mucho matemáticas pero exige mucho y nos quiere poner a su nivel y no me gusta como nos califica, no me gusta como califica.

**A3:** Estricto, a parte de que no entendemos, nos regañan o nos dicen, no hacen esto, no pueden hacer aquello (GD1M, pag. 14, 27-10-01).

**E: Si piensen en sus profesores, en lo que les gusta, lo que no les gusta; y de eso, ¿qué mejorarían?**

**A2:** Que explicaran más despacio (GD1M, pag. 15, 27-10-01).

**A1:** Que sean menos estrictos, menos regañones, porque por una parte si nos digan que si está mal (GD2aM, pag. 17, 26-11-01).

Cuando se les pregunta a los alumnos que distingue a los profesores de matemáticas, los jóvenes confirman lo que mencionaron como sus características, “*que son estrictos, exigentes*” y les gustaría que “*enseñaran más despacio*”. Las voces se cruzan, prefieren que enseñen más despacio aun cuando han expresado características poco deseables de sus profesores.

Algo de llamar la atención es el hecho de que cuando se les preguntó acerca de la característica más importante en sus maestros tanto de química como de matemáticas responden lo siguiente:

**E: ¿Cuál característica considerarían como la más importante?**

**A2:** La disponibilidad para enseñar. Porque como vamos a aprender algo que el maestro no quiere enseñar (GD2aM, pag. 20, 26-11-01).



Este último enunciado, dicho no por uno sino por varios de los integrantes de los grupos de discusión, tanto de hombres como de mujeres sintetiza lo que parece ser no solo una frase hecha a la medida, sino el principio y fin de lo que consideran los alumnos que es la característica principal que debe tener un profesor “querer enseñar”.

#### 4.3.7 La práctica docente

Los grupos de discusión coinciden en los relatos acerca de la práctica docente que llevan a cabo sus maestros. Las descripciones se generaron a partir de las voces de los estudiantes y las diferencias más evidentes obedecen a que pertenecen a distintas asignaturas, por lo demás, pareciera que los jóvenes hablaran de lo mismo.

**E: Okey, vamos pensando en química nada más; platíquenme cada una de ustedes como se pasan un día de clase.**

**A4:** A mi no me da el mismo, pero son parecidos, (la diferencia) es que el maestro llega, pasa lista se pone explicar, pero muchas veces nadie le entiende y pues cuando preguntas quiere que a fuerzas entiendas. Pero te lo dice de una manera así gritando pues, no te dice paso por paso, sino así nomás como lo puso en el pizarrón, así te lo dice y luego menos le entiendes. Muchas veces trata como de burlarse el mismo de nosotros dice "que no estamos capacitados para entender su clase" o sea que somos unos ineptos se le podría decir, en esa forma. Quieren abarcar todos los temas, aunque ninguno le entienda de tan rápido que te lo explican (GD3Q, pag. 8 y 12, 28-11-01).

Este relato, sintetiza la práctica docente de los maestros de química en una clase expositiva, verbalista, centrada en el profesor seguida de una sesión de ejercicios, en las que el aprendizaje significativo queda fuera de contexto en la mayoría de las ocasiones, sin llegar más allá de poner en práctica una clase

directiva en la que existe carencia y en algunos casos la ausencia total de materiales didácticos necesarios para lograr mejores aprendizajes.

**E: Así se pasan un día de clase de química; y sus maestros utilizan algún material didáctico porque en química pues está el átomo, la molécula.. ¿Qué utilizan.**

**A4:** La tabla periódica.

**A2:** Y el módulo y la calculadora.

**E: Pero sus maestros, ¿no llevan material didáctico?**

**A3:** Una estructura de un átomo... No (risas).

**A5:** Le dijiste como si lo llevaran.

**A3:** Por eso, no (GD4Q, pag. 11 y 12, 5-12-01).

**A4:** A nosotros no nos llevan a laboratorio "no que apréndanse todo esto" sobre todo la teoría y por eso no nos lleva al laboratorio. Él nos comentó "no pues si no saben esto como van a poder entrar al laboratorio", lo conocemos pero no por él. Yo lo conocí en los cursos (propedéuticos) (GD4Q, pag. 12, 5-12-01).

**E: ¿Ustedes creen que si fueran a laboratorio les serviría?**

**A4:** Si, haría emocionante la clase.

**A2:** Más dinámica.

**A3:** Pero con ese profesor no (GD4Q, pag. 12, 5-12-01).

Así, los alumnos mencionan a la tabla periódica como material básico, más no suficiente para su aprendizaje. En este sentido, Felder (1994) hace referencia a la apatía y al poco esfuerzo que algunos maestros que imparten la asignatura de química muestran en la práctica, como una forma de disminuir la exigencia del tiempo y la energía que el mismo profesor requiere para adecuar y elaborar materiales didácticos que logren hacer accesible el conocimiento; conocimiento que requiere de un alto grado de abstracción para los jóvenes.

**E: Hasta aquí han platicado un día de clase, ahora díganme un día común pero en matemáticas.**

**A2:** Llego y tiro el chicle, si porque no le gusta que mastiquemos chicle. Entra y pasa lista, platicamos un rato mientras él escribe en el pizarrón lo que vamos hacer; lo anotamos. Él empieza a explicar y yo me adelanto cuando sé como se hace y ya si está mal lo corrijo. Cuando está explicando pongo atención a la

primera y si no pues a la segunda y hay veces que hasta tres y ya se va. A veces se queda platicando en lo que pasa lista (GD1M, pag.18, 27-10-01).

**A1:** Ahora no hay pierdo 15 minutos y llega el maestro de matemáticas. Llego y me siento, me preparo (hace la cruz) por si viene molesto y como casi nadie entra a matemáticas... la mitad se queda afuera porque si es súper aburrido, aparte nosotros no ponemos nada de nuestra parte, ni él. Nos explica una vez, si entendiste bien, si no pues también (GD1M, pag.18, 27-10-01).

**A2:** A mí me da la misma maestra que a él, aunque estamos en grupos diferentes. Lo que pasa es que llega y tiene mucho dominio del tema porque hay veces que ella saca las cosas así del calzón sin tenerlas apuntadas; y los resultados los saca rápidamente y siempre están bien, te enseña bien; tiene buena disposición porque cuando a veces no le entiendo a un trabajo, voy y ella me explica hazle así. Si pones mucha atención sin voltear por nada del mundo, si le entiendes, es buena maestra (GD2aM, pag. 16 y 17, 26-11-01).

**E: Y ¿utiliza algún material para explicarles o nada más el pizarrón?**

**A2:** Solo el pizarrón (GD2aM, pag. 16 y 17, 26-11-01).

**E: Así como platicaron que es lo que pasa en una clase de matemáticas, que diferencia hay con otras clases de otras materias ¿qué ven de diferente?**

**A2:** Diferente maestro y diferente forma de enseñar cada uno.

**A1:** Son distintas maneras, distintas materias y distinta forma de enseñar (GD2aM, pag. 17 y 18, 26-11-01).

Lo anterior muestra una ausencia de diversificación de procedimientos en la enseñanza de las matemáticas, problema que se agudiza si se toma en cuenta que a los estudiantes de nivel bachillerato les disgusta el estudio de ellas por ser percibidas como abstractas (Zorrilla, 1992; Frida Díaz Barriga,1987). Por ello Mayer (1996) propone que la resolución de problemas de matemáticas puede llevarse a cabo mediante el análisis sistemático que implica desde la identificación del problema, el reconocimiento de palabras y su significado hasta llegar a la parte operativa que incluye una estrategia que originen una respuesta. Sin embargo, como se puede apreciar en lo declarado por los alumnos parece ser que los maestros que imparten la asignatura de matemáticas se circunscriben a exponer

un problema tipo, sin atender al ambiente de aprendizaje y fomentar estrategias didácticas más participativas.

#### 4.3.8 La evaluación: cuestión de números.

Con todas las implicaciones que conlleva la evaluación, es sin duda alguna uno de los temas más importantes en el ámbito educativo, los jóvenes ven en ella el fin máximo de su desempeño traducido en un número; que algunas veces, según ellos, no corresponde a lo que se vive en el aula.

**A1:** Yo si reprobé en primero, el primer mes me saqué cinco, no es cierto tengo 6, 5, 6.5 y 6; y yo pregunté a un maestro que si el 6.5 subía a siete no pues que sí; no pues yo me confíe ya junté mis 24 entre cuarto son 6. Y no que me fui a regularización, y yo no sabía y por eso me fui a título. Y en a título no estudié nada y en el examen me saqué 5 punto y cacho ya para el 6 o sea no me quisieron poner una décima, dos décimas; pues bueno ni modo y me fui a título y ahorita lo que estoy haciendo es estudiar para mi examen de matemáticas, pero yo me fui a título por descuidada, por confiada... pues 6.5 sube a siete y yo dije ya la armé tengo 6 y no pues - que te fuiste a título - y yo ¿por qué?, - porque no hiciste regularización - casi me da un changazo, pues ni modo me fui a título, por dos décimas, por eso estoy a título de matemáticas (GD1M, pag 21, 27-10-01).

El fragmento anterior, representa el caso de muchos de los jóvenes que reprueban, ellos tienden a buscar sus “24 puntos” para alcanzar un seis, como una salvación, un escape a una asignatura que les ofrece además de un alto grado de dificultad un gran número de obstáculos como se ha venido describiendo en apartados anteriores. Entre los factores que juegan un papel importante en el proceso de evaluación, se encuentran los criterios con los cuales los maestros evalúan a sus alumnos.

#### **E: ¿Cómo te evalúa tu maestro de matemáticas?**

**A5:** El maestro “x”, es de 70% el examen, 20% asistencia y 10% trabajos (GD2aM, pag. 21, 26-11-01).

**A4:** La maestra califica 70% examen y 30% un pre-examen como una semana antes de llegar al examen. Ella te da una hoja como de examen que va a venir lo mismo que va a venir en el examen. Entonces tú los resuelves, te tardas como una semana para resolverlo y ese ejercicio vale 30%. Y está bien porque al mismo tiempo que resuelves pues ya le entiendes (GD2aM, pag. 21, 26-11-01).

Los fragmentos anteriores muestran en general, que la toma de decisiones que llevan a cabo los profesores en cuanto a evaluación, consiste en asignar una calificación con base en el desempeño de sus alumnos, sin embargo tal asignación se problematiza en la forma y criterio que cada maestro utiliza durante el proceso de evaluación.

**E: Y los trabajos ¿en qué consisten?**

**A1:** En hacer los ejercicios, a veces se agarra poniendo 35 ejercicios de un día para otro, a veces más difíciles (GD2aM, pag. 22, 26-11-01).

**A2:** Es lo que pasa en las matemáticas, no debes de estudiar se practica, es lo que tiene, más que estudiarlo es que tiene que hacer. Lo que pasa es que a veces las demás personas no te dan tiempo, cuando me dan una hoja siempre tengo la buena intención de resolverla toda yo solo para que me pongan mi 30% pero siempre te dejan trabajos en equipo que esto, que lo otro y entonces no tienes tiempo porque están más difíciles; haces como la mitad y pues allí esta la cosa (GD2aM, pag. 22, 26-11-01).

**E: Y luego cuando hacen sus ejercicios ¿sus ejercicios siempre son del nivel que ustedes manejan?**

**A2:** Si (GD1M, pag. 23, 27-10-01).

**A2:** Pero pasa una cosa pone ejercicios especiales y sencillos para empezar no, para los exámenes y en los exámenes no, ya ponen algo exactamente lo mismo pero con un nivel más complejo y la preparación que nos dieran para el tema no es lo suficientemente grande como para hacer un ejercicio del mismo tema pero mucho más difícil (GD2aM, pag. 19, 26-11-01).

La evaluación vista como un proceso inherente al fenómeno educativo requiere de evidencias que contribuyan a la toma de decisiones. En este caso, los alumnos mencionan trabajos y ejercicios que los profesores toman como base para la asignación de una calificación, sin embargo el grado de complejidad de las tareas que les son requeridas presentan al parecer, un desfase en cuanto al grado

de complejidad que se les exige en el examen. Esto en palabras de Gardner (1995) implica que debe ponerse mayor énfasis en la evaluación y no en el examen, sin embargo el examen se transforma en un espacio independiente del proceso que se vive en el aula (Díaz Barriga, 1994), por ello, los estudiantes perciben a los exámenes más difíciles.

**E: ¿Los exámenes los ven más complicados que los ejercicios que hacen?**

**A4:** Si le entiendes en una clase, ya mas o menos le entiendes, pero en el examen más difícil. Eso se pudo haber dado si la clase hubiera sido de unas tres clases de un tema (GD2aM, pag. 20, 26-11-01).

**A3:** Vienen más difíciles (GD1M, pag. 23, 27-10-01).

**Hablando de química...**

**E: ¿Cómo te evalúa tu maestro de química, les dejan tareas?**

**A3:** Muchos se matan también ahí que la biblioteca, en Internet; cualquier cosa para hacerlo, para que no lo pases y ni te revisa y ni te pone nada en la lista. No da explicación ante nadie simplemente llega, él toma su tema que va a dar y se pone a explicar; y luego "abran el manual en tal página" y ya "verdad que está muy fácil" y ya te pone explica el primer ejercicio y ya tu continuas con los demás si le entendiste bueno, y si no pues ni modos (GD3Q, pag. 12, 28-11-01).

**E: ¿Y el examen tiene algún valor en especial?**

**A6:** Depende si alcanza uno el 60 tienes ya un diez si es que tienes tu 40; pero si me saco un tres más cuatro.

**A5:** Deberían considerar participación, asistencia, el profesor que a mí me toca siempre me va super mal en el examen (GD3Q, pag. 14, 28-11-01).

**E: Si no van a laboratorio y dicen que el maestro no usa materiales para que ustedes vean, entonces ¿cómo los evalúan?**

**A1:** El examen vale 70% y el libro el 30%.

**A5:** No, no cuenta las asistencias, ni como te portas; nada más el examen y el libro, para él (GD4Q, pag. 13, 5-12-01).

Similar a lo que sucede en matemáticas, el proceso de evaluación que instrumentan los maestros de química, pone a discusión los criterios que algunos maestros toman como base para la evaluación de los estudiantes. De esta manera, la serie de apreciaciones que emite el maestro respecto a la formación de los alumnos se circunscribe a lo cuantificable, sin tratar de entender y proporcionar

retroalimentación oportuna (Domínguez y cols., 1991). Este hecho, provoca un distanciamiento entre maestro y alumno que afecta directamente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**E: ¿Y cuándo revisa los ejercicios?**

**A4:** Nada mas le hace así (como si hojeara un libro) luego se para en una hoja y te revisa está mal y si todo lo demás está bien de todos modos te pone un 2 o sea 10 es tres; si tienes una mal porque allí se paro y te la revisó y si la tienes mal te pone un 2.5 o 2. Es que no revisa todo, se basa en una hoja y si está bien pues ya tienes un tres (GD4Q, pag. 14, 5-12-01).

**E: Ustedes consideran que la química no es útil, ¿no le encuentran aplicaciones a la química?**

**A6:** Si nos sirve, pero no así como que digas Waw! Tanto que te tengas que aprender tantos nombres no. En algunos aspectos de tu vida tal vez los puedas ocupar pero en otros no (GD3Q, pag. 14, 28-11-01).

**E: Entonces ustedes consideran que los criterios que utilizan sus maestros son buenos para evaluarlos o ¿qué cambiarían?**

**A2:** Sabe que, pues están bien lo que pasa es que se deberían de coordinar entre todos para asegurarse que no todos los días tuvieran dos o tres trabajos importantes de materias diferentes. Deberían de coordinarse porque hay semanas te la pases todo acá bien chilo sin nada que hacer y semanas en las que no hayas ni que hacer en los finales del mes (GD2aM, pag. 21 y 22, 26-11-01).

**E: ¿Cuándo ustedes tienen dificultades en las asignaturas sus maestros se muestran con disposición para ayudarlos?**

**A2:** Mi maestra sí, es buena maestra. Nos dicen que vayamos a asesorías y a veces ella misma las imparte. Pero no ocupé porque después salí bien en el examen (GD2aM, pag. 22, 26-11-01).

**A1:** Si pues más o menos, como en matemáticas cualquier cosita del tema que no entendiste te manda a asesorías. Vas y le llevas todas las firmas "te voy a poner puntos si vas a asesorías" vas a asesorías todos los días - profesora aquí están las asesorías un punto- "no tu punto es que entiendas mejor y que lleves una mejor vida". Entonces para que estoy yendo; si lo entiendo esta bien para entender, pero estas viendo que sí le entiendes, lo hace así como para obligarte (GD2aM, pag. 22, 26-11-01).

**A3:** Yo pienso que el profesor de química no tiene la culpa, a veces sí. Yo pienso que no tiene la culpa porque nos da un montón de oportunidades la vez que le dije que me puso hacer un montón de hojas de planas (GD4Q, pag. 18, 5-12-01).

**E: Cuando hizo las planas ¿qué planas hizo de tarea?**

**A3:** De nomenclatura química.

**E: ¿Cuántas eran?**

140 hojas por los dos lados. Por un lado tenías que poner por ejemplo: anhídridos, no-metal más oxígeno, hasta abajo (de la página), y por el otro lado la nomenclatura, se escribe la palabra anhídrido y el nombre del no-metal y veinticinco ejemplos. Y tenías que hacer eso veinte veces, y luego hidrácidos y así, igual. Veinte veces cada una, en una semana.

**E: ¿Eso a qué les daba derecho?**

A pasar con seis (GD4Q, pag. 18 y 19, 5-12-01).

**E: ¿Las asesorías en realidad les sirven?**

**A4:** Si explican mejor las cosas, tienen más paciencia como son menos pues es más fácil (GD4Q, pag. 21, 5-12-01).

Los fragmentos anteriores, muestran la figura del maestro como eje central en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Las propuestas de incluir la opinión de los alumnos en el proceso de aprendizaje y evaluación están ausentes (Woolfolk, 1999; Brookfield, 1994), en su lugar aparece un proceso de evaluación tradicional, rígido; en el cual las oportunidades que se brindan a los estudiantes con problemas de reprobación tienen poco que ver con el aprendizaje, y en contra parte fomentan el aprendizaje memorístico, de repetición.

Por otra parte, cuando los alumnos hablan de cómo se sienten al saber que han reprobado, todos coinciden en que experimentan sentimientos de culpabilidad, traducido esto al hecho de que se perciben así mismos como parte del problema. Es decir, no eluden su responsabilidad, por el contrario se enfrentan a la disyuntiva de tratar de solucionar el problema en el que se ven inmersos; por ello, buscan ser apoyados con asesorías, trabajos extras o cualquier alternativa que les ofrezca la posibilidad de aprobar, aunque con ello se expongan más que al trabajo extra a una especie de “castigo”, traducido en oportunidad.



**E: Cuándo les ha ido mal en la escuela, que han reprobado alguna materia ¿cómo se sienten?**

**A2:** Culpable también, por lo mismo que yo tengo la culpa por no poner atención, por faltar (GD4Q, pag. 23, 5-12-01).

**A2:** Te empiezas a estresar, me tengo que concentrar para no volver a reprobar, empiezas a pensar como en veinticinco mil posibilidades que tienes si vuelves a reprobar, que voy hacer con mi vida, soy un fracasado y cosas así. Entonces en lugar de ubicarte pierdes tiempo en otras cosas, aunque sabes que eso no lo puedes evitar (GD2aM, pag. 24, 26-11-01).

**E: ¿Cómo les va con sus papás? cuando les dicen que reprobaron**

**A1:** No les digo, hasta al final se van a dar cuenta, no tiene importancia si vas a las asesorías, para que preocuparse.

**A2:** Yo también pensaba eso en el primer semestre, pero cuando tienes todo ya que no puedes hacer nada, como que ahora que voy a hacer, y ahora mejor que sepan que voy mal y que para que te puedan ayudar, así como que lo saben hasta el último ya te llega de golpe y ya no sabes tú ni que hacer, porque no les dices nada, y ya si es a título o regularización; en cambio sí ya saben te están diciendo; estudia, estudia (GD2aM1, pag. 25 y 26, 26-11-01).

**E: De las veces que les ha ido mal en la escuela ¿cuáles son las causas cuando les ha ido mal y han reprobado?**

**A2:** Porque tal vez en la secundaria no te enseñaron bien y ya llegas a la prepa y te enseñan a su nivel, pero tú no sabes bien como es; porque en la secundaria no te explicaron bien eso (GD2M1, pag. 25 y 26).

**A3:** Empiezas a tener más libertad porque hasta tus papás te empiezan a dar confianza, más libertad y no la sabes manejar. Pero ya conforme vas teniendo consecuencias te va cayendo el veinte.

**A5:** No poner atención, muchas veces que llegas tarde y no haces ni el intento por entrar a clases o simplemente no le entiendes o está abierta la puerta o la ventana, y está uno viendo quién está o a ver si llega cierta persona que esperas.

**A6:** Pues yo siempre y por más que trato de aprender algo así, no entiendo, yo digo que es por el maestro (GD3Q, pag. 17 y 18, 28-11-01).

**E: ¿Por qué faltan?**

**A2:** Por irresponsables.

**A3:** Muchas veces pones de tu parte, hay veces que ni así, por eso todo lo que tienes que hacer. Muchas veces pues es el maestro (GD3Q, pag. 19, 28-11-01).

De acuerdo con lo expresado, los jóvenes muestran parte de las características particulares de la edad como son el interés por su autonomía, la toma de decisiones y el inicio de lo que ellos llaman tener más libertad, con todo y sus consecuencias (Cornejo, 1998). Como sujetos que razonan acerca de los

problemas que han enfrentado al saberse reprobados, que asumen su propia responsabilidad y perciben no solo los factores personales como parte del problema sino también aquellos que han formado parte de su experiencia y, que en buena medida pone en evidencia las diferencias en cuanto al grado de exigencia que existe entre la secundaria y el bachillerato. Sin embargo, la figura del alumno irresponsable y dependiente del adulto es la más frecuente; y es probable, como lo declara Lesko (1992), que sean los adultos quienes primero les arrebatan su autonomía, su sentido de responsabilidad e independencia.

Por otra parte, los alumnos muestran un genuino interés de participación cuando opinan acerca de los cambios o formas de impartir la clase, abundando en la mayoría de las veces, las referentes a la actitud del maestro.

**E: ¿Cómo les gustaría que fueran las clases para que no se aburrieran?**

**A1:** Que la maestra no sea siempre con matemáticas que saque algo, que platique algo. Antes en la escuela que iba el maestro siempre salía con sus pláticas y no te aburrías; y ahora con esta maestra no, aunque sea que saque algo (GD2aM, pag. 27, 26-11-01).

**E: Suponiendo que ustedes fueran maestros en el futuro, ¿qué harían?**

**A5:** Tal vez si nos explicaran un poquito más como nosotros (GD2aM, pag. 28, 26-11-01).

**A2:** Tomaría todos los aspectos que no me gustaban de un maestro y lo que me gustaba; iba a tratar de imitarlo, tomar en cuenta la opinión de los alumnos, que es lo que les gusta. Porque muchas veces preguntan y pues ya saben, pero como que meterse más con el alumno y relacionarse porque es con él y a él al que le enseñan no quedar bien con los papás y cosas por el estilo, ni con el director ni mucho menos. Saber que es lo que le falla a cada alumno, al grupo, para qué son buenos y así como que relacionarse más con los alumnos y así ya saber cómo. Preguntando, que haya más acercamiento, platicar con ellos y tomarse el tiempo de preguntar que es lo que les falla, (GD1M, pag. 26, 27-10-01).

**E: Tomarse el tiempo, o sea que ¿los maestros no se toman ese tiempo?**

**A1:** Muchos van por ir a la escuela y porque te paguen.

**A3:** Yo más que nada creo que cada profesor debe cómo estudiar algo de psicología a ver si entiende al alumno, porque realmente no nos entiende en nada (GD1M, pag 27, 27-10-01).

**A4:** Muchas veces tienen el carácter super duro, pero así como que dentro del aula ya son otra persona, tratan de comprender a los alumnos (GD4Q, pag. 16 y 18, 5 -12-01).

Los alumnos definen muy bien los aspectos negativos y positivos de lo que ellos consideran las características deseables del maestro con base en su experiencia escolar; perciben la falta de comunicación que existe entre maestro y alumno, y más que una declaración parece una demanda “que haya más acercamiento”. Con esta frase, se sintetiza la falta de empatía y de interés que los maestros muestran con su actitud hacia sus alumnos, la falta de atención para escuchar su voz, antes de tomar cualquier decisión.

A este respecto, Blanco (1997) menciona que con frecuencia se olvida que en educación se trabaja con y para seres humanos, produciendo en algunas ocasiones resultados contraproducentes; como es el deterioro de la autoestima de los alumnos que bloquea la posibilidad de mejores aprendizajes; porque al no transmitir buenas expectativas se produce una atmósfera que afecta el logro académico. Así, mientras que el maestro desconfía que el alumno estudie y se desempeñe satisfactoriamente; el alumno desconfía de la motivación, sinceridad y equidad del maestro (Rogers, 1991) y aún así, el alumno intenta comprender al maestro y le tiene admiración.

#### **4.4 El punto de vista de los maestros que emerge de las entrevistas**

De las nueve entrevistas realizadas, cinco corresponden a maestros que imparten la asignatura de matemáticas I y cuatro a maestros que imparten la asignatura de química I las cuales fueron sometidas al siguiente análisis para obtener las características de la práctica docente reprobadora.

De acuerdo con la propuesta de Martínez (2000) las entrevistas se transcribieron de manera íntegra. El material obtenido fue ordenado temáticamente y se agrupó de la manera siguiente: 1) práctica docente, 2) visión del alumno, 3) reprobación, 4) relación maestro - alumno, 5) evaluación, 6) formación docente y 7) características del profesor. De este primer agrupamiento se obtuvieron categorías, se establecieron relaciones, se buscó la estructura y se elaboraron modelos.

Cada modelo presenta como encabezado el tema que se originó a partir de las preguntas que los profesores entrevistados hablaron en diferentes tiempos y secciones al llevarse a cabo la entrevista. Las relaciones establecidas de los siete temas que emergieron inicialmente dieron origen a cuatro grandes temas, representados en cuatro esquemas:

Esquema 3: Relación maestro- alumno, que surge de las preguntas dos y cinco de la guía de entrevista (ver anexo C).

Esquema 4: Práctica docente, que emerge de las preguntas uno y cuatro de la guía de entrevista.

Esquema 5: Reprobación, que emerge de las preguntas tres, seis y siete de la guía de entrevista.

Esquema 6: Formación docente, que emerge de la pregunta ocho de la guía de entrevista.

Todas las entrevistas se llevaron a cabo en el área de cubículos del CBBC Plantel Ensenada en hora y día elegido por el entrevistado, la plática se dio siempre en términos de cordialidad. Es importante señalar que aunque se les dijo a cada uno de los maestros entrevistados que la entrevista formaba parte de un

trabajo de investigación es difícil determinar hasta donde la relación laboral y de compañero pudo afectar la opinión de cada uno de los entrevistados, sin embargo los profesores hablaron con espontaneidad y plena libertad de los temas que se tocaron durante de la entrevista.

El siguiente análisis corresponde a cada uno de los cuatro grandes temas que surgieron del total de la entrevistas.

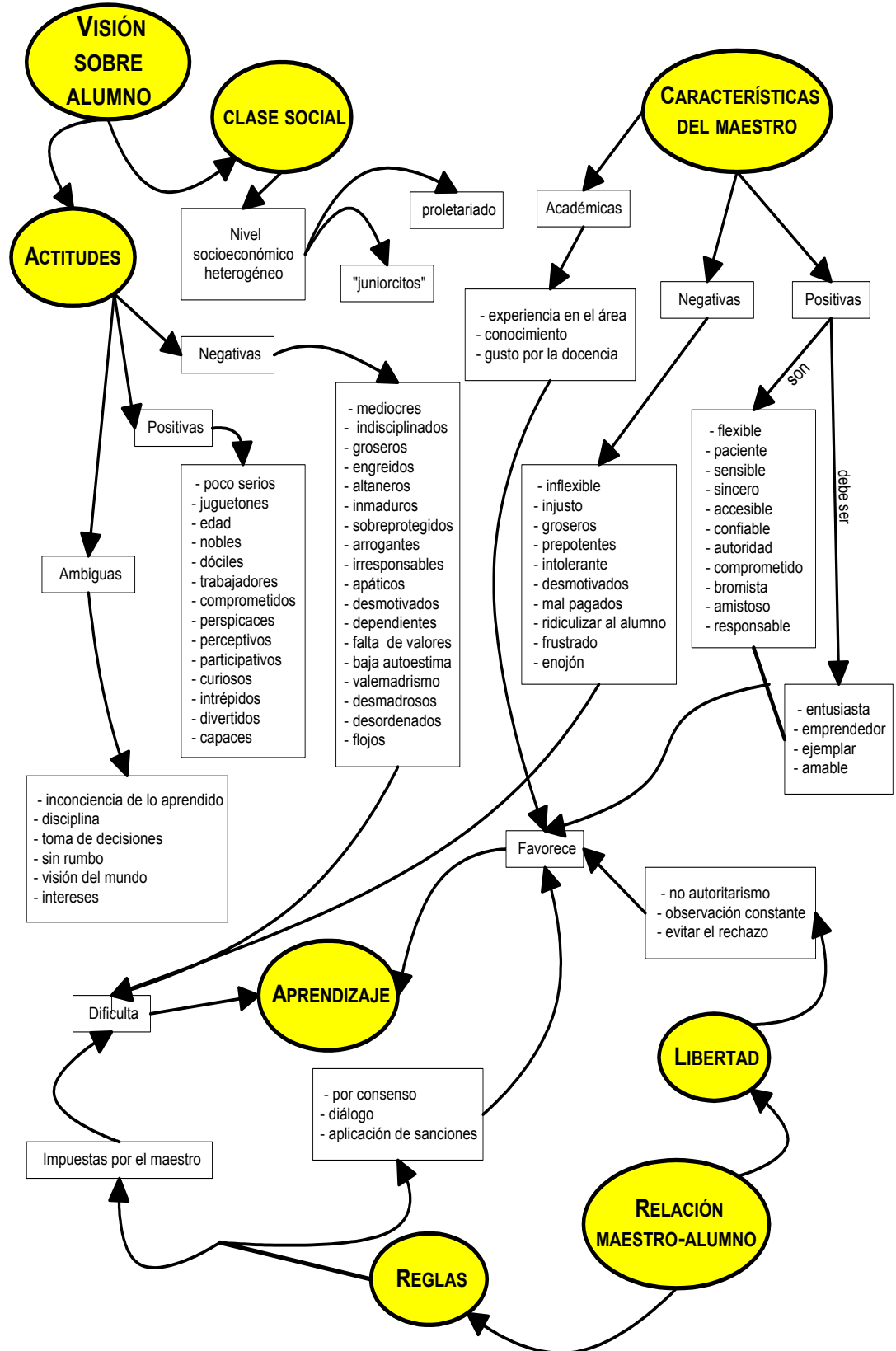
#### **4.4. 1 La relación maestro - alumno**

Al elaborar los modelos correspondientes a cada uno de los temas se encontró que están relacionados entre sí, de tal manera que la visión que tiene el maestro del alumno, las características del maestro y las relaciones que se logran establecer entre maestro y alumno se encuentran íntimamente relacionadas, como se muestra en el modelo ( véase esquema 3). En él se observa que cuando los maestros se refieren a las actitudes de los alumnos lo hacen refiriéndose a ellos por medio de calificativos; 18 de ellos de tipo negativo y 13 positivos. Algunas características negativa las asocian con el origen de la secundaria, cuando se refieren a “engreídos, altaneros, arrogantes” los maestros (tres de los nueve) dicen que por lo general estos alumnos provienen de secundarias particulares.

En este sentido una de las maestras declara que en el Colegio hay “juniorcitos” relacionándolos con las características antes mencionadas y agregando otras que versan en el mismo sentido.

Cuando los maestros hablaron acerca de cómo se relacionan con sus alumnos se desprenden dos caras de una misma moneda. Por una parte, declararon los aspectos positivos en primera persona, mientras que al referirse a

Esquema 3. Relaciones que emergen de las entrevistas sobre las relación maestro - alumno



las características no deseables en el maestro lo hacen en segunda persona o en impersonal “ hay maestros que son injustos, prepotentes”, solo algunos de ellos hablan en plural “nosotros”. En general, admiten que existen características ideales y que les resulta difícil apropiarse de ellas.

Así, tenemos que la relación maestro – alumno se establece desde la visión que tiene el maestro del alumno y de sus propias características. La mayoría de los profesores se relacionan con sus alumnos desde el principio de autoridad, ellos imponen las reglas y las formas de relación aunque la mayoría declaren que su relación es de confianza.

#### **4.4.1.1 Lo que se dice y lo que se hace**

Las relaciones que se establecen dentro del aula, aunque diversas, sin duda alguna son esenciales para crear un ambiente propicio para el aprendizaje. Sin embargo, en las entrevistas la mayoría de los maestros no abordan este tema de manera directa, sino que construyen sus formas de relación a lo largo de la entrevista conforme responden a las preguntas formuladas. De tal manera que al ir describiendo la visión que se tiene del alumno, surgió el punto de partida para el análisis. Para recuperar esos espacios, se seleccionaron parte de las transcripciones de las entrevistas y se obtuvo lo siguiente:

**E: De los muchachos. Tú has trabajado solo con adolescentes ¿qué es lo que más te agrada de ellos y qué es lo que más te desagrada?**

**Mm1.** Lo más agradable es que no tomen todo en serio, nada en serio mejor dicho, y lo que menos me agrada es que pasen de la indisciplina a lo mediocre, a lo grosero.

**E: ¿Cómo logras relacionarte con ellos?**

**Mm1:** Primero cuando entro al grupo es “dejarlos ser” que se comporten tal cual son o que no se deje ver la autoridad o el autoritarismo, mejor dicho; pues si no lo ven a uno tan recio ellos son como son y ese es el primer punto para decir “con

este grupo voy a trabajar así” porque lo estas viendo como se comportan (E1M1, pag2, 21-11-01).

El punto de partida de la maestra de matemáticas es dejarlos ser, tratar de evitar el autoritarismo y su criterio respecto a como trabajar con el grupo parte de la forma en que visualiza a los alumnos, es decir de sí misma, lo que le agrada y le desagrada. Cuando decide “como trabajar” argumenta sus acciones o las que piensa llevar a cabo.

**Mm1:** Si el problema es la indisciplina pues es hablarles recio, debe ser uno más recio, más tajante. Primero hablo después sanciono, generalmente a todo mundo le parece bien eso, a que entres dictando reglas “no van a entrar tarde, no, puros no, abajo un sí y un no se divierta”. Nomás con que digas que vamos a tratar de llevar lo más posible el reglamento y que dice el reglamento, - no comer dentro del salón - ellos lo saben y con eso. Si uno empieza con no, no, no; pues ya lleva un rechazo (E1M1, pag 4, 21-11-01).

La maestra intenta crear un clima de confianza, de evitar el rechazo; sin embargo para llevarlo a cabo se apega al reglamento escolar como una “guía” que le permita establecer las reglas de su curso y aunque declara que evita los no, y que existe conocimiento acerca de ello no está claro que tanto consenso existe respecto a las medidas que se tomarán en caso de ser necesario, aunque trata de mediar con “primero hablo, luego sanciono”. Entonces, la relación maestro – alumno se pierde entre lo que intenta la maestra y las reglas y restricciones obligadas por la institución, originando una relación vertical, con cierta intención de lograr una relación horizontal, al parecer sin lograrlo

En este sentido, la postura humanista y en particular Rogers (Freiberg y Rogers, 1994), asegura que gran parte de los conflictos que se generan dentro del aula se derivan del tipo de relación que el profesor logra establecer con sus



alumnos, y que parte de este problema se asocia con el hecho de que los maestros sienten temor a perder la autoridad y el control de su clase. Por ello evitan tomar decisiones por consenso.

Las relaciones asimétricas entre maestro y alumno son en algunos casos mucho más evidentes como se puede apreciar en lo que surge en otra de las entrevistas en donde la maestra habla acerca de qué estrategias sigue con los jóvenes que por alguna razón han faltado a clase:

**Mm2** : Entonces no tienen derecho a preguntar en la clase porque es una falta de respeto para los compañeros porque los van atrasando pero cuando ellos ya pasaron el apunte y me preguntan fuera de clase si se vale.

**E: ¿Cómo reaccionan (los alumnos) ante las reglas?**

**Mm2**: No les gusta mucho pero como yo soy la maestra (se ríe) que otra queda; pero siento que soy accesible con ellos; que ellos tienen tanta confianza conmigo que les hablo como ellos “agarran la onda”, no me pongo tanto a su nivel porque entonces me perderían el respeto pero siento que de repente fuera de clase se me acercan para contarme problemas personales. Yo creo que les inspiro mucha confianza (E2M1, pag. 7, 27-11-01).

Es evidente la relación vertical, de autoridad que se manifiesta en lo dicho, debido tal vez a que la mayoría de los profesores prefieren pisar sobre terreno seguro sin apartarse de su calidad de experto, guardando la debida distancia entre él o ella y sus alumnos para de esa manera, mantener el respeto y la autoridad que tradicionalmente han sido adjudicadas al maestro.

En este sentido, los demás profesores entrevistados coinciden en atribuir un clima de confianza con sus alumnos, sin embargo también afloran lo que un maestro dice de sí mismo y se autodefine como *“romántico del pasado”*:

**Mm3**: Lamentablemente los muchachos de ahora ya no son como los de antes y lo he dicho muchas veces; y a mi se me hace que esa reabundancia me hace

ponerme mal, al grado de que yo pueda parecer que vivo de los recuerdos, que soy un romántico del pasado; pero nuestros muchachos de ahora han estado sobreprotegidos y han estado limitados a una producción aplicando la ley del menor esfuerzo (E3M1, pag. 3, 30-11-01).

Este fragmento, se refiere al conocimiento del profesor sobre conductas recientes y pasadas de los estudiantes, “se dice que los jóvenes asumen una posición indirecta, construyendo otra realidad respecto al mundo que los rodea, por tanto existe una imagen estereotipada relacionada con la apatía y desinterés” (Cornejo, 1998, pag. 304).

Es indudable la buena intención del maestro al buscar el máximo esfuerzo. La vertiginosa velocidad a la que está cambiando la sociedad constituye para los maestros una “experiencia aterradora, por lo que es natural tratar de volver a los <<buenos tiempos de antaño>> en que todos sabían lo que era correcto, la vida era mucho más sencilla y la educación estaba perfectamente definida” (Rogers, 1991, pag. 23).

La postura que muestra el profesor pone en evidencia no sólo como percibe al alumno sino como se percibe así mismo, posicionándose en el pasado y desde allí establecer la relación que lleva con sus alumnos. Otro aspecto interesante, es el profesor que declara que:

**Mq8:** Yo creo que mi relación con ellos no es muy grande, yo me limito a estar en el salón, dar mi clase ya exteriormente no hay convivencia. En realidad yo creo que es una deficiencia de mi parte en ese sentido, no tengo mucho apego. No tengo ese carisma o esa habilidad para comunicarme. Dentro del aula si platicamos, echamos relajo, pero fuera no, no lo hago (E3Q1, pag. 6, 6-12-01).

Al parecer, el profesor se ubica en los que piensan que enseñar consiste en mantener el orden en la clase, comunicar hechos, efectuar exámenes y asignar

puntos. No establecer relación alguna, salvo dentro del aula; no hay una relación genuina “*dentro del aula si platicamos, pero fuera no*” solo la que se establece del maestro hacia el alumno en términos de conocimiento puro, que se refleja en una desmotivación por parte del maestro y del alumno:

**Mq8:** Bueno, si ellos son los interesados en aprender un poco más y no lo demuestran, entonces tu como maestro también te desmotivas, no pues si no les interesa a ellos menos me va a interesar a mi (E3Q1, pag. 6, 6-12-01).

Así, el fragmento anterior produce la impresión de que sólo se puede aprender del maestro información útil. Lo anterior concuerda con los hallazgos realizados por Cornejo (1998, pag. 304) que establece “en realidad, la relación maestro – alumno se concreta de manera exclusiva a la relación que se da en el aula, esta relación superficial únicamente se cumple en términos de enseñar los temas previstos mediante actividades rutinarias”.

De manera general la mayoría de los maestros entrevistados dicen que mantienen un clima de confianza en sus alumnos y algunos de ellos declaran que existe un acercamiento con sus estudiantes, sobre todo con los que muestran algún grado de timidez o dificultad con los temas que se tratan en clase:

**Mm1 :** Para los alumnos que van mal... cuando ellos empiezan a sentir un poquito de preocupación entonces ese es el momento de querer ganar en cuanto a las oportunidades que hay.. nada más es estar con ellos asesorándolos, no hay de otra (E1M1, pag. 5, 21-11-01).

**Mm5:** La cosa es llamar la atención, de que me estoy fijando en él porque a veces estamos por allá arriba y no bajamos a los pasillos de las butacas y los muchachos se sienten alejados (E5m1, pag 6, 3-12-01).

**Mq7:** A veces si habrá alguno que sea demasiado tímido y entonces mas bien uno se acerca (E2Q1, pag. 3, 4-12-01).

**Mq9:** Claro, si que halla confianza, porque muchos no se conocen y allí mismo “mira él me ayudó”, ellos mismos se van acercando (E4Q1, pag.5, 9-12-01).

Captar la atención es uno de los problemas más frecuentes que ocurren en el aula y que según la teoría del aprendizaje por recepción es uno de los requisitos primordiales para que se dé el aprendizaje significativo. Por otro lado, el clima de confianza como forma de relación entre maestro y alumno también es uno de los requisitos necesario pero no suficiente para que ocurran aprendizajes significativos.

A partir de las voces de los maestros se construye un discurso, del que se desprenden por lo menos los siguientes tipos de relaciones maestro – alumno:

- 1) El maestro que intenta mantener una relación de confianza a través de reglas tomadas por consenso, a veces sin lograrlo.
- 2) El maestro conservador, que continuamente compara a los jóvenes con los del pasado, y desde allí se erige en el líder al que se le pregunta como fuente inagotable de saber.
- 3) El maestro, que sin ser conservador, acata las reglas institucionales y asume el rol tradicional “yo soy el maestro”.

Es necesario hacer hincapié en que todos los maestros se reconocen así mismos como buscadores de mejores formas de enseñanza, que sus limitaciones surgen de posturas auténticas tomadas, en ocasiones, de patrones que adquirieron de sus propios maestros. Es así, que la práctica docente se encuentra inmersa en una maraña de técnicas y teorías que impiden que el profesor se reconozca así mismo primero, como ser humano, después como un facilitador del aprendizaje. Por ello, el profesor siempre esta al filo de la navaja, entre ser y deber ser.

#### 4.4.2 La Práctica docente

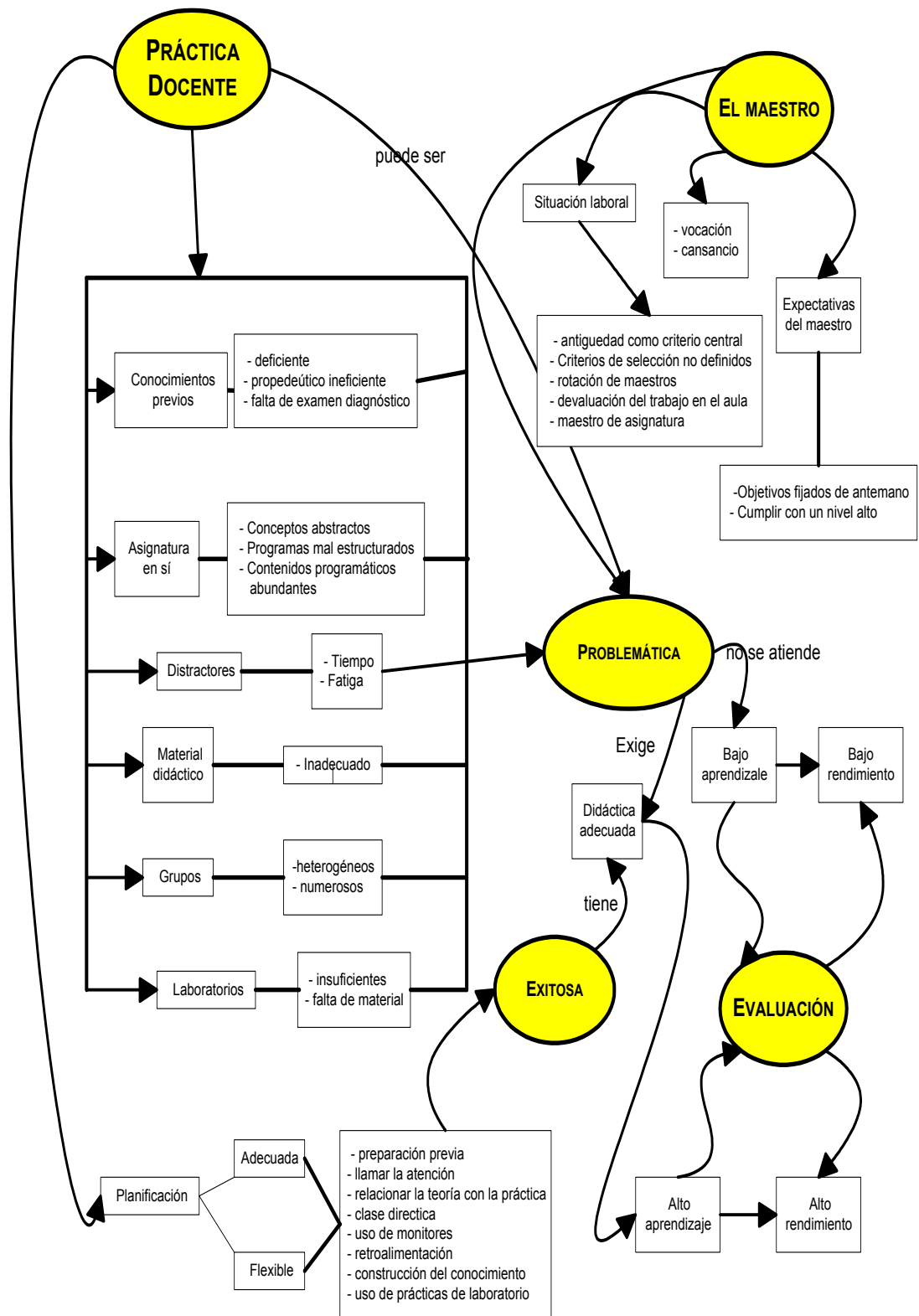
El segundo tema que emerge de las entrevistas se refiere a cómo es la práctica cotidiana, que hacen en los maestros en el aula. De las voces de los profesores se construyó un modelo que intenta mostrar los factores que intervienen dentro del aula, sin dejar pasar el contexto en el que se desarrolla tanto laboral como los antecedentes de los jóvenes que ingresan al Colegio.

En el esquema 4, se puede observar que los maestros consideran que una práctica docente problemática está relacionada con los conocimientos previos deficientes de los estudiantes aunando a ello que los cursos propedéuticos que se imparten antes del ingreso formal al Colegio son ineficientes. Además, algunos maestros manifestaron no realizar examen diagnóstico a sus alumnos, otros argumentaron que no es necesario debido a que de antemano saben que los jóvenes tienen deficiencias y por lo tanto los profesores prefieren empezar con lo elemental.

Por otra parte, mencionan que la práctica docente se ve afectada por la asignatura en sí, la cantidad de conceptos abstractos, programas mal estructurados y la abundancia de contenidos en el programa de matemáticas I y química I.

Colateralmente, los profesores manifestaron que los jóvenes se distraen con mucha facilidad y que los materiales didácticos son inadecuados; los problemas aumentan según los maestros, si se toma en cuenta que los grupos son numerosos y heterogéneos; y en el caso de la asignatura de química los profesores argumentan que las sesiones de laboratorios son insuficientes y que carecen de materiales.

Esquema 4: Relaciones que emergen de las entrevistas acerca de la práctica docente



Además, los maestros consideran que al no existir criterios y lineamientos tanto de selección, como de ubicación y permanencia de los mismos profesores, se crea un clima de inseguridad laboral que forzosamente incide en su trabajo en el aula; esto sin tomar en cuenta que los mismos maestros traen a colación la vocación y las expectativas que se fijan de antemano, antes de conocer a sus alumnos.

Lo anterior resulta ser un problema que de no atenderse produce un bajo rendimiento en los alumnos y que exige una didáctica adecuada. En este sentido los profesores mencionan como una parte fundamental en su trabajo en el aula una planificación adecuada y flexible, que se caracteriza por exigir una preparación previa, mantener la atención de los alumnos y la necesidad de construir el conocimiento. De llevarse a cabo lo anterior la práctica docente es exitosa, productora de un alto rendimiento en los alumnos.

La realidad es que los porcentajes de reprobación descritos con anterioridad indican que algo sucede con el trabajo en el aula, por lo que fue necesario ir mas allá de la descripción y profundizar acerca de la práctica de los docentes no para la simple crítica sino para la búsqueda de posibles respuestas.

#### **4.4.2.1 La práctica docente, entre la teoría y la realidad del aula.**

Cuando se les pregunta a los profesores acerca de su práctica docente, unos son concretos; otros más abundan en explicaciones, las repuestas son diversas proporcionando un mosaico de experiencias que reflejan parte de la realidad, la realidad del maestro:

**E: Con la experiencia que tienes en docencia ¿qué es lo que más se te hace difícil en la práctica docente?**

**Mm1:** Utilizar material didáctico, porque el material didáctico va estar de acuerdo a los muchachos, al tema y al medio en el que están y es muy difícil en nuestro sistema conseguir eso (E1M1, pag.1, 21-11-01).

**Mm3:** Mire, de la práctica docente no se me hace nada difícil. Hemos muchos que nos resulta neurálgico el aspecto específico de un quehacer; pero, lo que pasa es que aquí el tiempo en el cual nos dedicamos a calificar nos roba tiempo nuestro, pero en realidad es una forma de entender en que estamos fallando, en que están fallando ellos y en un momento dado es la oportunidad de poder retroalimentarnos (E3M1, pag. 2, 30-11-01).

Las dificultades que señalan los maestros son diversas, por una parte algunos profesores argumentan a favor de su propia práctica, aquellas dificultades que tienen que ver con los aspectos académicos propias de la asignatura como la utilización de materiales didácticos que permitan mayor accesibilidad al conocimiento, así como el tiempo extra que se le dedica a las labores de “calificar”. Lo anterior tiene relación con la asignación de horas que tiene los maestros frente a grupo y la nula asignación de horas destinadas tanto para la preparación de la clase como para las labores inherentes al quehacer docente, por ello, el maestro declara que tiene que hacer uso de “su tiempo” mientras que la maestra argumenta la dificultad que enfrenta al diseñar materiales adecuados para el nivel escolar y para el tipo de jóvenes que atienden.

**Mq6:** Lo más difícil. Creo que a veces como que quiere uno abarcar mucho y quisiera que todos los alumnos obtuvieran el mismo rendimiento, pero no puedes porque cada uno trae diferentes problemas en el salón.. hay alumnos que no dan para más porque traen muchos problemas, entonces no puede uno hacerse cargo nada más de eso; puedes tratar de jalarlos de integrarlos al grupo pero no puedes con este tipo de alumnos (E1Q1, pag. 2, 4-12-01).

**Mq9:** Pues al menos siento que me den un poco más de libertad, o sea usar mis criterios, yo sé que hay reglas definitivamente, y aunque no nos guste tenemos que tomarlas en cuenta, pero ya respecto a como actúa uno en la evaluación, en la forma de elaborar los exámenes; y pues nos están dando cursos para la elaboración de exámenes, para redacción, para todo. Ahora nos quieren marcar el tipo de trabajo y qué es lo que contiene el trabajo (E4Q1, pag. 2, 9-12-01).



Por otro lado, se aprecia la intención de lograr rendimientos académicos homogéneos, lo que representa un verdadero reto cuando la realidad es que se cuenta con grupos heterogéneos, es decir, se intenta trabajar bajo las reglas de normalidad, aún cuando es claro que las individualidades de los estudiantes tienen un peso específico en cuanto la cotidianidad escolar (Rogers, 1993). Además, se encuentra presente la inquietud que representan los lineamientos mediante los cuales los maestros, en general, se rigen para cumplir con los contenidos programáticos, actividades de aprendizaje y evaluación representando una dificultad que en parte lesiona la creatividad y la libre elección con base en la experiencia para desarrollar mejores estrategias de enseñanza; y es probable que estas inquietudes se deriven de la falta de claridad que existe respecto a los lineamientos establecidos por la institución, debido a que dichos lineamientos e instrumentos pretenden ser una guía de trabajo que en ocasiones los profesores toman como camisa de fuerza.

Otros maestros argumentan a partir del problema que conlleva el atender grupos numerosos y a la versatilidad del quehacer docente, como se observa en los siguientes fragmentos:

**Mm2:** Siempre creo que el principal problema es que los grupos sean demasiado numerosos. Porque, yo considero que tú tienes unos objetivos ya fijados, y si tú piensas que vas a cumplir con un cierto nivel de complejidad en cada uno de los objetivos, cuando los grupos son muy, muy numerosos no puedes darles ejercicios con un grado de dificultad elevado porque son tantos, tantos alumnos que de repente te quedas con un cierto nivel en matemáticas y no les das el extra, porque yo siempre lo veo así (E2M1, pag.1, 27-11-01).

**Mm5:** Algo de lo que se me dificulta, así tremendo, es saber que las bases con las que considero que ya cuentan los muchachos; cuando yo las doy por hecho que ellos las traen y empiezo a explicar en el supuesto de que ellos ya saben tal o cual operación, y que no solo la vieron una vez, la vieron dos o tres veces desde primaria, lo vieron secundaria, en el curso propedéutico y ya estamos aterrizados

en el primer semestre y aún no lo saben; lo olvidaron.. y es una molestia que a veces hay que esconderla muy bien para que digan que uno no pone cara de molestia. Creo que eso es lo más difícil en esta actividad.(E5M1, pag. 2, 3-12-01).

Cabe señalar que los grupos de primer semestre están formados por 50 alumnos en promedio, y los profesores atienden hasta 6 grupos por semestre dependiendo de la asignatura y área que se trate, lo que representa una población que oscila entre los 200 y 300 alumnos por profesor, orillando a la incomunicación escolar y a dar por hecho que existe una inmovilidad estudiantil hacia el aprendizaje, sin pensar en la influencia de enseñanzas tradicionales como la memorización, la falta de estímulos enfocados hacia la curiosidad científica, ente otros (Cornejo, 1998). También emerge el problema que se presenta cuando los jóvenes no tienen los conocimientos previos necesarios para adquirir nuevos conocimiento, situación que según Asubel y cols (1998) es requisito indispensable para el logro de aprendizajes significativos.

Otra de las dificultades que mencionan los maestros se refiere a la actitud que muestran los alumnos:

**Mm4:** La apatía de los muchachos y la irresponsabilidad, si porque noto un desgano, como que no tienen rumbo hacia donde van. Mas bien están aquí porque los mandan sus papás. No se han dado cuenta que es un camino para su carrera profesional, de la utilidad de la escuela para ellos (E4M1, pag. 2, 30-11-01).

**Mq8:** En ese sentido, en los últimos años he encontrado precisamente hacer que el estudiante se motive, que se motive para sacar adelante sus estudios, de alguna manera estamos viendo que los chavos tienen otro interés, otra motivación pues, que no es precisamente la académica. Tienen muchos distractores; las pachangas, los bailes, las parrandas, las fiestas y de alguna forma eso hace que el estudiante este más enfocado a eso. Los chavos son bien capaces, son bien vivos pero no están motivados (E3Q1, pag. 2, 6-12-01).

También emerge parte de los conflictos generados por la brecha generacional, como una representación social que se refiere al conocimiento de los maestros sobre la conducta de los alumnos, visualizándolos como una generación de jóvenes incapaces de pensar en su futuro. La imagen de apatía y desgano se contrasta inmediatamente con las generaciones de estudiantes de la década de los setenta, de cuando los mismo profesores fueron estudiantes, sin tomar en cuenta que la sociedad mexicana ha cambiado vertiginosamente en los últimos años en cuanto a participación ciudadana se refiere y que, el ritmo y las prácticas educativas de la escuela han sido rebasadas (Cornejo, 1998).

Como se puede observar cada maestro tiene una visión diferente acerca de las dificultades que enfrenta en su trabajo cotidiano y resulta interesante el hecho de que emerjan varios de los temas centrales como son: materiales didácticos, evaluación, motivación, la cantidad de contenidos y el nivel con que se imparten, hasta el que consideran que depende del momento y el maestro que considera que nada le parece difícil aunque después se contradiga.

Por otra parte, aunque el plan de estudios del Colegio de Bachilleres se fundamenta en las teorías constructivistas y en especial la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel la frase de una de las maestras entrevistadas dice mucho acerca de lo que ocurre en realidad:

**Mm2:** Los programas no marcan aplicaciones, más sin embargo yo en mis grupos les digo “a ver anoten allí aplicaciones de tal o cual tema” entonces los muchachos ya saben, “ustedes estudian matemáticas y ni siquiera saben para que les van a servir en la vida, a ver allí les va”. Entonces yo siempre me preocupo por darles aplicaciones, aunque los programas no los marquen, entonces ellos se motivan (E2M1, pag. 14 – 16, 27-11-01).

De manera similar, cuando los maestros hablan de cómo llevan a cabo su clase sus respuestas son diversas sin especificar alguna estrategia en particular que les auxilie para lograr aprendizajes significativos, así relatan lo que hacen en un día de clases:

**E: En un día de clases normal, ¿qué rutina sigue, o no tienes rutinas, planificas? ¿Qué haces comúnmente en matemáticas I?**

**Mm1:** Si se va a iniciar un tema y depende del tema se les deja algo un día anterior, pero es dependiendo del tema. Si es algo que se pueda mostrar, algo gráfico, das una introducción de lo que se va a hablar; por ejemplo en el caso de matemáticas, no directamente es una ecuación; sino algo relacionado con eso que no sea puramente matemáticas. También depende del grupo, de la disciplina, la edad (E1M1, pag 5, 21-11-01).

**Mm2:** Pongo el tema que se esté tratando en el pizarrón y empiezo explicar los ejercicios, también les explico las excepciones de las reglas en los ejercicios y les hago mucho énfasis en que no falten a clase porque en matemáticas es una secuencia. A veces les traigo ejercicios en hojas de acuerdo a lo que estoy viendo, los que tienen dudas se levantan y me preguntan. Acostumbro también a andar entre las filas por eso me molestan los grupos grandes porque luego no me da oportunidad de andar por las filas (E2M1, pag. 5 y 6, 27-11-01).

**Mm5:** Para reforzar eso que veo (el tema) busco y desmenuzo el manual de ejercicios y las páginas que se pueden usar. Les pido que lo hagan en equipos o lo hagan individual, voy alternando situaciones de ese tipo (E5M, pag. 8, 3-12-01).

De los fragmentos anteriores, se desprende que la práctica docente de los maestros de matemáticas coincide en que la mayoría de los profesores llevan una especie de rutina en la que solo algunos intentan relacionar la asignatura con eventos conocidos por los jóvenes. La rutina de la clase consiste a grandes rasgos: el maestro explica, los alumnos toman nota, los estudiantes realizan ejercicios relacionados con el tema y el ejemplo expuesto por el maestro; el profesor revisa y retroalimenta. Las formas de trabajo son en dos modalidades, resolución de ejercicios de manera individual o por equipo.

A pesar de las diferencias que existen entre los docentes, se puede apreciar que en general, existe una falta de acoplamiento a las características de

los estudiantes, siendo ellos quienes se adaptan al ritmo y forma en que cada maestro realiza su actividad docente y que se centra en un estilo típico que se concreta a la impartición de contenidos. Sí aunamos a esto, que llega el momento en que los maestros ya no tienen paciencia ni tiempo para atender a los alumnos porque van de un salón a otro, el problema se agudiza.

Por otra parte, al preguntar a los maestros que imparten la asignatura de química ¿qué hacen en un día de clases? mencionan lo siguiente:

**E: ¿ Qué haces en un día de clase de química I?**

**Mq7:** Considerando que ya preparé mi clase, entro y ya llevo todo mi material preparado y les digo “un enlace se va a ser a partir de esto y de esto y por esto”, tengo que empezar a explicar y llevar modelitos. Tengo que partir de cero. No, no me voy diciendo esto ya lo deben de saber, yo ya voy a ir a interrogar; y entonces a lo mejor los hago demasiado dependientes. Yo ya me llevo todo mi material como para explicarles. Pues incluso, ellos preparan sus ejercicios, por ejemplo en nomenclatura de química orgánica (e inorgánica), ya vez que utilizamos mucho el disco, ellos los hacen y ahí no utilizamos casi el manual porque vienen muy pocos ejercicios y entonces allí se ocupa hacer de mas para que se les vaya grabando y si usamos los del manual pues son muy pocos (E2Q1, pag. 3, 4 y 10, 4-12-01).

**Mq9:** Pongo la fecha, la asignatura y luego el tema, les digo recuerden que es la unidad tal y vamos agarrar este tema. Yo hablo en general. Cuando hay algo así específico que yo siento y creo y el programa me lo indica es cuando le pongo mas atención y les empiezo a explicar. Trato de relacionar lo que estoy diciendo con la vida de ellos, al salón, a su casa, afuera. Uso el manual (de ejercicios) pero aparte hacemos ejercicios en el salón (E4Q1, pag. 2, 3 y 9, 9-12-01).

**Mq8:** Normalmente llego y les paso su lista correspondiente, para llevar su record y empezamos a platicar sobre lo que vamos a ver; sobre el tema que vamos a discutir. Se hace la exposición y se hace una sección de preguntas. Otra cosa curiosa, esta juventud actual no pregunta, no cuestiona; y entonces, eso hace que tu clase se haga muy monótona porque no hay esa participación del estudiante. Yo creo que nosotros como estudiantes lo vivimos también cuando fuimos estudiantes; esas preguntas, esa participación con el maestro, esa necesidad de sacarle la información al maestro, porque sabemos que en una hora no se alcanza a dar todo; no se da en la actualidad (E3Q1, pag. 3, 6-12-01).

Similar a lo que sucede con la práctica que desarrollan los profesores de matemáticas, los maestros que imparten la asignatura de química se concretan a

la impartición de contenidos. También se advierte cierto grado de motivación hacia la participación de los estudiantes, y en este caso los profesores intentan un mayor acercamiento y el esfuerzo por tratar de relacionar la teoría con la vida diaria de los estudiantes. Sin embargo emerge de nuevo la preocupación por la falta de participación de los estudiantes, y es probable que esta apatía se relacione con lo que Rogers (1991) menciona como una de las características de la práctica docente tradicional en la que argumenta que en el bachillerato no tiene cabida la persona en su totalidad y sólo la mente racional es bien recibida, por ello los alumnos sienten temor a preguntar, como lo declara el maestro:

**E: ¿A qué crees que se deba ese temor?**

**Mq8:** Al desinterés, no hay interés por informarse, no hay esa motivación pues. Como que el chavo vive muy fuera de su realidad, no sabe que este mundo es químico y no le interesa, tiene otros intereses. Entonces uno llega, hace la exposición de clase, la sesión de preguntas; no hay preguntas. No puedes saber si se entendió o no se entendió. Desafortunadamente te das cuenta que no se entendió cuando está el examen, pero bueno, porque no preguntan (E3Q1, pag. 3, 6-12-01).

Es decir, se concibe a un alumno falto de interés, se piensa que los estudiantes son apáticos por su condición de fragilidad e indecisión emocional expresado con frecuencia por temor a la crítica en público, al ridículo y al fracaso (Cornejo, 1998; Rogers, 1991).

Por otra parte, la práctica de los maestros de química se problematiza más, dado que es una asignatura en la que los ejercicios y la parte experimental que ofrecen las sesiones de laboratorio no logran hacer conexión con los aspectos teóricos de la asignatura.

**E: Y en los laboratorios ¿qué ocurre?**

**Mq7:** El alumno entra a hacer una práctica y como que no queda muy bien comprendido el que sea una aplicación de la teoría porque a veces, te dicen: - ¿profe pero aquí que es lo que pasó?- pues se acuerdan de cuando vimos esto – ah! si - Eso pasó ahí-, como que no lo relacionan, como que si fuera otra cosa o un punto y aparte. Como que ellos no ven la relación (E2Q1, pag. 8 y 9, 4-12-01).

**E: ¿No sería mejor que lo vieran en el salón?**

**Mq7:** Pues si, lo que pasa es que a veces no hay la manera pues; que sí se ocupa calentar, hacer esto o hacer lo otro. No, es mucho mejor hacerlo en el laboratorio pues las condiciones son más adecuadas, las medidas de seguridad son mejor, imagínate en un salón, lo hace el maestro o lo hace un alumno y nomás es que vean. Que no sea demostrativo, que de perdida manipulen el material, sí van a pipetear, pues sean ellos los que van a pipetear, ellos van a agarrar los matraces porque no es lo mismo el tener la experiencia a verla; a mí me chocan esas prácticas demostrativas (E2Q1, pag. 8 y 9, 4-12-01).

**Mq 8:** Volvemos a lo mismo, yo creo que aquí los chavos se meten al laboratorio como una distracción más, por el mismo número de alumnos siento que se pierde. Lejos de ser un reforzamiento, se distraen mucho. Entonces yo lo que he adoptado mucho ahora es por las experiencias de cátedra. El chavo no entiende que estamos en un mundo químico y no establece la relación entre lo que ocurre en la teoría y lo que esta ocurriendo en la práctica, no sabe lo que esta pasando, no sabe interpretar (E3Q1, pag. 5, 4-12-01).

En los fragmentos anteriores, se observan dos posturas respecto a la actitud que toman los maestros de química. Hay maestros que visualizan las sesiones de laboratorio como una oportunidad para que los alumnos tengan un acercamiento con el uso y manejo de materiales, así como la oportunidad de relacionar los conceptos y principios que se ven en clase con lo que sucede en un fenómeno químico aunque se le dificulte a los jóvenes; también se encuentra la postura que se centra en la descalificación *a priori* de la actitud, e interés de los alumnos por aprender.

De lo anterior, se desprende que los fundamentos teóricos que sustentan los programas de estudio no se llevan a cabo a plenitud. La práctica docente que desarrollan algunos de los maestros de matemáticas y química intenta aproximarse a las condiciones que según Ausubel y cols (1998) son necesarias

para lograr aprendizajes significativos, como son las actividades encaminadas al diseño de materiales didácticos apropiados para el tipo de alumnos que atienden, sin embargo la mayoría de los maestros argumentan la falta de aprendizajes previos necesarios que dificultan que el alumno pueda encontrar sentido a los nuevos contenidos de aprendizaje.

Por otra parte, en lo que se refiere a la disposición y esfuerzo de parte del alumno como condición para el logro de aprendizajes significativos algunos maestros declaran que esta situación no se da; paradójicamente, Rogers (1991) menciona que la situación que promueve de manera eficaz el aprendizaje significativo es aquella en que el profesor se transforma en un facilitador del aprendizaje que reduce al mínimo las amenazas al sí – mismo del estudiante; y cómo lograrlo si algunos de los maestros descalifican por completo la capacidad, la intención y el esfuerzo de sus estudiantes.

#### **4.4.3 ¿A qué se debe la reprobación?**

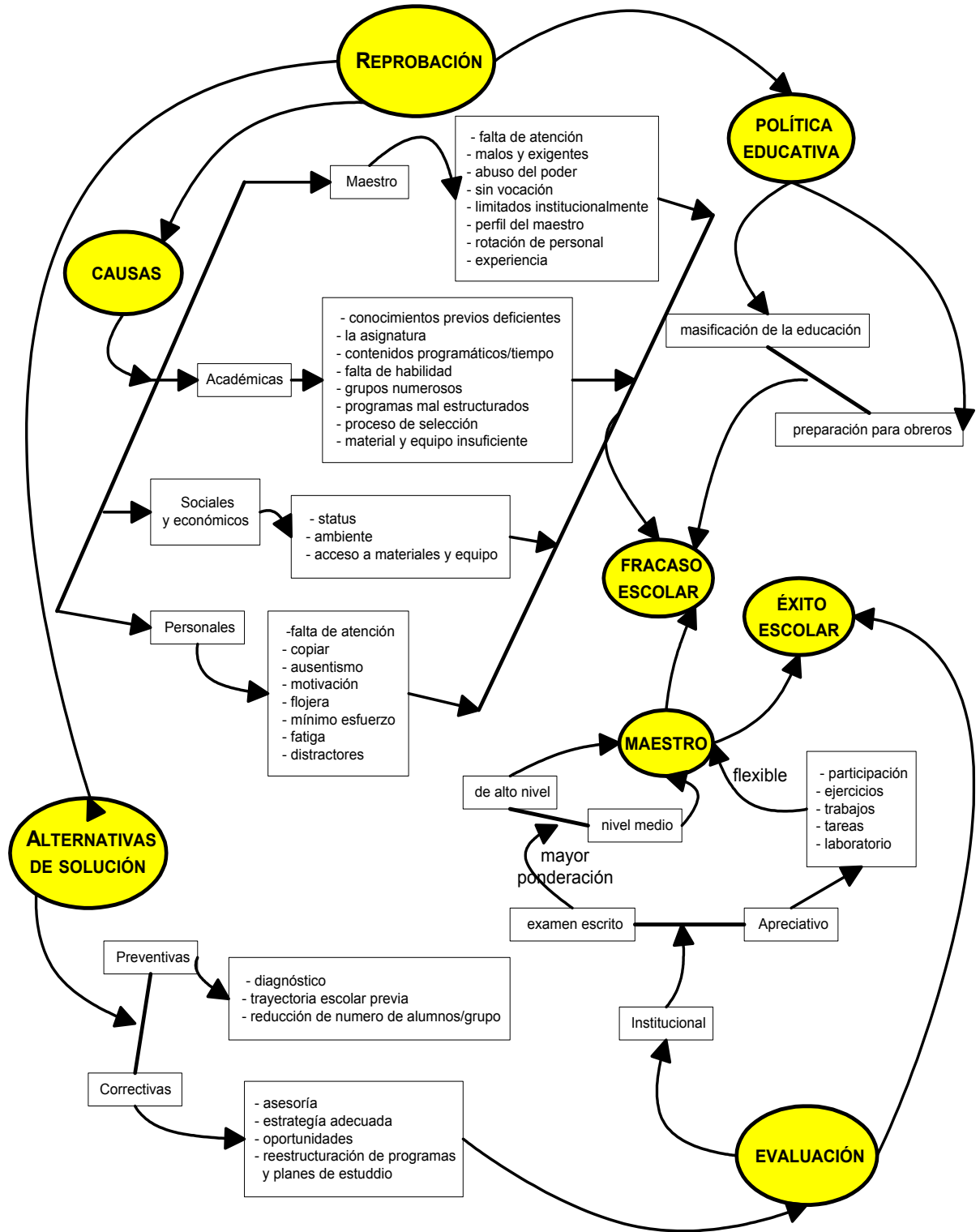
El tercer tema abordado por los profesores a lo largo de las entrevistas se refiere al problema de reprobación. Los maestros hablaron de este fenómeno refiriéndose a las causas y las alternativas de solución que de manera gráfica están representadas en el esquema 5.

En cuanto a las causas tenemos que los maestros hablaron acerca de diferentes factores, los cuales fueron agrupados de la manera siguiente:

- 1) El Alumno: Este factor comprende las características de los estudiante y se refieren en conjunto, a las actitudes que el alumno tiene en el transcurso del proceso de enseñanza – aprendizaje



Esquema 5: Relaciones que emergen acerca del tema de reprobación



como son: la falta de atención, ausentismo, motivación, fatiga, distractores, entre otros.

- 2) Sociales y económicas: Este factor se refiere a la clase social mayoritaria que atiende Colegio de Bachilleres y que repercute en alguna medida el acceso a materiales y equipo de apoyo como son el uso de calculadora y materiales específicos para las asignaturas de química y matemáticas que son necesarios para la comprensión y elaboración de trabajos relacionados con los temas que se revisan durante los cursos.
- 3) Académicas: Factores asociados a la trayectoria escolar del estudiante, los procesos de selección que lleva a cabo el Colegio, los programas de estudio y la complejidad tienen las asignaturas de química y matemáticas.
- 4) Maestro: Presenta factores asociados con la política institucional como son: el perfil del docente, la rotación de maestros en las áreas; además de los relacionados con los programas de estudios y la actitud del maestro.

A partir de lo que mencionaron los profesores en diferentes ocasiones emerge con toda su magnitud la complejidad del fenómeno de reprobación. De las entrevistas con los maestros se desprende no solo las causas, también las relaciones que se establecen entre ellas.

Cuando los profesores se refieren a las causas de reprobación, la mayoría de ellos no mencionan las relacionadas con el maestro, únicamente tres de un total de nueve perciben al maestro como posible causa de reprobación.

Los demás maestros hacen referencia a otras causas incluso a las relacionadas con la política educativa nacional y los problemas generados por la masificación de la educación.

Por otra parte, tenemos que los docentes mencionaron como alternativas de solución diferentes propuestas que se repitieron en las diferentes entrevistas y fueron ubicadas en dos grupos: 1) Las preventivas: que solo contemplan propuestas de orden institucional como la aplicación de un examen diagnóstico, el conocimiento de la trayectoria escolar previa y la reducción del número de alumnos por grupo, y 2) Las correctivas: que tienen mayor relación con el trabajo docente ya que se refieren a las estrategias que puede llevar a cabo el profesor directamente.

Las relaciones que se manifiestan en la reprobación se complican cuando entra en el proceso la evaluación. Cuando los profesores hablan acerca de la evaluación todos admiten que se apegan a los lineamientos institucionales, sin embargo allí es donde se agudiza el problema. Al parecer no son los lineamientos sino los criterios que emplean y la actitud de los profesores cuando evalúan a los jóvenes.

En este sentido, las relaciones que emergen a partir de las voces de los profesores ubican al maestro como eje central en el fenómeno de reprobación siempre ente el éxito y el fracaso de un estudiante.

Para comprender cómo todos estos factores se relacionan y cual es el papel que juega el maestro en el fenómeno de reprobación se llevo a cabo el siguiente análisis de las entrevistas.

#### 4.4.3.1 La visión del maestro acerca del fenómeno de reprobación

El fenómeno de reprobación emerge a partir de las voces de los maestros de su opinión que parte la experiencia, de la manera en que han abordado el problema con sus propios recursos; así inmersos en el problema y siendo parte de él dicen lo siguiente:

##### **E: Según tu opinión ¿a qué se debe la reprobación?**

**Mm1:** Primero a lo complejo (de la asignatura) que pudiera resultar para algunos, pero no solamente es un factor todos están relacionados, debe ser el medio que tenga el muchacho; la vida escolar que halla llevado y el ambiente familiar. Directamente el ambiente escolar. En todos tiene competencia la escuela, no se pueden desligar porque el muchacho está allí adentro y si trae un montón de rollos y si aparte tiene una trayectoria escolar baja le tiene que afectar. Directamente en el aula pudiera ser, que a veces los muchachos vienen medianamente preparados y pueden librarla pero a veces pudiera ser la asignatura pero también puede ser el maestro y porque los alumnos faltan (E1M1, pag. 2 -5, 21-11-01).

**Mm2:** Al inicio del primer semestre yo siempre les doy dos semanas del uso de calculadora porque para mí la calculadora es un apoyo. Los que no la usan están en desventaja con los que si la usan, esa sería una causa. El programa del Colegio creo que está mal estructurado (E2M1, pag. 5, 27-11-01).

**Mm3:** Lamentablemente las instancias oficiales han adelgazado mucho las situaciones de exigencia y algunas estrategias que se han diseñado que nos han dejado mal puestos. Podría considerar la forma en que la hegemonía económica ha condicionado a los gobiernos para que maneje ciertas políticas educativas; los modelos educativos han tenido cierta adecuación porque hay presiones de esferas superiores que les esta diciendo "prepárame este tipo de jóvenes, porque a mí me interesan obreros, no me interesa que piensen porque de esa manera yo puedo disponer de ellos mejor" (E3M1, pag. 5 y 6, 30-11-01).

**Mq6:** La reprobación a falta de atención y de estudio, porque aquí el que no pone atención es muy difícil que a la hora de hacer un examen estudie por su cuenta, en su casa, es muy difícil pero yo creo que el mayor índice de reprobación que hemos tenido es debido a eso, a que el muchacho no esta interesado, no le ve las aplicaciones, no le pone interés (E4M1, pag. 5, 30-11-01).

La reprobación vista por los maestros, presenta varias facetas en las que se incluyen como eje central al alumno, la falta de disposición de éste y a los conocimientos previos deficientes con que ingresan; así como a los programas de estudio del Colegio y hasta la política educativa. Sin duda alguna, estos factores

forman parte de la realidad que contribuyen al fracaso de los estudiantes, sin embargo sólo algunos de los maestros entrevistados se perciben así mismos como parte del problema.

La reprobación se transforma en el problema que tiene que resolver la institución, el alumno, la sociedad; y que el maestro percibe como un problema que le concierne sólo en la medida en que los demás factores (programas, institución, familia, entre otros) inciden en la reprobación. Es decir, es el alumno el que reprueba, al que se le atribuye falta de capacidad y de interés; o bien, a programas mal estructurados y a políticas educativas inadecuadas. Esto en palabras de Perlman y col (1985) se debe a que existe la tendencia de atribuir las causas de fracaso o tropiezo a otros factores que nada tiene que ver con las acciones personales, como una forma de mantener la imagen propia. Por ello, solo algunos profesores se mencionan a sí mismos como un elemento más del fenómeno de reprobación.

Por otra parte, a pesar de que la mayoría de los profesores no se contemplan como parte del problema de reprobación, si argumentan a favor de mejores condiciones de trabajo que darían mayor oportunidad de atención a sus alumnos.

Así, las alternativas que proponen como parte de posible solución se traducen en una fuerte crítica a los procedimientos de selección de personal docente, rotación del profesor en las diferentes asignaturas, la atención despersonalizada que reciben por parte de la autoridad, la forma de hacer más eficientes los programas de asesorías y la necesidad de reducir del número de alumnos por grupo, como se puede observar en los siguientes fragmentos:

**E: ¿Qué alternativas de solución propondrías para solucionar el problema de la reprobación?**

**Mm5:** En primer lugar, la cuestión de la descarga académica. Otra más es que a la hora de que hacen el proceso de ingreso del maestro no hacen una evaluación del perfil de ese maestro, nada más se basan en documentos no en habilidades; que ya tuvo experiencia que no sé que, pero eso no significa que sepa o no dar clases y que tenga un trato humano hacia los estudiantes. El otro aspecto que propondría para mejorar esto, es que no hagan tanta rotación de personal en la materia (E5M1, pag. 14, 3-12-01).

**Mq8:** Una de las alternativas sería disminuir el número de alumnos por grupo. Y pues realmente echar andar un programa serio de asesoría, donde se lleve un control para que el estudiante que este irregular o que tenga cierta tendencia a reprobado sea canalizado a las asesorías, pero que realmente vengan a las asesorías. Además hacerles entender qué son las asesorías, porque muchos estudiantes piensan que en las asesorías el maestro va a venir a repetir un tema y no es así (E3Q1, pag. 6, 6-12-01).

De los textos anteriores, emerge la necesidad de llevar a cabo un control que permita identificar a los jóvenes con problemas de reprobación para dar seguimiento puntual de su desempeño académico. Por otra parte, se puede apreciar la mecánica que llevan a cabo algunos maestros en las sesiones de asesoría, en las que la heterogeneidad de los estilos de enseñanza y la profundidad con la que abordan los temas revisados en clase representan una dificultad que implica una atención más personalizada que conlleva no sólo aclarar las dudas generadas por lo complicado que pudiera ser un tema, sino por la atención que requiere cada alumno en particular.

El fenómeno de reprobación, tiene además implicaciones directas con el proceso de evaluación.

La evaluación que implica una continua recopilación de información y evidencias que finalmente se traducen en la asignación de una calificación. A este respecto los maestros declaran lo siguiente:

**E: ¿Cómo evalúas?**

**Mm1:** La parte donde se les da números se sigue el reglamento de aquí, el reglamento de la escuela; pero la parte de evaluación donde entra la parte apreciativa allí hay porcentajes fijos, pero entre esos porcentajes fijos hay variaciones porque debe haber flexibilidad, pero todo eso debe de enmarcarse dentro de lo que te dicta la institución.

**E: Dentro de esa flexibilidad, las características y criterios que establece el colegio, las tareas, ejercicios, etc. ¿Eso lo tomas en cuenta?**

**Mm1:** Todo lo que hagan. Verlos trabajar aunque se equivoquen, tienen que corregir o yo les corrijo. Para los alumnos que van mal, cuando ellos ya empiezan a sentir un poquito de preocupación entonces ese es el momento de querer ganar en cuanto a las oportunidades que hay, si haces esto, si estas atento, sino copias, en el caso de que estén reprobados por esa causa entonces se da esa oportunidad de ver como trabajan, aplicar el examen, modificar una calificación siempre y cuando aprueben, con condiciones. En el caso de que sea por faltas o flojera o algo; pero hay casos en donde se reprueba por más que quiera el muchacho y en ese caso es nada más es estar con ellos asesorándolos, no hay de otra (E1M1, pag. 8, 21-11-01).

En este caso, la maestra lleva a cabo un trato diferenciado en el que la toma de decisiones se centra en la actitud del estudiante y las posibles deficiencias en cuanto a dominio de contenidos. La flexibilidad a la que se refiere se enfoca precisamente a ello, al ofrecimiento de oportunidades que conllevan un compromiso por parte del alumno. Sin embargo, el tema de evaluación resulta ser tan heterogéneo como la misma práctica como se puede observar en los siguientes fragmentos de las entrevistas realizadas:

**Mm2:** Son cuatro evaluaciones, siempre les doy una lista de ejercicios una semana antes del examen para que empiecen a contestarlos y mi examen se va a basar en la lista de ejercicios que les di y en los apuntes de clase, que viene casi lo mismo (E1M1, pag. 9, 27-11-01).

**E: Cuándo haces el examen, lo hace con base a lo que ellos hacen en el transcurso de los ejercicios, ¿ni más complejos, ni más fáciles?**

**Mm2:** Por lo general - no todo mundo tiene que sacar diez eh - entonces siempre pongo unos ejercicios con nivel de complejidad un poco más elevado, y el que entendió perfectamente el tema va a sacar diez en el examen; es una manera de

que los que realmente entendieron el tema y entendieron más el extra de matemáticas esos van a sacar diez, y los que no pues se quedan en siete u ocho. Siento que con esos alumnos soy más flexible porque tomo en cuenta todo el trabajo que han hecho y extra también (E2M1, pag. 8 y 9 27-11-01).

**Mm4:** Evaluó con el trabajo que hacen en el grupo, con las hojas que les das para que hagan ejercicios, con el trabajo que están desarrollando en ese momento, porque se los firmo y con algunas tareas que les dejo., se los firmo si están bien y si no, les digo que los hagan bien y otro día se los firmo. También me ayudan los monitores (E4M1, pag. 14, 30-11-01).

A partir de lo anterior, se observa que las prácticas de evaluación se centran en la aplicación de un examen, acompañado de actividades que tienden al manejo de contenidos como una manera de acercar al alumno al dominio de procedimientos, como una especie de ejercitación que les permita resolver un examen. De esta manera el examen es la figura predominante sobre la cual se decide si el alumno reprueba o aprueba, convirtiéndose en un espacio independiente de lo que sucede en el aula en el poco valor que tiene el esfuerzo, el cómo y el qué dice el estudiante y los diferentes aspectos susceptibles de ser evaluados (Domínguez y cols, 1991; Díaz Barriga, 1994; Hernández y col, 1993).

Por otra parte, al plantear la misma pregunta a los maestros que imparten la asignatura de química, los profesores mencionaron lo siguiente:

**E: ¿Cómo evalúas en química?**

**Mq6:** Darles más ejercicios adicionales a los del cuaderno que ellos tienen... que trabajen más en ese tipo de actividades, pero el dividir exámenes de alguna manera si nos ha ayudado a que no halla tanto índice (de reprobación) porque en primer semestre como que se les hace demasiado pesado, demasiado extenso (E1Q1, pag. 7, 4-12-01).

**Mq8:** En su apreciación, pero uso un 70% de la evaluación y luego un 30% que incluye módulos, trabajos, en esa parte se toma en cuenta (E3Q1, pag. 4, 6-12-01).



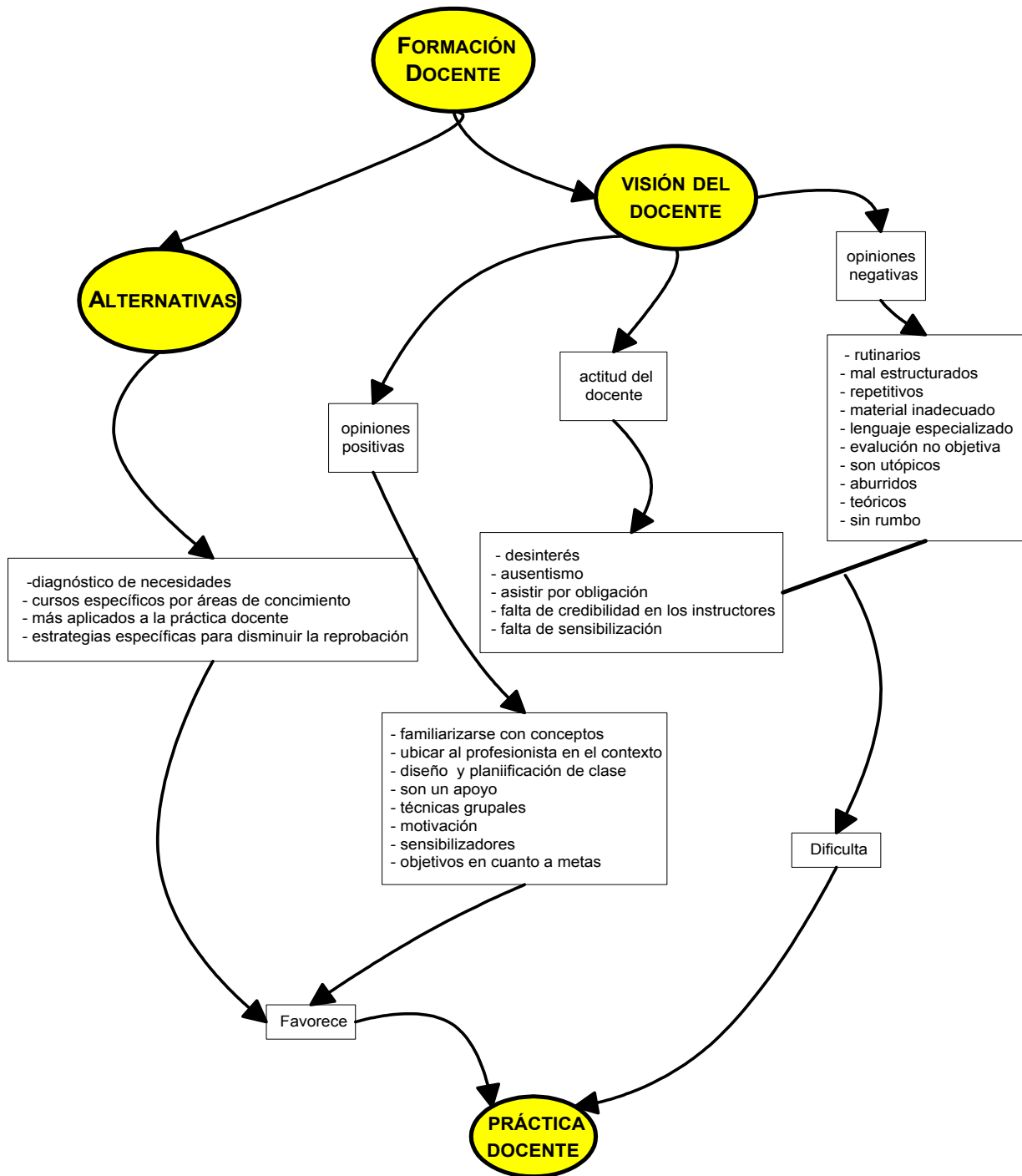
Lo que sucede en la asignatura de química en este rubro, no es diferente a lo que acontece con la asignatura de matemáticas. Las diferencias estriban en las propias de la asignatura y la decisión de los maestros por “dividir” los contenidos del examen debido a la abundancia de temas que se revisan en el curso de química I,

#### **4.4.4 Formación docente**

En este punto, el modelo que surge de las entrevistas resulta ser más sencillo que los anteriores. El discurso de los profesores forman dos grandes temas, que terminan relacionándose con la práctica docente (véase esquema 6). Cuando los maestros manifiestan su opinión acerca de tema de formación docente utilizan calificativos o argumentos a favor o en contra. Cuando hablan acerca de lo negativo de los cursos de formación docente utilizaron en conjunto 10 características, mientras que cuando hablan de los aspectos positivos utilizan 8 características y solo mencionan 5 cuando se refieren a la actitud que tiene el maestro ante los cursos de formación y al hacerlo se refieren en términos negativos. En este sentido mencionan el desinterés, asistir por obligación, falta de credibilidad en los instructores, entre otros. Lo anterior se encuentra ligado con la misma percepción que se tiene de los cursos cuando mencionan que son rutinarios, mal estructurados, utópicos, aburridos y teóricos.

Por el contrario, los profesores mencionan como alternativas el que se realicen cursos a partir de diagnóstico de necesidades, que los cursos sean específicos y más aplicados a la práctica docente.

Esquema 6: Relaciones que emergen acerca del tema de formación docente



#### 4.4.4.1 Formación docente, ¿para qué?

Las opiniones de los maestros en cuanto a la formación que han recibido recaen en la utilidad que les ha ofrecido en su propia práctica. Sin embargo, la cotidianidad es superada por los cursos que a decir de los propios maestros abundan en la teoría que poco ayudan a resolver los problemas que enfrentan día a día.

**E: En toda la trayectoria que llevas en Colegio de Bachilleres cada semestre se promueven cursos de formación docente, ¿te han sido útiles los cursos que has llevado hasta ahora?**

**Mm1:** Los cursos de formación docente creo que la idea está bien pero no están bien desarrollados. En algunos aspectos no es el momento del profesor, quizá en el general para ese tipo de literatura; otra parte es la sensibilidad que se le da a los profesores no es la adecuada por eso es que no se toman en serio los cursos; y el material que se maneja tampoco no siempre es el adecuado y claro está que depende mucho del interés que el profesor le ponga a los cursos. De los cursos si se aprende, yo he aprendido de los cursos a familiarizarme con conceptos, ubicarse uno en el contexto nuestro, no como profesionista sino como profesor y en algunos de los cursos si se sensibilizaron con el tipo de personalidad con que trabajamos (E1M1, pag. 6 y 7, 21-11-01).

**Mm5:** Bueno, ha ido cambiando mi forma de trabajar, de las técnicas grupales, que no he aplicado alguna en especial, sino que haces mezclas cuando se pueda y aún cuando no conozcas el nombre lo aplicas. Nos sirve de apoyo para que en algún momento del curso sino es que en el momento de una clase se convierta en algo vital, en una herramienta que permita salir a veces de atolladeros, de verdaderos problemas de un grupo, pero a veces son tan utópicos. Si está bueno si existe pero no sé dónde se pueda aplicar porque aquí esto no existe y tal como dicen (E5M1, pag. 19 y 20, 3-12-01).

Al parecer, parte del problema que enfrenta la formación docente se centra en una concepción clásica del perfil del docente que según García (1997) se caracteriza por la limitación en la producción de cambios en la práctica educativa, es decir, que tanto influyen en la praxis cotidiana del maestro.

De lo anterior, se desprende que los cursos se diseñan de tal manera que proporcionan herramientas que son auxiliares en la práctica docente, reduciendo

de esta manera la formación del docente a la capacitación que obedece a lineamientos institucionales, restándole importancia a las interacciones que se originan dentro del aula (Domínguez, 1997; Chehaybar y col, 1999). Así, los programas denominados como manejo de programas tienden a la profesionalización del profesor entendida como la ampliación de la formación disciplinaria, reforzando de esta manera la preparación de maestros repetidores de conocimientos (Romo, 1998; Rugarcía, 1998).

En este orden de ideas, los maestros mencionan que tan útiles les han sido los cursos de formación que han llevado en su trayectoria académica, declarando lo siguiente:

**Mq6:** Yo creo que de todos, de cada uno de esos cursos yo siempre he sido de la opinión que cada uno me ha dejado algo, incluso aunque no sea simplemente lo teórico que viene en los módulos, si lo práctico la experiencia de cada quién es lo que más me ha ayudado a agarrar tips (E1Q1, pag. 11 y 12, 4-12-01).

**Mq8:** Pues han sido tantos, que ya no puedo recordarlos, pero siento que los primeros cursos cuando surge Colegio de Bachilleres eran unos cursos con cierta objetividad, nos estaban adecuando a un nuevo sistema que desconocíamos totalmente. Siento que los primeros cursos nos empezaron a sensibilizar acerca del papel del maestro en el aula. De un tiempo para acá como que ya no ha habido un interés, como que se ha perdido lo que la institución quiere con esos cursos, de hecho no me han aportado gran cosa, de los últimos no, de los primeros sí; que fue cuando nos ubicamos en el contexto de Colegio de Bachilleres (E3Q1, pag. 7 y 8, 6-12-01).

De los fragmentos anteriores, emerge la autorreflexión de algunos maestros al percibirse como diferentes en su practica docente, con el paso del tiempo. Aún, cuando aceptan que los cursos les han sido útiles los profesores admiten la necesidad que existe de llevar a cabo cursos de formación encaminados a resolver problemas relacionados con el problema de reprobación y los que se

generan por las condiciones particulares de cada asignatura. Así lo declaran cuando se les pregunta al respecto:

**E: De los cursos que has llevado ¿cuántos recuerdas que hallan sido específicos, en los que se ataque el problema de la reprobación?**

**Mm1:** Ninguno, porque todos son teóricos, aunque se diga taller eso no es cierto son teóricos (E1m1, pag. 7, 21-11-01).

**E: ¿Qué le sugerirías a las autoridades para los cursos de formación docente?**

**Mm1:** Primero tomar en cuenta cuáles, por que deben de tener un registro, de cuáles son las materias que tienen más problema junto con los profesores que imparten esa materia; haciendo una depuración de eso, se puede establecer donde está el más grave problema; que va a recaer con todos los cursos de formación docente y, la mayor parte en las actitudes profesores. Entonces, yo sugeriría primero hacer eso, segunda es que fueran más aplicados, cada quien en su área y en esa área por ejemplo: si fuese filosofía pues conceptos pedagógicos pero todo relacionado con la filosofía o la materia que se va a dar. Por que yo por ejemplo soy de otra área y me empiezan hablar de aprender con "h" y aprender sin "h"; de repente que me digan algo así, bueno qué me interesa nada más saber el concepto, o sea no le ves tú cuál es la aplicación o utilidad que pueda tener dentro del trabajo, yo creo que eso mismo si se trabajara por áreas y que fuera material dirigido a esas áreas y con personal adecuado sería mejor (E1M1, pag. 6 y 7, 21-11-01).

**Mm3** ¿Por qué no hay forma de tener cursos de relaciones humanas? Cursos en los que a mí me hagan ver la importancia que tiene la calidad de mi trabajo y que yo debo entenderla como la única oportunidad, la única alternativa que tengo de poder hacer el fruto que yo espero que tengan los muchachos este sustentado en la pasión por lo que estoy haciendo (E3M1, pag. 16 – 19, 30-11-01).

De lo anterior, se desprende lo que Bazdresch (1998), Rugarcía (1998) y García (1997) mencionan respecto a la visión que tienen sobre educación, al establecer que ésta se encuentra viva, se construye, se replantea y se resignifica. Pero se requiere que el maestro se replantee como un sujeto transformador que se educa junto con sus alumnos redimensionando de esta manera, su quehacer.

La falta de participación de los profesores en el diseño de los cursos de formación impide que se ajusten a las circunstancias personales y contextuales

originando con ello, una creciente tensión entre teoría y práctica que impide que el maestro detecte sus dificultades, sus errores y aciertos que le permitan dar respuestas a los problemas que cotidianamente enfrenta en el aula, desde lo que es como persona.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

En este capítulo se retoman los resultados obtenidos a través del análisis descriptivo del perfil de los alumnos que reprobaron matemáticas y/o química durante el primer semestre de bachillerato en el ciclo escolar 2001-2, el perfil de los maestros que imparten estas mismas asignaturas, así como los resultados que se produjeron a partir de los grupos de discusión con los alumnos y las entrevistas realizadas con los maestros.

A partir de lo anterior se elabora una serie de interpretaciones con base en los fundamentos teóricos que apoyan este trabajo y se confrontan con los hallazgos realizados por otros autores, tomando en cuenta las similitudes y en su caso las diferencias encontradas. También se encuentran la serie de conclusiones que se derivan de los resultados obtenidos, así como las recomendaciones que algunos autores mencionan más las que emergieron en los diferentes temas de esta investigación y que aparecen en este escrito, en el mismo orden en que fueron tratados en el capítulo anterior.

#### **5.1 Interpretación de resultados**

Una de las primeras tareas para realizar un trabajo como este, se centra en saber con claridad lo que se busca al elegir determinado espacio empírico que demuestre la viabilidad del enfoque metodológico que se propone a partir de las preguntas de investigación. Las preguntas de esta investigación revelan el interés por comprender el cómo se encuentra relacionada la práctica docente y

la reprobación que se producen en las asignaturas de química y matemáticas durante el primer semestre de bachillerato; esto supone descubrir, de modo inductivo y abierto, los patrones emergentes que surgen sin intervención de las preconociones del intérprete (Bertely, 2000).

Es decir, este trabajo no pretende contar con indicadores que lleven a la evaluación de la práctica docente de los maestros entrevistados; ni define las causas de reprobación y no se circunscribe a las respuestas de preguntas cerradas que indiquen solo la responsabilidad del estudiante o del maestro, según sea el caso. Tampoco tiene la intención de poner en evidencia a los docentes, más bien pretende ser una “fotografía” que nos permita obtener una visión general de lo que sucede con la práctica docente y la reprobación.

A pesar de que la reprobación es un fenómeno multicausal, que puede obedecer a diferentes causas como son: las económicas, sociales, familiares y/o de habilidades académicas. También la práctica del docente puede ser analizada como un factor más en el que incide directamente la escuela. Así, el objeto de estudio de esta investigación se refiere a las características de la práctica docente que se asocian a la reprobación bajo la perspectiva cualitativa o interpretativa, en la que se busca la comprensión del fenómeno vista desde sus actores, los alumnos que reprueban y los docentes, porque la dinámica cotidiana que se genera dentro de los salones de clase tiene más peso que el discurso oficial impone tanto a los estudiantes como a los maestros.

Al delimitar el referente empírico, el objeto de estudio y las preguntas de investigación de carácter comprensivo se delimitaron también, los ejes de



análisis que emergieron a partir de las preguntas de investigación.

Una de las preguntas de investigación de este trabajo se refiere a la posibilidad de que existan características en común entre los alumnos que reprueban, pregunta que abre un gran número de posibilidades para explorar, dado que de los trabajos revisados afines a éste como el de Tapia y cols. (1994) entre otros, no aportan características en común acerca de alumnos con problemas de reprobación, más bien se centran en las posibles causas de la misma.

En este trabajo se encontró que el perfil general de los alumnos que tuvieron dificultades en las asignaturas de química y matemáticas durante el primer semestre son jóvenes que reconocen que les gusta y sienten estar bien preparados en dichas asignaturas, esta percepción de sí mismos se contrapone en primera instancia con los puntajes obtenidos en el EXANI –1 y en segundo lugar pone en tela de juicio la eficiencia del nivel medio básico. Por otra parte es importante subrayar que el tiempo que dedican los alumnos a la televisión comparado con el que le dedican al estudio indica una falta de hábitos de estudio, convirtiéndose en otra posible causa de reprobación.

Además, las familias de este grupo de alumnos se caracterizan por estar formadas por cinco integrantes en promedio y la gran mayoría de ellas dependen del trabajo de la madre, mientras que un porcentaje considerable de los padres atiende las labores del hogar.

Este hallazgo, además de sorpresivo, deja abierta la puerta para investigaciones posteriores que profundicen acerca de los roles que

tradicionalmente habían sido asignados a las mujeres y que en palabras de Hargreaves (1996) y Castells, (1994) este sería uno de los efectos de la modernidad, las redes de flujo de las comunicaciones y los sistemas económicos implementados en los últimos tiempos que en síntesis golpean y ponen en crisis al núcleo fundamental de la sociedad: la familia.

Por otra parte, el perfil de los docentes que imparten las asignaturas de química y/o matemáticas se caracteriza por maestros que en su mayoría tienen más de 10 años de experiencia en la docencia y que han recibido más de 30 cursos de formación y actualización impartidos por el Colegio u otras instituciones educativas.

En este sentido, responder a la pregunta que se refiere a si existe un número aceptable de reprobados, la respuesta es que pareciera que el elevado número de cursos que han llevado los maestros favorecería la práctica del docente, sin embargo los porcentajes de reprobación rebasan 20% que tiene como meta Colegio de Bachilleres (CBBC, 1994) dejando una gran cantidad de preguntas por responder y por otra parte, los promedios obtenidos de la base de datos de los docentes reflejan que el problema de reprobación si bien es generalizado, también arroja luces acerca de particularidades en cada asignatura.

A este respecto tenemos que de los grupos de discusión se obtuvo que los alumnos perciben a la asignatura de química como algo frío y distante al igual que los maestros que la imparten, apareciendo en diferentes partes de la transcripción el problema del lenguaje simbólico que se requiere para el dominio

y comprensión de esta asignatura, situación que se repite en el caso de matemáticas debido al grado de abstracción que requiere esta asignatura. Esto no es nuevo, ya que tradicionalmente los estudiantes de bachillerato les disgusta el estudio de las matemáticas y química por ser concebidas como abstractas y rutinarias (Díaz, 1983; López, 1994; Felder, 1994). Lo anterior se debe en parte a que no se cuenta con un ambiente propicio para el aprendizaje y es común ignorar la opinión de los estudiantes.

Como consecuencia de lo anterior, los alumnos asocian el ambiente de la clase con las características de los profesores. A diferencia de las definiciones aportadas por Barba y Zorrilla (1987) en la que mencionan que el profesor debe ser considerado como sujeto social, cultural y laboral, no sólo como mediador entre el conocimiento y los educandos; la visión que tienen los alumnos acerca del docente tiene mayor relación con el carácter y la forma en que el maestro se relaciona con los alumnos.

Así, tenemos que los alumnos consideraron a la amabilidad como la principal característica que debe tener un maestro, seguida por otras que se encuentran relacionadas con el carácter del profesor. En tercer orden de importancia aparece la característica relacionada con el dominio que el maestro posee para impartir la asignatura. Esto coincide con lo que reportan Brookfield (1994), Purkey (1993) y Rogers (1991) al señalar que los alumnos perciben a los maestros por: la congruencia entre lo que dice y hace el maestro, la atención de todos los aspectos de la personalidad y su rol en la educación y la atención a la voz de los estudiantes entre otras cosas. También tiene relación con la teoría

de las expectativas, que establece que el docente debe transmitir buenas expectativas a sus alumnos y crear un ambiente de empatía que logre motivar el aprendizaje (Blanco, 1997).

En contraparte, la visión que tienen algunos de los maestros acerca de sus alumnos se deriva, de la comparación que los docentes hacen con los estudiantes de antaño, de cuando ellos mismos eran estudiantes. Cornejo (1998) dice que existe una imagen estereotipada relacionada con la apatía y desinterés de los estudiantes. Estas posturas se deben a la rapidez con que está cambiando la sociedad y constituye para los maestros una “experiencia aterradora” Rogers (1993), que implica un replanteamiento de la función del profesor y que engloba entre otras cosas, crear vínculos afectivos con y entre los estudiantes (Hargreaves, 1996).

De la visión que tienen los alumnos y maestros se producen, las relaciones que se establecen dentro del aula, en donde la mayoría de los profesores intenta crear un clima de confianza a veces sin lograrlo; y otras tantas se produce una relación de autoridad en donde el maestro hace valer su autoridad al imponer reglas y normas sin poder llegar a acuerdos con sus alumnos, en ocasiones incluso, sin intentarlo.

Entonces, la práctica del docente se ve influenciada por las relaciones que se establecen dentro del aula, sin llegar más allá de poner en práctica una clase directiva, a veces efectiva según dicen los alumnos. Sin embargo, este tipo de prácticas no cumplen cabalmente con los lineamientos pedagógicos propuestos por Colegio de Bachilleres, ya que en estos se establece que las

estrategias de enseñanza–aprendizaje deben estar fundamentadas en las teorías del aprendizaje de Vygotsky, Piaget y Ausubel. Lo anterior, se deriva del discurso de los alumnos y maestros que coinciden en sus relatos de cómo se llevan a cabo las clases de química y matemáticas en las que no existen diferencias marcadas, salvo las propias de la asignatura.

Estos relatos, se sintetizan en una clase expositiva seguida por una sesión de ejercicios, en las que el aprendizaje significativo queda fuera de contexto en la mayoría de las ocasiones. Por lo tanto, son los estudiantes los que tienen que acoplarse a las particularidades de los profesores de cada asignatura (Cornejo, 1998), o como lo establecieron Tapia y cols. (1994) al encontrar en su investigación, que ciertos estilos de enseñanza de los maestros son desaprobados por los alumnos. Entre ellos se encuentran el dictado en clase, el predominio de la exposición oral y el tipo de ejemplos y elementos auxiliares utilizados en el salón de clase.

En efecto, lo anterior tiene una íntima relación con la adquisición de conceptos que son de gran importancia en el nivel medio superior (Ausubel, 1998). Es decir, se requiere que el alumno conecte los nuevos conocimientos con conocimientos previos, ofreciendo una jerarquía mediante la cual pueda diferenciar el concepto adquirido con otros que ya posee; por ello el tema de nomenclatura les parece difícil, porque no pueden diferenciar las funciones química además de no encontrar un enlace con los conocimientos que ya habían adquirido.

Por su parte, Mayer (1996) menciona que para la resolución de problemas de matemáticas se requiere en primer lugar de la identificación del problema en donde se emplean conocimientos de tipo lingüísticos, semánticos y de elaboración de esquemas que conlleva a la identificación de tipos de problemas, seguida por una parte operativa, de secuencia de operaciones para resolver el problema.

En este orden de ideas Piaget (1991, 1994) establece como condición para el aprendizaje con alto grado de abstracción, la utilización de materiales que puedan ver, tocar y manipular sobre todo cuando se trabaja con jóvenes que no han alcanzado plenamente el pensamiento formal y que en el caso de los alumnos que ingresan al Colegio de Bachilleres presentan en su inmensa mayoría un nivel de desarrollo ubicado en las operaciones concretas, como lo reportaran Álvarez y cols. (2001), situación que problematiza aún más la acción del docente.

Así, la práctica docente en el bachillerato se puede ver como un continuo, en donde uno de los extremos corresponde a las características del maestro tradicional y el otro, al facilitador del aprendizaje (Rogers, 1993). Cada profesor se puede ubicar en este continuo, en el que los factores que se conjugan como son el número de alumnos por grupo, las características personales del profesor, la formación profesional y docente que han adquirido a través del tiempo juegan un papel muy importante.

El problema se vuelve más complejo al incluir en él al proceso de evaluación; a este respecto la mayoría de los alumnos y maestros coinciden en

sus relatos y concuerdan en que los ejercicios realizados en clase les son útiles, sin embargo cierto grupo de maestros y alumnos también coinciden en que los exámenes suelen ser un problema.

Por una parte los alumnos argumentan que los exámenes tienden a ser más difíciles que los ejercicios propuestos en clase, que las participaciones en clase no siempre les son tomadas en cuenta y es evidente que la evaluación que lleva a cabo el docente se centra en el examen escrito. Esto nos lleva a lo que declara Zorrilla (1992) en el estudio realizado en el CCH en el cual encuentra que los intercambios de información giran en torno a los alumnos que más participan, cuyas notas se asemejan a las escritas en el pizarrón, ó como lo declara Díaz Barriga (1994) al mencionar que el examen se convierte en un espacio independiente del proceso áulico.

Así, inmersos en un mosaico en el que se mezclan los tipos de relación que se establecen dentro del aula, la práctica docente y la evaluación, llegamos al complejo fenómeno de la reprobación. La reprobación entendida como el efecto de múltiples factores y que en el caso de este trabajo se circunscriben a lo que acontece en el aula. Desde la perspectiva de los alumnos participantes, se obtiene que tanto las relaciones interpersonales y la práctica del docente son en esencia dos de los factores que invariablemente afectan el rendimiento académico de los estudiantes.

Para los alumnos, la actitud del profesor está estrechamente ligada a la reprobación, sin dejar de aceptar parte de responsabilidad debido a la actitud que el mismo alumno toma respecto a sus estudios; lo anterior guarda

semejanza con los resultados obtenidos por Tapia y cols. (1994) en el que surgió constantemente en las entrevistas abiertas realizadas a estudiantes, la propia responsabilidad de los alumnos en sus resultados académicos.

En contraparte, la mayoría de los profesores tienden a relacionar a la reprobación con factores en los que ellos en particular no tienen nada que ver y sólo algunos de los maestros se mencionan a sí mismos como parte del problema aunque siempre refiriéndose en forma impersonal. Lo anterior, puede ser explicado a partir de la teoría de la atribución causal que menciona entre otras cosas que: las bajas calificaciones en los exámenes podrían atribuirse a la falta de capacidad, a la falta de esfuerzo, ó a no estar interesado en la materia. Según Perlman y Cozby (1985) tales atribuciones se hacen para justificar nuestras acciones, elevar su propia imagen y sentirse mejor de sí mismos

Ahora bien, las estrategias institucionales apuntan insistentemente a los cursos de formación y actualización docente como una forma no sólo de lograr avances en la preparación docente sino también como una medida estratégica que ayude a solucionar problemas que pasado el tiempo, se vuelven cotidianos.

Así, los cursos de formación docente han sido concebidos para formar al profesionista que se dedica a la educación, sin embargo a decir del Observatorio Ciudadano (1999) los programas de formación de profesores de bachillerato con frecuencia se encuentran desarticulados.

Los profesores mencionan cómo los cursos en los que han participado les han sido de utilidad; sin embargo no dejan de aclarar que los cursos de formación deben “*ser más específicos*”, esto adquiere relevancia bajo la



perspectiva de lo que Rugarcía (1998) señala al declarar, que los programas de formación de docentes presentan deficiencias al no ser diseñados con la participación de los maestros a quienes van dirigidos por lo tanto, los programas no se ajustan a sus circunstancias personales y contextuales; su objetivo en la práctica ha sido reforzar la preparación de maestros repetidores de conocimientos (Gómez, 1998); y el método que se ha empleado y para el que se ha capacitado a los maestros ha respondido al expositivo. De esta manera, se mantienen las tensiones entre la teoría y la práctica que implica el dominio de la filosofía y la teoría del aprendizaje, de la conducta humana, del desarrollo de la persona y de la escuela (Bazdresch, 1998).

Los problemas del bachillerato van más allá del fracaso escolar de los alumnos; más bien es el efecto permanente de un gran número de factores que inciden en él. Por ello, se requiere retomar el rumbo, no hacia la implementación de teorías que queden en eso: teoría.

Ante este estado de cosas, una alternativa que puede enfrentar los efectos provocados por los cambios sociales y que atiende las necesidades de una enseñanza centrada en el alumno es el humanismo. El humanismo entendido no como una colección de estrategias sino como la oportunidad para lograr aprendizajes significativos que involucren a la persona en su totalidad. En este sentido Woolfolk (1999) declara que la filosofía humanista es congruente con el constructivismo, debido a que los principios básicos del humanismo comprenden la concepción de que cada persona construye su propia realidad.

Todo aquel que desea abrir la caja de Pandora sabe de antemano que saldrán todos los males, pero de no hacerlo así, ¿cómo podemos saber a que nos enfrentamos?. Sí, al bachillerato le aquejan muchos males, pero tal y como sucede con los jóvenes que acuden a él, el bachillerato también está en constante formación, en búsqueda de su identidad.

## **5.2 Conclusiones**

Los grupos de discusión que se habían realizado sólo en el ámbito de la mercadotecnia y que en este trabajo se llevaron a cabo con los alumnos que presentaron problemas de reprobación resultaron ser además de útiles, una valiosa fuente de información.

Aunque la información recabada conlleva cierto grado de subjetividad, esta se ve compensada por la forma en que se seleccionaron a los participantes, el cuidado en cuanto al tiempo de duración de cada uno de los grupos de discusión llevados a cabo, así como el número total de ellos y la manera en que la información fue cruzada con las otras fuentes de información utilizadas. Además, los grupos de discusión permitieron profundizar conforme se realizaban cada uno de ellos en algunos aspectos en particular, lo que permitió que emergieran las categorías que dieron origen a los modelos que reflejaron la visión del alumno acerca de los temas que se trataron en ellos.

El análisis del fenómeno de reprobación sería incompleto si no se hubiera tomado en cuenta la voz de los maestros, por lo que las entrevistas realizadas, aunque también tienen cierto grado de subjetividad, permitieron confrontar y

ampliar al fenómeno de estudio. La reflexión acerca de la información proporcionada también dio origen a modelos que intentan proporcionar un panorama general de los mismos temas que surgieron en los grupos de discusión. En este caso, los profesores respondieron a una serie de preguntas en modalidad de entrevista semiestructurada lo que facilitó que se ampliara el *corpus* de trabajo para su análisis posterior.

La subjetividad inherente a los grupos de discusión y las entrevistas realizadas se debió en parte, al hecho de que formo parte de la planta docente del Plantel Ensenada. Sin embargo, en el caso de los grupos de discusión se tuvo el cuidado de que los alumnos participantes no fueran conocidos, es decir ninguno de ellos era mi alumno. Esto facilitó que la mecánica y conformación de los grupos de discusión se apegara a los lineamientos señalados por Russi (1998) y Canales y col. (1995).

En el caso de las entrevistas este punto fue más difícil de conseguir puesto que todos los maestros son mis compañeros de trabajo, pero cabe señalar que además de la disposición que mostraron para colaborar con este trabajo, todos los profesores hablaron abiertamente de los temas propuestos aún cuando se les aclaró desde el inicio de la entrevista que ésta sería grabada en audiocassette. Sin embargo, es importante señalar que la subjetividad inherente a las técnicas empleadas representan una limitante; limitante producida por las relaciones establecidas a lo largo del tiempo con mis compañeros de trabajo.

El análisis estadístico realizado para la obtención de los perfiles correspondientes a los 252 alumnos que reprobaron química y matemáticas, así como de los 9 maestros que imparten dichas asignaturas, permitió obtener una descripción general de la población de estudio y que en el caso del perfil del alumno, se encontraron claras discrepancias entre la percepción que tienen acerca del gusto y la preparación en estas asignaturas y los puntajes alcanzados en este rubro en su examen de admisión.

La variable de escolaridad de los padres muestra que la mayoría de ellos tienen estudios iguales o menores a la básica, por lo que se puede decir que este sea uno de los factores externos a la escuela que influye en el aprovechamiento de estos estudiantes. Otra variable de estudio que resultó reveladora es la referente a la ocupación de los padres en la que se obtuvo que un porcentaje considerable (35% aproximadamente) de padres se dedica a las labores del hogar, situación que abre un espacio para la reflexión y la propuesta de estudios posteriores. También se encontró que la mitad de la población de estudio percibe como ingreso mensual familiar una cantidad menor a los \$6,500.00, situación que pone en desventaja a los alumnos en lo que se refiere a la obtención de materiales de apoyo para sus estudios.

El perfil del maestro que imparte las asignaturas de química y matemáticas es similar. Así, tenemos que la antigüedad de los maestros de matemáticas es de 12 años en promedio de labor docente, con porcentajes de reprobación de 28% aproximadamente y han llevado 41.25 cursos de formación docente en promedio; mientras que los profesores de química tienen 16.5 años

en promedio de experiencia, porcentajes de reprobación del 34% aproximadamente y han llevado 35.25 cursos de formación en promedio. Sin embargo estas variables tienen un alto grado de dispersión, lo que indica que no todos los maestros tienen problemas de reprobación y formación, sino que los problemas en estos rubros se concentran en ciertas prácticas y actitudes por parte de algunos de los profesores.

De los temas que emergieron en los grupos de discusión con los alumnos y las entrevistas realizadas a los maestros, se obtuvo lo siguiente:

La visión que tiene el alumno de la relación maestro–alumno, parte de las características relacionadas con los estilos de enseñanza, así como de los aspectos que forman parte del carácter del maestro y la forma en que éstos se dirigen a los estudiantes dentro y fuera del aula. Mencionan además, que el ambiente que consideran agradable como una condición para el aprendizaje tiene que ver con la actitud del profesor que, en síntesis, se caracteriza por su falta de empatía, respeto y autenticidad. Estas características se agudizan al referirse a ciertos maestros que coinciden de manera dramática con los de mayor antigüedad en la docencia.

Por su parte, la visión de los maestros se centra en las características negativas de los estudiantes que se derivan, en su mayoría, de una continua comparación con los estudiantes de antaño, para de ahí fijar las expectativas de sus alumnos, dejando la relación maestro-alumno circunscrita sólo al espacio del aula y al momento en que se imparte la clase.

En el tema sobre práctica docente, los alumnos abundan en la descripción de lo que acontece en una clase. De manera general coinciden en cuestionar la utilización de la exposición de cátedra por parte del maestro como forma fundamental de acercar a los jóvenes al conocimiento. Las prácticas particulares difieren en el tipo de ejercicios y tareas, así como en la forma de retroalimentación y evaluación que llevan a cabo. Pero de nuevo surge la actitud del maestro.

A decir de los alumnos, la disposición que tienen algunos maestros para enseñar deja mucho que desear. En contraparte, los profesores declaran y coinciden con la voz de los alumnos al decir que su práctica común es la expositiva argumentando que poco se puede hacer con grupos numerosos, como es el caso de los grupos que se atienden en el Colegio.

Respecto al tema de reprobación se encontró que los alumnos admiten parte de responsabilidad en los resultados obtenidos en su aprendizaje sintetizado en las calificaciones reprobatorias obtenidas, pero también argumentan con relatos de experiencias vividas, la manera en que la actitud de algunos profesores juega un papel importante en su desempeño académico. Mientras que los alumnos admiten parte de responsabilidad e incluso sentido de culpabilidad por los resultados obtenidos en sus calificaciones, los maestros atribuyen a diversas causas la reprobación; entre las que se encuentran la disposición de los jóvenes para el estudio, las deficiencias que presentan en cuanto conocimientos previos adquiridos, los programas de estudio, entre otras;

y sólo tres de los profesores entrevistados aceptan la posibilidad de formar parte del problema de reprobación.

Al tomar el tema de formación docente se encontró que una parte de los alumnos considera que los profesores deberían llevar cursos encaminados a la comprensión de las actitudes de los jóvenes de su edad como una manera de auxiliar al docente en el establecimiento de la relación maestro–alumno. Otra parte de los alumnos consideró que no había algo por cambiar; que la escuela y los profesores tenían también como función el que los estudiantes aprendieran a tratar a personas con diferente carácter.

Por su parte, los profesores opinaron que los cursos de formación que han llevado les han sido útil para adentrarse y familiarizarse con los conceptos y teorías del aprendizaje, sin embargo también mencionan que les han sido poco útiles si se trata de poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en dichos cursos. Además, los maestros sugirieron que les sería de mayor utilidad la implementación de cursos específicos orientados en las áreas en que se desempeñan, como una alternativa de solución para los problemas que enfrentan dentro del aula, como es el caso de reprobación cuando se atienden grupos numerosos.

El análisis por triangulación permitió que los constructos se validaran al confrontar las voces de los alumnos y la de los maestros con las teorías y hallazgos realizados por otros autores, proporcionando de esta manera una visión general acerca del fenómeno del fracaso escolar y la práctica docente que se vive en el bachillerato.

El origen de este trabajo descansa en el supuesto de que el fenómeno de reprobación se genera en un continuo cotidiano, dentro del aula, y que la práctica docente puede o no facilitar el acceso al conocimiento (Rogers, 1993, Rogers y Freiberg; 1996, Ausubel y cols, 1998; Piaget, 1991,1994). En consecuencia, los resultados obtenidos atienden en primera instancia a la descripción de los elementos de la práctica de los docentes de matemáticas y química de primer semestre de bachillerato, que se caracteriza por:

- Clases expositivas, directivas y verbalistas.
- La figura del maestro tiende al modelo tradicional, poseedor del conocimiento
- Los materiales didácticos son escasos, y sólo algunos maestros elaboran materiales que consideran adecuados para el nivel y tipo de jóvenes que atienden. La mayoría toma como apoyo didáctico los manuales editados por el Colegio, aunque declaran que les parecen insuficientes.
- Los ejercicios propuestos están diseñados para adquirir el dominio de procedimientos.
- La evaluación se centra en el examen escrito.
- La actitud del maestro se caracteriza en general, por falta de empatía y autenticidad.

El propósito de descubrir lo que sucede dentro de las aulas no es nuevo, pero al analizar con más atención los detalles del quehacer docente o la actitud de los alumnos respecto a un fenómeno en particular, los acontecimientos considerados como triviales o transitorios cobran importancia cuando se



reflexiona sobre su presencia acumulativa. En este sentido, es cierto que en la reprobación influyen otras variables del contexto en que se desenvuelven los alumnos que reprobaban sin embargo, al analizar este fenómeno emerge desde el discurso de sus actores, una estrecha relación entre la práctica docente y el fracaso escolar. Comprender el fracaso escolar implica conocer los elementos que describen a la práctica docente como un todo, que se encuentra articulado por el quehacer del docente, la actitud del alumno y del mismo profesor, además de la conjugación de los factores externos a la escuela.

### **5.3 Recomendaciones**

A partir de los resultados obtenidos emergen una serie de necesidades que se dividen en tres apartados:

1. De los alumnos:

- Establecer como estrategia institucional el seguimiento puntual de los alumnos con problemas reprobación, partiendo de la información generada por el examen de admisión (EXANI-1).

2. De los maestros:

- Implementar dentro de los requisitos de selección de personal docente instrumentos enfocados a la búsqueda del perfil actitudinal del aspirante, además del perfil académico.

3. De los cursos de formación y actualización docente

- Llevar a cabo un diagnóstico de necesidades de formación docente que surja de la opinión de los profesores que actualmente trabajan frente a

grupo en las diferentes áreas del conocimiento para integrarlo dentro de la planeación de cursos de formación y actualización.

- Implementar cursos de formación y capacitación para instructores, que lleven a una formación continua en las diferentes áreas de las ciencias.
- Incluir dentro de los cursos de formación docente la visión humanista como una alternativa en la educación y como una forma de sensibilizar a los profesores acerca del papel que juega en el desarrollo integral del estudiante.
- Implementar cursos de formación de profesores enfocados a la práctica docente que incluyan estrategias de enseñanza – aprendizaje que se traduzca en el logro de aprendizajes significativo.
- Incluir cursos de formación para docentes destinados a áreas específicas del conocimiento, en los cuales se atiendan la problemática particular que se vive según las áreas de conocimiento.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, M.L.C. (2000). La formación de los académicos en la educación para la transformación. VII Simposium de Educación. México: ITESO

Aldaba, C. J. (1998). La estructura metodológica del formador de docentes y su impacto y relevancia en la praxis del futuro educador: un estudio etnográfico. Revista de Educación, 5(pp. 28 – 40)

Alvarez, A., L.A., Miramontes, B., A.I., Miramontes, B., O., Delgado, S., J.H., Medina, J., I. (2001). El perfil cognoscitivo del alumno de Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California. VI Congreso de Investigación Educativa. Manzanillo, Col. México

Alvarez, A., L.A. Miramontes, B., A.I. Miramontes, B., O. Delgado, S., J.H. (2002). Propuesta para establecer una metodología que permita realizar estudios de trayectorias escolares en el Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California. Reporte parcial de investigación. México: CBBC

Ardoino, J. (2000). Consideraciones teóricas sobre la evaluación en la educación. En M. Rueda y F. Díaz. Evaluación de la docencia. Perspectivas actuales. (cap.1) México: Paidós.

Arnal, J., del Rincón, D., Latorre, A. (1992). Investigación educativa. Fundamentos y metodologías. Barcelona: Labor

Ausubel, D.P., Novak, J.D., Hanesian, H. (1998). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas.

Avalos, B. (1981). El nuevo rol del maestro: Desafío de la formación de profesores. En Cariola, P. (coord). La educación en América Latina. México: Limusa.

Barba, C., J.B., Zorrilla, F.,M.M. (1987). Un trabajador llamado maestro. Tesis de maestría sobre ideología y valores personales en profesores de Educación Básica y Educación Superior en Aguascalientes. México: Universidad de Aguascalientes.

Bardin, L. (1977). L'analyse de contenu. Presses Universitaires de Frances

Bazán, L.J.,(1991). Acerca de algunos conceptos fundamentales para la definición del bachillerato. Revista de la Educación Superior, 77 (pp. 7-20)

Bazdresh, M. (1998). Las competencias en la formación docente. Revista de Educación, 5 (pp. 3- 8)

Bertely Busquet, M.(2000). Conociendo nuestras escuelas. Un acercamiento etnográfico a la cultura escolar. México: Paidós

Bisquerra, R.(1996). Métodos de investigación educativa. Guía práctica. Barcelona: Ceac

Blanco, I. (1997). Hay más dentro de ti. EL universo de la inteligencia. En programa de actualización y formación de profesores del Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California (pp. 81-106). México: CBBC

Brookfield, S. (1994). Theacher roles and teaching styles: Adult education. En Husén, T., Neville, P. (eds.) The international encyclopedia of education (2ª. Edición), (Vol 10, pp. 6054 – 6058). Exeter, Great Britain: Wheatons Ltd.

Cabrera, R.,H. May, S.,A.R., Cú, B.,G. (1999). Estudio comparativo de las trayectorias escolares en tres licenciaturas de la U.A.C. en los dos primeros semestres con relación a los índices de deserción; durante el periodo 94-96. V Congreso Nacional de Investigación Educativa. Aguascalientes, Ags. México.

Castañeda, S., A. (1991). La identidad de la práctica educativa a nivel medio superior y superior. En Rueda,B.,M. Delgado, B.,G. Campos, H.,M.A. (coord). El aula universitaria. Aproximaciones metodológicas (299-308). México: CISE-UNAM

Canales, M., Peinado, A. (1995). Grupos de discusión. En Delgado, J.M., Gutiérrez, J. (coord.). Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. México: Síntesis

Candela, A. (1999). Prácticas discursivas en el aula y calidad educativa. Revista Mexicana de Investigación Educativa. 4(8) (pp. 273-298)

Castrejón, D.,J. (1998). El bachillerato. En Latapí Sarre, P (coord). Un siglo de educación en México. Tomo II, (pp. 276 – 296). México: FCE

Castells, M. (1994). Nuevas perspectivas críticas en educación. Barcelona: Paidós

Chehaybar y Kuri, E (coord). (1999). Hacia el futuro de la formación docente en educación superior. México: Plaza y Valdés

Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California. (1994). Plan de desarrollo institucional. México: CBBC

\_\_\_\_\_. (1997). Programa de prevención a la reprobación. Reporte de investigación. México: CBBC

\_\_\_\_\_. (2001). Definitividades del personal académico. México: CBBC

Cook, T.D., Reichardt, CH.S.(2000). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Madrid: Morata

Cornejo, O.,A. (1998). Representaciones sociales de profesores del CCH sobre identidades negativas de los estudiantes. En Calvo, P.,B., Delgado,B.,G., Rueda, B.,M. (coord). Nuevos paradigmas; compromisos renovados. Experiencias de investigación cualitativa en educación, (pp. 293 – 317). México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

De los Santos V., J. E. (1994). La deserción escolar en México. Análisis, consideraciones, propuestas. Revista Avance y Perspectiva, 3 (pp. 38-42) México

Díaz Barriga, A. (1990). Investigación educativa y formación de profesores. Contradicciones de una articulación. Cuadernos del CESU,20 (pp. 57-62). México: UNAM

\_\_\_\_\_ (1993). El examen: textos para su historia y debate. México: ANUIES

\_\_\_\_\_ (1994). Currículum y evaluación escolar. Instituto de estudios y Acción Social. Arque Grupo. Argentina: Rei

Díaz Barriga, A, Frida. (1987). El pensamiento del adolescente y el diseño curricular. Perfiles Educativos , 37(pp. 15-22). CISE-UNAM

Díaz Pérez, C. (1994). El perfil del estudiante de la Universidad de Guadalajara. México: Universidad de Guadalajara.

Díaz Pontones, M. (1998). Estrategias de enseñanza en la escuela secundaria: un estudio etnográfico. En Calvo,P. B., Delgado, B.,G. Rueda,B.M. (coord). Nuevos paradigmas; compromisos renovados. Experiencias de investigación cualitativa en educación,(pp. 129-153). México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Díaz Sánchez, J. (1999). La relación docente/alumno en la escuela secundaria: de la exclusión al fracaso escolar. V Congreso Nacional de Investigación Educativa. Aguascalientes, Ags. México

Domínguez, C., C. (1997). El saber docente: entre las vivencias y la formación. IV Congreso Nacional de Investigación Educativa. Mérida, Yuc. México

Domínguez C.,C. Perales G.,J. E. Tlapalpal R. S. (1991). El accionar docente. En Rueda B.,M. Delgado B., G. Campos H., M. A. (coord). El aula universitaria, (pp. 361-375). México: CISE-UNAM

Escobar, G. M. (1991). Paulo Freire y la pedagogía de la pregunta. En Rueda, B. M.,Delgado, B., G., Campos, H. M.A. (coord). El aula universitaria. (pp 345-359). México: CISE-UNAM

Felder, R.M.(1994). El mito del profesor superhumano. Educación Química. 5(2)

- Fermoso, I. (1985). Génesis de la educación. México
- Fernández, L., A.G. (2000). Evaluación diagnóstica de programas de formación docente: Estudio en cinco universidades privadas. IV Foro de Evaluación. México: CENEVAL
- Freire, P. (1990). La naturaleza política de la educación. Cultura, poder y libertad. México: Paidós
- García, P.,Ma. D. (1997). Un análisis interpretativo del concepto formación. Memorias del IV Congreso Nacional de Investigación Educativa. Mérida, Yuc. México
- Gardner, H. (1995). Inteligencias múltiples. Barcelona: Paidós
- Gee, J. (1999). An introduction to discourse análisis. New York: Routledge
- Goetz, J.P., LeCompte, M.D. (1988). Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa. Madrid: Morata
- Gómez, G., E. N. (1999). El ingreso a la docencia y la construcción de la identidad. V Congreso Nacional de Investigación Educativa. Aguascalientes, Ags. México
- \_\_\_\_\_ (1998). La recuperación de la práctica educativa y la desprofesionalización de la actividad docente. Revista de Educación, 5 (pp.23-27)
- González, H., R.L. (1997). La formación docente desde el enfoque de la transformación del estilo de interacción. IV Congreso Nacional de Investigación Educativa. Mérida, Yuc México
- Gramsci, A. (1985). La hegemonía como relación educativa. En Ibarrola, Ma. de (comp.). Las dimensiones sociales de la educación (pp. 39-49). México: SEP-El Caballito
- Greybeck D.,B. Moreno B.,Ma. Gpe. Peredo M.,Ma. A. (1998). Reflexiones acerca de la formación de docentes. Revista de Educación , 5 (pp. 9-16)
- Halliday, M. (1982). El lenguaje de la semiótica social. México: FCE
- Hammersley M., Atkinson P. (1994). Etnografía. Métodos de investigación. México: Paidós
- Hargreaves, A. (1994). Profesorado, cultura y postmodernidad. Cambian los tiempos, cambia el profesorado. Madrid: Morata

Hargreaves, A. Leslie Lo, N.K. (2000). El profesionalismo en la enseñanza. Una profesión paradójica: La docencia al comenzar el siglo. Perspectivas, 30 (2) (pp.181-196)

Holsti, O.(1996). Content analysis for the social sciences and humanities. Estados Unidos: Adisson – Wesley

House, E.R.(1994). Evaluación, ética y poder. Madrid: Morata

Landsheere, De G. (1980). La evaluación de los enseñantes. En Debesse M. Y Miariet G. La función docente. (pp. 123-168). Barcelona: Oikos-Tau

Hernández, R. G. (1998). Paradigmas en psicología de la educación. México: Paidós

Hernández, F., Sancho, Ma. J. (2000). Los campos de transformación en la docencia. En: Programa para la transformación y fortalecimiento académico de las Escuelas Normales, (pp. 46-65). México: SEP

\_\_\_\_\_ (1993). Los ámbitos de la evaluación. Para enseñar no basta con saber la asignatura. España: Paidós

Jiménez L., L. (1999). Los juegos de la reforma y la constitución de la profesionalidad docente. V Congreso Nacional de Investigación Educativa. Aguascalientes, Ags. México

Kirscheunbaum, H. (1978). Que es la educación humanística. En Roberts, T. Cuatro psicologías aplicadas a la educación (pp.213-216). Madrid: Narcea

Latapí, P. (1990). ¿Qué es una educación humanista?\_ Educación y cultura. CONAFE, 6 (pp. 4-9)

\_\_\_\_\_ (1998). Perspectivas hacia el siglo XXI. En Latapí Sarre, P.(coord). Un siglo de educación en México. Tomo II (pp. 417 – 437). México: FCE

Lesko, N. (1992). Sujetos de la ciencia: el concepto de los adolescentes como el "otro" en la investigación etnográfica. En Rueda, B. M. Campos, M. A. (coord). Investigación etnográfica en educación, (pp. 315 – 332). México: UNAM

Litwin, E. (1998). La evaluación: campo de controversias y paradojas o un nuevo lugar para la buena enseñanza. En De Camilloni W.,A.R. Celman S.,Litwin E.,Palou de Maté Ma. del C. La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo, (pp. 11 – 33). México: Paidós

López, G., H. (1994). Evaluación de las instituciones educativas ¿Para qué y cómo?\_ Educación química. 5(1)

Lugo, L., Velásquez, M., y Van Nieuwenhuyze, M. (1999). Perfil académico del alumno de bachillerato de la UNITEC. V. Congreso Nacional de Investigación Educativa. Aguascalientes, Ags. México

Manassero M., Ma.A. Vázquez A., A. (1997). Análisis empírico de dos escalas de motivación escolar. Revista Electrónica de Motivación y Emoción, 3 (pp. 5-6). Acceso 7 de Mayo de 2001 de la World Wide Web:  
<http://reme.uji.es/articulos/amanam5171812100/texto.html>

Martínez, M. M. (2000). La investigación cualitativa etnográfica en educación. Manual teórico-práctico. México: Trillas

Maslow, A. (1978). Algunas implicaciones educacionales de las psicologías humanísticas. En Robert, T. Cuatro psicologías aplicadas a la educación, (pp. 192-201). Madrid: Narcea

Mayer, R. E.(1996). Pensamiento, resolución de problemas y cognición. México: Paidós

Meléndez R.,M.A. (1994). Reprobación y deserción estudiantil en el IT Parral: un estudio de caso. México: ANUIES. Acceso 7 de Mayo de 2001 de la World Wide Web: [http://alumno.uasnet.mx/entro/deptos/anuiies/confluencia/no\\_006/6\\_16.htm](http://alumno.uasnet.mx/entro/deptos/anuiies/confluencia/no_006/6_16.htm)

Meneses, M., E. (1998). El saber educativo. En Latapí Sarre, P. (coord). Un siglo de educación en México. Tomo II, (pp. 9 – 40). México: FCE

\_\_\_\_\_ (1998). Reflexiones acerca del papel del maestro. DIDAC, 31(pp. 6-10)

Monroy, F.,M.(1998). Las teorías implícitas de profesores de historia del nivel medio superior. En Pontón,C.,B.,Delgado, B.,G.,Rueda, B.,M. (coord). Nuevos paradigmas: compromisos renovados. Experiencias de investigación cualitativa en educación, (pp. 111-127). México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Montes, B. (1991). El fenómeno de aprobación - reprobación. Revista de Física, 16 (pp. 44-45)

Morán Oviedo, P. (1994). La evaluación del proceso didáctico desde una perspectiva grupal. La docencia como actividad profesional. México: Gernika

Muñoz, I. C., Márquez, J. A. (1999). El sistema educativo nacional en el quinquenio 1995-1999. Un análisis preliminar de desarrollo. Umbral XXI, 30

Observatorio Ciudadano de la Educación. (1999). Nivel medio superior: ¿eslabón perdido de la educación? Comunicado. Vol 1. México



\_\_\_\_\_ (2001). Los jóvenes y la educación media. Comunicado 52. México. Acceso Mayo 7, 2001 de la World Wide Web: <http://www.observatorio.org/comunicados/comun52.html>

Ortiz de Thome, C. (1991). Algunas notas acerca del bachillerato universitario. Revista de Educación Superior. 20 (77) (pp. 33-42)

Palacios, A., Espinoza, Rodríguez, P., y Zapata C. (1991). La formación docente como concepto articulador y su incidencia en el aula. Escuela Nacional de Estudios Profesionales (pp.253-267). México: Aragón

Piaget, J. (1991) Introducción a la epistemología genética.1. Pensamiento matemático. México: Paidós

\_\_\_\_\_ (1994). Introducción a la epistemología genética. 3. Pensamiento biológico, psicológico y social. México: Paidós

Pinto, S. (1999). Impacto de la evaluación del desempeño del profesor de matemáticas en el desarrollo de capacidades de los alumnos. V. Congreso Nacional de Investigación Educativa. Aguascalientes, Ags. México

Purkey, W. (1993). Teorías educativas. En Contreras, N., L. A. Psicología educativa, síntesis de las teorías educativas . IIDE-UABC. México

Quiroz, R. (2000 ). Las prácticas de enseñanza como condición de posibilidad del aprendizaje de los estudiantes de secundarias. En Eliézer de los Santos, J. (comp). La investigación educativa y el conocimiento sobre los alumnos.(pp. 45-60). México: Universidad de Colima

Rascón, V. R. (1999). El proceso de transformación de la practica docente desde la explicación que dan profesores de educación media superior, que la han transformado. V Congreso Nacional de Investigación Educativa. Aguascalientes, Ags. México

Recio Z.,J. (1991). La enseñanza de la matemática en el bachillerato. Revista de Educación Superior. 20 (77) (pp.71-80)

Rivera, H. (1998). El maestro desde adentro. DIDAC, 31 (pp. 60-62)

Rodríguez, P. (1995). Evaluar la reprobación, un estudio sobre los resultados de las escuelas oficiales del bachillerato de Veracruz.. V Congreso Nacional de Evaluación. Aguascalientes, Ags. México

Rodríguez, G., G., Gil, F., J., García, J., E. (1999). Metodología de la investigación cualitativa. México: Aljibe

Romo, B. R. (1998). Retos, alcances y límites de la educación y formación docente en Jalisco. Un tema por investigar. Revista de Educación, 5 (pp. 17-22)

Rogers, C. (1981) Psicoterapia centrada en el cliente. Práctica, implicaciones y teorías. México: Paidós

\_\_\_\_\_. (1993). Libertad y creatividad en la educación: en la década de los ochentas. México : Paidós

Rogers, C., Freiberg, H.J. (1996). Libertad y creatividad en la educación. (3ª. Edición) México: Paidós

Rueda, B.M.(1990). La evaluación institucional. Psicología y sociedad, año 4 (10) (pp. 1-4)

\_\_\_\_\_ (1999). Evaluación académica vía los programas de compensación salarial. En M. Rueda y M. Landesmann (coord). ¿Hacia una nueva cultura de la evaluación de los académicos?. Pensamiento Universitario, 88 (pp. 22-33) México: CESU-UNAM.

Rugarcia, A. (1998). Formación y desarrollo de profesores Universitarios. DIDAC, 31 (pp.12-19)

\_\_\_\_\_ (1994). Hacia el mejoramiento de la educación Universitaria. México: Universidad Iberoamericana Golfo Centro

Russi, B. (1998). Grupos de discusión. De la investigación social a la investigación reflexiva. En Galindo, J. (coord.). Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación, (pp. 75-115) México: Adisson - Wesley Longmon/CONACULTA

Salazar, R.D. (2000). El carácter histórico del concepto de adolescencia en: Desarrollo de los adolescentes I. Aspectos generales. En: Programa para la transformación y fortalecimiento académico de las Escuelas Normales (pp. 25-37). México: SEP

Sandoval, F.,E.(1998). Los estudiantes en la escuela secundaria. En Calvo, P. B., Delgado, B.,G. Rueda, B.,M. (coord). Nuevos paradigmas; compromisos renovados. Experiencias de investigación cualitativa en educación. (pp. 205-233). México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Scheuer, N., De la Cruz., Pozo, J. (1999). Las concepciones de aprendices y docentes sobre el aprendizaje. Psicología básica de la Universidad Autónoma de Madrid. Madrid: España

Schmelkes, S . (1998). La educación básica. En Latapí Sarre P. (coord). Un siglo de educación en Mexico. Tomo II, (pp. 173-191). México: FCE

Shulman, L.S. (1997). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: Una perspectiva contemporánea. En Wittrock, M.C. (comp). La investigación de la enseñanza, I. Enfoques, teorías y métodos, (pp. 9-84). México: Paidós

Sistema Educativo Estatal. (2001). Estudio diagnóstico de la oferta y demanda educativa en el nivel medio superior del Estado de Baja California. Baja California. México: SEBS – ISEP – COEPES – BC

Tapia, U., Tamez, A., y Tovar, A. (1994). Causas de reprobación en los colegios de bachilleres del Estado de Morelos. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. 24 ( 1 y 2) (pp. 107-128)

Taylor, S.J., Bogdan, R. (1990). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. México: Paidós

Tinto, V. (1989). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. Revista de Educación Superior, 28(71) (pp. 33-51)

Vygotsky, L. (1995). Pensamiento y lenguaje. México: Paidós

Woolfolk, A. (1999). Psicología educativa. México: Prentice Hall Hispanoamericana

Zamora, A.,A. Pineda, R., J.M. (1991). Una aproximación para el estudio de la práctica docente. En Rueda, B.,M. Delgado, B., G.,Campos, H., M.A. El aula universitaria. Aproximaciones metodológicas, (pp. 285-325). México: CISE-UNAM

Zorrilla, Juan F.(2000). El conocimiento sobre los estudiantes de preparatoria. En Eliézer de los Santos, J (comp). La investigación educativa y el conocimiento de los alumnos, (pp. 343-358). México: Universidad de Colima

\_\_\_\_\_ (1991). Sociología de la interacción en el aula. Factores y consideraciones para el nivel medio superior. En Rueda B.M., Campos, M.A. (Coord). Investigación etnográfica en educación. (pp. 343-358). México: UNAM

Zorrilla, F. Margarita Ma. (1992). Matemáticas y educación: una mirada al interior de la relación. Reporte No. 31. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes

**Anexo A : Cédula de registro de los maestros que imparten la  
asignatura de matemáticas**

Cédula de registro de los maestros que imparten la asignatura de matemáticas

Tipo de información		Profesores					
		1	2	3	4	5	6
Sexo		f	m	m	f	f	
Edad							
Antigüedad (años)		11	20	15	5	11	
Perfil profesional		afin	afin	dir.	afin	f/p	
Máximo grado alcanzado		Lic.	M. C.	Ing.	Lic.	Lic.	
Turno que atiende		m/v	m	v	v	m/v	
Número de grupos que atiende		4	3	5	4	3	
Trabaja en otro lugar		si	si	si	si	no	
Porcentaje de Reprobación	Ciclo 2000-2 Promedio		13.58	36.52	37.06		
			7.39	5.87	5.83		
	Ciclo 2001-1 Promedio						
Ciclo 2001-2 Promedio					23.66		
					7.03		
Cursos de formación y actualización docente	Cursos internos						
	Propedéutico		5	2	2	4	
	Manejo de programa		17	18	5	8	
	Formación pedagógica		16	15	8	11	
	Actualización		5	1	2	1	
	Conferencias		20	8	-	8	
	Cursos externos						
	Manejo de programa	-	-	-	-	1	
	Seminarios, congresos	-	-	-	-	1	
	Actualización profesional		-	-	-	-	
Postgrado	Diplomado		-	-	-	2	
	Especialidad	-	-	-	-	-	
	Maestría	-	1	-	-	-	
<b>Total</b>	Número de cursos		71	53	21	41	
	Horas curso recibidos		1256	1193	523	893	
	Cursos impartidos		5**	1**	-	-	
	Horas impartidas		74**	7**	-	-	

\*\* Cursos de manejo de programa para profesores

FUENTE; Banco de recursos humanos docentes, planeación académica CBBC.

**Anexo B: Cédula de registro de los maestros que imparten la asignatura de química.**

Cédula de registro de los maestros que imparten la asignatura de química

Tipo de información		Profesores			
		1	2	3	4
Sexo		f	m	f	f
Edad					
Antigüedad (años)		16	21	14	15
Perfil profesional		dir.	añin	f/p	añin
Máximo grado alcanzado		QFB.	Lic.	Lic.	Lic
Turno que atiende		m	m/v	m/v	m/v
Número de grupos que atiende		3	2	4	3
Trabaja en otro lugar		no	no	no	no
Porcentaje De Reprobación	Ciclo 2000-2 Promedio	18.45	61.46	34.34	20
	Ciclo 2001-1 Promedio	6.60	5.25	5.79	6.46
	Ciclo 2001-2 Promedio				
Cursos de Formación y Actualización Docente	Cursos internos Propedéutico	4	4	4	3
	Manejo de programa Formación pedagógica	14	14	8	7
	Actualización Conferencias	18	6	13	14
		-	3	-	3
		6	3	6	11
Actualización Docente	Cursos externos Manejo de programa	-	-	-	-
	Seminarios, congresos	-	-	2	-
	Actualización profesional	-	-	-	-
	Postgrado Diplomado	2	1	1	1
Actualización Docente	Especialidad	-	-	-	1
	Maestría	-	-	-	-
<b>Total</b>	Número de cursos	43	34	35	41
	Horas curso recibidos	1048	856	657	1158
	Cursos impartidos	4**	-	1**	-
	Horas impartidas	72**	-	24**	-

\*\* Cursos de manejo de programa para profesores

FUENTE; Banco de recursos humanos docentes, planeación académica CBBC.

## **Anexo C: Guía de entrevista para maestros**



## Guía de entrevista para maestros

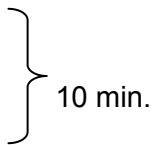
Asegurar al maestro que la entrevista es confidencial y aclararle que el diálogo será grabado en audiocassette.

1. Con la experiencia que tienes en docencia, ¿qué es lo más difícil de tu práctica docente?
2. ¿Qué te agrada más/ menos de los alumnos?
3. Según tu opinión, ¿a qué se debe la reprobación?
4. Plátame un día, en una de tus clases ¿qué haces, cómo se desarrolla?
5. ¿Cómo te relacionas con tus alumnos?
6. ¿Cómo evalúas? (qué tomas en cuenta: ejercicios, tareas, examen)
7. Si tuvieras la oportunidad de sugerir a las autoridades alguna alternativa para disminuir la reprobación, ¿qué les dirías?
8. ¿Qué opinas acerca de los cursos de formación docente que imparte el Colegio?

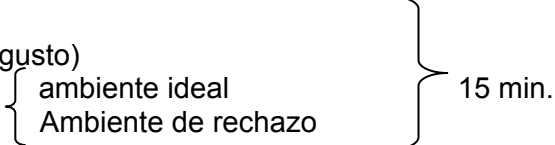
## **Anexo D: Guía para los grupo de discusión de alumnos**

## Guía para los grupo de discusión de alumnos

### I. Perfil Actitudinal

1. Sí mismos ( lámpara de Aladino)
  2. Vínculos
  3. Entorno
- 

### II. Educación/ Escuela

1. Opinión espontánea
  2. Espacio/tiempo ( + ----- - gusto)
  3. Ambiente → espontáneo
- 
- ambiente ideal  
Ambiente de rechazo

### III. Los profesores

1. Opinión espontánea
  - caracterización ( categorización/ de razón)
  - qué les gusta
  - qué no les gusta
  - cómo mejoraría
  -

### IV. El profesor de matemáticas/ química

1. Opinión espontánea
2. Comparación de los maestros del maestro de matemáticas/ química con otros maestros
  - en qué se parecen
  - en qué son diferentes
3. Ventajas/desventajas
4. Diferenciador
5. Imagina al profesor de química y matemáticas del futuro
6. Asuman el rol del profesor de química y matemáticas

### V. Un día de clase

- qué haces tú y tú maestro de matemáticas/ química
- ejercicios/tareas de qué tipo
- materiales que utiliza el maestro (tipo)
- evaluación (criterios)
- cómo son los exámenes

### VI. Reprobación

- lista de causas/(jerarquizarlas)
- asesorías
- cómo se sientes (amigos/padres)

### VII. Propuestas

**Anexo E: Ejemplo de triangulación respecto al tema de relación  
maestro-alumno**

## Ejemplo de triangulación respecto al tema de relación maestro-alumno

Cuadro 1. Relación maestro- alumno

Pregunta (s) de investigación: <i>¿la relación maestro – alumno incide en el fenómeno de reprobación?</i>		
Tema: <i>Relación maestro – alumno</i>		
<i>La voz de los alumnos</i>	<i>La voz de los maestros</i>	<i>Teorías y hallazgos de otros investigadores</i>
<p><b>A2:</b> <i>Son indiferentes...</i></p> <p><b>A3:</b> <i>Les falta paciencia</i></p> <p><b>A5:</b> <i>Son irrespetuosos (GD1QF, pag. 5 y 6)</i></p> <p><b>A4:</b> <i>...es como paciente de más, (GD- piloto, pag. 41)</i></p> <p><b>A8:</b> <i>tienen dos caras (G – piloto, pag. 13 –22)</i></p> <p><b>A5:</b> <i>... más que nada tomar en cuenta que si yo estudié es para los alumnos, entonces: tomar en cuenta la opinión de los alumnos que es lo que les gusta, porque muchas veces preguntan y pues ya saben; pero como que meterse más con el alumno y relacionarse porque es con él y a él al que le enseñan no para quedar bien con los papás y cosas por el estilo, ni con el director ni mucho menos. (GD3Q1, pag. 15)</i></p>	<p><b>Mm2:</b> <i>No les gusta mucho (las reglas) pero como yo soy la maestra que otra queda; pero siento que soy accesible con ellos... yo creo que les inspiro mucha confianza. (E2M1, pag. 7)</i></p> <p><b>Mm8...</b> <i>“ Yo creo que mi relación con ellos no es muy grande, yo me limito a estar en el salón, dar mi clase ya exteriormente no hay convivencia. (E3Q1, pag. 6)</i></p> <p><b>Mm5:</b> <i>..”la cosa es llamar la atención, de que me estoy fijando en él porque a veces estamos por allá arriba y no bajamos a los pasillos de las butacas y los muchachos se sienten alejados..”(E5m1, pag 6)</i></p> <p><b>Mq6:</b> <i>“A veces tratas de jalarlos de una manera y hasta hablarles en tono maternal, ser más amistosa..”(E1Q1 pag.2 )</i></p> <p><b>Mq7:</b> <i>“ .. a veces si habrá alguno que sea demasiado tímido y entonces mas bien uno se acerca.”(E2Q1, pag. 3)</i></p>	<p>Friberg y Rogers, (1994), aseguran que gran parte de los conflictos que se generan dentro del aula se derivan del tipo de relación que el profesor logra establecer con sus alumnos, y que parte de este problema se asocia con el hecho de que los maestros sienten temor a perder la autoridad y el control de su clase. Por ello evitan tomar decisiones por consenso.</p> <p>Cornejo (1998) establece: “en realidad, la relación maestro – alumno se concreta de manera exclusiva a la relación que se da en el aula... esta relación superficial únicamente se cumple en términos de enseñar los temas previstos mediante actividades rutinarias”.</p>

**Anexo F: Ejemplo de triangulación respecto al tema de práctica docente**

## Ejemplo de triangulación respecto al tema de práctica docente

Cuadro 2. Práctica docente

Pregunta (s) de investigación: <i>¿ el maestro hace en el aula lo que dice en su discurso?</i>		
Tema: <i>Práctica docente</i>		
<i>La voz de los alumnos</i>	<i>La voz de los maestros</i>	<i>Teorías y hallazgos de otros investigadores</i>
<p><b>A5:</b> ... no nos dicta nada solo explica el ejercicio que muchas veces es visto por primera vez y le corrigen (los alumnos). Empieza "dizque" a hacerlo porque no lo hace bien, lo hace y hagan tal página y si no lo terminas pues no tienes tu revisado (GD3Q1, pag. 14)</p> <p><b>A4:</b> ... el maestro llega, pasa lista se pone a explicar, pero muchas veces nadie le entiende y pues; no te dice paso por paso, sino así nomás como lo puso en el pizarrón. Muchas veces trata como de burlarse de nosotros dice "que no estamos capacitados para entender su clase" o sea que somos unos ineptos se le podría decir... (GD3Q1, pag.12)</p> <p><b>A3:</b>.. Nos explica una vez, si entendiste bien, si no pues también. GD1M1, pag.18)</p> <p><b>A4</b> ...casi cada día vemos un tema nuevo, lo explica muy rápido. Si pones mucha atención si alcanzas a captar... (GD2aM1, pag. 16 y 17)</p>	<p><b>Mm2:</b> Llego los saludo, pongo el tema que se esté tratando en el pizarrón y empiezo explicar los ejercicios, también les explico las excepciones de las reglas en los ejercicios. Entonces explico el tema les dejo ejercicios... y empezamos a trabajar... los que tienen dudas se levantan y me preguntan. (E2M1, pag. 5 y 6)</p> <p><b>Mm3:</b> ... "yo procuro actuar mis clases"; lo que yo digo lo digo desde dentro si yo me emociono, creo que puedo convencer y que puedo venderle mi idea a quien esta enfrente... (E3M1, pag. 7 - 9)</p> <p><b>Mq6:</b> Pues desde que empezamos, primero llegar y tomar lista y este empezar a trabajar dependiendo del tema, ya sea en el pizarrón o pasándolos al pizarrón o haciéndoles preguntas... , (E1Q1, pag. 9 y 10)</p> <p><b>Mq7</b> yo entro y ya llevo todo mi material preparado y les digo. (E2Q1, pag. 3 y 4)</p>	<p>Felder (1994), menciona que "pocos tomamos el tiempo y el esfuerzo necesario para enseñar de la mejor forma... es más fácil reciclar apuntes, problemas de tarea y los mismos exámenes ... el material puede ser anticuado, las clases pueden ser rutinarias... pero al menos el impartir el curso no implica exigencias severas con el tiempo y la energía de profesor".</p> <p>"A pesar de lo heterogéneo de la docencia y la falta de acoplamiento a las características disímolas de los estudiantes, son los estudiantes quienes se ajustan a las peculiaridades docentes de cada asignatura" (Cornejo, 1998)</p> <p>"...ciertos estilos de enseñanza de los maestros son desaprobados por los alumnos. Entre ellos se encuentran el dictado en clase, el predominio de la exposición oral y el tipo de ejemplos y elementos auxiliares utilizados en el salón de clase... (Tapia, et al. 1994)</p>

**Anexo G: Ejemplo de triangulación respecto al tema de reprobación**



## Ejemplo de triangulación respecto al tema de reprobación

Cuadro 3. Reprobación

Pregunta (s) de investigación: <i>¿ existe algún estilo de enseñanza en particular que incida en la reprobación? ¿el estilo de enseñanza influye en la evaluación?</i>		
Tema: <i>Reprobación</i>		
<i>La voz de los alumnos</i>	<i>La voz de los maestros</i>	<i>Teorías y hallazgos de otros investigadores</i>
<p><b>A2:</b> <i>Porque no entro a clase... por irresponsables</i></p> <p><b>A5:</b> <i>No poner atención, muchas veces nos distraemos. Los amigos, porque nos dicen "no hay que entrar a clase", bueno y pues te sales; o muchas veces que llegas tarde y no hacen ni el intento por entrar a clases... (GD3Q1, pag. 17 y 18)</i></p> <p><b>A11:</b> <i>Muchas veces pones de tu parte, hay veces que ni así, por eso todo lo que tienes que hacer, muchas veces pues es el maestro (GD3Q1, pag. 19)</i></p> <p><b>A4:</b> <i>Yo empecé con flojera, porque allí está mi hermano y es más grande que yo; no que vente y ahí voy como tonto y me la pinteaba. Y como siempre me voy con mi hermano y me di cuenta..(GD4Q1, pag. 15)</i></p>	<p><b>Mm4:</b> <i>Mas que nada, estaría ligado con el programa educativo.. también (el maestro) porque el maestro y el programa educativo se deben de fusionar en uno ante el alumno porque es un trabajo de tres, el programa, el maestro y el alumno. (E4M1, pag. 5)</i></p> <p><b>Mq6:</b> <i>..la reprobación es falta de atención y de estudio, (E1Q1, pag. 4 y 5)</i></p> <p><b>Mm2...</b> <i>- no todo mundo tiene que sacar diez eh? (en el examen) - siempre pongo unos ejercicios con nivel de complejidad un poco más elevado, es una manera de que los que realmente entendieron el tema y dieron el extra de matemáticas esos, van a sacar diez, y los que no pues se quedan en siete u ocho (E2M1, pag. 9)</i></p>	<p>“A diferencia de otros estudios, hemos considerado los recursos individuales de los estudiantes con base en sus propios argumentos. Uno de ellos, que surgió constantemente en las entrevistas abiertas, fue la propia responsabilidad de los alumnos en sus resultados académicos. Todos los estudiantes consideran que si se lo propusieran podrían mejorar su nivel académico/ (Tapia, et al, 1998)</p> <p>“las bajas calificaciones en los exámenes podría atribuirse a la falta de capacidad, a la falta de esfuerzo, a no estar interesado en la materia, a tener un mal maestro o a prácticas desafortunadas de calificación. Las atribuciones se hacen para justificar nuestras acciones o elevar su propia imagen y sentirse mejor de sí mismos.” (Perlman y Cozby, 1985)</p>

**Anexo H: Ejemplo de triangulación respecto al tema de formación docente**

## Ejemplo de triangulación respecto al tema de formación docente

Cuadro 4. Formación docente

Pregunta (s) de investigación: *¿ la formación que ha recibido el profesor incide realmente en su quehacer educativo?*

Tema: *Formación docente*

<i>La voz de los alumnos</i>	<i>La voz de los maestros</i>	<i>Teorías y hallazgos de otros investigadores</i>
<p><b>A2:</b> Yo creo que también deberían de buscar cada quién como aprende... cuando entras el orientador pone un examen, para saber de qué manera aprendíamos y daba unos resultados. También los salones deberían ser designados según la manera en que aprendes y los maestros deberían de ser especializados en cierta manera de aprendizaje, (GD2M1, pag. 28 y 29)</p> <p><b>A5</b> Yo más que nada creo que cada profesor debe estudiar algo de psicología a ver si entiende al alumno, porque realmente no nos entiende en nada, (GD3Q1, pag. 17)</p>	<p><b>Mm1:</b>...creo que la idea está bien pero no están bien desarrollados. En algunos aspectos no es el momento del profesor, ... y el material que se maneja no siempre es el adecuado y claro está que depende mucho del interés que el profesor le ponga a los cursos... sí se aprende, yo he aprendido de los cursos a familiarizarme con conceptos, ubicarse uno en el contexto nuestro, no como profesionista sino como profesor... (E1M1, pag. 6 y 7)</p> <p><b>Mq6:</b> ... siempre he sido de la opinión que cada uno me ha dejado algo.(E1Q1, pag. 11 y 12)</p> <p><b>Mq8:</b>De un tiempo para acá como...que se ha perdido lo que la institución quiere con esos cursos, de hecho no me han aportado gran cosa, (E3Q1, pag. 7 y 8)</p>	<p>Rugarcía (1998) señala que los programas de formación de docentes presentan las siguientes deficiencias: a) no son diseñados con la participación de los maestros a quienes van dirigidos por lo tanto, los programas no se ajustan a sus circunstancias personales y contextuales; b) su objetivo en la práctica ha sido reforzar la preparación de maestros repetidores de conocimientos; y c) el método que se ha empleado y para el que se ha capacitado a los maestros ha respondido al expositivo.</p> <p>Los nuevos tiempos exigen de los docentes nuevas funciones que repercuten en la formación del mismo que dan origen a varias tensiones: la de la teoría y la práctica, la tensión entre objetivo y subjetivo... la subjetividad es clave, pues son los sujetos quienes se educan y lo hacen junto con los sujetos docentes... (Bazdresch, 1998).</p>