



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

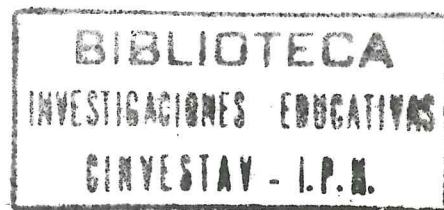
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES EDUCATIVAS

PLATANO S ✓

SABERES Y CONCEPCIONES DE LOS MAESTROS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias con Especialidad
en Investigaciones Educativas que

Presenta



Catalina Gloria Canedo Castro
Licenciada en Sociología



Director de tesis

Rafael Quiroz Estrada
Maestro en Ciencias

México D.F., 1998

A Salvador

Por todo lo que hemos hecho juntos, por su integridad
y por la forma en la que regresa día a día, parte de lo
que ha recibido del pueblo trabajador.

A mis padres: Mónica y Pedro

A mis hermanos: Cirina, Marcela, Roberto, Rafael,
María del Carmen, Arturo, Charo y Pedro

Por todo lo que son y lo que me dan, por
sus convicciones y su solidaridad.

Al pueblo trabajador; a los que aún creen
que este mundo se puede cambiar y luchan por ello.
A los que hacen posible y creen en la escuela pública,
entre los que se encuentran, casi todos mis amigos.

Agradecimientos

Una parte fundamental para la realización de este trabajo, ha sido la dirección del M. en C. Rafael Quiroz Estrada, a quien le agradezco enormemente sus orientaciones durante todo el proceso, su apoyo y su paciencia, pero sobre todo la amistad y la solidaridad que me ha brindado.

A los miembros del jurado: a la Dra. Judith Kalman, quien con su lectura cuidadosa, sus comentarios y sugerencias, contribuyó a la reflexión sobre el tema y a la elaboración de la versión final de esta tesis. Al Mtro. René Pedroza Flores, por las ideas, precisiones y sugerencias que me dieron confianza para finalizar el trabajo.

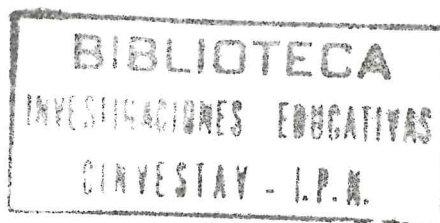
Agradezco también a la M. en C. María Eugenia Luna, por sus orientaciones para buscar las múltiples lecturas y posibilidades que ofrecen los datos empíricos en este método de trabajo.

A la Dra. Rosa Nidia Buenfil, coordinadora de la maestría en el periodo 1994-1996, quien siempre apoyó los proyectos académicos del Departamento, así como su gestión ante el CINVESTAV, que hicieron de nuestra estancia en el DIE, una grata experiencia.

A todos los compañeros que trabajan en el DIE, por su amable disposición para apoyar a los estudiantes en todas sus actividades, especialmente a Rosa María Martínez, a Tere Hernández, a Lilia Alvarado, a Rodolfo a Don Rafa a Don Jesús y a Marcia.

Al Biól. Francisco Bautista, quien con entusiasmo, gestionó el acceso al plantel y estableció el contacto con los profesores para poder observar sus clases y entrevistarlos. Asimismo, quiero reconocer la amabilidad del profesor Adolfo y de las profesoras Ángeles, Susana y Margarita, quienes accedieron a que observará sus clases y me permitieron entrevistarlos; su trabajo, ha sido esencial en el desarrollo de esta tesis.

Al Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del IPN, por la beca otorgada durante la realización de mis estudios.



Índice

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1 Antecedentes de investigación y referentes conceptuales	9
1.1 Investigación sobre las prácticas de enseñanza y saberes de los maestros	9
1.2 La investigación en México sobre prácticas de enseñanza y saberes	17
1.3 Referentes conceptuales	19
CAPÍTULO 2 Metodología y esquema de análisis	24
2.1 Perspectiva metodológica	24
2.2 Referente empírico	27
2.3 Esquema de análisis y referentes contextuales	34
CAPÍTULO 3 Los saberes docentes en la fase preactiva	38
3.1 La planeación del curso	38
3.2 La planeación de la clase	43
3.2.1 Fuentes que orientan la planeación	46
3.2.2 La previsión de contenidos, de actividades, de tiempos y de materiales	49
CAPÍTULO 4 Los saberes docentes en la fase interactiva	64
4.1 El control de grupo	66
4.2 El repertorio de actividades	75
4.3 La utilización de materiales	79
4.3.1 El pizarrón	80
4.3.2 Las láminas	81
4.3.3 El libro de texto	84
4.4 El uso del tiempo	86
4.4.1 Distribución del tiempo	87
4.4.2 El ritmo de la clase	94
CAPÍTULO 5 Teorías y creencias	106
5.1 El enfoque	108
5.1.1 El enfoque implícito en Matemáticas	110
5.1.2 El enfoque implícito en Biología	113
5.2 La evaluación	117
5.2.1 Lo que se toma en cuenta	118
5.2.2 Orientaciones para el diseño de los exámenes y los trabajos	122
CONCLUSIONES	125
BIBLIOGRAFÍA	131

INTRODUCCIÓN

Debido a la poca información que se tiene sobre las prácticas de enseñanza que los docentes realizan cotidianamente en las aulas, frecuentemente se vierten opiniones que parten del sentido común o del análisis de especialistas en el área educativa, quienes afirman que "los profesores que son egresados de las universidades, si saben lo que hay que enseñar, pero no saben como enseñarlo". Esto trae como consecuencia que en reiterados foros o en pláticas informales, prevalezca la postura que considera que estos maestros deben ser capacitados con elementos de pedagogía y de psicología para que puedan impartir mejor sus clases. Esa concepción deja de lado [los saberes que los maestros han adquirido tanto de su experiencia como estudiantes, como en el tiempo de trabajo en la docencia, con sus alumnos y con los otros profesores.]

En la educación secundaria, la incorporación a la docencia se da, a partir de la relación de su formación profesional con las asignaturas que se imparten en los planes y programas de estudio, y aunque posteriormente se involucra a los profesores en programas de capacitación o actualización docente, en principio no es requisito que tengan formación pedagógica.

Los maestros que trabajan en secundarias técnicas y que imparten asignaturas académicas, son egresados de diferentes instituciones de educación superior y más del 80% de ellos, [no tienen una formación docente, sin embargo, desarrollan su trabajo y logran generar en sus alumnos aprendizajes diversos. Por lo anterior, resulta importante indagar lo que estos maestros saben y ponen en práctica en la tarea de enseñar.]

[Las prácticas de enseñanza que realizan los profesores cotidianamente en las escuelas constituyen uno de los elementos fundamentales de la tarea docente. La forma y los medios con los que se imparten los contenidos escolares plasmados

en los planes y programas de estudio son diversos y responden a diferentes posturas y posibilidades de cada uno de los maestros que los instrumentan, quienes conjuntamente con las tradiciones educativas y las condiciones reales de trabajo, intentan generar aprendizajes, que pueden coincidir con los objetivos y con las políticas institucionales, o con posturas personales que los puedan alejar de lo propuesto por éstas.

Las prácticas de enseñanza, han sido abordadas desde la investigación en diversos países contribuyendo con ello, desde diferentes perspectivas, al conocimiento de los elementos que entran en juego en el momento de la enseñanza.

Al intentar indagar sobre lo que los docentes realizan cotidianamente al interior de las aulas, surgen diversas inquietudes, una de ellas apunta hacia la búsqueda de los sentidos que las producen, así como de las fuentes que contribuyen a la conformación de los saberes docentes de los maestros.

Diversas aproximaciones indican que las actividades que los maestros realizan en sus prácticas enseñanza, guardan relación con algunos de los saberes que ha adquirido en su particular proceso de formación. Estos saberes los ha construido con los aprendizajes adquiridos en su vida como estudiante y con su actividad profesional al interior del aula. El medio en el que laboran, los otros maestros con los que conviven, el trabajo de sus alumnos, así como su propia reflexión, son elementos que también contribuyen en su configuración.

Un punto de partida para este trabajo, radica en considerar que los saberes y concepciones de los maestros, están implícitos en sus prácticas de enseñanza. En virtud de este nexo, es posible inferir estos saberes a partir de la observación de las actividades que realizan en complementación con lo que los maestros explicitan en una entrevista. Lo anterior implica interpretaciones analíticas que

permitan reconstruir esta relación ya que no es posible una traducción mecánica o una inferencia directa de las prácticas a los saberes.

Ante esta problemática, se considera importante dar cuenta de los saberes docentes, en la medida que se pueda proporcionar conocimientos para las diversas instancias que participan en las reformas educativas. A los elaboradores del curriculum y a los autores de libros de texto, para que tomen en cuenta las características de uno de los sujetos principales en el desarrollo de cualquier propuesta educativa; a las instituciones encargadas de la actualización de los docentes en servicio, para que tengan una perspectiva más amplia de lo que los maestros saben, y de las concepciones que tienen sobre la enseñanza, para que sirvan como marco referencial para tomar postura al elaborar propuestas de formación que intenten cambiar las prácticas cotidianas en el salón de clases.

Sintéticamente, el problema de investigación de esta tesis, tiene como foco central la identificación de los saberes y concepciones de los maestros de escuelas secundarias técnicas del Distrito Federal. El punto de partida es que los saberes están implícitos en las prácticas de enseñanza y que su identificación tiene que partir de ellas. El esfuerzo analítico se orienta a la reconstrucción del nexo entre las prácticas de enseñanza y los saberes que las generan y las propician.

El trabajo que se realiza en esta investigación se presenta en cinco capítulos. En el primero, se anotan algunos antecedentes sobre diversos trabajos que hacen referencia a la constitución y expresión de saberes docentes. También se incluyen los referentes conceptuales que fundamentan la perspectiva analítica.

En un segundo capítulo, se da cuenta de la perspectiva metodológica utilizada para la investigación y se describe el referente empírico del estudio.

En el capítulo tercero, se describen y analizan los saberes en la *fase preactiva*. Se revisa la planeación que el maestro hace tanto para el curso en general, como

para cada sesión de trabajo. Para el análisis de la clase, se presentan las fuentes que la orientan, la previsión de contenidos, de actividades y de materiales con los que se instrumentan las prácticas de enseñanza.

En el capítulo cuarto, se analizan los saberes de los maestros en la *fase interactiva*. En esta parte, el análisis se desprende de las prácticas de enseñanza en el momento en el que se desarrolla el trabajo con los alumnos; aquí se aborda el repertorio de actividades, la utilización de materiales y el uso del tiempo en el aula.

En el capítulo quinto se describen las teorías y creencias. Se abordan los saberes y concepciones de los maestros de matemáticas y de biología; el análisis se centra principalmente en el enfoque de la asignatura y en los elementos que toman en cuenta para la evaluación del aprendizaje de sus alumnos.

CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN Y REFERENTES CONCEPTUALES

1.1 Investigación sobre Prácticas de Enseñanza y Saberes de los Maestros

El punto de vista del sentido común que prevalece sobre el papel de los maestros en la enseñanza, es la concepción de que es un transmisor de conocimientos, pero esto no concuerda con la experiencia de algunos investigadores como Elbaz (1981), quien afirma que los maestros juegan un papel en la instrumentación de los currícula, adaptando y cambiando los materiales que encuentran para sus clases, de acuerdo a sus condiciones específicas de trabajo.

Es por ello que en el intento de conocer y analizar lo que los maestros desarrollan al interior del salón de clases, se parte de la concepción de que la tarea docente es una actividad profesional que envuelve muchos elementos que se combinan y complementan para determinar las actividades que se llevan a cabo, los materiales que se utilizan, la relación que se establece con los alumnos y la forma en la que se distribuye el tiempo en cada sesión. Lo anterior conduce al planteamiento de que los profesores no pueden ser vistos como sujetos que aplican de manera homogénea e irreflexiva, los contenidos de los planes y programas de estudio para lograr los objetivos institucionales.

El maestro es un sujeto activo en el proceso de enseñanza, en el que si bien, hay normas establecidas que median de antemano, y que generalmente son ajenas a sus decisiones, su actividad requiere de su reflexión y de su toma de postura. Al respecto, Gimeno (1988, 198) afirma que la actividad docente es una acción que transcurre dentro de una institución, por lo que su práctica está inevitablemente condicionada, pero la acción observable es fruto de la modelación que realizan los profesores dentro de la normatividad de una institución, en la que él no decide su

acción en el vacío, sino en el contexto de la realidad de un puesto de trabajo dentro de una institución.

Gimeno (1988, 201), también asegura que la profesión del docente es una actividad creativa. Señala que hay que entender al profesor necesariamente como profesional activo en la traslación del currículum establecido por la institución, ya que éste tiene derivaciones prácticas en la concreción de los contenidos para unos alumnos determinados, en la selección de los medios más adecuados para ello, en la elección de los aspectos más relevantes a evaluar y en su participación en la determinación de las condiciones del contexto escolar

El docente cuenta, aunque en muchos casos en forma limitada, con un margen de acción. Como modelador del currículum puede ejercer sus iniciativas profesionales, fundamentalmente en la estructuración de actividades con la peculiar ponderación y la traducción pedagógica de los contenidos que en ellas realiza (Gimeno 1988, 208).

Para Freppon y MacGillivray (1996, 19), el trabajo de la enseñanza es una actividad compleja, que envuelve mucho más que los métodos tradicionales. Tiene relación con conceptos individuales e incluye prácticas comprensivas, experiencias personales y culturales y el conocimiento tácito.

Las actividades que el maestro realiza, permiten una interpretación de lo que pretende enseñar. Cuando se esfuerza por comunicar conocimientos, se produce una transformación de los contenidos para facilitar su comprensión a los alumnos a través de analogías, ejemplos, derivaciones prácticas, etc. La transformación implica un esfuerzo de pasar de la propia concepción o forma en la que el maestro posee el contenido a una representación del mismo que resulte comprensible para los estudiantes (Shulman y Richert 1987, citado por Gimeno 1988, 222).

El conocimiento que les permite la transformación del currículum en prácticas concretas de enseñanza, es el resultado de una multiplicidad de elementos que se conjuntan en los saberes que los maestros se han apropiado paulatinamente en su experiencia en la escuela y en la vida profesional.

Los saberes del docente (Rockwell y Mercado, 1982; Gimeno, 1988; Mercado, 1992), responden a una construcción histórica, pues el profesor posee significados adquiridos explícitamente durante su formación y además de otros que son resultado de experiencias continuas y difusas sobre diversos aspectos. El conocimiento de los profesores se genera con la incorporación de saberes de muy diverso origen, lo que implica el ensayo y la construcción de soluciones a los problemas que el trabajo mismo plantea en las condiciones específicas en que se presenta. Algunos de estos saberes se observan en su trabajo con los contenidos, así como en sus pautas de evaluación.

En estos estudios se parte de la idea que los saberes docentes son constitutivos de las prácticas de los maestros, quienes como sujetos los aplican implícitamente en la enseñanza cotidiana. Los saberes se construyen desde la propia historia e intereses de los maestros; se combinan los saberes provenientes de distintos momentos históricos y ámbitos sociales, lo que implica que una parte fundamental de la formación del maestro tiene lugar en su ejercicio diario, para lo cual incorporan referencias que les han sido significativas en su formación académica como estudiantes, en la comunicación con compañeros maestros, cuya influencia resultó importante (Mercado 1992, 371), así como en la lectura de algunos textos y en otras experiencias de su biografía personal.

Un elemento fundamental que evidencia saberes de los maestros, es el manejo que tiene sobre los contenidos de enseñanza, el cual es uno de los recursos más poderosos para el desempeño de su trabajo. El maestro tiene la posesión y control del conocimiento, ya que posee el conocimiento y define lo que debería y lo que no debería aprenderse de los contenidos de enseñanza establecidos en los

programas oficiales y en los libros de texto, como lo establece Delamont (1985, 62). "Todos esperamos que el profesor sepa más que los alumnos, lo damos por supuesto. Debido a que lo aceptamos, no siempre nos damos cuenta de los modos en que esto se reafirma constantemente en la vida diaria de la clase".

Jackson (1986, 1) por su parte, expresa la convicción de que la enseñanza es más complicada de lo que la mayoría de la gente piensa, y afirma que la formación real de los docentes, al igual que en otros ámbitos laborales, es producto de un conocimiento acumulado en el que se desarrolla además pericia para la ejecución de su trabajo. Cada uno de los contactos con otros maestros es acción que los provee de elementos. Según el autor, si bien muchos maestros de escuela primaria y secundaria no tienen formación para la docencia, llama la atención su destreza y pericia en el manejo de grupo, pues dice además que la formación pedagógica es un requerimiento nuevo, y los textos sobre pedagogía no han sido tan buenos como numerosos (Jackson 1986, 3).

En un estudio con profesores de escuela secundaria que explora el contenido del conocimiento pedagógico y del conocimiento sobre la materia que imparten se dice que los contenidos pedagógicos incluyen concepciones acerca del significado para la enseñanza de su materia, contenidos curriculares y sobre el área, así como conocimientos de estrategias instruccionales para la enseñanza de su asignatura en particular y conocimientos para entender a los estudiantes (Grossman, 1989).

Grossman afirma que los profesores pueden adquirir conocimientos pedagógicos sobre la marcha, pues ellos aprenden a observarse. En este estudio plantea que "si el contenido pedagógico es importante, el conocimiento básico es necesario para la enseñanza". Su investigación, mediante metodología de *estudios de caso* (observación en el aula y entrevistas), se realiza con tres maestras que imparten inglés y que no han tenido formación para la docencia, todas en sus primeros años en el grupo y egresadas de colleges y de universidades en Estados Unidos.

En este trabajo Grossman identificó la influencia que tiene su formación profesional en la concepción que tienen sobre la enseñanza del inglés en la escuela secundaria, tanto en la selección de contenidos como en las formas de enseñanza. Se constató que los maestros al impartir sus clases de inglés traen a su memoria hechos de cuando fueron estudiantes, sobre todo de sus experiencias en secundaria. Esto les permite hacer inferencias sobre lo que pasa con sus alumnos, con respecto a sus conocimientos y a sus habilidades.

Otra nota importante en esta investigación, es la afirmación de Grossman acerca de que los profesores atribuyen su conocimiento acerca de los estudiantes a su tarea diaria. Una de las maestras dice que cuando hace preguntas al grupo, al observar su reacción, ella supone qué hacer ante las dificultades, ya que ha comprendido a través de sus experiencias de aula, que algo que aparentemente es fácil, no necesariamente es fácil para los alumnos.

Hay algunos autores (Boullought y Crow, 1989) que afirman que la actividad de los maestros es más difícil en los primeros años en la docencia. Al comenzar su primer año de enseñanza, los profesores conocen poco acerca de sus estudiantes y de lo que van a enseñar, están poco familiarizados con el contexto escolar y frecuentemente están inciertos de quiénes son ellos como maestros.

Los problemas más comunes identificados en los profesores en su primer año de experiencia, son el control de la disciplina en el salón de clases, y la valoración de las diferencias individuales en la evaluación del trabajo de los estudiantes. (Boullought y Crow 1989, 209). Esta identificación de los problemas que enfrenta el maestro se ha basado en investigaciones con profesores, mediante observación en el aula y entrevistas estructuradas. Las características identificadas en el estudio fueron las siguientes: algunos reciben ayuda de otros profesores para el diseño de su trabajo, pero la mayoría al tener problemas intenta resolverlos por sí sólo. "Una de las mejores fuentes es la experiencia previa, es importante

identificar quién es uno y qué se quiere hacer, sobre todo en conflictos personales con los estudiantes”, asegura una maestra de este estudio.

Otro aspecto que evidencia saberes docentes, es el trabajo que se realiza en el momento de la planeación. La planificación de las actividades de enseñanza que desarrollan los profesores de educación básica ha cobrado presencia en el debate pedagógico, como un aspecto importante tanto para la dosificación de contenidos, como para el logro de los objetivos planteados para cada asignatura de manera parcial y total. A continuación se presentan algunas aportaciones a la relación que guarda la planeación con la constitución y expresión de saberes.

La forma en la que cada maestro planea ha sido analizada y discutida por diversos investigadores. Boullought y Crow (1989, 213) dicen que recientemente se ha incrementado el interés en este rubro. Algunos planean con base a lo que suponen serán sus estudiantes. Hay quienes planean todo el curso al principio del ciclo escolar, mientras otros sólo lo hacen para dos o tres días. Hay otros que deciden cuando usan el programa, y hay quien recuerda sus años como maestro para realizar su planeación (Boullought y Crow 1989, 208). En este sentido, se puede observar que la experiencia propia es muy valiosa para planear.

Qual es la exp prop de
los docentes respecto a
esto de la...
al

Gran parte de la planeación que hacen los docentes, se hace en forma mental, sólo una porción se asienta por escrito. De cualquier forma, los maestros no hacen un modelo siguiendo los objetivos de los programas escolares, planteándose qué pretende la institución que aprendan sus estudiantes. Más frecuentemente ellos comienzan por las actividades a realizar en la clase. En la planeación que se hace por escrito, cada maestro diseña lo que pretende exteriorizar, este plan explícito se puede discutir, cambiar, perfeccionar sobre la marcha. Esto significa racionalizar la acción: tener fundamentos explícitos de orden científico de lo que se hace (Boullought y Crow 1989, 214).

En la programación de la enseñanza, el profesor pone de manifiesto en sus prácticas, una determinada concepción de la educación del ser humano. "Cuando actuamos, ponemos en marcha concepciones concretas sobre lo que hacemos" (Pérez Gómez 1983, 252).

Para Pérez Gómez (1983, 253), entender la programación como un paso entre la teoría pedagógica o curricular y la práctica, supone descubrir la complejidad de ese mecanismo. Considerar que el diseño no es una destreza muy bien delimitada que los profesores pueden realizar como algo mecánico, sino que requiere plantear toda una teoría previa del currículo y de su desarrollo desde los principios fundamentales, hasta la práctica concreta. *Practice*

Otro aspecto para identificar un saber fundamental para la actividad de la enseñanza, son las rutinas que se establecen en cada clase. Al referirse a esta rutinización, generalmente se le agrega una connotación peyorativa, pero el hallazgo de Yinger (1977, en Clark y Peterson 1986, 455), indica que las rutinas son uno de los principales productos de la planificación del docente, y que además de las presiones administrativas, es la intención de realizar una administración eficaz del tiempo lo que los conduce a realizar su planeación.

Según Yinger (Ibid, 458), las rutinas son un conjunto de procedimientos establecidos, tanto para el docente como para los alumnos, que facilitan el control y la coordinación de las secuencias específicas de conducta. Este autor identificó cuatro tipos de rutinas: de instrucción, de actividad, de control y ejecutivas de planificación. Por ello, asegura que las rutinas desempeñan un papel importante en la planificación, por lo que ésta podría caracterizarse como una toma de decisiones sobre la selección, organización y sucesión de rutinas.

Según Shavelson, los saberes y concepciones de los maestros son los principales condicionantes de la enseñanza. Al hacer referencia a la relación entre saberes y prácticas de enseñanza, este autor plantea que "todo acto de enseñanza, es el

resultado de una decisión, consciente o inconsciente, que el docente toma después de realizar un complejo procesamiento cognitivo de la información disponible. Este razonamiento lleva a la hipótesis de que la habilidad docente fundamental es la adopción de decisiones" (Shavelson 1973, en Clark y Peterson, 1986).

Otra vertiente explorada sobre los saberes docentes es la relacionada con las teorías y creencias que influyen en la actividad de los maestros. Según Clark y Peterson en sus prácticas de enseñanza, los maestros muestran su postura acerca de la materia que imparten y de los alumnos con los que trabaja. Gimeno (1988), dice que entre estas teorías y creencias de los docentes, están las concepciones epistemológicas que cada uno tienen respecto a la enseñanza.

Las concepciones de los docentes son elaboraciones personales dentro de contextos culturales y de tradiciones educativas dominantes de los que reciben influencia y esto contribuye a la forma en la que el profesor concibe el conocimiento, al papel que le da con respecto del estudiante que aprende, cuál es la trascendencia social que le atribuye y que su relación con la vida cotidiana (Gimeno 1988, 225).

En este sentido, Young (1981, en Gimeno, 1988) afirma que muchos profesores, sobre todo en enseñanza secundaria, poseen cierta idea, aunque sea genérica, acerca de lo que es el conocimiento, y esto puede jugar un papel importante en la organización más concreta de las creencias y decisiones sobre la enseñanza y el proceso de aprendizaje. Además asegura que existe una conexión entre las creencias epistemológicas de los profesores y los estilos pedagógicos que adoptan, especialmente en dos aspectos: en los procesos de evaluación y en el papel del profesor ante el control de los alumnos.

1.2 La Investigación en México sobre Prácticas de Enseñanza y Saberes Docentes

La investigación que se ha realizado en México acerca de los saberes docentes ha sido fundamentalmente a partir de la metodología cualitativa y de corte etnográfico. Se han centrado principalmente en la escuela primaria, (Rockwell, 1982; Mercado y Rockwell, 1986; Ezpeleta, 1986; Mercado 1981, 1992; Aguilar, 1986; Talavera, 1991; Luna, 1993). La indagación de los saberes que los maestros poseen, ubica en primera instancia el contexto en el que se desarrollan los profesores en cada escuela, la cual ha sido vista desde dos dimensiones: como una realidad construida históricamente y como un proceso cotidiano.

Con relación al tema de esta tesis, esta conceptualización supone, no sólo la reproducción de saberes, sino también la integración y generación de conocimiento que aunque no se presente formulado, sistematizado, ni explicitado como tal, se encuentra implícito en las prácticas.

En esta perspectiva, la dimensión histórica es un componente del proceso actual, lo que lleva a construir un "presente histórico" donde se reconozcan las huellas y las contradicciones de la conformación de los saberes de los maestros. Las categorías sociales, los conocimientos y las acciones de los sujetos, son elementos fundamentales a considerar, para la reconstrucción de los procesos y las relaciones sociales que los sustentan (Rockwell, 1986).

Díaz Tepepa (1993), quien realizó un estudio acerca del saber técnico en la enseñanza agropecuaria, muestra también las múltiples construcciones que el profesor realiza, a partir de sus saberes experienciales, y que pone de manifiesto en la enseñanza de su materia.

Luna (1993) argumenta que uno de los saberes fundamentales de los maestros, es el conocimiento que tienen de sus alumnos. "Este conocimiento es un proceso

activo de los maestros, que buscan y construyen durante el trayecto de su convivencia cotidiana” (Luna 1993, 17). Para los maestros, dice Luna, éste es un conocimiento relevante en términos de saber quiénes y cómo son sus interlocutores: niños o jóvenes con características tan diversas como sus disposiciones para el trabajo. Lo que los maestros saben de sus alumnos, es un factor importante para las decisiones que toman sobre su curso.

En el nivel secundaria la investigación educativa en México ha sido muy escasa, sin embargo existen estudios que dan cuenta de algunas prácticas y concepciones que los maestros tienen sobre la enseñanza y sobre la asignatura que imparten.

Algunos de estos acercamientos, han sido mediante investigaciones de corte etnográfico (Cornejo 1991; Quiroz, 1986, 1991, 1994 y 1996; Hernández Zamora, 1995; Díaz 1996) han abordado problemáticas importantes como la descripción de las prácticas cotidianas en un plantel escolar, el tiempo y el ritmo con el que se realizan diversas actividades, las concepciones de los maestros sobre la disciplina que imparten y las formas que se privilegian en la enseñanza de una asignatura. Hasta el momento no se han estudiado de manera específica, los saberes que los maestros tienen y despliegan en situaciones concretas de enseñanza.

Con relación a mi objeto de estudio, algunos de estos estudios sirven como punto de partida. Quiroz por ejemplo, analiza como el saber especializado de cada maestro se convierte en el núcleo fundamental del quehacer docente. “En cada maestro existe la tendencia a considerar su materia como la más importante para la formación de los estudiantes, sin tomar en cuenta la significatividad que los contenidos de dicha asignatura tienen para el alumno” (Quiroz 1987).

Díaz (1995) por su parte, da cuenta de algunas estrategias didácticas que se privilegian a partir de las características que tienen diferentes tipos de asignaturas, y al mismo tiempo establece la relación entre las formas de enseñanza y los sentidos que los profesores confieren a los mismos.

Zamora (1995), muestra los elementos que los maestros de español resaltan en la enseñanza de la lengua escrita. En su trabajo, se evidencia como los profesores cuidan más la forma con la que los alumnos presentan sus escritos, que la creatividad y la construcción en el contenido.

El conocimiento que adquieren y desarrollan los maestros en las prácticas de enseñanza, ha sido trabajada por diversos investigadores, quienes describen y analizan los elementos que influyen en esa apropiación de saberes que contribuye a que el profesor realice y perfeccione su trabajo diario al interior de las aulas. En este trabajo se retoman algunas aportaciones, que contribuyen a la identificación y comprensión de diversos saberes que poseen los maestros que participaron en esta investigación.

1.3 Referentes Conceptuales

Para abordar la cuestión de los saberes docentes, se tomará como punto de partida el concepto de Heller sobre el saber cotidiano. Para esta autora, el saber cotidiano es la suma de nuestros conocimientos sobre la realidad que utilizamos de un modo efectivo en la vida cotidiana del modo más heterogéneo. Existe un mínimo de saber cotidiano que todo sujeto debe apropiarse para moverse en su ambiente como la lengua, los usos elementales, los usos particulares y las representaciones colectivas normales en su ambiente y el uso de los medios ordinarios (Heller 1977, 317). Aplicando este concepto a los maestros, se puede decir que existe un saber cotidiano profesional constituido por la suma de los conocimientos que utiliza en las prácticas de enseñanza y que tiene que ver con su conocimiento de la asignatura, de los estudiantes con los que trabaja, de las normas de la institución, así como de las reglas no escritas, que tienen gran impacto en la tarea docente.

En la investigación internacional sobre el tema, las orientaciones conceptuales han sido principalmente a través de la indagación sobre el pensamiento interactivo de los maestros (Clark y Peterson, 1986). Es conveniente una revisión de esos estudios que permita, mediante el debate, una toma de posición, una mayor concreción y un enriquecimiento conceptual.

Clark y Peterson (1986, 248) aseguran que en el dominio de la acción donde tiene lugar realmente la enseñanza es en el aula. En este trabajo, se coincide de manera fundamental con estos autores, pero también se utilizan las aportaciones de Schutz (1962), en lo que se refiere a la acción de los docentes, pues se concibe a ésta como una acción que implica un sentido para el sujeto que la realiza.

A partir de las aportaciones de estos autores, se plantea una perspectiva de investigación diferente al de los trabajos sobre procesos de pensamiento, que indague saberes implícitos en las prácticas de enseñanza, que se puedan identificar e inferir de observación directa en clase, más que de lo que los maestros puedan expresar en una entrevista, ya que si bien estos saberes se encuentran en la mente de los maestros, éstos se expresan también en el momento del trabajo con los alumnos. Como señala Elbaz (1980), se trata de un conocimiento no formulado, no explicitado, pero no por ello ausente. Además se recuperan las elaboraciones de Rockwell y de Mercado (1986, 68) quienes plantean que los saberes que los maestros aplican en sus prácticas de enseñanza, corresponden al ámbito de los saberes que muchas veces los propios maestros son incapaces de identificar.

También se retoma la postura de Elbaz (1981), quien propone ver al maestro como un apoyador y utilizador del "conocimiento práctico" el cual se fundamenta en el conocimiento que tienen de sus alumnos, lo que los conduce a definir lo que necesitan y quieren; de su postura personal sobre sus posibilidades; y de la experiencia adquirida en la interacción.

Para complementar esta noción sobre los saberes docentes también se recupera el concepto de *acción social* de Schutz, quien dice que “la conducta humana es concebida de antemano por el actor, o sea una conducta basada en un proyecto preconcebido” (Schutz 1962, 49); y el de Natanson, quien refiere también a este autor y afirma que “si las nociones de la situación biográficamente determinada, el acervo del conocimiento a mano y la definición son guías seguras para interpretar la realidad social, debe existir algún principio subyacente de selección que explique las elecciones, actitudes, decisiones, adhesiones que el individuo expresa y realiza” (Natanson en Schutz 1962, 27).

Bajo esta conceptualización, la indagación que se hace, tiende a develar los saberes que los maestros poseen para la realización de su trabajo cotidiano en el aula y las concepciones que lo orientan a realizarlo de una forma y no de otra.

Las prácticas de enseñanza expresan el saber cotidiano de los docentes, en el cual se incluyen conocimientos, creencias y juicios de valor, por lo que los llamaremos saberes y concepciones de los maestros en la enseñanza. Estos cobran presencia en cuestiones como el contenido a enseñar y valoraciones acerca de lo que los alumnos deben saber. La inferencia de estos saberes y concepciones se hace estableciendo primero la relación entre acciones y sentidos y posteriormente entre el sentido y el conocimiento a mano que poseen.

Esta investigación desde un punto de vista analítico implica un encadenamiento de inferencias interpretativas. En las prácticas mismas es posible identificar los conocimientos de saber cotidiano que el maestro utiliza para el desarrollo de su tarea de enseñanza. Aebli (1991, 25) conceptualiza este conocimiento como saberes prácticos, es decir como saber hacer.

Al mismo tiempo las prácticas de enseñanza tienen siempre una intención. En palabras de Schutz, se debe visualizar el estado de las cosas que provocará las

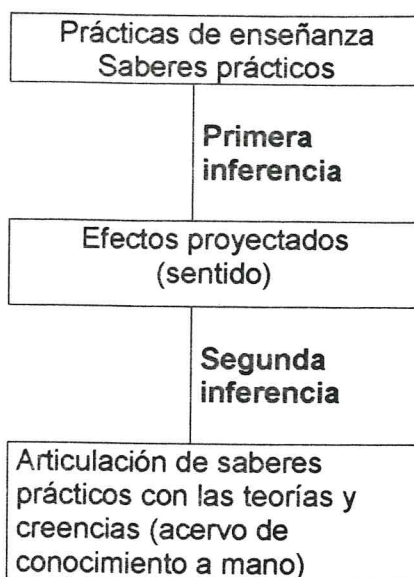
acciones antes de poder esbozar los pasos específicos de dicha acción futura (Schutz 1962, 49).

En esta lógica todos los saberes prácticos aplicados en la enseñanza están al servicio del efecto proyectado por el maestro, es decir están orientados por el sentido que el maestro le confiere a sus acciones de enseñanza.

Con relación a esta conceptualización que es necesario establecer el primer eslabón de las inferencias. Se requiere interpretar lo que las prácticas de enseñanza y los saberes aplicados significan en términos de objetivos perseguidos o efectos proyectados por el maestro.

El segundo eslabón interpretativo tiene que ver con la idea de Schutz de que "todos los proyectos de mis actos se basan de mi conocimiento a mano en el momento de la proyección" (Schutz 1962, 49). En este plano la elección del sentido por el actor tiene que ver con sus conocimientos, creencias y juicios de valor que lo hacen privilegiar algunas alternativas sobre otras. Con ello el segundo eslabón interpretativo desemboca en lo que Clark y Peterson llaman teorías y creencias.

El siguiente esquema sintetiza la vía de construcción del objeto de estudio de esta tesis.



En este esquema analítico, los saberes en las fases preactiva e interactiva y las teorías y creencias, se infieren a través de las observaciones de las prácticas de enseñanza y de lo expresado por los maestros en las entrevistas, lo que ha permitido identificar los saberes prácticos y algunos sentidos que tienen las acciones que realizan en clase. En el momento de la enseñanza, se evidencian saberes prácticos de los maestros que tienen que ver con los sentidos proyectados desde la perspectiva de Schutz (1962); y estos sentidos proyectados son el resultado de la articulación de saberes prácticos con las teorías y creencias que se nutren del acervo de conocimiento a mano.

CAPÍTULO 2

METODOLOGÍA Y ESQUEMA DE ANÁLISIS

Este capítulo está conformado por tres apartados. En el primero, se presenta la perspectiva metodológica; en el segundo, se describe el referente empírico y en el tercero, se plantea la relación entre los referentes contextuales y el esquema de análisis.

2.1 Perspectiva metodológica

Este estudio se inserta en la perspectiva de una investigación cualitativa, en la que se utiliza la etnografía como herramienta metodológica. Se parte de la perspectiva de Erickson (1986), quien plantea que “lo que hace que un trabajo sea interpretativo o cualitativo es lo referente al enfoque y a la intención substancial, y no al procedimiento de recopilación de datos; ya que el significado primordial de los enfoques interpretativos de la investigación sobre la enseñanza se refiere a cuestiones de contenido, más que de procedimiento”. Los métodos interpretativos en este caso son apropiados cuando se trata de indagar lo que está sucediendo en un lugar en particular, más que en un número de lugares, se busca la identificación de vínculos causales específicos que no fueron identificados mediante métodos experimentales. En este caso Erickson (1986) plantea que el trabajo de campo es particularmente útil cuando se quiere saber:

- 1.- ¿Qué está sucediendo, específicamente en la acción social que tiene lugar en un contexto en particular?
- 2.- ¿Qué significan estas acciones para los actores que participan en ella, en el momento en que tuvieron lugar?
- 3.- ¿Cómo están organizados los acontecimientos en patrones de organización social y principios particularmente aprendidos para la conducción de la vida cotidiana?

- 4.- ¿Cómo se relaciona lo que está sucediendo en este contexto como totalidad con lo que sucede con otros niveles del sistema?
- 5.- ¿Cómo se comparan los modos en que está organizada la vida cotidiana en este entorno con otros modos de organización de la vida social en un amplio espectro de lugares distintos y de otros tiempos?.

Bajo la perspectiva anterior, se retoma el planteamiento que considera que la etnografía en la investigación educativa, no debe ser vista como una simple técnica a utilizar, sino como una opción metodológica, en el sentido que todo método implica una teoría (Rockwell 1986, 1992), por lo que no será suficiente ir a la realidad "a ver qué pasa" y describir cómo se da en forma neutral, sino que se requiere la elaboración de conceptualizaciones y de categorías analíticas por parte del investigador; y el trabajo teórico es necesario para explicar y reelaborar esas conceptualizaciones que se encuentran ineludiblemente dentro de la mirada etnográfica.

Para ubicar el tipo de investigación se retoma a Corenstein, quien dice que es necesario tener en cuenta que "la diferencia básica de la investigación etnográfica es que no se trata de hacer eco de los principios eficientistas, de la normatividad escolar o del deber ser". (Corenstein 1994, 176). En este sentido también se coincide con esta autora, quien anota la importancia de no erigirse como supervisores de lo que pasa en las escuelas, ya que el interés, es el de documentar los procesos particulares que intervienen en la constitución de lo escolar en su especificidad cotidiana.

Paradise por su parte, plantea que tampoco hay que perder de vista que los problemas a investigar y los problemas teóricos a los cuales hacen referencia, no pueden derivarse de la etnografía misma, ya que la etnografía como metodología ha sido diseñada para cubrir necesidades disciplinarias, lo que implica una perspectiva epistemológica inevitable: "Cuando esta perspectiva no se encuentra en la descripción y teorización que se presentan, o cuando simplemente se

presenta una descripción sin ninguna teorización que la ubica, difícilmente podemos hablar de un estudio o descripción etnográfica” (Paradise 1992, 79).

Para conocer la escuela en el sentido expuesto anteriormente, la etnografía ha sido de gran utilidad como herramienta metodológica en la investigación, tomando en cuenta la perspectiva de Rockwell, quien argumenta que “en el proceso de realizar investigaciones etnográficas, fue necesario ir construyendo los conceptos pertinentes para estudiar lo que ocurría en las escuelas. Ni Durkheim, ni Parsons daban cuenta de la complejidad contradictoria del aula, complejidad que sólo se puede conocer e intentar analizar, estando ahí en el lugar donde suceden los hechos” (Rockwell 1992, 62). Desde la perspectiva de Erickson, la investigación de campo requiere:

- a).- Participación intensiva y de largo plazo en un contexto de campo.¹
- b).- Cuidadoso registro de lo que sucede en el contexto mediante la redacción de notas de campo y recopilación de otro tipo de documentos (por ejemplo, notificaciones, grabaciones, cintas de vídeo) y
- c).- Posterior reflexión analítica sobre el registro documental obtenido en el campo y elaboración de un informe mediante descripción detallada, utilizando fragmentos narrativos y citas textuales extraídas de las entrevistas, así como una descripción más general en forma de diagramas analíticos, cuadros sinópticos y estadísticas descriptivas. La investigación de campo interpretativa exige ser especialmente cuidadoso y reflexivo para advertir y describir los acontecimientos cotidianos en el escenario de trabajo y para tratar de identificar el significado de las acciones de esos acontecimientos desde los diversos puntos de vista de los propios actores. (Erickson 1986, 199).

Para poder identificar y explicar algunas de las evidencias de los saberes que cada profesor tiene, se requiere de la observación directa de las prácticas de enseñanza, en la que los maestros evidencien tanto lo que han realizado previamente a la clase, como las diversas actividades que desarrollan en cada

¹ En virtud de que en este trabajo los focos de observación estuvieron definidos de antemano, no se realizó trabajo de campo de largo plazo, por lo que sólo se utilizó la etnografía como herramienta metodológica.

sesión. Para complementar y contrastar los elementos identificados en las observaciones en el aula, se requiere de otras estrategias de indagación como las entrevistas, para poder explorar los propósitos que sustentan los saberes implícitos que cobran presencia en cada contenido que se enseña, en cada actividad que se organiza y en las formas en las que se administra el tiempo para poder cumplir con los propósitos que cada maestro tienen sobre la asignatura que imparte.

Olson (1992, 45) afirma que los maestros han sido acusados de elegir concepciones simplistas sobre su trabajo, pero señala que lo que ellos dicen de su práctica educativa y la práctica misma, son dos cosas diferentes. Es por ello que plantea, que si se quiere estudiar la práctica de los maestros, sobre lo que hacen y lo que no hacen, se tiene que observar en el aula, para indagar cuánto de su conocimiento es articulado retrospectivamente. Si bien, esta línea de pensamiento pretende contrastar lo que los maestros hacen y lo que dicen saber hacer, en esta investigación se buscará la contrastación entre estos dos elementos, con la finalidad de explorar aquellos saberes que se infieren de las prácticas de enseñanza, y que los profesores no logran expresar verbalmente, o bien para ampliar, reafirmar o desechar lo que pueda inferirse de las observaciones en clase, a través de lo que dicen en las entrevistas.

2.2 Referente empírico

El trabajo de campo se realizó con profesores que laboran en el subsistema de Educación Secundaria Técnica. Una característica que define a la mayoría de estos maestros, es que no cuentan con estudios formales para el ejercicio de la docencia. En el Distrito Federal, sólo el 18.7 % son egresados de alguna Escuela Normal Superior, la mayoría ha realizado sus estudios en diversas licenciaturas en instituciones de educación superior (DGEST, 1994).

Tomando en cuenta lo anterior, se determinó que los maestros que participarían en el estudio, deberían pertenecer al grupo mayoritario, es decir que no tuvieran la formación de profesores egresados de una Escuela Normal Superior.

En busca de una contrastación probable se decidió por un lado, observar las clases de una materia con alto índice de reprobación, matemáticas y otra con un nivel intermedio de reprobación, biología (Quiroz, 1994); y por el otro, observar a dos maestros de cada asignatura, unos que tuvieran poca experiencia docente, menos de dos años, y otros que hubieran trabajado durante más de 10 años.

El trabajo de campo consistió en la observación de cinco sesiones (de 50' cada una) en el salón de cada uno de los cuatro profesores. Cada clase fue grabada en audio-cassette y se tomaron notas; posteriormente se conjuntaron las notas de campo con la transcripción de la grabación para la elaboración del registro ampliado.

Una vez que se concluyeron las observaciones en el aula, se realizaron entrevistas a cada uno de los profesores. Se pidió además un cuaderno de un alumno a cada profesor, el cual fue revisado para completar el trabajo de análisis y para contrastar lo expresado en las entrevistas.

Cada registro consta en promedio de 16 cuartillas a renglón seguido. En total se elaboraron 24 registros entre observaciones y entrevistas con lo que se acumuló un acervo de 380 cuartillas.

La selección de los maestros se hizo a partir de la posibilidad para ingresar a los planteles, que en este caso fueron dos. En la primera escuela, laboran tres de los profesores, los dos de matemáticas y una de biología. Para observar sus clases se solicitó el permiso a la directora del plantel, por medio de un profesor que ahí labora; ella accedió, con la condición de que los profesores estuvieran de acuerdo.

Una vez que se tuvo el permiso de la dirección, se hizo a los tres maestros la petición para observar su clase, previa explicación de los objetivos de la investigación y todos accedieron enseguida.

En la primera escuela laboran el maestro Adolfo, la maestra Susana y la maestra Ángeles. Es una secundaria técnica ubicada en el centro de la ciudad, únicamente se trabaja en el turno matutino. Está conformada por 7 grupos de primero, 6 de segundo y seis de tercero. El plantel cuenta con un servicio de orientación educativa y un médico escolar. Las instalaciones están conformadas por 21 aulas, 6 talleres, un laboratorio polifuncional, (para Física, Química y Biología), y una sala de cómputo a la que tienen acceso todos los alumnos del plantel. Para algunas asignaturas como Español, Matemáticas, Inglés y Educación Artística, además del aula convencional, tienen aulas-laboratorio. En el momento de la investigación, se creó el laboratorio de Computación.

La observación en la segunda escuela se hizo mediante un oficio para solicitar la entrada al plantel, ésto fue solamente un trámite, ya que el director había accedido desde la primera vez que se le planteó la intención del estudio. En este caso también se tuvo una entrevista previa con la maestra para explicarle los objetivos del trabajo y el procedimiento de la investigación, ella planteo que si era con la asignatura de biología si aceptaba.

El plantel donde labora la maestra Margarita es una escuela secundaria técnica ubicada al poniente del Distrito Federal en una colonia popular. Esta escuela trabaja en los turnos matutino y vespertino, pero la situación que prevalece en cada turno es diferente. En la mañana hay seis grupos de cada grado, cuentan con un laboratorio y una pequeña biblioteca escolar. En la tarde en cambio, sólo hay un grupo por cada grado escolar; y la biblioteca y el laboratorio no dan servicio en este turno.

Para la identificación de saberes docentes, se observó el mismo grupo en todas las sesiones, de cada maestro, el cual fue seleccionado por ellos. La entrevista a cada uno, se realizó de diferentes formas, pero en todas se solicitó primero una cita y se explicó su finalidad. La maestra Ángeles y el maestro Adolfo fueron entrevistados en la sala de profesores del plantel, en horarios previamente acordados, de tal forma que no tuvieran clase; con la maestra Susana como no tiene horas fuera de clase, sugirió que la entrevista se realizara fuera del plantel y se optó que fuera en un restaurante; la maestra Margarita, a quien ya se le había solicitado conversar sobre algunos puntos, eligió platicar el día de la última observación.

Para contrastar los saberes identificados en las sesiones de clase y en las entrevistas, se pidió a los profesores, facilitaran el cuaderno de un estudiante, en todos los casos, ellos eligieron al alumno. Cada estudiante prestó su cuaderno, se fotocopió y se devolvió en el mismo día.

Las observaciones y las entrevistas se realizaron entre marzo de 1995 y enero de 1996. A continuación se presenta un cuadro de los maestros que participaron en el estudio.

cuadro 1 Maestros observados en sus prácticas de enseñanza

PROFESOR	ASIGNATURA	PROFESIÓN	ANTIGÜE-DAD	INST. DE EGRESO
ADOLFO	MATEMÁTICAS	ING. GEÓLOGO	16 AÑOS	Instituto Politécnico Nacional
SUSANA	MATEMÁTICAS	ING. EN ALIMENTOS	1.8 AÑOS	INST. TEC. DE TEHUACÁN
ÁNGELES	BIOLOGÍA	MEDICO CIRUJANO	13 AÑOS	Universidad Nacional Autónoma de México.
MARGARITA	BIOLOGIA	MED. VET. ZOOT.	1.5 AÑOS	Universidad Nacional Autónoma de México

El profesor Adolfo es pasante de la carrera de Ingeniero Geólogo, egresado de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del IPN. Se inicia como profesor en 1979 en una secundaria particular, y desde 1985 imparte clases de matemáticas en una escuela secundaria técnica en el Distrito Federal. Inició con pocas horas de nombramiento, mismas que fueron aumentando hasta completar las 42, que es lo máximo que puede tener un profesor. De éstas 42, 40 son frente a grupo.

Ha trabajado con los tres grados, tanto en el Plan de Estudios de 1974, como en el vigente que dio inicio en 1993. Actualmente tiene ocho grupos, cuatro de segundo y cuatro de tercero, los que conforman un total de 340 estudiantes. El grupo observado es de tercer grado.

Este maestro no tiene otra actividad remunerada aparte de la docencia, está inscrito en *la carrera magisterial*² y es considerado por varios de sus compañeros y por las autoridades del plantel como buen profesor. Una evidencia de ello, es la asignación que le hace la dirección del plantel para que año con año el maestro Adolfo prepare al alumno que representará a la escuela en el concurso de "evaluación al desempeño académico"³, en la asignatura de matemáticas.

La maestra Susana de matemáticas, tenía un año, ocho meses de experiencia en el momento de la investigación. Es pasante de la carrera de Ingeniería Química en Alimentos del Instituto Tecnológico de Tehuacán en el estado de Puebla, egresó en 1992. En la escuela en la que actualmente labora se inició como maestra de secundaria en 1993, tienen un total de 10 horas de nombramiento y todas son frente a grupo. Imparte primero y segundo grados y tiene a su cargo, 86 alumnos en total. No tiene otra actividad remunerada además de la docencia. El grupo que fue observado en este trabajo es de segundo grado.

²Estar inscrito en *la carrera magisterial*, significa que cuenta con los requisitos institucionales: 19 horas de base como mínimo, presentar exámenes, evaluaciones internas y mediante pruebas escritas, etc. y que percibe un ingreso adicional a su salario, que varía según el nivel que se tenga.

³ En secundarias técnicas existe una confrontación anual de estudiantes mediante un examen escrito, primero se hace en el ámbito local y después en el ámbito nacional. En él, participan los

La maestra Ángeles es egresada de la carrera de Médico Cirujano de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales de Zaragoza de la UNAM, se tituló en 1982, año en el que ingresó como maestra de educación secundaria, en el plantel donde labora hasta la fecha en el turno matutino. Actualmente cuenta con un nombramiento de 42 horas, 36 frente a grupo y 6 de servicio docente. En las horas que no está con grupo, aprovecha para calificar exámenes, revisar cuadernos y para preparar su clase. Tienen 15 grupos, 6 de la asignatura de biología de primer grado; 6 de biología de segundo grado y 3 de Introducción a la Física y a la Química. Tiene 620 estudiantes.

La actividad principal de la maestra Ángeles se centra en la docencia, aunque algunas veces da consulta particular en su casa.

La maestra Margarita Tiene un año y medio de experiencia docente, es pasante de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista, egresada en 1993 de la Facultad de Estudios Superiores de Cuautitlán-UNAM.

Se inició como maestra de secundaria en este plantel, labora en el turno vespertino e imparte las asignaturas de Biología, Física y Química en primero, segundo y tercer grado. Esta maestra presenta características muy particulares respecto al número de grupos y de alumnos que maneja, tiene 3 grupos (uno de cada grado). Al primer grado le imparte la materia de Biología; al segundo, Biología, Física y Química; y al tercer grado, Física y Química, lo que hace un total de 6 grupos administrativamente.

En cuanto al número de alumnos tiene en total 108, pero administrativamente son 214, ya que tiene que llevar un control y asignar una calificación cada bimestre a cada alumno por cada materia que imparte. Tiene 27 horas de nombramiento, 21

alumnos más sobresalientes de cada plantel, los cuales reciben apoyo adicional por algunos profesores.

de las cuales está frente a grupo y 6 de auxiliar docente y no tiene otra actividad remunerada aparte de la docencia.

cuadro 2 Número de grupos y de alumnos

MAESTRO	GRUPOS *	ALUMNOS *
ADOLFO	08	340
SUSANA	02	86
ÁNGELES	15	620
MARGARITA*	06	214

Los alumnos que asisten a la primera escuela, provienen de varias colonias aledañas al centro de la ciudad de México. Son hijos de pequeños comerciantes, de empleados de gobierno, o de vendedores dentro de la economía informal. Su edad fluctúa entre 12 y 15 años, y algunos colaboran en el gasto familiar realizando trabajos informales.

Los alumnos de la segunda escuela, asisten en el turno vespertino. Proviene de diversas colonias cercanas, muchos de ellos, tienen un empleo en las mañanas, ya sea como empacadores voluntarios en centros comerciales, o en diversos comercios y talleres de manufactura o de reparación.

Para efectos del análisis se usan los siguientes códigos para hacer referencia a los maestros cuando se transcriben fragmentos de registros.

cuadro 3 Códigos de identificación

MAESTRO	CÓDIGO
ADOLFO	AD
SUSANA	S
ÁNGELES	A
MARGARITA	M

* El número de grupos y de alumnos corresponde al que manejan administrativamente, aunque en el caso de la maestra Margarita, corresponde a los mismos grupos físicamente.

En los casos que se anota fragmento de entrevista, se agrega la fecha en la que ésta se realizó; y en los que son registros de clase, además de la fecha se agrega el número de la clase observada.

2.3 Esquema de análisis y referentes contextuales.

Los saberes que los profesores construyen sobre la marcha, en la propia práctica de enseñanza, generalmente no son reconocidos por los maestros como parte de su conocimiento que se aplica a la tarea de enseñanza. Su actividad diaria, los ha llevado a adquirir y desarrollar diversos saberes docentes, que les permite realizar su trabajo de clase, pero en muchos casos, ellos mismos desconocen ese acervo que constituye el elemento primordial de su desempeño profesional.

Estos saberes docentes se exploran a partir de tres grandes dimensiones que se han denominado: fase preactiva; fase interactiva y teorías y creencias.

La primera dimensión hace referencia a la planeación de las actividades de enseñanza. En esta parte, también se indaga sobre algunas de las fuentes que originan estos saberes que subyacen en la planeación.

La segunda dimensión pretende dar cuenta de los saberes de los maestros que se presentan en el transcurso de las prácticas de enseñanza. En esta parte se presentan aspectos como las actividades y el control de grupo, los materiales para el desarrollo de la clase, así como la forma en la que se organizan los diversos usos del tiempo en el aula.

En la tercera, se analizan algunas concepciones que cada profesor tiene sobre la enseñanza de la asignatura. Para ello, se revisa el enfoque que subyace tanto en sus prácticas de enseñanza, como en el discurso que emiten en las entrevistas

sobre la enseñanza de su materia. También se indaga sobre las concepciones que sustentan sus prácticas de evaluación del aprendizaje.

El enfoque que hace referencia a los propósitos públicos que el maestro confiere a cada actividad específica de enseñanza y a la idea que tiene sobre la trascendencia de los contenidos de la asignatura que imparte. Este enfoque está implícito desde la planeación de la clase y sé explícita o evidencia en las prácticas de enseñanza.

Los maestros en su práctica realizan múltiples actividades evaluativas. En ellas se expresan sus concepciones y criterios que tienen respecto a la concepción que tienen sobre los elementos que cobran relevancia para la evaluación de la asignatura y se relaciona con el proceso de enseñanza. Éstos pueden coincidir o diferir respecto de las explicitadas en los programas. En este trabajo, se explora cómo los maestros integran la calificación de cada alumno, qué orientaciones utiliza para elaborar exámenes y cómo se articulan las actividades evaluativas con la enseñanza.

Para desarrollar su trabajo, estos profesores deben acatar indicaciones establecidas en documentos normativos como el programa de la asignatura (SEP; 1993) y el Manual de Organización de las Escuelas Secundarias Técnicas (SEP, 1982). En cada programa de estudios, se encuentran los contenidos que los profesores deben desarrollar con los estudiantes, y los propósitos o finalidades que debe alcanzar durante un ciclo escolar, así como orientaciones didácticas y de evaluación y en el Manual de Organización, se pide que se elabore una planeación anual y una planeación por unidad o bloque temático.

Los programas escolares con los que trabajaron los maestros observados, entraron en vigor en el ciclo escolar 1993-1994, como uno de los resultados de las políticas establecidas en el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (1992). El año en el que se realizó el trabajo de campo, era el

segundo ciclo que se trabajaba con esta propuesta; los dos profesores con mayor antigüedad, habían impartido clases con los programas del plan de estudios 1974, Adolfo la materia de matemáticas y Ángeles el área de Ciencias Naturales a diferencia de los maestros con menos experiencia, quienes únicamente habían trabajado con el plan de estudios vigente a partir de 1993.

La organización de cada programa en el plan de estudios vigente es diversa. Están organizados ya sea por unidades temáticas, por unidades didácticas, por bloques de contenido, o bien por ejes temáticos. Esta organización curricular heterogénea trae como consecuencia que en cada asignatura haya una propuesta particular para el trabajo de los contenidos, y abre la posibilidad para la utilización de diversos métodos y estrategias didácticas.

Las asignaturas que fueron observadas para este trabajo están organizadas con lógicas diferentes. Matemáticas está dividida en cinco ejes temáticos: *Aritmética, Álgebra, Geometría, Presentación y tratamiento de la información; y Probabilidad*. Se propone trabajar los cinco ejes en cada grado. En el programa vigente se dice que éstos ya no están organizados por unidades, sino que se consideró conveniente que la aritmética, el álgebra y la geometría se estudien a lo largo de todo el ciclo escolar (SEP, Plan y Programa de Estudios para la Educación Básica, Secundaria, 38). Lo anterior implica que el profesor debe reorganizar los contenidos del programa, a partir de su experiencia e interés, y trabajar los contenidos con su propuesta particular.

Biología en cambio, está organizada en 10 unidades temáticas, (Ídem., 57), la cual presenta una secuencia que comprende primero y segundo grados. En primer grado se presentan cinco unidades: *El mundo vivo y la ciencia que lo estudia; Evolución: el cambio de los seres vivos en el tiempo; Los seres vivos en el planeta; Ecología: los seres vivos y su ambiente; y Genética: la ciencia de la herencia*. En segundo grado las unidades son: *Niveles de organización de la materia viva; La célula; Funciones de los seres vivos; Reproducción humana y*

Salud. En esta asignatura, cada unidad temática presenta diversos subtemas que el maestro puede trabajar uno tras otro.

Esta normatividad curricular, en las prácticas de enseñanza, se concreta en formas heterogéneas, ya que cada maestro, de acuerdo a sus propias concepciones, realiza una segunda selección de contenidos, que si bien responde a tradiciones disciplinarias, también presenta rasgos particulares en cada caso.

Esta reorganización del programa implica el peso que se otorga a los diferentes temas, que en algunos casos puede llegar hasta la exclusión de algunos contenidos o a la inclusión de otros, que no aparecen en el programa. Dentro de cada tema se pueden privilegiar contenidos que apunten hacia lo esencial, pero también se pueden resaltar aquellos que implican una acumulación de datos.

El hecho de optar por un libro de texto específico, es ya un primer paso de esta reorganización. En cada libro de texto subyacen criterios específicos de selección de los contenidos del programa oficial. Cada autor, imprime su propia concepción de la asignatura y la forma en la que ésta debe enseñarse. En la práctica, se ha podido observar⁴, que muchos maestros se apoyan en un libro de texto que condiciona de manera importante sus prácticas de enseñanza, en la medida de que les sirve como orientador de los temas y las actividades que desarrolla en cada clase.

Con relación a la evaluación del aprendizaje de los estudiantes, también existe una normatividad oficial con la que el maestro tiene que cumplir, (SEP, Acuerdo 200). Tiene que asignar una calificación bimestral a cada alumno. En los programas de estudio existen también algunas orientaciones respecto a la evaluación.

⁴ Esta aseveración se fundamenta en la experiencia como profesora de secundaria y a través del trabajo con maestros de este nivel en cursos de capacitación y de actualización, así como con la práctica de los profesores observados en este estudio.

CAPÍTULO 3

LOS SABERES DOCENTES EN LA FASE PREACTIVA

Los saberes relacionados con la fase preactiva se abordan en dos apartados. En el primero, se analizan brevemente, los elementos que se identifican en la planeación que cada maestro hace para organizar los contenidos de todo el programa de la asignatura, los cuales desarrollará durante un ciclo escolar; y en el segundo, se revisan los aspectos que se relacionan con la planeación de cada clase.

3.1 La planeación del curso

La planeación es una actividad que los profesores de educación secundaria realizan al inicio del ciclo escolar *-planeación anual-*, y durante casi todo el curso, *-planeación de unidad-*. En la primera, se incluye todas las unidades del programa y los tiempos aproximados para su desarrollo y en la segunda, se organizan los contenidos de cada unidad o bloque temático para trabajarse durante un periodo de un mes, (Manual de Organización de las escuelas de Educación Secundaria Técnica 1982, 50). Además de esta actividad formal de planeación, cada maestro realiza su propia tarea de preparación para abordar los contenidos de enseñanza; debido a que esta labor personal es muy importante en la constitución de saberes docentes, será abordada más adelante, en el apartado de "fuentes que orientan la planeación".

La planeación anual formal que se plasma en un documento (regularmente en un formato), suele ser una actividad rutinaria y poco personalizada. En la tradición de secundarias técnicas, casi siempre se hace en equipo y puede ser la misma para todos los maestros que imparten la misma asignatura en un grado, al interior de un plantel o de una zona escolar. Para muchos maestros, la finalidad de su realización tiende más a cumplir con la normatividad y la exigencia de las autoridades escolares, que con la necesidad de una herramienta que le sirva de guía para su trabajo de enseñanza. Esta planeación es solicitada en diversas ocasiones por los Coordinadores de Actividades Académicas⁵ en el plantel y por los jefes de enseñanza en los momentos de la supervisión.

A partir de las observaciones de las clases de los cuatro maestros, se puede inferir que cada maestro hace una planeación personal de su curso, cuya lógica esencial es distribuir los contenidos de las unidades temáticas para trabajarlos en un tiempo determinado del ciclo escolar.

Para la identificación de los saberes relacionados con la planeación del curso, se han tomado algunos elementos que se infieren de las observaciones de clase, entre los que destacan, los contenidos que se trabajan, la secuencia que presentan y la relación que guardan con los programas de estudio.

A continuación se presenta un cuadro en el que se muestran los contenidos que fueron abordados durante el periodo de observación. Las clases del profesor Adolfo corresponden a tercero, y las de las tres maestras Susana, Ángeles y Margarita, a segundo grado. La secuencia que se presenta es la que cada maestro desarrolló, además se incluyen los contenidos que algunos profesores agregaron y que no se encuentran en el programa de la asignatura, así como la organización que éstos presentaron en cada caso.

⁵ En secundarias técnicas existe la figura del Coordinador de Actividades Académicas (CAA) en cada plantel y en cada turno. Este puesto corresponde a un profesor, que en la mayoría de los casos, tiene tiempo completo (42 horas) y se le comisiona su plaza para realizar labores de

cuadro 4 Contenidos desarrollados

MATEMÁTICAS		BIOLOGÍA	
ADOLFO	SUSANA	ÁNGELES	MARGARITA
EJE: ÁLGEBRA <ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones de segundo grado o cuadráticas EJE: GEOMETRÍA <ul style="list-style-type: none"> • Historia de la geometría * • Triángulo • Cuadrilátero • Círculo 	EJE: GEOMETRÍA ♦ <ul style="list-style-type: none"> • Teorema de Pitágoras * • Sólidos EJE: PRESENTACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Organización y presentación de datos • Cálculo y determinación del tanto por ciento 	PRIMERA UNIDAD ♦ <ul style="list-style-type: none"> • Los lípidos • Aminoácidos • Carbohidratos • Las proteínas • Enzimas • Ácido Ribonucleico • Vitaminas • Identificación de azúcares 	SEGUNDA UNIDAD <ul style="list-style-type: none"> • La célula • Células procariontes y células eucariontes • La membrana celular • Alimentación celular • La membrana nuclear • El retículo endoplásmico • Aparato de Golgi y secreción.
* Contenidos incorporados que no están en el programa. ♦ La reorganización corresponde a la presentada en un texto comercial.			

Para los maestros de matemáticas, una guía inicial la constituye el programa de la asignatura, aunque ellos también se introducen contenidos adicionales, correspondientes al programa de la asignatura, pero de otro grado escolar o que no aparecen en los contenidos de ninguno de los tres grados. Se observó que cada eje temático se desarrolló hasta su terminación y aunque el periodo de observación fue muy corto, a partir de los cambios entre un tema y otro, es posible inferir la lógica que se siguió.

En el trabajo del maestro Adolfo, el primer tema del eje de *geometría* aparece inmediatamente después del último de *álgebra*, además agrega un contenido sobre historia de la geometría, que no está contemplado en el programa; con la maestra Susana, se observa que después del de *geometría*, inicia con el de *presentación y tratamiento de la información*, e incluye el tema del "Teorema de

asesoría y supervisión de manera permanente en el plantel escolar, así como las actividades que le asignen en la coordinación de zona escolar.

Pitágoras" que se presenta en el programa de tercer grado. En los dos casos, no se observa una reorganización de contenidos que implique el trabajo con cada eje a lo largo del ciclo escolar, como lo propone el programa de la asignatura, pero sí se incluyen temas adicionales.

En todos los maestros, se han identificado un acervo de conocimientos acumulados, sólidos y experienciales que dan fundamento a sus creencias y puntos de vista, a los cuales llamaremos *saberes sedimentados*.

En una entrevista al profesor Adolfo, argumenta la inclusión de un tema, "historia de la geometría" el cual tiene como referencia el *Libro para el maestro* (SEP, 1994).

Adolfo: En primer año y en segundo año de matemáticas nosotros no hacemos ninguna reseña histórica de lo que es la geometría, entonces no quise iniciar directamente con el tema, sino darles una reseña histórica de como ha ido evolucionando la geometría, cuáles fueron sus orígenes (...) del Libro del Maestro, incluso de ahí tomé muchas notas para hacer la instrucción de mi clase en geometría.

AD/31/V/95.

Con la maestra Susana, se infiere que la inclusión de un tema que no se presenta en el programa, se hace con base en el libro de texto que llevan los alumnos, ya que la secuencia con la que se desarrollaron los temas en clase, es idéntica a la que éste presenta. Este libro desarrolla los contenidos de segundo grado en ocho unidades temáticas con la siguiente secuencia: tres para el eje de aritmética; dos para el de álgebra; dos para el de geometría, y una en la que maneja conjuntamente los ejes de probabilidad y el de presentación y tratamiento de la información. Presenta una organización y una secuencia de los temas con una estructura tradicional como se manejaba en los programas de matemáticas del plan de estudios anterior.

En los dos profesores de matemáticas se puede observar que existen saberes sedimentados que se fundamentan principalmente a partir de la estructura que presenta un libro de texto, pero el maestro Adolfo incluye un elemento adicional, que se refleja en el interés que ha despertado un material publicado por la SEP, que para él resulta novedoso.

La maestra Ángeles de biología trabajó con contenidos del segundo subtema de la primera unidad temática: los lípidos, las proteínas, enzimas y ácidos nucleicos. La secuencia de los contenidos que se desarrolló en clase, no es la misma que se presenta en el programa escolar, al igual que con la maestra Susana, la organización de los temas trabajados, coincide con la estructura planteada en un libro de texto comercial.

La maestra Margarita no reorganiza los contenidos presentados en el programa escolar, ni agrega temas. En este caso, se observó el desarrollo de una parte de la segunda unidad temática correspondiente a la Célula. La secuencia de cada uno de los subtemas y de sus apartados mantiene un apego al programa, tal y como ella lo dice en una entrevista cuando se le pregunta sobre el origen de los contenidos que trabaja en clase.

Margarita: Hay que cubrir un temario, me baso en el temario, consulto en los libros que yo tengo luego les dejo a ellos para investigar .

M/7/XII/95

La planeación general del curso de los maestros observados se sustenta, ya sea en el programa del curso, o en el libro de texto que utilizan para el trabajo en clase.

En el caso de los maestros de matemáticas llama la atención, que no atienden a la propuesta del programa, de reorganizar los contenidos. Esta manera de prever la organización del curso puede tener tres razones: la secuencia lógica con la que tradicionalmente se han enseñado los contenidos de la asignatura, la

sedimentación de concepciones de los profesores (aprendieron y han enseñado de la misma forma), y el apego a un libro de texto que tampoco reorganiza los contenidos.

La presentación de la secuencia de los contenidos en las clases de biología, se da tanto por el planteamiento del programa, como por la propuesta de un texto comercial. Aquí la maestra que tienen 13 años de experiencia, es la que se inclina por la propuesta del libro, y la maestra con poca antigüedad, trabaja con apego al programa, lo que posiblemente se debe al dominio que dice tener sobre los contenidos de biología, lo que le posibilita el trabajo sin un libro de texto como base.

De manera general, se puede decir que los libros de texto tienen un peso determinante en la constitución de saberes, que se refleja tanto en la selección de contenidos como en de la secuencia con la que se desarrollan. Cuando no existe un libro de texto como guía, el programa de estudios se convierte en el ordenador de los temas, y sólo marginalmente se incluyen temas que no aparecen en algún libro de texto o en el programa. En este sentido, se puede decir que existe una relación clara entre la formación de saberes y los libros de texto.

3.2 La planeación de la clase

Cada profesor, presenta una manera detallada de organizar sus prácticas de enseñanza, la cual tiene la finalidad implícita de trabajar los contenidos escolares en clase. Esta planeación es parte de la mediación que el profesor hace entre el curriculum establecido y los alumnos (Gimeno 1988, 197). Su papel es el de un agente activo que estudia los contenidos a impartir y los moldea a partir de su propio conocimiento y experiencia, así como de las condiciones materiales de la escuela en la que labora.

La forma en la que cada profesor diseña su clase, presenta características particulares, en la que imprime por escrito o mentalmente, su idea personal sobre la enseñanza de su asignatura y que se refleja en la estructura y en los elementos con que se llevará a cabo cada una de sus sesiones de trabajo. Algunas veces este diseño coincide, aunque sólo en cierta medida, con la planeación formal que entregan a las autoridades del plantel donde laboran, pero en la mayoría de los casos, lo que se ejecuta día con día en clase, es un planteamiento individual.

Algunos autores señalan que a menudo los maestros no planifican sus clases de manera sistemática, racional, ni mucho menos crítica. "Lo más que se plantea el profesorado son los temas que va a explicar, las actividades que ha de realizar y el orden en que lo va a hacer" (Hernández y Sancho 1993, 52). Más adelante se verá que la práctica de los maestros no es casual, ni carece de fundamento, pues la forma en la que dosifican y organizan los contenidos que trabajarán en cada clase, lo hacen a partir de la concepción que se han forjado sobre la asignatura que imparten.

Autores como McCutcheon (1980, en Clark, 1986) dicen que de la planeación que realiza el docente, no toda se pone por escrito ya que gran parte de ésta sólo se queda en cada maestro como imagen mental y es sólo mediante la indagación, que es posible conocer la diversidad de elementos que entran en juego en este proceso.

Algunos investigadores indican que esta planificación tiene diversos fines, uno de ellos es el de satisfacer las necesidades personales inmediatas, como disminuir la incertidumbre y la ansiedad, lograr un sentimiento de control, confianza y seguridad, además de ser un medio fundamental para llegar a la instrucción. También tiene funciones directas durante la instrucción, como organizar a los alumnos, poner en marcha una actividad, facilitar el recuerdo, y proporcionar un

marco a la instrucción y a la evaluación. (Clark y Yinger, 1979, en Clark y Peterson, 1986).

Para comprender el trabajo del maestro en el proceso de planeación, en el que se expresan diversos saberes docentes, es necesario entender que la profesión docente no es sólo algo eminentemente personal y creativo, sujeto a las posibilidades de la formación y el desarrollo del pensamiento profesional, sino que además se ejerce en un marco específico que predetermina, en buena parte, el sentido, la dirección y la instrumentación técnica de su contenido (Clark y Peterson 1986, 198), pues existen diversos elementos que orientan su actividad como profesor, más allá de lo que marcan las normas institucionales.

Debe considerarse que no todo lo que realiza un profesor en sus prácticas de enseñanza está planeado, ya que muchas decisiones de la tarea docente se toman en el momento de la interacción con los alumnos (Clark y Peterson 1986, 475); la planeación de la clase, que incluye la previsión de materiales, de tiempos y de materiales didácticos, se pudo identificar a través de inferencias surgidas en la observación de las actividades que utilizaron los cuatro profesores en el aula para el trabajo con los temas, además que se indagó sobre este aspecto, en las entrevistas realizadas a cada uno, ya que en ningún caso, se tuvo acceso a la planeación escrita que los maestros habían realizado con anterioridad.

El foco analítico es, por lo mismo, la planeación implícita de cada maestro, que se infiere desde la observación del desarrollo de cada clase. El discurso de los maestros referente a su planeación, sólo se utiliza cuando es pertinente para contrastar, o para aclarar los sentidos otorgados por los actores a la planeación implícita en las prácticas de enseñanza.

Los saberes docentes identificados que dan cuenta del proceso de planeación se han organizado a partir de los siguientes rubros: *las fuentes que orientan la*

planeación, la previsión de contenidos, de actividades, de tiempos y de materiales didácticos.

3.2.1 Fuentes que orientan la planeación

Como se mencionó anteriormente, el diseño y la organización de las clases de cada profesor, se basa tanto en los programas de estudio como en los libros de texto. Anteriormente, en el Plan de Estudios de 1974, los programas estaban estructurados por objetivos y en ellos se presentaban cada una de las actividades que los maestros debían desarrollar en clase, para abordar los contenidos; en cambio, en el plan de estudios vigente (1993), se plantea en cada asignatura, algunas orientaciones generales sobre su enseñanza, pero no se especifica con detalle lo que los maestros deben realizar. Este diseño curricular, ha traído como consecuencia que cada profesor tenga que diseñar su clase a partir de la consulta de diferentes documentos, recurrir a las experiencias de otros maestros y a la suya propia como estudiantes, o bien a sus éxitos en sus cursos anteriores. A estos materiales y experiencias les llamaremos *fuentes que orientan la planeación*, las cuales, contribuyen a la realización de la tarea docente, por lo que su consulta, constituye en sí misma una expresión y una constitución de saberes. A continuación se presenta el análisis de las fuentes que se identificaron en las clases observadas y en lo que cada uno de los maestros expresa en las entrevistas.

A partir de las observaciones de las clases del maestro Adolfo y de lo que expresó en las entrevistas, se encuentra que son diversas las fuentes que orientan su planeación. El programa de la asignatura es el elemento fundamental para seleccionar los temas que trabajará en clase; la consulta de libros de bachillerato o de nivel superior, documentos de los cursos de actualización que ha tomado, así como el Libro para el Maestro editado por la SEP, son los materiales que le

orientan para la exposición de los temas; pero sobre todo, la propia experiencia que ha adquirido en los años de trabajo con los alumnos.

Adolfo: "... Los cursos de actualización que he tomado me han servido bastante, me han servido para preparar mis clases, para conocer mejor a mis alumnos (...) cada grupo que entra es algo diferente si .. si un alumno no entiende pues porque no entiende matemáticas porqué no entiende y buscarle la manera de que entiendan. Si yo pienso que mis alumnos me están evaluando constantemente y han sido un factor determinante. Si entro a un grupo y al final de la clase no obtengo una respuesta de lo que estaba enseñando, algo en mi está fallando, la metodología, el ejercicio, en fin los alumnos son una parte muy importante en mi labor".

AD/31/V/95

En este fragmento de entrevista, resalta la importancia que tiene para el maestro Adolfo, la forma en la que los estudiantes responden a sus propuestas de enseñanza para dar apertura a la crítica sobre su propio trabajo, y a la identificación de las causas de posibles fallas en el desarrollo de los contenidos.

En la entrevista a la maestra Susana, hace referencia a las fuentes que consulta para la planeación de sus clases y a diferencia del maestro Adolfo, da mayor importancia a los libros que consulta, como se puede observar en el siguiente fragmento.

Susana: Bueno mi clase la preparo por mi poca experiencia que tengo... consulto otros **libros de algunas editoriales del mismo grado** y también del mismo libro que estoy llevando .. incluso apuntes que yo llevé desde secundaria o bachillerato .. de ahí a veces voy tomando algunos datos (...) si voy a darles ejercicios desde un día antes los busco y si ya tengo del año, si ya tengo algunos, también los voy ocupando y voy haciendo cambios, otros más ..."

S/8/IX/95

En esta parte de la entrevista la maestra hace alusión, a su poca experiencia. La planeación se realiza días antes de la clase, y ésta se centra en la búsqueda de información en diversas fuentes, -la mayoría libros de texto de nivel secundaria-.

El temario del programa de la asignatura es la base de la planeación de la maestra Margarita. Igual que las otras dos maestras, consulta principalmente libros de textos de editoriales comerciales para la previsión de los temas para trabajar en clase. En una entrevista, ella comenta la manera en la que prevé los temas y las actividades.

Ent.: ¿Qué libros son los que consultas para preparar la clase?.

Margarita: Para la clase tengo de varias editoriales, tengo de editorial Epsa... yyyy de la Kapelusz, de la Larousse y Patria.

M/7/XII/95

A partir de la consulta de los libros, la maestra comenta que elabora fichas de trabajo, sobre todo para los temas que considera pueden ser difíciles para los alumnos. La fichas las utiliza como auxiliar para tener los temas a la vista en el momento de la clase.

Margarita: "Mira los consulto y hago fichas que ahorita no he traído porque, otra vez te repito, biología es mi fuerte ... la recuerdo bastante .. pero para física y química si tengo que hacerlas. Mis apuntes .. aquí consulto y hago mis escritos de lo que es más importante .. es lo que apunto lo que se me hace más importante y que sea sencillo"

M/7/XII/95

En todos los casos, se ha podido observar que el programa de la asignatura, los libros de texto y la experiencia de su propio trabajo en ciclos anteriores, son fuentes importantes que orientan la planeación de la clase, aunque para cada maestro, estos elementos tienen un peso diferenciado. Un aspecto que llama la atención en el proceso de búsqueda de los cuatro profesores, es la indagación hacia fuentes que les den información únicamente sobre los contenidos, en ninguno se ha identificado la exploración de materiales sobre cuestiones didácticas o sobre el aprendizaje de los alumnos.

3.2.2 La previsión de temas, de actividades, de tiempos y de materiales.

En el proceso de planeación, los maestros también utilizan diversos elementos que de alguna manera, dan cuenta de saberes que utilizan para la organización de lo que realizarán en una sesión de trabajo o durante una unidad temática. Un profesor, antes de llegar al salón de clase, ha definido los contenidos a desarrollar y la forma con la que trabajará con sus estudiantes. Estos elementos que posibilitan la tarea de enseñanza, se hacen evidentes, principalmente en la planeación de cuatro rubros: *previsión de los temas*; *las actividades* que servirán de medio para su desarrollo, *el tiempo* que dedicarán a las mismas y de los *materiales didácticos* que emplearán los alumnos.

La previsión de temas, tiene como base los contenidos del programa de la asignatura o la secuencia que presenta el libro de texto que se utiliza en clase. Regularmente, los maestros continúan en cada grupo, a partir de donde se quedaron la sesión anterior.

Las actividades que se realizarán en cada clase, constituyen un elemento fundamental para el trabajo con los temas. A partir de la introducción de diversas propuestas didácticas a la escuela, ahora los docentes no sólo se preguntan el día anterior a la clase, sobre el tema que les toca ver, sino además la forma en la que lo van a abordar. Si ellos lo explicarán únicamente, o si también intervendrán los estudiantes o bien, se intercalarán los turnos para participar, etc.

El manejo del tiempo en la educación secundaria, cobra gran importancia en la planeación de la clase, pues al contar con 50 minutos para la sesión de trabajo, cada maestro debe dosificar con eficacia, cada minuto desde que se incorpora al salón de clase, ya que además de las actividades propias de la enseñanza, debe cumplir con algunos requerimientos administrativos⁶.

⁶ El uso del tiempo en el aula, se revisará con mayor detenimiento en el capítulo 4.

Los materiales didácticos, son los instrumentos físicos de los que el maestro se vale para el trabajo con los temas. En la tradición de secundarias técnicas, los materiales más convencionales, han sido: el pizarrón, el libro de texto, las láminas, y de manera más reciente, los recursos audiovisuales (DGEST, 1994). La utilización de estos materiales, es un saber del que los maestros se han apropiado, ya sea por exigencias institucionales, o porque han identificado la utilidad que reporta en el desarrollo de sus actividades de enseñanza.

A continuación se presenta la forma en la que estos elementos de la planeación de la clase, se han identificado en cada uno de los cuatro maestros que sirvieron de referencia en este estudio.

En la inferencia que se hace sobre la planeación de la clase del maestro Adolfo de matemáticas, se identifican diversos saberes a través de cada una de las actividades que realiza en la sesión de trabajo. Se observa una previsión detallada de temas, de actividades y de tiempos, así como de materiales didácticos. Un ejemplo de esto se encuentra en su primera intervención de cada clase, en la que explícita que tiene previstos varios elementos para desarrollarla: el tema que se va a revisar, el material didáctico (láminas, pizarrón, libro de texto, entre otros), y las actividades con las que se procederá a lo largo de cada sesión; éstas contemplan lo que va a realizar el maestro y lo que harán los alumnos, así como los tiempos y los momentos en los que se llevará a cabo cada acción.

Adolfo: "Bueno.. vamos a iniciar de la siguiente manera.. ¿sí?.. les he preparado un material para poder iniciar el siguiente tema.. ¿sí?.. voy a dar las explicaciones... en el pizarrón, vamos a copiar cada una de las láminas, si no hay ninguna pregunta, después de oír la explicación de la clase, pasamos al libro para resolver algunos ejercicios ¿sí?."

AD/1-28-III-95/1

En este fragmento se observa que el maestro tienen previsto diversos elementos: "el tema", el material que les ha preparado, en este caso unas láminas, dice que él va "a dar las explicaciones" y contempla, la posibilidad de que haya preguntas de

los alumnos; además de prever que después de “oír la explicación de la clase”, se pasará a “resolver algunos ejercicios del libro”. Otro aspecto que resalta, además de la planeación de los rubros mencionados en este apartado es la sugerencia de que los alumnos copien en su cuaderno lo que él considera importante y lo tengan, tal vez para su consulta futura. Con la observación de esta clase se pudo constatar que las actividades realizadas fueron las enunciadas por el maestro al iniciar la misma.

La previsión de los materiales precisos para cada actividad muestra el nivel de detalle con que el maestro Adolfo planea sus clases. La utilización de los materiales didácticos es otro elemento que se destaca en casi todas sus clases, frecuentemente usa varias láminas para la explicación de los temas a revisar. En una visita al salón de matemáticas se pudo ver una caja con 300 láminas aproximadamente, que el maestro había utilizado para dar sus clases. En una entrevista al profesor Adolfo, cuenta la importancia que tienen las láminas para sus actividades de enseñanza.

Adolfo: (...) La atención, en primera la atención. Si el material está bien presentado, con los colores, si pienso yo que el alumno está atento, se sale un poco de la estructura del pizarrón (...) además de la secuencia, pues a mí me sirve de guía, pues me voy guiando por la lámina, me ayuda pues uno muchas veces no retiene todo en su memoria, entonces el rotafolio me sirve de apoyo, me sirve de guía y si hay puntos que se me logran escapar, pues con el rotafolio, pues los tengo a la vista y puedo enriquecer más, más y más.

AD/31/VIII/95

El discurso del maestro es congruente con las actividades observadas en clase. Aquí llama la atención la evidencia de saberes prácticos, que lo conducen a la utilización de láminas como apoyo en su clase, las cuales tienen diferentes propósitos.

Esta manera de planear la clase, a decir del maestro, ha sido desarrollada y perfeccionada a través de los años en la docencia, en una de las entrevistas el maestro dice la forma en la que realiza su planeación.

Adolfo: (...) después de 16, 17 años tengo que ser más atento en estas situaciones. Todos los días preparo mi material para el día siguiente, preparo mi clase, los ejercicios, hago mi material, hago mis láminas (en este caso), ¿sí?. Hay ejercicios que los tengo que realizar yo mismo, hago las copias con plantillas o con regla y eso pues es el resultado de esos años de trabajo ... y programo los tiempos cuando diseño la clase. Yo todos los días hago un borrador de la clase que voy a dar (...) pues yo lo hago, pues muchas veces la memoria nos llega a fallar y si uno lo tiene registrado, pues difícilmente se le llega a uno a olvidar.

AD/31-V-95

En este fragmento de registro se puede observar que para el maestro Adolfo las láminas tienen tres funciones específicas: llamar la atención de los alumnos, servir como guía para su exposición y optimizar el tiempo de clase.

En otras ocasiones la planeación se deja ver sobre la marcha, sin que lo diga explícitamente al principio de la sesión. En el desarrollo de la clase, se identifican las diversas actividades previstas. Pasa de una actividad a otra y da indicaciones de lo que hará posteriormente.

Adolfo: "Bueno vamos hacer una demostración muy sencilla para esto quiero que arranquen una hoja de su cuaderno"

Ao.: (del fondo) "Ya no tengo cuaderno" (...)

Los alumnos arrancan las hojas de sus cuadernos, mientras el maestro va hacia el escritorio, toma una hoja, una escuadra grande de madera y un color azul, se dirige al pizarrón y pega la hoja con cinta adhesiva.

AD/2-V-95/6

Otro recurso didáctico que se infiere utiliza para planear sus clases es el libro de texto, éste es obligatorio y es el mismo para todos sus alumnos del grado. Generalmente está previsto que en cada clase que los alumnos resuelvan ejercicios una vez que han trabajado el tema.

Adolfo: "Bueno a continuación vamos a practicar lo que hicimos... abran su libro por favor en la siguiente página(se escuchan varios ruidos de los alumnos que sacan sus libros de mochilas y portafolios).. Sii abran su libro en la página 143.. 143.. página 143"

AD/28-III-95/8

En la entrevista, el profesor dice cómo planea la utilización que tiene el libro de texto en su clase.

Adolfo: Si, utilizamos un libro de texto, pero no todas las sesiones, yo veo el momento para utilizar el libro de texto. Es decir al final de que hayamos visto el tema, o si yo lo considero conveniente a la mitad del tema como reforzamiento. No lo tomamos de una guía que sustituya al maestro, pero si lo tomamos como un complemento a mi clase, por los ejercicios, por las definiciones que ahí presentan.

AD/31-V-95

En este fragmento se pueden observar dos elementos importantes que hacen del libro, un material fundamental para las actividades de enseñanza. Por un lado, se ve que el maestro lo utiliza como instrumento para enseñar definiciones, y por el otro, considera que los ejercicios que se proponen en él, servirán para reforzar el tema en cuestión, es decir, como complemento a la explicación que él hace a los alumnos.

La planeación de las clases de la maestra Ángeles de biología se pueden identificar en dos niveles. En el primero, se observa que existe una organización previa respecto a lo que se va a revisar en varias clases, mediante la asignación de temas a varios grupos de alumnos que se han organizado en equipos y expondrán en la fecha prevista. El segundo es el que se aprecia en cada clase, se inicia con la exposición de un equipo de alumnos, la maestra interviene en el momento o al final de la misma, con preguntas o comentarios al equipo expositor o al resto de los alumnos; posteriormente hay un dictado de la maestra o de alguien que ella elige del grupo, y al final da indicaciones sobre alguna tarea, trabajo o material que deben preparar para la siguiente clase.

En este caso se observa que hay una previsión de temas y de actividades para el trabajo en clase, y aunque existe una organización general del tiempo, la distribución de éste se da sobre la marcha a partir de la duración de la exposición, de la participación de los alumnos o de la intervención de la maestra durante la clase.

La previsión de materiales didácticos queda supeditada a las láminas que preparan los alumnos, las cuales también son utilizadas por la maestra cuando comenta o amplía el tema en discusión. El libro de texto es otro recurso que cobra presencia en la planeación de la clase, todos los alumnos deben tener un libro de la materia y del grado, pero no es obligatorio que sea el mismo, aunque en palabras de la maestra Ángeles no le funcionó de esta manera, ella dice lo siguiente:

Ángeles: No, este es el primer año que no pido yo un libro en particular por lo de la crisis que hubo, yo les pedí que consiguieran el libro que pudieran y te diste cuenta que muchos no lo traen, que lo consiguieran con sus familiares, que no gastaran, pero como que no me funcionó, o van a traer un libro para el próximo año, o de plano no traen, porque es estar buscando "no que este tema que no lo encuentro". En cambio tomas un libro y les dices estos temas aquí hay esto, esto y esto y como ellos aún no saben investigar muy bien ni siquiera leen el índice, entonces hay que decirles aquí está esto, esto y esto.

A/9/1/96

Otros indicios de la planeación de sus clases, se encuentra en la realización de prácticas en el laboratorio. La maestra generalmente les indica a los alumnos, una sesión antes, que traigan el material que se necesita para la realización de "la práctica". En este caso, la planeación está basada en las indicaciones de uno de los textos que se utilizan en clase.

Ángeles: "Bata .. franela ¿ya? ... y este van a traer el siguiente material .. como título anoten identificación de a-zú-ca-res ... identificación de a-zú-ca-res .. ¿ya? (...) Ahora de un lado van a poner lo que le van a pedir al maestro y del otro lado lo que ustedes van a traer (...)"

Ao.: "Quéé".

Ángeles: "Por eso quería que trajeran las copias".

A/10-X-95/2

La planeación de la clase de la maestra Susana, consiste en la previsión de temas y de actividades. Estos aspectos, tienen su origen en un libro de texto de una editorial comercial. Los contenidos y la secuencia que presentan, son la base para su exposición y para los ejercicios que trabajará ella o los estudiantes. La forma en

la que prevé cada sesión, se realiza con la transcripción en hojas o tarjetas, de cada tema y cada ejercicio que el texto propone.

Susana: "A ver yaaa ... el tema de hoy .. el signo de sumar en estadística para sumar varias literales o varias variables conociendo el valor de cada una de ellas .. se va a emplear una letra .. griega que es llamada sigma .. nosotros sabemos qué son las variables .. o qué son literales ¿si? .. una variable puede estar representada ¿si? .. por x .. y ..z" (dice mientras anota en el pizarrón).

27/ junio / 95
EL SIGNO
DE SUMAR
EN ESTADÍSTICA
Pág. 296.

Σ
(sigma).
X, Y, Z

S/27-VI-95/2

En este fragmento de registro se puede apreciar que la maestra inicia con la enunciación del tema que va a revisarse e inmediatamente procede con la explicación oral del mismo a la vez que lo anota en el pizarrón; en la parte inferior del pizarrón está anotada la página del libro donde se ubica el tema. A continuación se ve nuevamente que en la planeación está previsto el tema a trabajar y hace mención de los ejercicios que hay en el libro además que da indicaciones sobre lo que deben anotar en sus cuadernos.

Susana: "Vamos a iniciar con la unidad número ocho, que es estadística y probabilidad (dice mientras con su mano señala en la parte del pizarrón que escribió) .. en la cual .. vamos a manejar una serie definiciones que se van a emplear en estadística ... en su libro .. ahorita no lo tienen .. pero tienen 3 ejercicios ahorita con lo que veamos ¿si? (...)".

S/13-VI-95/3

El libro de texto, en la clase de la maestra Susana, también es único y obligatorio para todos sus alumnos. Es un elemento central en la planeación para el tratamiento de los contenidos, es el material didáctico más utilizado, tanto para el desarrollo de cada tema como para organizar la secuencia de los contenidos que se van a revisar en cada clase y de una clase a otra. Es la clave de continuidad

para planear las actividades de los alumnos, ya que en él se presentan todos los ejercicios que los alumnos tienen que resolver.

Ent.: ¿Y resuelven todo el libro en el curso?

Susana: Si lo deben resolver todo .. todo lo deben resolver incluso yo veo que son .. las diez unidades .. las diez unidades ... o sea hay que ir programando el tiempo con los temas ...

S/8/IX/95

La planeación de la clase de la maestra Margarita de biología al igual que la de la maestra Susana, presenta una estructura muy general, la cual se desarrolla de manera semejante en todas las sesiones. Se observa que la previsión del tema y de las actividades a realizar en cada sesión, se centra fundamentalmente en su participación, a través de la exposición oral con el apoyo de esquemas que hace en el pizarrón, sobre cada contenido que trabaja, la anotación en los cuadernos por parte de los alumnos, y algunas preguntas que hace al grupo y los alumnos contestan.

La secuencia de cada clase se inicia generalmente con alguna pregunta a los alumnos, sobre los temas revisados en la sesión anterior, y con ello, además de recordar el contenido ya visto, se establece un puente para la continuación del tema que se trabajará ese día.

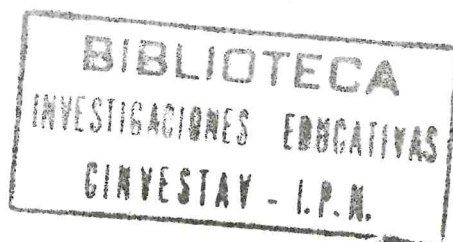
Margarita: "¿En qué nos quedamos?"

Aos.: "En la célula" (dicen 2).

Margarita: "¿En qué?"

Ao. "Estábamos viendo las células de la piel".

La maestra anota en el pizarrón.



BIOLOGÍA

Célula

Tipos de célula → Tejido que forman

Margarita: "Ayer estábamos viendo tipos de células .. que hay varios tipos de células ¿cierto?"

Aos.: "Sí".

Margarita: "¿Porqué decíamos que hay varios tipos de células?"

W17-XI-95/1

La previsión de materiales didácticos se centra en el uso del pizarrón, en el cual anota los temas que se revisan y dibuja algunos esquemas que hace con gises de colores. A diferencia de los otros maestros de nuestro estudio, con la maestra Margarita, el libro de texto no cobra presencia en la planeación de actividades que realizarán los estudiantes, ya que como sus alumnos no llevan libro de la asignatura, algunas veces solicita a los alumnos que investiguen los temas en el diccionario o en monografías. Ella nos explica en una entrevista su experiencia del curso anterior.

Margarita: (...) porque el año pasado yo tuve la experiencia de pedir un libro de texto y por desgracia no todos pudieron comprarlo y era un pretexto para decir "yo no hice la tarea" o "yo no estude". Actualmente les digo: muchachos consigan tal monografía .. investiguen todo y aquí lo aclaramos ¿si? ... básicamente así.

M/7/XII/95

El uso del tiempo, al parecer, tampoco tiene un papel importante en la planeación, se infiere que la maestra prepara un tema y calcula hasta que parte abordará en cada sesión.

Las inferencias que se hacen de las clases observadas, nos muestran que el proceso de planeación de los maestros, presenta patrones homogéneos aunque con ciertas variantes. El diseño de cada clase tiene elementos similares como la previsión de explicaciones por parte del profesor, la utilización de láminas, las actividades de los alumnos; pero la forma en la que se planea su realización, es particular en cada uno de ellos, de acuerdo a sus propias características y posibilidades, que serán analizadas más adelante.

Con la maestra Susana también de matemáticas, a diferencia del profesor Adolfo, se observa que realiza una planeación general de cada clase. En las sesiones observadas se puede ver que tiene contemplado el tema que se va a trabajar, y en ocasiones menciona la tarea que dejó el día anterior.

No existe previsión detallada en la planeación, únicamente se identifican las actividades que se desarrollarán y los tiempos al parecer se define sobre la marcha, dependiendo del ritmo de cada clase.

En algunas ocasiones la maestra Susana también utiliza otro tipo de materiales como las láminas. En la entrevista comenta la utilidad que tienen estas láminas para sus clases.

Ent.: Las láminas ¿qué finalidad tienen?

Susana: Pues con el fin que te dije .. principalmente es para que cuando llegue uno, el muchacho no se distraiga, porque si yo me pongo hacer las figuras en el pizarrón o a escribir las fórmulas .. pierdo tiempo, .. se distraen más y no avanzamos .. pues es con ese fin y comprendan, tal vez así les llama más la atención estén más atentos cuando uno prepara una clase así .. está ahí todo ya explicado y nada más uno les va dando la secuencia y se te facilita más la clase .. para los dos, para ellos y para mí (...).

S/8/IX/95

Aquí se puede ver que al igual que el maestro Adolfo, la utilización de las láminas es prevista para ahorrar tiempo en la clase, además de que son un auxiliar para explicar el tema y para llamar la atención de los alumnos.

En el caso de esta maestra el libro de texto es el elemento central de la planeación. Como el libro le organiza las secuencias temáticas hace una planificación general que no implica la previsión de actividades y tiempos con detalle. En cada clase se sigue con lo que se finalizó en la anterior con relación a la secuencia que presenta el libro.

La planeación de la clase de los cuatro maestros presenta cierto grado de diversidad en las formas de prever el desarrollo de cada sesión, pero con algunos patrones homogéneos. Una característica que llama la atención en este estudio, es que en tres de los cuatro maestros, un elemento central para llevar a cabo su planeación es el libro de texto, incluso para una maestra es la guía única. Sólo uno

de ellos utiliza el libro como complemento para el trabajo de los alumnos, pero no para el diseño total de su clase.

La previsión de tiempos es otro aspecto que distingue la planeación de los maestros, y en este caso también es el profesor Adolfo el que presenta con detalle el diseño de los diversos elementos que intervendrán en la sesión. En los otros tres casos más que una previsión de tiempos para cada actividad, se presenta una planeación de la secuencia de actividades por lo que los tiempos se van definiendo sobre la marcha.

La maestra Margarita también presenta una característica que la distingue de los otros tres, la centralidad en la exposición oral de su parte. Los otros tres, aunque de manera diferenciada, prevén la participación más activa de los alumnos, ya sea mediante exposición en equipos, como la maestra Ángeles; o con la resolución de ejercicios en los casos del maestro Adolfo y de la maestra Susana y con la maestra Margarita, el trabajo de los alumnos, se limita en las anotaciones en sus cuadernos y a dar respuesta a las preguntas que ella hace.

A continuación se presenta un cuadro en el que se sintetizan los elementos generales que caracterizan la planeación de cada maestro.

Cuadro 5 Elementos para el diseño de la planeación de la clase

PROFESOR	FUENTES	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	TIEMPOS	MATERIALES
ADOLFO	Libros para el maestro, libro de texto de secundaria y de bachillerato. Experiencia propia, el trabajo con los alumnos.	Programa de la asignatura. Libro para el maestro.	Su explicación del tema, resolución pública de ejercicios por su parte y por los alumnos, resolución de ejercicios en el libro de texto.	Detalle sobre cada una de las actividades que se realizan, por él y por los alumnos.	Láminas, pizarrón, libro para el maestro, libro de texto, ejercicios en hojas sueltas y en el cuaderno.
SUSANA	Libro de texto de la asignatura, apuntes de su vida de estudiante.	Libro de texto de la asignatura	Su explicación del tema, resolución pública de ejercicios por su parte y por los alumnos, resolución de ejercicios en el libro de texto.	Previsión general que se ajusta a las posibilidades de trabajo con el grupo.	Pizarrón, láminas, libro de texto, cuaderno y ejercicios.
ÁNGELES	Libros de texto de la asignatura.	Programa de la asignatura, libro de texto de la asignatura	Exposición de los alumnos, su explicación del tema y dictado.	Previsión general que se ajusta a la exposición de los alumnos	Pizarrón, láminas, libro de texto, cuaderno y ejercicios en hojas para entregar
MARGARITA	Libros de texto de la asignatura.	Programa de la asignatura	Su exposición sobre el tema.	Previsión general de su exposición.	Pizarrón y cuaderno de notas.

Como se mencionó anteriormente, los cuatro maestros presentan formas homogéneas de planeación, pero con rasgos particulares orientados por sus posiciones individuales sobre el quehacer docente, que van desde la preocupación "por que todo salga bien", en el caso del profesor Adolfo; el mantener una postura escéptica respecto al interés de los alumnos en la escuela y la asignatura, en el

caso de la maestra Susana; la posibilidad de improvisación, con la maestra Ángeles; y el control total de la clase, con la maestra Margarita.

En la planeación que realiza cada profesor se dejan ver diversos aspectos que, al parecer, tienen que ver con la postura personal de cada uno, con las posibilidades en la búsqueda de materiales y con el grado de manejo de los contenidos, más que con la antigüedad que se tenga en la docencia.

En los dos profesores que tienen mayor experiencia en la enseñanza, Adolfo y Ángeles, se identifican situaciones contrarias en el nivel de detalle en la planeación que realizan, mientras el profesor de matemáticas presenta un alto nivel de previsión en lo referente a los temas, las actividades, los materiales y los tiempos en los que realizará cada clase; en la maestra de biología, en contraste, se encuentra que existe un nivel general de previsión, y se deja gran parte de la clase a la posibilidad que tiene la maestra para improvisar sobre la marcha. Esta posibilidad de improvisación, constituye un saber que los maestros utilizan para sacar adelante el desarrollo de la clase, cuando lo que han previsto no puede realizarse por las situaciones propias de la enseñanza y por las características específicas de cada grupo escolar.

En lo que se refiere a las dos maestras de poca antigüedad, Susana y Margarita, tampoco se encuentran semejanzas en los elementos y las formas que toman para la planeación de su clase. En este caso se observa que la previsión se relaciona con el manejo de los contenidos de la asignatura, en el caso de biología; y en lo que ofrece un libro de texto comercial, en el caso de matemáticas.

Otro elemento que influye en la planeación, son las condiciones materiales que ofrece la institución, sobre todo en el caso de las maestras de biología. La posibilidad de utilización del laboratorio abre la diversidad de actividades que la maestra Ángeles puede planear. En el caso de la maestra Margarita esta posibilidad no se presenta.

En la actividad que realizan los cuatro maestros, un saber que resalta de manera general, es la utilidad que tiene la planeación la clase. Éste es un elemento que les permite organizar su trabajo, ya sea con mayor o con menor detalle, pero con la idea de no permanecer en la incertidumbre de lo que realizarán día con día al interior del aula.

No obstante que no se pidió la planeación escrita que cada maestro realiza, se coincide con Gimeno (1988) y con Hernández y Sancho (1993), quienes dicen que no toda la planeación que hacen los maestros, la plasman por escrito. En varios casos se observa que tienen claramente previsto lo que van a desarrollar, el discurso que emplearán para explicar los temas y los materiales y la utilidad que les darán.

El análisis realizado sobre el proceso de planeación de los profesores observados en este trabajo, permite debatir con algunos autores, quienes aseveran que los maestros novatos planean con mayor detalle para disminuir su angustia (Clark y Yinger, 1979, en Clark y Peterson 1986). En este estudio, el maestro que planea con mayor detalle es el que tiene más experiencia y las dos maestras con menos de dos años en el ejercicio docente, únicamente planean en forma general cada clase.

Otro elemento que llama la atención en la constitución de saberes a partir de la práctica cotidiana, es la observación que los maestros aprenden a realizar sobre su propio trabajo como lo afirman Boullought y Crow (1989). En este sentido, los dos maestros con mayor antigüedad, han retomado aspectos de su propia experiencia para reforzar o transformar su práctica. La maestra Ángeles quien ha decidido cambiar su estrategia sobre el libro de texto, ya que asegura no le funcionó que llevaran el libro que cada alumno pudiera conseguir; y el maestro Adolfo, quien ha visto que medir los tiempos para realizar cada actividad, le es muy útil para organizar su clase.

Del análisis realizado en este capítulo, se desprenden algunas conclusiones. Por un lado, es importante destacar el sentido que los maestros asignan a la previsión de temas y de actividades. Para ellos, planificar cada sesión de trabajo, tiene una función organizadora para el desarrollo posterior de la clase; también les permite contar con una guía que optimice el tiempo de clase, así como tener a la mano, herramientas que contribuyan a llamar la atención de sus estudiantes.

Por otra parte, es evidente que cada maestro, desde su acervo de conocimiento a mano, prevé con mayor o menor detalle la revisión de materiales didácticos y la distribución del tiempo. Este conocimiento a mano, les dota de elementos que hacen de la planeación una herramienta útil e imprescindible para el trabajo cotidiano en el aula.

También se observa que en la planeación del curso y de la clase, existen materiales y experiencias que orientan su diseño; el libro de texto y el programa de la asignatura, han sido en todos los casos, elementos fundamentales que ha servido como fuente para que los profesores determinen contenidos y formas de enseñanza.

Por último, se considera importante señalar que la planeación de cada profesor tiene una relación con su propia concepción sobre la enseñanza y sobre el desempeño de los estudiantes. En este sentido, influye la propia reflexión sobre la importancia del aprendizaje de las matemáticas o de la biología, así como el interés que perciben en los alumnos hacia la escuela en general y hacia la asignatura en particular.

CAPÍTULO 4

LOS SABERES DOCENTES EN LA FASE INTERACTIVA

La fase interactiva es abordada a partir de diversas categorías construidas desde las observaciones de las prácticas de enseñanza. En esta etapa cobran presencia diversos saberes docentes que expresan conocimientos y reflexiones para desarrollar las actividades en el salón de clase, mismas que se relacionan con la planeación y son resultado de la interacción con los alumnos en el aula.

Clark y Peterson (1986), han trabajado la noción de los procesos de pensamiento interactivos de los docentes, a partir del análisis de la metodología y los resultados de diversas investigaciones que describen lo que los maestros piensan cuando interactúan con el grupo y en qué medida, toman decisiones interactivas que los llevan a modificar sus planes o su conducta en el aula. En esta investigación, se retoma la noción de estos autores sobre la fase interactiva, la cual comprende el periodo específico de trabajo en la clase, pero se ha considerado además que la expresión de saberes docentes, no se refiere sólo a la toma de decisiones interactivas, sino que involucra diversos elementos que posibilitan el trabajo con los contenidos, la relación con los alumnos y el desarrollo de las actividades de enseñanza.

En esta fase, se revisan los saberes asociados a cuatro categorías que se desprenden del análisis de los registros de las sesiones observadas. *El control de grupo, el repertorio de actividades, la utilización de materiales y el uso del tiempo*, son los aspectos que se identifican como elementos del saber cotidiano, que le permiten al docente realizar su labor diaria, en la que se manifiesta su conocimiento de la asignatura, de los estudiantes con los que trabaja, de las normas de la institución, así como de las reglas no escritas, que también tienen

influencia en la tarea docente. En el desempeño diario de la tarea del docente, el control de grupo es el elemento que posibilita la realización de los otros tres aspectos, es importante tomar en cuenta que si bien, lograr la atención de los alumnos y que éstos realicen las actividades que se les indica rápidamente, no es el desarrollo propio de las actividades de enseñanza, per sí es fundamental para que se lleven a cabo, las tareas de organización y de enseñanza como se verá más adelante.

Para identificar los aspectos que entran en juego en esta fase, e inferir los saberes que los profesores poseen para la realización de su trabajo, es necesario que el curriculum no sea concebido como una propuesta que automáticamente se puede trasladar a la práctica, sino que debe ser visto como hipótesis tentativa que los profesores deben ensayar en sus clases (Gimeno 1988, 210) y modificar según sus conocimientos y percepciones del grupo.

Bajo esta concepción, se puede decir que cada maestro retoma la hipótesis plasmada en los objetivos y contenidos del programa de estudios que maneja y las adapta a sus condiciones particulares de enseñanza y a la idea que tiene sobre las posibilidades de trabajo con sus alumnos.

En el desarrollo de la clase, se presentan las actividades, los materiales y los tiempos en los que se realizan las prácticas de enseñanza, así como el control de grupo que posibilita la ejecución del trabajo. También es el espacio en el que se puede observar la secuencia de los temas y el peso que les asigna cada uno de los maestros. Este desarrollo, también está sujeto a la situación particular que se vive en cada de sesión de trabajo, puesto que en cada clase el profesor toma muchas decisiones, ya que trabaja con objetos y realidades interpretables, dentro de ambientes complejos y fluidos (Gimeno 1988, 205). Estos objetos y realidades, corresponden a las características particulares de los alumnos, que cambian en cada grupo escolar e incluso dentro de un mismo grupo en diferentes momentos del ciclo escolar; y del contexto de cada escuela y del sistema educativo del país,

que producen ambientes en los que se entrelazan diferentes aspectos como la situación de un maestro con respecto a sus pares o al director, su trayectoria profesional, entre otros.

A continuación se presenta el análisis para cada una de las categorías establecidas en este apartado.

4.1 El control de grupo

En este trabajo, se entiende el *control de grupo*, como la posibilidad que tienen los profesores para organizar las actividades de enseñanza en su grupo escolar, lo que permite el desarrollo del trabajo con los contenidos. Lograr la atención de los estudiantes y que éstos acaten las instrucciones del maestro para la realización de tareas, tiene que ver con la facilidad del maestro para controlar las intervenciones de los alumnos cuando participan, haciendo o contestando preguntas, para que saquen el libro o el material requerido en la actividad propuesta, o para que tomen nota cuando se les indique.

Cada uno de los cuatro maestros que participaron en este estudio, presenta distintas formas y estrategias para controlar el grupo. La pericia para organizar actividades y dar indicaciones, varía entre uno y otro. A continuación se presentan algunas características identificadas en cada uno de los cuatro profesores.

El maestro Adolfo es un profesor que tiene, lo que se podría llamar, un control total de las actividades que se llevan a cabo en su grupo. Desde su entrada al salón de clase, él determina con precisión cada acción. El comienzo de cada sesión se caracteriza por el abordaje inmediato de los contenidos del programa. Al llegar al salón de clase regularmente acompaña su entrada con algunas frases que indican su preocupación por trabajar lo más pronto posible el tema previsto para la clase.

Aquí se observa un saber de control de grupo, que se evidencia desde el inicio de la clase.

Adolfo: "Siéntense, buenos días, sentados" (hay mucho ruido)

Aos.: (2 o 3) "shh..shh".

Adolfo: "Saquen su cuaderno .. por favor(...)".

Llega una alumna y se queda en la puerta.

Aa.: "Maestro. ¿me da permiso de pasar?"

Adolfo: "¡Pásale Mary! ¡Pásale rápido!"

Mary: "Gracias" (pasa y se sienta).

Adolfo: "Bueno.. vamos a iniciar de la siguiente manera .. ¿sí? (...)".

AD/1-28-III-95/1

8:49

Adolfo: "¡Pásense por favor! .. pásense siéntense por favor saquen su cuaderno"

AD/2-V-95/1

De manera recurrente, en cada clase se observan indicaciones para que de inmediato se trabaje en torno a las actividades relacionadas directamente con la enseñanza, es decir con un repaso, con la exposición oral por parte del maestro, o con la petición a un alumno para que lea las láminas que ha preparado y colocado en el pizarrón; y en todo momento, estas indicaciones son acatadas por los estudiantes, quienes además de fijar la mirada hacia el maestro y realizar las anotaciones de las láminas que expone, contestan rápidamente cuando les pregunta.

Adolfo: "Muy bien ... bueno yo les voy a pedir que ahorita que están leyendo y copiando el enunciado ehh .. pues traten también verdad de comprender el significado del enunciado para que completemos ... la explicación que yo doy con lo que está en el enunciado (...)

Voltea a ver a un alumno del fondo del salón.

Adolfo: "Sergio quieres leer otra vez el enunciado"

Sergio: " Al rededor de..." (el maestro lo interrumpe)

Adolfo: "No desde el principio"

Mientras Sergio lee la lámina el maestro observa a los alumnos

AD/25-IV-95/4

En este fragmento se puede observar que el maestro, mientras da indicaciones, observa al grupo y pide a un alumno que lea y éste atiende de inmediato.

Este control que tiene del grupo, se observa tanto en el desarrollo de la clase, como en el final de ésta, pues es él quien lo determina. El término de las

actividades no coincide exactamente con el sonido del timbre del plantel que indica el cambio de asignatura, puede variar 2 o 3 minutos, según la indicación del maestro. En todas las sesiones se observó que en el momento que se escucha el timbre, los alumnos continúan atendiendo la clase hasta que el maestro dice que es el momento de finalizar.

9:30 Suena el timbre de final de clase.

Adolfo: "Hay alguna pregunta .. por favor rápidamente copien esta lámina". (señala la hoja de rotafolio).

Los alumnos anotan en sus cuadernos y el maestro observa.

Adolfo: "Bueno eeeeh la demostración del siguiente teorema viene en la otra lámina ¿si? ... porqueee necesitaba más espacio entonces por favor la siguiente demostración la vamos a realizar el día de mañana ... ahora estos teoremas no los vamos a demostrar en este momento .. pero más adelante si haremos la demostración de este teorema de los ángulos opuestos por el vértice .. ¿si? y también le propongo en la parte interior .. una secante interseca a dos rectas paralelas .. los ángulos alternos son iguales.. entonces por favor no la copien sólo se las voy a presentar para que mañana la copien".

AD/2-V-95/11

La maestra Susana en cambio, presenta poco control de las actividades que se realizan en el grupo, lo que impide incluso, el inicio de cada sesión. Aunque tiene previsto el tema a trabajar, como se mencionó en el apartado de planeación de la clase, el inicio de la clase se ve interrumpido en varias ocasiones por los alumnos, quienes no atienden, hablan en voz alta y están fuera de sus lugares.

9:33 Susana: "A ver los que están de pie ya por favor .. Villegaaas siéntate .. Pamela ¿cuál es tu lugar?".

Los alumnos se sientan y la mayoría se calla (...). Una alumna va hacia el escritorio dice algo a la maestra, ésta le contesta y la alumna vuelve a su lugar.

Susana: "A su lugar" (dice a un alumno que está caminando).

Ao.: "Maestra ¿puedo salir?".

Ao.: "No .. voy a salir yo". (dice otro que desde su lugar).

Susana: "Ninguno de los dos va salir".

La maestra se levanta, va hacia la puerta y la cierra. (Erika que está en la puerta no permite que la cierre por completo). La maestra va hacia el pizarrón y escribe. (...)

9:39

La maestra empieza su explicación.

S/27-VI-95/1

Algunos se sientan y otros siguen de pie. La maestra trae un portafolios, el cual deja en el escritorio, lo abre y saca una hoja de rotafolio, se la da a un alumno y éste la pega en el pizarrón.

Se escucha bastante ruido, no se entiende lo que dicen (...)

(...)

Susana: "A ver en la clase anterior" (Se escuchan muchas voces)

Susana: "Pamela ya a tu lugar". (dice a una alumna que está en la fila 7 casi hasta el último lugar).

S/6-VI-95/1

En estos fragmentos se observan algunas de las dificultades de la maestra para controlar la atención de los alumnos y lo que ésto significa en términos de la posibilidad para iniciar su actividad de enseñanza. La maestra al no poder controlar de inmediato al grupo, opta por comenzar el trabajo con el tema, aunque algunos alumnos no atiendan sus indicaciones.

La posición que se tiene respecto al trabajo e interés de los estudiantes, es otro elemento que puede entrar en juego en el desarrollo de cada clase. En una entrevista, ella comenta su postura respecto al trabajo de los alumnos y dice que ellos no se interesan por la materia.

Susana: El resto no .. porque mi manera de pensar es que las matemáticas no les gustan (...) era fin de curso y a estas alturas ya el grupo es incontrolable ... y ya se nota ahí quienes son los interesados ... y realmente los interesados serán .. un 10% de todo el grupo ... o un 20%.

S/8-IX-95

El fin de la clase de la maestra Susana también refleja su escasa posibilidad de controlar el grupo. A diferencia de los demás profesores, generalmente su clase termina antes de que el timbre suene. En varias ocasiones se observa que algunos minutos antes del término de la hora de clase, ella se va hacia el escritorio y los alumnos se levantan, conversan, o le hacen preguntas.

Susana: "Su compañera Erika realizó los pasos para la realización del ejercicio .. ¿tienen alguna duda?".

Varios alumnos están conversando, la maestra los observa y después va hacia el escritorio. Erika borra el pizarrón y va hacia su lugar.

Ao.: "Es injusto". (dice un alumno al ver sus figuras geométricas).

Ao.: "Maestraa ve como si estaba mal ella" (dice a la maestra en voz alta).

La maestra está sentada en la silla atrás del escritorio, varios alumnos se levantan y van hacia ella, hay varias voces y no se entiende lo que dicen.

Varios alumnos están de pie y conversando.

Suena el timbre de final de clase y algunos alumnos empiezan a salir del salón. La maestra permanece en el escritorio anotando algo en un cuaderno.

S/20-VI-96/1

La maestra Ángeles presenta una característica particular en lo que se refiere al control de grupo, pues a diferencia del profesor Adolfo o de la maestra Margarita, sus alumnos no están siempre en silencio, además de que son ellos los que exponen los temas en equipo. En diversas ocasiones se observan tiempos muertos, pero es ella la que determina el ambiente que se observa en la clase, en la medida que permite la participación e interrumpe la exposición de los estudiantes cuando así lo considera necesario.

La posibilidad que tiene para controlar al grupo, le permite decidir con que aspectos iniciará la clase y quiénes intervienen en ella, así como las diversas actividades que se llevan a cabo. Algunas veces comienza la sesión con diversos comentarios ajenos a la enseñanza o a la organización de la clase; otras, con la indicación al equipo expositor para que comience, o bien con el pase de lista; y en el caso de las prácticas de laboratorio, es ella quien indica las reglas para que los estudiantes participen. A continuación se presentan dos fragmentos que ilustran dos formas distintas de manejar la situación.

Ángeles: "Bien muchachos tenemos una persona que nos visita .. viene a escuchar nuestra clase .. Este se sienta bien .. por un lado .. y por otro ladooo ustedes saben que la crisis está tremenda entonces he preguntado a los niños de primer año y la mayoría no tiene libro .. la mayoría de ustedes llevó el libro de biología 1 .. quien quiera regalarlo ... me hace favor de traerlo la próxima clase (...)"

A/26-IX-95/3

Ángeles: "Buenoo se sientan bien y dejan de hablar .. vamos a escuchar la clase... allá Berenice .. no me escuchaste que, ¿te sientes bien? .. no veo .. ya Jazmin. Urrutia ven para acá".

La alumna que va a exponer se para al frente, trae un libro en las manos que pone tras de ella, comienza a hablar dirigiéndose a sus compañeros.

A/3-X-95/3

La petición a los alumnos para que atiendan a la clase es otro rasgo que caracteriza el control de grupo, éstos atienden de inmediato a las indicaciones de la maestra. En este caso el llamado de atención se hace para escuchar al equipo expositor y no sólo a ella, lo que la diferencia de los otros tres maestros, en los que las indicaciones van dirigidas a atender al profesor.

En esta situación, se puede observar un saber práctico de gran importancia para la realización de las prácticas de enseñanza, que se relaciona de manera directa con el saber controlar el grupo y con el saber dar las instrucciones precisas para que los alumnos presten atención y sigan el desarrollo de la clase.

La clase de la maestra Ángeles, también muestra que tiene el control del grupo al final de la clase. En algunas ocasiones, al escucharse el timbre que indica el cambio de materia, la clase continua y en otras se termina antes y sólo se espera el toque para que la maestra de instrucciones de salida. En este caso no se puede decir que esté planeado por la maestra, si no que es el resultado de la dinámica propia de cada clase.

10:18 Suena el timbre de fin de clase. La maestra continua dictando.

Ángeles: "La ochoo un exceso de lípidos qué causa".

Ao. "La obesidad" (dice en voz baja).

Ángeles: "La nuevee .. un exceso de lípidos qué causa ... la siguiente .. qué hay que hacer para eliminar lípidos ... qué hay que hacer para eliminar lípidos ... la 10 ..menciona 5 ejemplos que se utilicen en la industria .. de lípidos para fabricar .. para fabrican materiales no alimenticios materiales no alimenticios .. bien eso es todo muchachos nos vemos".

Ao.: "¿Para el jueves? "

Ángeles: "Sii .. recuerdenme que veamos lo de la práctica".

Ao.: "¿Para entregar?":

Ángeles: "Si igual que éste" (señala los trabajos que hay sobre el escritorio).

La mayoría de los alumnos sale del salón, la maestra toma sus cosas y se dispone a salir, pero 3 alumnos se acercan y le preguntan algo.

A/3-X-95/15

La maestra Margarita por su parte, presenta un sistemático control de grupo que se manifiesta en el monopolio de la palabra casi en la totalidad de la clase. En las

clases observadas, la maestra tiene completamente en sus manos el manejo de la situación; ella decide cuándo y cómo iniciar, qué actividades se realizan, qué estudiantes intervienen y cuándo lo hacen; en qué momento inicia la clase y cuando ésta termina.

Margarita: "Buenas noches".

Aos.: "Buenas noches" (contestan a coro de pie).

Margarita: "Siéntense".

Los alumnos se sientan y ponen cuadernos, plumas o lápices sobre las paletas de su banca. La maestra deja sus cosas en el escritorio, trae un libro de biología para alumnos de secundaria, una bolsa y un borrador y gis. Toma el gis y borrador y va hacia la parte izquierda del pizarrón.

La maestra anota en el pizarrón y comienza a hablar.

BIOLOGÍA Célula

Margarita: "La clase anterior quedaron muchas dudas sobre las células .. estábamos viendo las células ¿de qué tipo?".

Aos.: (5 o 6) "Eucariontes" (contestan a coro).

M/15-IX-96/2

El fin de la clase de la maestra Margarita presenta un rasgo particular respecto los otros tres maestros. Un aspecto que influye en este caso, es que ella imparte a este grupo también las clases de física y química, lo que hace que el fin de la sesión no se defina porque la maestra tenga que salir del aula. Tampoco hay un timbre, que indique el inicio y término de la clase con precisión, por lo que la maestra observa su reloj o pregunta a los alumnos la hora para hacer el cambio de materia.

El rasgo que identifica el fin de la clase es la asignación de tareas para la clase siguiente, así como el preguntar si hay dudas sobre el tema visto en esa ocasión.

Margarita: "Bueno vamos a dejarle hasta aquí .. me buscan por favor las funciones de todos los organelos para que los veamos la próxima clase ¿alguna duda hasta aquí?".

Aos.: "Noo".

Margarita: "¡Copien el esquemita que está en la parte izquierda! ... lo vamos a llenar con los organelos".

Aa.: "De tarea ¿qué?".

Margarita: "Buscar los organelos .. sus funciones los que están ahí en el pizarrón .. ribosomas ... aparato de golgi .. lisosomas ... mitocondrias .. y vacuola ¿si? ...por lo menos los dos primeros para iniciar la clase ... no olviden que lo que vimos de célula va a venir en el examen".

M/23-XI-95/11

8:26 Suena el timbre de fin de clase, la maestra continua.

Margarita: "... Lo importante de esta capa es que siempre se está desechando y se está reformando .. ya las células de la superficie forman lo que es el tejido como .. las células se van cayendo ... hasta aquí le dejamos .. de tarea me buscan las características de la membrana celular .. entramos ya de lleno a lo que es la célula .. levantan sus papeles y salen".

Los alumnos salen del salón por filas, la maestra indica cuál fila debe salir.

M/15-IX-96/17

En el manejo de grupo de esta maestra, llama la atención la influencia que puede tener, que ella les imparta las tres asignaturas mencionadas, además de la pericia que muestra para demandar la respuesta de los alumnos a sus preguntas, pero en este caso, es muy evidente que ella determina quién debe contestar y a quien ignora.

En cuanto al saber controlar la disciplina del grupo, se encontró cierta coincidencia con los planteamientos de Boullought y Crow (1989, 209), quienes manifiestan que éste es uno de los problemas identificados en los profesores en su primer año de experiencia. En este caso la maestra Susana con menos de dos años frente a grupo, es la que presenta más problemas para el desarrollo de su clase. El caso de la maestra Margarita podría contradecir esta aseveración, pero si bien, en su segundo año de trabajo docente, ella tiene un control de la disciplina de sus alumnos, en una entrevista nos dice que ella transformó su forma de trabajo del año anterior, porque no le había dado resultado.

Margarita: Yo quería trabajar tipo CCH, pero no me dio resultado, los muchachos hacían lo que querían y entonces me dije, este año debe ser diferente, si quieren disciplina, la tendrán.

M/7/XII/95

En lo que se refiere a las instrucciones precisas, que consiste en indicar las actividades que desarrollará el profesor y las que realizarán los alumnos. En los dos maestros, Adolfo y Margarita, que se observa un inicio casi inmediato de la clase, se puede ver que ambos presentán una definición de lo que realizarán ellos y los alumnos en clase. El maestro Adolfo dice claramente qué se hará en cada momento, que los jóvenes deben atender a su explicación y hacia las notas en el pizarrón o en las láminas, realizar ejercicios, etc.; y la maestra Ángeles, aunque con menor detalle, precisa que los alumnos, escuchen, atiendan su explicación y lo que va anotando en el pizarrón.

La forma de finalizar cada clase, se ve directamente relacionada tanto con el nivel de detalle con el que se planea la sesión, como con el control que se tiene del grupo. En los casos del maestro Adolfo y de la maestra Margarita, que son los que tienen un mayor manejo de las actividades y de los tiempos, son los que en sus clases, se observa un final más organizado. La maestra Susana, quien muestra un menor control de grupo, se ve rebasada para determinar el final de la clase, en este caso, son los alumnos quienes toman la iniciativa para concluir cada sesión.

El desarrollo general de la clase se relaciona con las posibilidades de cada profesor para proponer, trabajar, improvisar y mantener el control del grupo. Estas posibilidades, en cierta medida, tienen que ver con la antigüedad que se tiene en la docencia, con la planeación que cada profesor realiza, pero sobre todo con la pericia adquirida para el manejo de grupo.

El control de grupo no se refleja necesariamente en el silencio de los alumnos, sino en la posibilidad que tiene el maestro para controlar la situación, para determinar el momento en que interviene, cuándo deja a los alumnos tener un aparente desorden y en qué momento retoman la dirección de las actividades. En este sentido, se puede decir que la maestra Ángeles presenta un control de grupo casi tan eficaz como el del maestro Adolfo y la maestra Margarita.

En el ejercicio de control de grupo en cada uno de los profesores, se observa la intención de trabajar con los contenidos del programa, además del cumplimiento de las tareas administrativas como el pase de lista o la revisión de tareas y no únicamente por el control mismo. Además se puede inferir que hay una estrecha relación entre el control del grupo, ritmo del tiempo y actividades académicas. A mayor control de grupo se da un ritmo más fluido y una mayor posibilidad de dedicar el tiempo a las actividades académicas.

4.2 Repertorio de actividades

Las actividades que se realizan en clase y la secuencia que éstas presentan, son un elemento que permite evidenciar saberes, ya que es a partir de lo observado que se analizan las características particulares que se presentan en cada maestro, así como mediante la identificación de rasgos en los que puedan tener semejanzas.

Los conceptos de actividad y estructura de la actividad de Stodolsky (1991, 27), serán de utilidad para este apartado. Se entiende por estructura de la actividad la forma en la que se organizan las tareas a realizar en el aula durante una lección. La lección será referida en este trabajo, como una clase de 50 minutos.

Al revisar el número de actividades que cada profesor y sus alumnos realizan regularmente en cada clase, se pudo identificar que hay una similitud entre los profesores de mayor y entre los de menor de antigüedad en la docencia. Los que tienen más experiencia en la actividad docente, muestran un repertorio más amplio de actividades, siete regularmente; y los de menor, tres.

En la clase del maestro Adolfo y de la maestra Ángeles (13 y 16 años de experiencia respectivamente), se presentan regularmente las siguientes actividades.

Cuadro 6 Repertorio de actividades de los maestros con mayor antigüedad

ADOLFO	ÁNGELES
<ol style="list-style-type: none"> 1.- La indicación de lo que se va a realizar durante la clase. 2.- La explicación oral del tema por su parte con el apoyo de una o varias láminas. 3.- Los alumnos repiten la explicación que ha dado el maestro a petición de éste. 4.- La resolución pública de ejercicios en el pizarrón por uno o varios alumnos. 5.- La realización de ejercicios del tema, ya sea en el cuaderno o en el libro. 6.- El pase de lista. 7.- Las indicaciones sobre la tarea para la clase siguiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Exposición del tema por parte de un equipo de alumnos. 2.- Revisión de trabajos. 3.- Intervención de la maestra durante y al final de la exposición para ampliar el tema. 4.- Preguntas a los alumnos expositores y al resto del grupo sobre el tema y ampliación de la explicación por parte de la maestra. 5.- Dictado del tema por la maestra o por un alumno que ella asigna. 6.- Pase de lista y revisión de trabajos en clase. 7.- Indicaciones para la realización de tareas o trabajos para entregar.

En las clases de la maestra Susana y de la maestra Margarita (ambas con menos de dos años de experiencia), las actividades son las siguientes.

Cuadro 7 Repertorio de actividades de los maestros con menor antigüedad

SUSANA	MARGARITA
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Exposición del tema por parte de la maestra y explicación de procedimientos. 2.- La resolución pública de ejercicios por parte de los alumnos. 3.- La realización de actividades en el libro de texto o en los cuadernos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Repaso de la clase anterior 2.- Exposición oral del tema acompañado por la anotación de esquemas en el pizarrón. 3.- Preguntas a los alumnos.

Una característica identificada en el desarrollo de estas actividades, es la temporalidad con la que se realizan y ésta es de dos formas: una al término de otra, o bien dos de manera simultánea; es decir en un mismo periodo de tiempo. En este sentido, se encontró que en la clase de los maestros que tienen mayor

antigüedad, es donde se realizan actividades paralelas; mientras que las maestras con menor experiencia, realizan una actividad, una vez que han terminado otra.

El maestro Adolfo pasa lista o revisa tareas en el momento que los alumnos realizan alguna actividad que les ha asignado, y la maestra Ángeles revisa tareas y trabajos, cuando los alumnos exponen en equipo.

Adolfo: "Bueno voy a pasar lista mientras terminan de copiar ...

Rosa...Alberto, Alejandro, (...) Edgar Alfonso".

Aos.: Contestan uno por uno "presente". y cuando mencionan a un alumno que no está dicen algunos al fondo "No vino"

AD/28-III-95/8

Mientras el alumno expone, la maestra revisa trabajos que tiene en el escritorio, se observa que da la vuelta a las hojas que están en cada folder, anota algo y después escribe algo en la lista que tiene en su cuaderno y los pasa hacia otro lado del escritorio. En algunos momentos voltea a ver al alumno que expone y al grupo y después continúa revisando trabajos.

A/10-X-96/8

En cambio en las maestras de poca antigüedad, se observa que sólo realizan una actividad a la vez. La maestra Susana, primero expone el tema, después pasa a uno o a varios alumnos a realizar ejercicios en el pizarrón, y al final indica que realicen los ejercicios del libro de texto; la maestra Margarita primero hace un repaso, después expone el tema o pregunta a los alumnos. Las actividades que realizan estas maestras presentan alguna interrelación, Susana explica a los alumnos de manera intercalada con la resolución pública de ejercicios en el pizarrón o en el libro; y Margarita combina las preguntas a los alumnos con la exposición oral del tema.

Es posible identificar el peso que cada profesor le asigna a cada actividad que realiza durante el desarrollo de la clase. A excepción de la maestra Ángeles que privilegia la explicación por equipos de los alumnos, los otros profesores dan mayor peso a la explicación de los temas por su parte. Dos de ellos, el maestro Adolfo y la maestra Margarita, también utilizan este formato para "hacer un

repaso". Una vez que hacen la exposición oral del contenido, hacen preguntas a uno o a varios alumnos.

El formato de la clase de tres de los maestros es semejante. En este sentido, se encontró que los dos maestros de matemáticas siguen una secuencia similar y recurrente, primero anotan en el pizarrón el tema o presentan los contenidos en láminas; después se explica a los alumnos el tema y los procedimientos, en el caso de la resolución de un ejercicio, a la vez que hacen anotaciones en el pizarrón; posteriormente preguntan a los alumnos si hay dudas e intenta resolverlas en el momento; después pasa un alumno al pizarrón a resolver un ejercicio o bien piden al grupo que realicen las actividades que vienen en el libro de texto y al final deja la tarea para la clase siguiente.

Las clases de la maestra Margarita aunque presentan un formato más general y una secuencia recurrente, tienen coincidencia con las clases de Adolfo y Susana. Primero, hace un repaso mediante preguntas a los alumnos, después anota en el pizarrón el tema y los subtemas que trabajarán; a partir de lo anotado presenta su exposición del tema y pregunta a los alumnos durante ésta.

Margarita: "Entonces el día de ayer empezamos a ver una de las funciones de ... la membrana celular ... hablamos de al.."

Ao.: "De la membrana celular".

Margarita: "Una de las funciones de la membrana celular".

Ao.: "La alimentación ..como" (...)

La maestra escribe en el pizarrón.

BIOLOGÍA
Membrana celular

M/23-XI-95/1

La secuencia de las actividades que se realizan en la clase de la maestra Ángeles se caracteriza por presentar primero las exposiciones de los alumnos, a la vez que la maestra revisa trabajos e interviene para preguntar al equipo o al resto del grupo; después se observa la explicación de la maestra para ampliar el tema que presentó el equipo; posteriormente, hay un dictado sobre el tema, ya sea por su

parte o por un alumno que ella designe, por último se puede ver que en la actividad final se asigna la tarea para el día siguiente. En la clase de esta maestra, se identifica que el peso que tienen las diferentes actividades guarda un equilibrio, es decir, no se observa mayor peso en unas que en otras de manera recurrente y los alumnos tienen mayor oportunidad de participar.

De este análisis se puede inferir que cada maestro tiene constituidas rutinas de actividades estables, entendidas éstas desde la perspectiva de Yinger (1977, en Clark y Peterson 1986, 458), como el conjunto de procedimientos establecidos, tanto para el docente como para los alumnos, que facilitan el control y la coordinación de las secuencias específicas de conducta, en este caso, referidas a las rutinas de instrucción, ya que la secuencia de las clases observadas de cada maestro son muy similares. Se observan prácticas compartidas, aunque presentan diferente orden, sobre todo en lo que se refiere a la participación de los estudiantes. Con excepción de la clase de la maestra Ángeles, el centro de atención en las prácticas de enseñanza, son los profesores, aunque en matemáticas, los alumnos intervengan en la resolución pública de ejercicios.

4.3 Utilización de materiales didácticos

En el desarrollo de las prácticas de enseñanza, destaca la utilización de algunos materiales didácticos como medios que apoyan la realización de las actividades. Los cuatro profesores recurren a diversos materiales, generalmente al pizarrón, a las láminas y al libro de texto, como apoyo a la explicación de la clase. En este apartado se describe y analiza, la utilidad que reporta para cada uno de los profesores y el sentido que tienen estos materiales como instrumento para el desempeño de la tarea docente.

4.3.1 El pizarrón

El uso del pizarrón es el elemento que se privilegia para la explicación de los temas, en él, los profesores hacen anotaciones y señalamientos, para desarrollar, ampliar o hacer un repaso de los contenidos. En la clase de una de las maestras, éste es el único recurso en el que se apoya para su exposición oral, le confiere un papel central. En la asignatura de matemáticas, también es utilizados por los alumnos para la resolución pública de ejercicios.

La utilización de materiales didácticos en la clase de la maestra Margarita se caracteriza por la utilización del pizarrón para anotar el tema y los esquemas que hace con gises blancos y de colores.

La maestra borra el pizarrón y hace una figura con el gis.



Margarita: "Esta célula tiene una forma muy particular, ¿sí? .. la forma es como estrellada ... y tienen muchas proyecciones .. y una de ellas es mucho más larga (señala la figura con la mano) .. que las otras ¿sí? .. esas proyecciones reciben su nombre .. éstas son conocidas como dentritas (señala la figura) y .. se les conoce como a-xón .. y como buena célula eucarionta ¿qué creen que presenta?"

M/15-IX-95/5

La maestra Susana también utiliza el pizarrón para la explicación al grupo, en él anota el tema que va a trabajar, el cual generalmente es transcrito del libro de texto además de la página donde se ubica.

20 /junio/95	CONCEPTO DE GRÁFICAS
GRÁFICAS	
• De barras	Representación
• Circulares	de una serie de
• Histogramas	datos obtenidos
• Polígonos	de una
Pág. 288	investigación.

S/20-VI-95/2

El uso del pizarrón se acompaña por la utilización del libro de texto. La combinación de materiales consiste en utilizar el tema desarrollado del contenido que presenta el libro, para que un alumno realice lectura en voz alta y agregue información a lo que la maestra anota en el pizarrón. Otra combinación de estos dos materiales, se ha observado en la resolución de los ejercicios que están en el libro por parte de los alumnos, mismos que la maestra utiliza como guía, y los escribe en el pizarrón.

Susana: "A ver su compañero Daniel va leer lo que tenemos en la página 288 sobre gráficas".

Daniel: "Gráficas ...gráficas es la representación objetiva de una serie de datos organizados que se obtuvieron de una investigación .. gráficas de barras (...)".

S/20-VI-95/2

El pizarrón es un material que se utiliza cotidianamente en la clase de todos los maestros que participaron en este estudio. Algunos le dan mayor relevancia como la maestra Margarita; otros lo usan para completar la explicación de los temas, como el profesor Adolfo que utiliza para la realización pública de ejercicios por parte de los alumnos. En todas las clases, se observa que aún es un elemento imprescindible para el ejercicio de la docencia y en este caso, también tiene las características que describe Luna, quien dice que "El pizarrón llega a funcionar como un esquema de trabajo que está al alcance de los alumnos y, por lo tanto les sirve de consulta. Así, se liberan un poco las demandas hacia el maestro". (Luna 1993, 52).

4.3.2 Las láminas

Tres de los cuatro maestros, evidencian la utilidad que tienen las láminas en sus prácticas de enseñanza, ya sea las elaboradas por ellos mismos, como los dos de matemáticas; o las elaboradas por los alumnos, en la clase de la maestra Ángeles de biología.

Las láminas, son el segundo material que más se utiliza. En las clases de los profesores con mayor antigüedad, éste es el elemento central para la explicación del tema, ya sea por parte del maestro o por parte de los alumnos.

La utilización de láminas elaboradas por los profesores no se desarrolla de igual manera. El maestro Adolfo se caracteriza por traer regularmente a la clase, hojas para rotafolio con los temas anotados y en ocasiones presenta esquemas que van a revisarse en clase. El maestro lee cada lámina y amplía la explicación del contenido. También son utilizadas para repasar el tema y algunas veces pide a uno o a varios alumnos que lean en voz alta lo que está escrito.

El maestro da vuelta a la siguiente hoja de rotafolio y después se dirige a los alumnos.

TEOREMA. Es una proposición
sujeta a demostración.

Ejemplos: En todo triángulo la suma
de sus ángulos interiores es igual a
 180° $A + B + C = 180^\circ$

(...)

Adolfo: "En la ilustración que yo represento aquí (señala las letras A ByC dibujadas en la hoja de rotafolio) .. aquí en este símbolo nos indica la palabra ángulo ángulo A + ángulo B + ángulo C es igual a 180° ¿sí?"

..... Mariana lee por favor otra vez el concepto del teorema".

Mariana: " Teorema es una proposición sujeta a demostración".

Adolfo: "Hasta ahí (...)"

AD/2-V-95/5

La utilización de materiales didácticos en la clase de la maestra Ángeles se centra en la utilización de las láminas elaboradas por los alumnos, las que se trabajan de la siguiente manera:

Ángeles: "Bien los que les toca exponer .. los demás se sientan y se callan" (dice dirigiéndose a los alumnos que están de pie).
Las 3 láminas ya están pegadas en el pizarrón.

PROTEÍNAS

LAS
PROTEÍNAS

LAS
VITAMINAS

(...)

8:50

Ángeles: "¡Empezamos!".

Una de las alumnas del equipo inicia leyendo la primera lámina de la izquierda.

A/28-IX-95/2

En el fragmento anterior se observa la manera en la que se utilizan las láminas en cada exposición. En todas las clases el equipo expositor ha elaborado láminas y las pega en el pizarrón después que la maestra entra al salón. En las láminas está anotado el tema de exposición, el desarrollo y algunos esquemas que ilustran la exposición. Todos los integrantes del equipo participan leyendo en voz alta, lo que al parecer, es una transcripción del tema de un libro que consultaron.

Las láminas que los alumnos elaboran para su exposición, también son utilizadas por la maestra para ampliar la explicación.

Ángeles: "Para darnos e-nergía .. Miriam me vas a leer lo que dice aquí" (señala una de las láminas).

Miriam.: "Las proteínas ... que se presentan en los compuestos orgánicos que se presentan en las células con mayor abundancia ... tienen ... en su composición carbono ..hidrógeno .. oxígeno y nitrógeno . como fundamentales".

Ángeles: "Hasta ahí .. como fundamentales ..¿cuáles son los fundamentales?".

A/28-IX-95/4

La presentación de láminas para la clase de la maestra Angeles, es una herramienta esencial para la anotación de los temas que se expondrán, ya sea por parte de los alumnos o como referente en la explicación de la profesora. Sirven de guía para recordar cada punto a desarrollar, además que forman parte de la calificación que se asignará al equipo expositor.

Los maestros que elaboran sus propias láminas les confieren tres sentidos diferentes: captar la atención de los alumnos, ahorrar tiempo y guiar la exposición del tema. Estos sentidos son considerados importantes por el maestro Adolfo y por la maestra Susana.

4.3.3 El libro de texto

El libro de texto, además de ser una fuente importante que orienta la planeación de los contenidos y las actividades que realizarán en clase, también es un elemento esencial en la fase interactiva. Se utiliza como medio para la revisión y la enseñanza aprendizaje de conceptos, para la realización de ejercicios y para el repaso de los temas, entre otros objetivos.

En este estudio, observamos que tres de los cuatro maestros utilizan libro de texto para el desarrollo de sus prácticas de enseñanza, el cual cobra diversos matices a partir del papel que cada profesor le confiere durante el proceso didáctico de cada sesión de trabajo con los estudiantes.

En las clases de los dos profesores de matemáticas, es el mismo para todos los alumnos del grupo y con la maestra Ángeles de biología, cada estudiante puede llevar el que haya conseguido, siempre que sea del plan de estudios vigente. Este material, es uno de los materiales didácticos fundamentales que se combinan con otros, como con el pizarrón o con las explicaciones de los profesores.

La maestra Susana, para quien el texto es la guía fundamental en el desarrollo de su clase, lo utiliza en casi en todo momento. Sigue el orden que presentan los temas, transcribe en el pizarrón o en láminas su contenido y pide que los alumnos resuelvan todos los ejercicios que propone.

Susana: "Ahora escriban por favor en la página 253 tenemos un ejercicio similar en el cual van .. hacer lo mismo".

La maestra va hacia el escritorio toma un libro, lo abre y se dirige nuevamente a los alumnos.

Susana: "Tienen ya construido un triángulo rectángulo y tienen construido un cuadrado en la hipotenusa .. y si ya construyeron su ejercicio por favor sacan su libro y en la página 253 vamos a realizar el ejercicio ¿siii?"

S/30-V-95/7

El maestro Adolfo, que muestra mayor grado de autonomía que los otros profesores respecto al libro de texto, elige, entre diversos materiales, los contenidos y las actividades que los alumnos desarrollan, pero aún en este caso el libro es fundamental para el reforzamiento de los conocimientos mediante ejercicios.

Adolfo: "Bueno a continuación vamos a practicar lo que hicimos... abran su libro por favor en la siguiente página (se escuchan varios ruidos de los alumnos que sacan sus libros de mochilas y portafolios).. Sii abran su libro en la página 143.. 143.. página 143" Los alumnos ubican la página en su libro, mientras el maestro quita las láminas del pizarrón (...).

Adolfo: "La primera ecuación.... le vamos a dictar la primera ecuación que viene ahí en la página 143 (dirigiéndose al resto del grupo) .. que dice así (comienza a dictar) ¿si X a la segunda ...?"

AD/28-III-95/8

Para la maestra Ángeles, el libro es una fuente de información que sirve de guía para la exposición de los temas por parte de los alumnos, para el dictado en clase, para la selección de tareas y para la realización de las prácticas de laboratorio.

10:11 Los alumnos que estaban en el escritorio van a su lugar. La maestra ve el reloj, abre su libro y se dispone a dictar.

Ángeles: (dicta y los alumnos toman nota en sus cuadernos). "Conclusiones ...Para que haya salud ... para que haya salud ... se necesita el buen funcionamiento de todos nuestros sistemas ... el buen funcionamiento de todos nuestros sistemas . punto y seguido .. como tu ya lo has visto como tu ya lo has visto es necesario ingerir una dieta adecuada y bien balanceada ..ya que el efecto de los alimentos .. ya que el efecto de los alimentos nos da un proceso que es (...)"

A/3-X-95/13

Ángeles: "¿Noo? .. bueno de todos modos tengo que dejar cuestionario vámonos con vitaminas ¿no?".

10:16 La maestra va hacia el escritorio, busca una página de su libro y comienza a dictar.

A/3-X-95/14

La manera particular que cada profesor utiliza el libro en la clase, guarda una relación con el proceso de planificación de cada uno, así como con el grado de autonomía que tiene para la selección de los contenidos y las formas de enseñanza. Es decir, hay profesores en los que el libro de texto determina completamente los contenidos, la secuencia con la que son abordados, los conceptos básicos para la comprensión del tema y los ejercicios que deberán desarrollar los alumnos; y hay otros maestros, en los que el libro sólo servirá en los casos y momentos en los que ellos lo determinen. En este estudio, en todos los casos, se otorga una autoridad académica a los libros que consultan, de él salen las definiciones y los ejercicios.

4.4 Los usos del tiempo

Los usos del tiempo en la escuela secundaria determinan las orientaciones y medios de diversos procesos. Influyen por ejemplo, en las posibilidades de los maestros para instrumentar diferentes estrategias de enseñanza, actividades de evaluación, y en el manejo de grupo entre otras (Quiroz 1992, 90). En este sentido, el uso del tiempo en el aula, es un elemento más, que nos permite identificar la forma en la que los docentes organizan y desarrollan la clase. En el análisis de registros se han identificado los diferentes usos del tiempo que se presentan en las clases de los cuatro maestros.

El tiempo en el que se cubrirá un programa escolar, es un referente para los maestros de secundaria, al momento que realizan su planeación anual. En este

plan anual se hace la distribución de unidades o temas a cubrir durante un ciclo escolar, el cual a su vez sirve como referencia a maestros y autoridades escolares para identificar desfases en cada supervisión interna o externa.

Posterior a la distribución general de los temas del programa, la mayoría de los profesores realizan una planeación por unidad, por tema o por bimestre. Aquí también se hace una distribución del tiempo de acuerdo a los subtemas o contenidos que se planea cubrir en un periodo determinado, que puede ser por semana o por un número específico de sesiones, en el que se anotan la fecha probable de inicio y de término en el que se trabajará un contenido escolar.

Para la clase de 50 minutos, no existen elementos que permitan identificar la planificación formal plasmada en documentos de una sesión escolar en secundaria. La observación en el aula, ha permitido sin embargo, indagar algunas formas en la que los maestros distribuyen el tiempo entre las actividades y el ritmo con el que éstas se desarrollan en clase. Estas dos dimensiones: la distribución del tiempo y el ritmo del tiempo, funcionan como ejes que estructuran el análisis de este apartado.

4.4.1 Distribución del tiempo

Un elemento que resulta importante es la distribución del tiempo entre las diversas tareas que los maestros desarrollan en la clase. Existen estudios que se han realizado en escuela primaria (Rockwell, E. y G. Gálvez et. al. 1979, 6), en los que se ha observado el tiempo que los maestros dedican a actividades propias de enseñanza y el tiempo en el que realizan trabajos de otra índole. Algunas de estas actividades tienen que ver con la organización de la clase, con cuestiones administrativas, o con otros aspectos.

Para fines de este trabajo, se llamarán **tareas académicas**, a aquellas actividades que tienen que ver directamente con el proceso de enseñanza y de evaluación de los contenidos escolares. En este caso es importante señalar que algunas actividades que hacen referencia a cuestiones evaluativas, también cumplen la función de ser de enseñanza, como la participación individual de los alumnos, que sirve para la comprensión y repaso de sus compañeros. Se nombrarán **tareas de organización**, a las acciones que se realizan para dar instrucciones para el inicio de una actividad o para el cambio de ésta; las actividades que no se relacionan con las tareas académicas y las de organización, como administrativas, pasarán al rubro de **otras**.

En el tiempo de clase de los cuatro maestros, se pudo identificar que la sesión se dedica en mayor medida a las tareas académicas, aunque también cobran presencia actividades que tienen que ver con la organización de la clase; y en el caso de dos maestras se presentaron tareas que corresponden al rubro de *otras*.

El tiempo dedicado a las tareas mencionadas, se observa de manera diferenciada en las clases de los cuatro maestros. La presentación del análisis de la distribución del tiempo se inicia con la maestra que dedica prácticamente toda su clase a la tarea académica, y se concluye con la maestra que dedica menos tiempo a las tareas de este tipo.

La maestra Margarita de biología es la que dedica casi el total de la sesión a la realización de actividades que tienen que ver con la enseñanza o con la evaluación. En este caso no se presentan actividades de organización, salvo breves indicaciones que no llevan más allá de un minuto, en las que la maestra dice a los alumnos el tema que deben estudiar para la siguiente clase. En este caso, dado que toda la clase gira alrededor de su exposición oral, ella es quien controla casi en su totalidad los 50 minutos de cada sesión.

En la clase del maestro Adolfo de matemáticas la mayor parte del tiempo es dedicado a la tarea académica; pero también se identifican tareas de organización de la clase en general, principalmente para el inicio de las actividades o para el cambio de una actividad a otra. Aquí la distribución del tiempo se relaciona con el reparto entre la exposición del maestro y la participación de los alumnos.




En el orden de la asignación del tiempo a tareas académicas, sigue la maestra Susana de matemáticas. En su clase se presenta una distribución del tiempo entre las actividades relacionadas con las tareas académica y las de organización. En ocasiones, también se realizan actividades *del* rubro de *otras*, como dar alguna indicación de las autoridades del plantel, o la interrupción de la clase por la entrada del prefecto para pedir a la maestra la lista de asistencia. Lo anterior hace que la distribución del tiempo se realice de manera menos consistente, aunque predomina la tarea académica, también se da cabida a otras tareas.

Por último, en este orden de distribución del tiempo, la maestra Ángeles de biología es la que presenta una mayor diversidad en lo que se refiere a los tres tipos de tareas. En su clase se observa, que si bien la mayor parte del tiempo se realizan actividades de enseñanza o de evaluación, también se destina un tiempo considerable para la organización de las actividades a realizar en una sesión, o para sesiones posteriores y, también se presentan otras acciones como la ubicación del horario de clase del grupo, la presentación de un alumno nuevo, o indicaciones para la recolección de libros para alumnos de primer grado. En este caso, la distribución del tiempo está condicionada por el trabajo en equipos, que generalmente implica una carga importante de tareas organizativas.

Con el análisis del cronómetro de los registros de los maestros observados, se elaboró la siguiente gráfica que muestra la proporción aproximada de tiempo que cada maestro dedica a cada tipo de tarea.

DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO POR TAREAS



-  TAREAS ACADÉMICAS
-  TAREAS DE ORGANIZACIÓN
-  OTRAS TAREAS

En las actividades que tienen que ver con la tarea académica predominan las relacionadas con la enseñanza, pero en la mayoría de los casos, también se hace referencia a la evaluación con algunas actividades como la revisión de tareas de los ejercicios en el libro de texto y de los trabajos manuales. A continuación se describen algunas características de las actividades de evaluación identificadas, en este caso no se hace énfasis en las actividades de enseñanza, ya que éstas se presentaron en el apartado 2.2 desarrollo de la clase.

En la clase del maestro Adolfo, las que corresponden a la evaluación, regularmente se realizaron en momentos en que los alumnos desarrollaban otras actividades. Al parecer, éstas no tienen un tiempo previsto para su ejecución, sino que se llevan a cabo cuando el maestro lo considera pertinente. En el siguiente fragmento se observa la revisión de ejercicios del libro, mientras los alumnos resuelven el examen del bimestre.

Los alumnos resuelven un examen mientras el maestro se dirige a algunos de ellos.

Adolfo: "Alberto.. ¡tu libro!"

Alberto saca un libro de su mochila y lo levanta, el maestro va al lugar de Alberto, recoge el libro y va hacia el escritorio. Revisa con detenimiento algunas hojas del libro y anota en su lista algo, además levanta la mirada frecuentemente para ver a los alumnos dirigiendo la vista hacia varios lados. Después termina de revisar el libro y lo regresa a Alberto hasta su lugar y se dirige a otro alumno.

Adolfo: "Alejandro.." (camina hacia Alejandro que está en la última fila de la izquierda y recoge el libro y va hacia el escritorio).

AD/6-IV-95/4

Esta realización de actividades paralelas permite al maestro aprovechar los tiempos al máximo, ya que utiliza un momento de trabajo individual de los alumnos para revisar sus tareas con el objeto de asignar una nota evaluativa.

En la clase de la maestra Susana las tareas de evaluación también ocupan parte del tiempo de la clase, en varias ocasiones se revisaron tareas que los alumnos realizaron en casa.

9:50 La maestra va hacia el pizarrón y lo borra completamente, en ese momento entra Daniel y sale otro alumno.

La maestra va hacia el escritorio. Erika lleva su libro y se lo da a la maestra.

La maestra saca una lista de su portafolios, toma el libro de Erika, lo revisa y hace algunas anotaciones en él (al parecer califica un ejercicio) ..después anota algo en su lista y Erika toma su libro y regresa a su lugar.

S/27-VI-95/5

La maestra Ángeles realiza actividades de evaluación en el momento en el que los alumnos exponen en equipo. En su lista pone una nota a cada alumno que participa o cuando un alumno hace algo que llama su atención y que al parecer, considera negativo, le resta puntos para su calificación del bimestre.

Ángeles: "¿Quién fue?" (pregunta con tono de enojo). Voltea y ve a un alumno.

Ángeles: "Tienes dos puntos menos" (dice y continua pasando lista).

A/26-IX-95/3



En lo que se refiere a las tareas de organización, el maestro Adolfo, asigna poco tiempo a dar indicaciones a los alumnos para iniciar las actividades de enseñanza. En todas las clases se limita a explicar rápidamente lo que se va a realizar o a dar instrucciones para un cambio de actividad.

La maestra Susana, como se mencionó anteriormente, dedica más tiempo a la organización de la clase. La característica de esta actividad consiste principalmente en dar indicaciones a los alumnos para el día siguiente.

10:12 La Maestra busca algo en el portafolios, después continua hablando.

Susana: "De tarea por favor quiero que cada quien ¿sí? quiero que me hagan un ejercicio similar a éste (señala la tabla escrita en el pizarrón) .. con diferentes datos .. pueden manejar colores . sabores ... asistencias .. escolar ... entonces van a manejar unos datos y me van a obtener una tabla de datos ¿sí? lo que quiero primero es que obtengan una lista ... una investigación con sus datos .. y de ahí obtengan una tabla de datos".

S/13-VI-95/10

Con la maestra Ángeles, tanto las tareas de organización como del rubro de otras cobran mayor presencia. Destina tiempo a pasar lista, así como a callar al grupo y pedir al equipo que le corresponde exponer que lo haga.

9:35 (...)

Ángeles: "Bueno .. Calladitos".

Aos.: (3 o 4) "Shshsh".

Ángeles: "Oye acá" (dice a un alumno) (...)

9:40 La maestra da vuelta a las hojas de su cuaderno.

Ángeles: "Segundo F ... bien .. estamos a" (se dirige a las alumnas del frente).

Aas.: (2 o 3) "A 26".

La maestra hace alguna anotación en su cuaderno.

Ángeles: "Barrón".

Barrón: "Presente".

Ángeles: "Cabrera" (...)

Ángeles: "¿Eres nuevo hijo?".

Ao.: "Sí".

Ángeles: "¿Quién eres?".

Ao.: "Crespo Martínez Christian".

Ángeles: "Crespooo".

Ao.: "Martínez Christian Ángel".

Ángeles: "Te pones al corriente de todo por favor" (dice al alumno y éste regresa a su lugar.

Ángeles: "¿Cuándo tenemos clase otra vez?."

Aas.: "El jueves".

La maestra se pone de pie y va hacia el frente del salón en la parte central.

A/26-IX-95/3

En este apartado, se puede observar cómo en la clase de los cuatro maestros, prevalece el tiempo destinado a las tareas académicas, resulta interesante que no existe alguna relación entre los profesores que imparten una misma asignatura, o entre los que tienen mayor o menor tiempo en la docencia.

Lo que llama la atención, es la facilidad que muestran los profesores que tiene más experiencia, para la realización de actividades paralelas, incluso la combinación de algunas del rubro de *académicas* con otras del rubro de *organización u otras*. El maestro Adolfo, muestra pericia para pasar lista en el momento que considera apropiado como en el momento en que los alumnos realizan ejercicios, cuando revisa tareas o libros, cuando se resuelve un examen. La maestra Ángeles, que revisa trabajos o tareas, mientras los estudiantes exponen o una alumna dicta los contenidos de un libro a sus compañeros y éstos anotan en sus cuadernos; en cambio, las dos maestras con poco tiempo en la docencia, Susana y Margarita, siempre realizan sólo una actividad a la vez.

La posibilidad de realizar actividades paralelas, se ha podido identificar que el nivel de detalle de la planeación, no es un elemento que influye, ya que en los maestros que presentan características semejantes en este aspecto, tiene una manera muy diferente de prever y organizar su clase. El profesor Adolfo presenta una planeación que podríamos llamar cronometrada, mientras que la maestra Ángeles, es la que tiene una previsión más laxa de los cuatro.

4.4.2 El ritmo de la clase

Otro aspecto para analizar el uso del tiempo en el aula, es el ritmo con el que se realizan las actividades en cada clase. Para efectos de este análisis se considera como foco de atención, el ritmo con que se desarrollan las actividades de enseñanza, lo que implica la consideración de la continuidad de las actividades, de la fluidez en la interacción del maestro con los alumnos y, la presencia o ausencia de tiempos en los que los alumnos realizan diversas actividades, sin que hayan sido indicadas por el profesor y no tengan una relación directa con la enseñanza, el cual será llamado como tiempo muertos.

El ritmo indica quién decide la cantidad y el flujo de trabajo durante un periodo de tiempo. En la codificación de Stodolsky (199, 29) se distinguen cuatro condiciones en el ritmo, entre las que destacan: el ritmo establecido por el maestro, y el establecido por el niño.

En los maestros de nuestro estudio este ritmo del tiempo está, en algunos casos, determinado casi en su totalidad por el profesor como con el maestro Adolfo y con la maestra Margarita, aunque en ocasiones también participan los alumnos con menor peso. En los casos de las otras dos maestras, los alumnos cobran mayor importancia en la decisión sobre el ritmo del tiempo. La exposición de los equipos en la clase de la maestra Ángeles hace que el ritmo del tiempo sea definido en buena medida por el equipo que expone. En el caso de la maestra Susana sobre todo al inicio de la clase son los alumnos los que definen el ritmo del tiempo, la mayoría de las veces son ellos quienes deciden en qué momento hacen caso al llamado de atención de la maestra y por lo mismo generan múltiples tiempos muertos con relación a las actividades de enseñanza.

La clase del maestro Adolfo, se caracteriza por presentar seis o siete actividades, en las que hay un control casi total de su parte sobre las acciones que se realizan

en cada sesión. El tiempo es organizado previamente y administrado en el momento de la clase. Desde la planeación existe una distribución detallada de las actividades que se desarrollarán y el tiempo que se llevará cada una, esto determina de manera implícita la fluidez en el ritmo con el que se trabajará la sesión. Durante la clase además de controlar los tiempos previstos para las actividades, el maestro determina la duración de la participación de los alumnos. El control del grupo, se desarrolla a través de dos enunciaciones: indicación de la tarea a realizar y del tiempo que se dedicará a la misma.

En una entrevista, el maestro explica algunos detalles de la forma en la que prepara su clase y el tiempo que destina a cada actividad, lo que favorece una mayor continuidad en las actividades en el momento de su realización.

Adolfo: Eso se programa, yo programo los tiempos cuando diseño la clase. Yo todos los días hago un borrador de la clase que voy a dar (...). Hoy hice esto con primer año y antes medí el tiempo para ver más o menos cuanto me podía tardar. Si son dos tablitas una de suma y una de resta de números enteros y me di un tiempo de 5 minutos de ellos de la tablita para el trazo de la tablita y 15 minutos para resolver el ejercicio y me quedó un tiempo lo calcule de 10 minutos para pasarlos al pizarrón y me resultó. No con esa exactitud verdad pero si se llegó a cumplir (...)

AD/31-V-95

La explicación anterior refleja, en buena medida, el desarrollo de las clases observadas; se puede apreciar en cada sesión que la realización de múltiples actividades parecen estar cronometradas y con una continuidad casi absoluta.

El ritmo que caracteriza a la clase es de gran fluidez, esto puede observarse en el momento en el que se trabaja el contenido, el profesor pide la participación a los alumnos. En este caso siempre asigna quién debe contestar. Al parecer mediante esta estrategia prevé que el alumno que él asigna leerá rápidamente lo que le indica, o sabrá la respuesta esperada, o bien resolverá el ejercicio de manera correcta y con rapidez.

A continuación se presentan varios fragmentos de registro de varias clases en los que se muestra la característica descrita anteriormente.

El maestro anota una ecuación en el pizarrón.

Adolfo: "Antes de iniciarla y seguir los pasos que acabamos de ver.. ¿verdad? .. quiero que la observen detenidamente.. ¿qué pasa con esta ecuación?"

Aos.: (varios hablan pero no se entiende).

Adolfo: "Muy bien en orden .. la vamos a definir pero en orden ¿si? en orden.. estee ¡Rosa!"

Rosa.: "El primer paso sería igualarlo a cero... ¿noo?"

Adolfo: "¡Elizabeth!" (se dirige a otra alumna).

Elizabeth.: "Es una ecuación incompleta"

Adolfo: "¡Alejandro! (señala a un alumno).

Alejandro.: "Ya nos dio el siguiente paso.. porque ya transpuso.."

AD/1-28-III-95/10

En este fragmento se observa que el maestro dice el nombre de cada alumno, y éstos leen o contestan de inmediato. La fluidez de la clase, también se observa en el cambio de un alumno a otro.

Adolfo: (Voltea a ver a ver al alumno que habló) "Muy bien su compañero Osorio dice que ya tiene la solución del segundo .. entonces vamos a pedirle a Agustín que lo haga .. pásale Agustín ¿si?"

Agustín Osorio pasa al pizarrón.

Adolfo: "Una pregunta Agustín .. primera pregunta Agustín ¿cómo son esos ángulos que están ahí en el pizarrón?"

Agustín O.: "Complementarios"

AD/16-V-95/10

En la clase del maestro Adolfo, los tiempos muertos, son casi inexistentes.

El ritmo del tiempo en la clase de la maestra Margarita, igual que en el caso del maestro Adolfo es casi totalmente controlado por ella, tanto en la continuidad de las actividades como en la fluidez de la interacción con los alumnos. Uno de los elementos que influyen en el control de la maestra en el ritmo, es la previsión que ella tiene sobre los temas que se van a revisar en cada clase, así como la forma en la que se va a desarrollar el trabajo.

La realización de cada actividad es determinada por la maestra. La iniciación de la clase se da casi de manera inmediata, a partir de que la maestra llega al aula. Al entrar saluda a los alumnos, deja sus cosas en el escritorio y enseguida anota en el pizarrón el nombre de la materia "Biología" y el tema que se va a trabajar. Ésta es la señal de "la clase ha comenzado".

Margarita: "Buenas noches" (dice mientras va caminando).

Aos.: "Buenas noches" (contestan a coro de pie).

Margarita: "Siéntense".

Los alumnos se sientan y ponen cuadernos, plumas o lápices sobre las paletas de su banca.

La maestra anota en el pizarrón y comienza a hablar.

BIOLOGÍA Célula

Margarita: "La clase anterior quedaron muchas dudas sobre las células, estábamos viendo las células ¿de qué tipo?".

Aos. (5 o 6) "Eucariontes" (contestan a coro).

M/15-IX-95/1

En el primer fragmento se observa que en el momento que la maestra entra al salón, los alumnos se disponen a iniciar la clase sin que ella lo indique explícitamente, al parecer existen acuerdos o costumbres previas que contribuyen a configurar el ritmo del tiempo en la clase, de tal forma que de manera simultánea a la entrada de la maestra y a la organización de sus cosas (gis, borrador, tarjetas con notas), los alumnos realizan una actividad, la cual posibilita que, cuando la maestra volteea al grupo y se dispone a iniciar, todo el mundo esté preparado para comenzar. Otro elemento que se aprecia, es la anotación del nombre de la materia en el pizarrón, como la maestra les imparte tres asignaturas, esto ubicará a los alumnos de inmediato en la asignatura que comenzarán a trabajar.

Otro rasgo que distingue la continuidad de las actividades, es la forma en la que la maestra anota y borra en el pizarrón. La mayoría de las veces mientras hace estas actividades, explica o dice algo, los alumnos van anotando en sus cuadernos o están atentos al discurso de la maestra.

Margarita: "Sistemas u órganos .. por lo tanto cada sistema debe tener un tejido .. diferente ¿si? .. estos tejidos están formados por diferentes tipos dee".

Aos.: "Células" (contestan algunos).

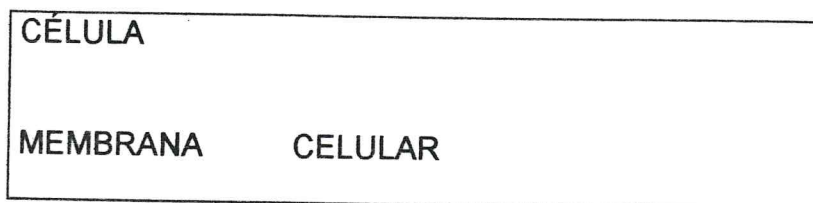
Margarita: "Las ... células ... aquí tenemos las células deeel .. sistema nervioso (borra el pizarrón mientras va diciendo y después voltea a ver a los alumnos) ...¿Qué función tienen las células del sistema nervioso?" (dice mientras se toca la cabeza).

Ao.: "Para percibir".

M/15-IX-95/5

La fluidez de la interacción, se observa cuando la maestra pregunta sobre una tarea que ha dejado con anterioridad y los alumnos no la realizaron. En este caso, al ver que no hay respuesta por parte de los alumnos, continua de inmediato con el tema a revisar.

Margarita: "Les había dejado que leyeran lo que es la membrana celular o membrana plasmática . ¿quién me dice algo de lo que leyó?" (dice mientras anota en el pizarrón).



Margarita: "¿Quién leyó? (voltea a ver a varios alumnos) ...¿nadie? .. entonces pongan como título .. (...) la piel de la célula . ¿para qué servirá?".

Ao.: "Para protegerla".

M/17-XI-95/5

La participación de los alumnos se realiza con mucha fluidez. A los que pide su respuesta, contestan de inmediato. Un elemento que destaca en esta participación, es que la mayoría de las veces, cuando la maestra hace preguntas al grupo, les da pistas sobre las respuestas que espera de ellos, o si contestan otra cosa o de manera insuficiente, corrige y complementa inmediatamente.

Margarita: "¿Entonces ya no hay dudas hasta aquí cómo está compuesta la membrana celular?".

Ao.: "Por celulosa".

Margarita: "¿La membrana celular?".

Ao.: "Por glucolípidos . proteínas .. fosfolina".

Margarita: "Glucolípidos . proteínas . fosfolina ¿cuál es la función de la membrana celular?".

Ao.: "La protección".

Margarita: "La protección ..¿cuál otra?".

Ao.: "Es la membrana que permite la entrada a sustancias que ayudan al buen funcionamiento de la célula".

Margarita: "Ayuda a la alimentación ..¿qué más?".

M/17-XI-95/11

Esta forma de propiciar la participación de los estudiantes, mediante preguntas y respuestas o solicitar que anoten en sus cuadernos, tiene el resultado, porque regularmente son los mismos estudiantes los que contesta, al parecer, hay acuerdos implícitos de quiénes deben responder.

Un contraste con la clase del maestro Adolfo y la de la maestra Margarita en lo que respecta al ritmo del tiempo en el aula, es la clase de la maestra Susana. Aquí el ritmo es controlado tanto por la maestra como por los alumnos, éstos son un referente que, a partir de la interacción y disposición que presentan hacia el trabajo, influyen en la continuidad de la ejecución de las actividades programadas por la maestra.

Se puede observar que la maestra llega a la clase durante el tiempo reglamentario, (entre el toque y cinco minutos para el cambio de salón)⁷. El ritmo del tiempo empieza a tener la influencia de los alumnos desde el momento en que la maestra intenta comenzar con las actividades de enseñanza.

La forma en la que se da la interacción con los alumnos, hace que la clase se desarrolle con poca fluidez. Cuando la maestra llega al salón, se dirige a los alumnos, los saluda, da indicaciones de que se sienten y hace varios intentos para comenzar la clase. Esta actividad se ve acompañada por llamadas de atención

hacia varios alumnos o alumnas que están fuera de sus lugares, que conversan o que están distraídos haciendo otra cosa diferente a la de atender a la maestra. Como se mencionó en el primer apartado de este capítulo, el control de grupo es un elemento que posibilita el desarrollo de las actividades, y en la clase de la maestra Susana, el escaso control de grupo, imposibilita la realización de las actividades planeadas, ya que los estudiantes, no acatan sus indicaciones frecuentemente, además que hay alumnos que intervienen sin que ella lo solicite. En sus clases, es evidente que la definición de la situación es dada tanto por la maestra como por los alumnos, quienes muestran poco interés para iniciar con las actividades de enseñanza e interrumpen a la maestra continuamente y en ocasiones hacen reclamos y se dirigen a ella incluso con displicencia.

9:32

(...)

Aa.: "Se puede fumar en el salón maestra".

Aa.: "Claro que sí" (contesta otra).

Un alumno borra el pizarrón. La maestra está de pie junto al escritorio.

Susana: "Sentados por favor .. saquen su cuaderno .. saquen su cuaderno por favor".

La Maestra deja las hojas que estaba observando, va hacia el pizarrón, toma el gis y anota.

S/20-VI-95/1

Mientras la Maestra está viendo como hacen el ejercicio los alumnos de adelante, 2 alumnos de la fila 1 y 2 juegan a aventarse el cubo y golpearlo con la mano. Se escuchan risas.

(...)

Susana: "A ver la mayoría ya ha terminado. Si no quedó el cubo es porque las orillas no quedan remarcadas ...para que quede está figura (muestra el cubo de papel) deben estar remarcados perfectamente".

Ao.: "Ese paso se le olvidó decimos" (dice un alumno de adelante).

Susana: "Para aquel lado" (dice a un alumno que muestra su figura inconclusa).

Aa.: (de la fila 7) "Yaaa (dice a un alumno de su lado con tono de enfado) a ver maestra ¿es así?" (...).

S/6-VI-95/6

Aquí hay otras interrupciones por parte de dos alumnas, una de ellas hace una pregunta que puede considerarse como fuera del contexto escolar, la maestra

⁷ En secundarias técnicas existe de manera informal, un tiempo asignado para que un maestro se

escucha lo que la alumna pregunta y opta por ignorar el hecho. En ambas intervenciones la maestra hace caso omiso y finalmente opta por dirigirse al pizarrón e iniciar la clase de esa forma. En el siguiente fragmento de registro se observa que durante algún tiempo la maestra intenta ordenar al grupo para iniciar, aquí es auxiliada por un alumno, sin que ella se lo pida explícitamente.

9:31 La maestra llega al salón de clases, varios alumnos están afuera, algunos están comprando unas regletas que les fueron a vender. La maestra mueve con la mano a unos alumnos para entrar al salón y dice:

Susana: "¿No van a entrar?"

Después entra en el salón, la mayoría de los alumnos están de pie.

Ao.: "¡Tu te quedas afuera!"

Ao.: "Háganle caso a la maestra" (dice otro).

Susana: "Sentados, .. buenos días".

Ao.: "Buenos días maestra" (dice un alumno en voz alta).

S/6-VI-95/1

En este último fragmento transcurren varios minutos para que la maestra inicie con el contenido escolar a trabajar ese día. Desde el principio, la maestra les pregunta si van a entrar. Los alumnos permanecen afuera del salón, aún cuando la maestra ha llegado y entra. Hay indicaciones hacia varios alumnos de manera particular para que se callen, también se ve como una alumna en voz muy alta saluda, ésto también es una manera de interrupción. En dos momentos hay intervención de dos alumnos, uno que de manera explícita dice que pongan atención a la maestra y otro quien se levanta e intenta callar a otro con tono de impaciencia. A continuación se presenta un fragmento en el que un alumno demanda autoridad de la maestra y al no encontrarla, opta por no acatar la sugerencia que ella hace.

La maestra va hacia el pizarrón y observa la gráfica, después va hacia el escritorio. Posteriormente pasa por varios lugares detenidamente y observa los cuadernos.

Ao.: "Maestra ¿tenemos que hacer las gráficas?" (pregunta un alumno cerca de donde la maestra pasa".

Susana: "Si quieren".

Ao.: "Cómo que si quiero ... ahora no las hago" (dice en voz baja con tono de enfado).

S/20-VI-96/7

cambie de un salón a otro. Este tiempo es observado y registrado por los prefectos del plantel.

En todos los casos es evidente que la maestra tiene problemas para controlar el grupo, y dar continuidad al tiempo para el desarrollo del contenido planeado. La maestra opta por iniciar o continuar la clase, aunque el grupo no esté callado y atento. Ésto puede ser visto como un intento de controlar la tensión y disciplina del grupo mediante la misma actividad de enseñanza.

En esta clase hay presencia de tiempos muertos durante el desarrollo de las actividades, sobre todo cuando la maestra pide que hagan una tarea y los alumnos tardan tiempo en acatar las indicaciones. Otra forma en la que cobran presencia los tiempos muertos, es al final de la clase, cuando se ha agotado el tema para revisar en ese día, y la maestra va al escritorio y los alumnos hacen cualquier cosa antes que toquen el timbre que determina que la clase ha terminado.

En la clase de la maestra Ángeles se identifica que la definición del ritmo del tiempo se reparte entre la maestra y los alumnos. La explicación de los temas, la asignación y revisión de tareas y trabajos, el pase de lista, y las indicaciones sobre lo que se va a realizar por parte de la maestra; y la exposición y la entrega de trabajos, las preguntas y participaciones por parte de los alumnos.

Cuando el equipo expositor inicia con el tema, se puede decir que el tiempo destinado a la enseñanza ha comenzado. Ésto no es automático, en una clase se puede constatar que pasaron diez minutos desde que la maestra entró hasta que se inició la exposición.

En este caso se observan algunos tiempos muertos, ya sea en lo que la maestra ubica al grupo y las fechas en las que trabaja con ellos, o en la determinación de las actividades que se van a realizar en el momento. En la improvisación que se da en algunos momentos de la sesión, se identifica en algunos casos que no hay gran continuidad en las actividades que se pretenden desarrollar.

Los alumnos regresan del laboratorio, la práctica no se realizó porque la maestra olvido pedir el material para trabajar.

10:00 La maestra termina de pasar lista, toma un trabajo en un folder.

Ángeles: "¿Este es tuyo?" (dice a un alumno de la primera fila).

Ao.: "Sii" (dice mientras se levanta y va hacia la maestra).

Ángeles: "Oye mijito (sic) .. pero tengo muchos alumnos que se llaman Christian" (dice y le entrega el trabajo. .. no tiene apellido ..anótale de una vez tu apellido y a la próxima no te lo cuento eheh".

El alumno toma su trabajo y va a su lugar.

Ángeles: "Yaa listos".

La maestra va hacia el frente y observa la lámina que pegaron en el pizarrón.

Ángeles: "Oigan guarden silencio yaa sentados los de allá".

Se escuchan varias voces, la maestra va y se sienta en la silla del escritorio. El equipo que va a exponer al parecer se pone de acuerdo.

Ángeles: "A ver Eder .. allá se sientan ... bueno se sientan y se callan .. Zamudio .. a ver vete a tu lugar ... bien Samanta".

A/10-X-96/8

En estos fragmentos no se observa claramente qué se trabaja, en las intervenciones de la maestra se identifica que hace referencia a varios aspectos: el pase de lista, a trabajos que entregaron los alumnos con anterioridad, a la pregunta si se encuentran listos para continuar la clase y a llamados de atención para que algunos alumnos guarden silencio.

En el transcurso de la sesión, hay poca continuidad en las actividades, esta dinámica se da al parecer por no tener una previsión sobre el trabajo que se realizará en la clase.

La fluidez de la clase se observa sobre todo, en el tiempo que es destinado por la maestra a ampliar el tema que el equipo ha expuesto, para lo cual hace preguntas a los alumnos; éstos responden y la maestra corrige o agrega información a la respuesta. En algunas ocasiones ella asigna quien debe contestar, otras veces los alumnos contestan de manera espontánea.

Ángeles: "Avitaminosis .. ¿quién tiene avitaminosis aquí?".

Las alumnas que expusieron se sientan en las bancas de adelante. La maestra se levanta y observa a varios alumnos.

Ángeles: "Oyee ahorita te voy a preguntar eheh porque ya van varias veces que te llamo la atención .. siéntate bien Vázquez (...)" (dice a un alumno que ríe).

A/26-IX-95/5

Ángeles: "Pues hay que comer frutaa .. fijense las manchitas que a veces salen es por falta de vitaminas .. bien simplemente es una avitaminosis".

Ángeles: "¿Para qué nos sirven las vitaminas?".

Ao.: "Para el consumo".

Ángeles: ¿Cuál es la función de las vitaminas?".

Ao.: "Comooo defensa contra enfermedades".

Ángeles: "Defensa de enfermedades .. muy bien ... ¿qué alimentos tienen vitaminas?".

A/26-IX-95/6

En la clase de esta maestra, se observa que en diversos momentos ella improvisa la forma en la que se van a desarrollar las actividades. Ésto le resulta algunas veces, en cuanto a la respuesta de los alumnos, pero otras, tarda cierto tiempo en controlar la disciplina y que los muchachos contesten a las preguntas que ella formula.

Ángeles: "El carbono ¿y cuál más? ya lo dijeron .. es el chonnn (habla más fuerte). .. por lo tanto ¿cuántos elementos tienen ... Miriam?".

Miriam.: "Cuatro".

Ángeles: "Cuatroo .. por lo tanto .. es un compuesto".

Aos.: (2) "Cuaternario".

Ángeles: "Cuaternario . muy bien hasta ahí vamos bien .. a nivel celular .. de ¿de qué nos sirven las proteínas? ¿quién conoce a Pancho Pantera?".

A/28-IX-95/4

La maestra sale del laboratorio y les dice a los alumnos que suban al salón.

Ángeles: "Nos vamos a ir al salón".

Aos. "Nooo" (dicen la mayoría).

Ángeles: "No traen material muchachos".

Ao.: "Asii".

Ángeles: "No se puede vámonos".

Los alumnos suben al tercer piso donde se encuentra su salón.

9:40 Los alumnos llegan al salón la maestra entra y deja sus cosas en el escritorio. El pizarrón tiene cosas escritas, un alumno toma el borrador y lo borra, después se sienta.

Ángeles: "Buenoo a ver siéntense ... callados".

A/10-X-96/1

A partir del análisis del ritmo del tiempo en la clase de cada uno de los maestros, se puede inferir que cuando el profesor interviene en mayor medida y es él quien tiene el control de la participación de los alumnos, se observa mayor fluidez en el

desarrollo de las actividades, como en las clases del maestro Adolfo y de la maestra Margarita. En cambio, en las sesiones en las que los estudiantes cobran presencia por sí mismos, sin que el profesor les pregunte o les ceda la palabra, además que se observan tiempos muertos, la secuencia de las actividades pierden continuidad.

CAPÍTULO 5

TEORÍAS Y CREENCIAS

Las teorías y creencias de los maestros, reflejan los saberes que han construido durante su proceso de formación docente, se refieren principalmente a las concepciones que se han ido sedimentando y que reflejan su postura sobre la enseñanza de la asignatura que imparten.

Las concepciones que los maestros tienen sobre su materia, conllevan una "epistemología implícita", que se refleja en su idea de lo que es el contenido de aprendizaje y el conocimiento valioso. El recurso más poderoso del profesor es su posesión, acceso y control del conocimiento. Posee los conocimientos y define lo que debería y lo que no debería aprenderse (Delamont 1985, 61). Esto lo lleva a seleccionar determinados elementos, a dar más importancia a unos que a otros, así como a recrearse con actividades diversas. Todos estos aspectos los tomará en cuenta a la hora de evaluar (Gimeno 1988, 116).

Estas concepciones parecen estar ligadas a otras perspectivas sobre la educación en general, en las que "su asignatura" cobra cierta relevancia a partir del prestigio que ésta tenga en el ámbito social donde se inserta.

Estas teorías y creencias que poseen los docentes, se puede indagar en varias dimensiones, aquí se analizarán desde la noción de Clark y Peterson (1986, 450), quienes plantean que "las teorías y creencias de los docentes representan el amplio acervo de conocimientos que poseen y que afecta a su planificación y sus pensamientos y decisiones interactivos; éstas se pueden desarrollar también, como resultado de su reflexión durante la interacción en el aula y de su planificación previa y posterior a ella".

Nisbett y Ross (1980, en Clark y Peterson 1986, 502), sostienen que la comprensión por parte de la gente del rápido flujo de los acontecimientos sociales continuos, depende a menudo de su amplia reserva de conocimientos generales sobre objetos, personas, sucesos y sus relaciones, características que se hallan organizados en estructuras cognitivas esquemáticas, en tanto que otras, se presentan como teorías y creencias, es decir, proposiciones razonablemente explícitas sobre las características o clases de los objetos. Según Clark y Peterson (1986, 502), los maestros interpretan los acontecimientos del aula con base a estas estructuras de conocimiento.

En esta investigación se consideran teorías y creencias a estas estructuras cognitivas esquemáticas, pero a diferencia de estos autores, se considera que buena parte de las teorías y creencias quedan implícitas en las prácticas de enseñanza y no corresponden a la característica de proposiciones razonablemente explícitas. Constituyen el acervo de conocimiento a mano que no siempre es traducible a nivel del discurso por parte del actor. Por esta razón, se considera que la inferencia de las teorías y creencias, debe realizarse esencialmente a partir de las prácticas de enseñanza y no sólo del discurso explícito del maestro en las entrevistas.

Para este trabajo, se han seleccionado dos aspectos que dan cuenta de algunas concepciones que se expresan en las prácticas de enseñanza: el enfoque con el que se trabaja la asignatura y los elementos que privilegian para la evaluación del aprendizaje de los alumnos.

5.1 El enfoque

El enfoque de la asignatura es un elemento que está incluido en los programas de estudio para la educación secundaria vigente (SEP, 1993). Como parte del enfoque, cada programa contienen un apartado en el que se presentan los propósitos con los que se debe enseñar cada asignatura. En este enfoque también se explicitan las orientaciones didácticas propuestas para la asignatura.

El enfoque del programa de matemáticas (SEP, 1993), plantea como uno de sus propósitos fundamentales, dotar a los alumnos de nociones y conceptos para que puedan comprender mejor su entorno y resolver problemas de la vida real; también se propone generar habilidades operatorias y de pensamiento para que los estudiantes puedan acceder a conocimientos de otras asignaturas, para la comunicación, así como el fomentar la búsqueda de información. Estos propósitos confluyen para definir un enfoque de *resolución de problemas*, para que los jóvenes no únicamente aprendan el algoritmo matemático y lo ejerciten a partir de problemas abstractos de álgebra o geometría, sino que desarrollen la habilidad para comprender las diversas posibilidades para resolver un problema con elementos o situaciones reales (o por lo menos creíbles y lógicas), a través de las herramientas que ofrece el conocimiento de las matemáticas en este nivel educativo.

La introducción de este enfoque también implica que los profesores deben ensayar diversas formas de trabajo para abordar un contenido y no únicamente seguir el orden consecutivo de los programas de estudio, lo que implica que con un problema sobre una situación real, pueden trabajar simultáneamente temas de dos o más ejes del programa de matemáticas.

El programa de Biología también presenta cambios respecto al plan de estudios de 1974. Ahora su propósito general "es promover el conocimiento de los alumnos sobre el mundo viviente (...) la educación científica no debe limitarse a la

adquisición de conocimientos. La ciencia también es una actividad social que incorpora valores y actitudes; su práctica y el aprendizaje de sus métodos, propicia la aplicación sistemática de actitudes como la imparcialidad, la diligencia, la imaginación, la curiosidad, la apertura hacia nuevas ideas, la capacidad de formular preguntas y, muy especialmente, debe inculcar en el alumno un cierto escepticismo sistemático que le permita balancear la aceptación indiscriminada de nuevas ideas” (SEP 1993, 55).

Este planteamiento es un reto para la enseñanza, pues no basta con que los alumnos aprendan las partes del cuerpo humano o de una planta, sino que deben desarrollar una actitud crítica ante los nuevos conocimientos que se le presenten, además de valorar y asumir la responsabilidad que tiene la ciencia en la sociedad.

Con el enfoque vigente, la enseñanza de la biología debe “estimular el interés por la actividad científica y promover en el alumno actitudes responsables en el cuidado de su cuerpo y del medio ambiente (...) propone vincular los contenidos de la materia con las experiencias cotidianas de los estudiantes y con los procesos productivos y sociales, de tal forma que el alumno amplíe y modifique su visión de los fenómenos de su entorno inmediato y que adquiera la capacidad de integrar con mayor facilidad nuevos conocimientos (...) Además, se proponen varios elementos que es necesario incorporar al proceso de aprendizaje, con el fin de permitir el enlace entre los contenidos y la vida cotidiana” (SEP 1993, 55).

Para el análisis en este trabajo, se parte del supuesto que cada profesor maneja un enfoque propio para abordar la asignatura, el cual está referido a las finalidades implícitas que le atribuyen a las actividades de enseñanza en términos de la apropiación de conocimientos, valores y habilidades por parte de los alumnos. Es posible inferir los propósitos a partir de los contenidos que se privilegian y de las formas de enseñanza que cada maestro desarrolla en su práctica.

Se ha tomado como referencia el concepto de *acción social* de Schutz (1962), se puede decir que el enfoque implícito que el maestro confiere a su enseñanza, es el sentido que el actor -maestro en este caso- asigna a las acciones que realiza cotidianamente y que están dotadas de propósito, aunque muchas veces no lo evidencie de manera explícita. Cada maestro tiene un propósito, sobre lo que quiere que sus alumnos aprendan y cómo desea que este conocimiento sea adquirido.

Como referente empírico para inferir el enfoque, se utilizan los registros de clase, las entrevistas que se realizaron a los maestros y los cuadernos de los alumnos.

5.1.1. El enfoque implícito en matemáticas

En ambos maestros se identifican características semejantes respecto al enfoque que subyace en las formas de trabajo con los contenidos. La dinámica de la enseñanza de las matemáticas implica que los alumnos aprendan primero los conceptos, definiciones y reglas del tema que se revisa; después los pasos necesarios así como el orden para la resolución de un ejercicio, y por último la aplicación correcta de los aspectos anteriores mediante la realización de varios ejercicios.

Susana: "La estadística es el estudio de los métodos (...). El estudio de los métodos para recopilar ... organizar .. analizar ... coma .. representar gráficamente y procesar los datos que se obtienen de una investigación .. coma .. con el fin .."

S/13-VI-95/6

Con un ejercicio en el pizarrón o en una lámina, explican cómo y qué pasos deben seguirse y, posteriormente anotan un ejercicio para que los alumnos lo resuelvan, o bien piden que los alumnos realicen uno del libro de texto.

Adolfo: “ Bien.. voy a dar la explicación con un ejemplo, ¿si?.. **todos los pasos que se deben seguir en forma escrita.** Entonces nuestra ecuación queda de la siguiente manera.. ¿verdad? ya cambiando cambiando el término.. $X + 6X = 0 -5$, por que si es negativo cambia a negativo.. hasta aquí ¿hay alguna pregunta?...bien.. el segundo paso.. ¿si?.. como el método dice completar un trinomio cuadrado perfecto, ¿si?.. la idea es de que siempre en el see.. en el primer miembro, tengamos dos términos para buscar un tercero”

AD/28-III-95/2

Susana: “A ver su compañero Pablo ya comprobó el teorema de Pitágoras que tiene como valor (se va hacia el pizarrón y señala cada paso que realizó Pablo) ..para los catetos a igual a 5 metros b igual a 12 metros y c igual a 13 metros (...)”

S/30-V-95/7

En un cuaderno de una alumna de la maestra Susana, también puede verse la enseñanza de los contenidos por medio de los pasos a seguir, y después se anota un ejemplo del mismo, aquí se encuentra la transcripción de un dictado en clase.

CUADERNO

2/1/95
SUMA O ADICIÓN DE POLINOMIOS
1.- Se dispone la operación en columna tomando en cuenta ...
2.- Si los polinomios están en desorden con respecto al primero, se colocan en términos iguales, incluyendo su signo los térm. no sem. o ind fuera del ordenamiento y a la derecha.
3.- Se reducen los términos como si fueran monomios.
Ejemplos: (...)

La maestra Susana enfatiza el aprendizaje de los procedimientos y de las fórmulas. En este caso, el enfoque con el que trabaja la asignatura, es el mismo con el que a decir de ella, aprendió cuando era estudiante.

Susana: Pues como en matemáticas lo primordial es los ejercicios para que se puedan aprender los procedimientos o fórmulas.

Ent.: Entonces ¿la base de las matemáticas son los ejercicios?.

Susana: Son muy necesarios .. por ejemplo a mi me gustan las matemáticas porque .. no se a mi me enseñaron así con ejercicios y más ejercicios y es para que más le guste a uno pues más le entiende es que se comprende mejor (...)

S/8-IX-95

El maestro Adolfo por su parte, hace referencia a las ventajas que tiene trabajar la enseñanza de las matemáticas de esta manera, incluso la enfatiza como condicionante para el aprendizaje.

Adolfo: Bueno creo que el seguir un procedimiento en esa forma, aclara mucho o puede aclarar las dudas a los alumnos, inclusive pueden ellos comprender mejor lo que se está haciendo, si lo hago en una forma que no fuera paso por paso, si no lo hiciera en una manera muy general, no se da el aprendizaje para que el niño lo comprenda mejor, no se daría un buen aprendizaje. **El llevar la secuencia paso por paso** pues es para que el alumno, desde mi punto de vista, lo aprenda mejor, tenga una mejor abstracción de lo que se está haciendo y al final no quede con dudas verdad.

AD/31-VIII-95

El maestro Adolfo en este sentido también dice en la entrevista, algo sobre el uso de las reglas.

Adolfo: Hay algunas reglas que son sencillas de demostrar y se demuestran en el salón y se aplican, hay otras que se tienen que dar por entendidas, y los alumnos lo ven correcto(...). Por ejemplo en la regla de los exponentes (...) pero habrá algunas reglas que las vamos a dar como algo que se tiene que aplicar, lo toman como algo ya definido (...).

AD/31/VIII/95

En ambos maestros, existen propósitos implícitos para que los alumnos memoricen conceptos y secuencias. Esto conduce a la automatización del proceso de resolución de ejercicios, en el que se enfatiza la habilidad de aplicación de reglas, de seguimiento de pasos y sólo en poca medida, se tienen la idea de relacionar los contenidos con problemas concretos de la vida diaria.

En las teorías y creencias que los maestros han sedimentado sobre la enseñanza de las matemáticas, no importa la relación que guardan con otras materias del curriculum, ni con la utilidad que puedan tener para la vida cotidiana de los estudiantes. No existe un cuestionamiento del para qué sirven algunos de los contenidos que se trabajan, como lo dice el maestro Adolfo en la entrevista, o sólo se dice que para que aprendan a razonar, como lo plantea la maestra Susana.

Las prácticas de enseñanza observadas reflejan concepciones alejadas de la nueva propuesta. Si bien en el caso del maestro Adolfo se observan prácticas de enseñanza ordenadas y eficientes a partir de sus propios objetivos, en ninguna de las clases, se trabaja con el enfoque de resolución de problemas propuesto en el programa. Se enfatiza en los ejercicios en los que los alumnos deben aprender los procedimientos para resolverlos y poder pasar un examen.

5.1.2 El enfoque implícito en biología

En el análisis de registros de las clases de las dos maestras de biología, así como en las notas de los cuadernos de los alumnos, se ha identificado que subyacen principalmente tres características del enfoque con el que trabajan la asignatura. Primero, se presenta generalmente la idea de la enseñanza de la biología que conduzca al aprendizaje memorístico de definiciones y de conceptos; segundo, busca la comprensión del funcionamiento de los organismos que conforman los seres vivos, sobre todo de los seres humanos; y tercero, se aprecia un intento por relacionar los contenidos que se revisan con aspectos de la vida cotidiana de los estudiantes.

En la explicación de las maestras, en las exposiciones de los equipos, en el dictado y en las notas de los cuadernos, se observa la repetición textual de los contenidos del programa escolar, lo que promueve aprendizajes memorísticos.

Margarita: "Esta membrana nuclear todo el material genético o ADN que ya vimos .. lo que es una célula eucarionta ... en una célula procarionta el material genético va a encontrarse disperso en todo (señala con el dedo la figura) .. ¿por qué? .. simple y sencillamente porque ... no presentaaa".

Aos.: "Membrana nuclear". (contestan a coro).

Margarita: "Bueno entonces habíamos comentado que las células procariontas .. las representantes son las bacterias ¿si? ..

M/15-IX-96/3

Margarita: "Bueno entonces habíamos comentado que las células procariontas .. las representantes son las bacterias ¿sí? .. y .. las representantes de las células -- perdón eucariontas son todas aquellas que forman los demás organismos mayores como son .. plantas y animales ..¿sí? ... entonces vamos a pasar a lo que son tipos de células"

Cuaderno (dictado)

12/9/95
Los elementos orgánicos contienen carbono desde que nacen hasta que mueren y vuelven a integrarse a la naturaleza. Los seres invertebrados contienen carbono, por lo tanto en su transformación no dejan restos de carbono (...)
A/95

Cuaderno (dictado)

14-SEP-95
"Biomoléculas"
Son aquellas que se encuentran formando parte estructural y o funcional de todos los organismos o seres orgánicos. Las biomoléculas son (...)
M/95

En otras partes de los registros de clase, se puede ver que en las dos maestras, la enseñanza está ligada a la utilidad que pueda tener la asignatura en la vida de los alumnos, de manera particular, con lo referente al funcionamiento y cuidado de su organismo, como lo plantea el enfoque vigente del programa.

Ángeles: "Noo a su edad no es bueno hacer dieta .. hacer ejercicio ... y ¿de qué otra forma? ...pues no comiendo tanta grasa ¿verdad? ... o sea que evitar tanto aguacate, los sopes y todo eso ... porque únicamente son de reserva y no para acumular .."

A/26-IX-95/9

Ángeles: "Pues hay que comer frutaa .. fijense las manchitas que a veces salen es por falta de vitaminas .. bien simplemente es una avitaminosis afortunadamente no es grave".

A/3-X-95/6

La maestra Ángeles dice en una entrevista que algo fundamental es la salud de los estudiantes, apreciación que tiene que ver principalmente con su formación profesional de médico cirujano.

Ángeles: Realmente está enfocada a la salud en el adolescente y tu sabes que es muy importante una buena alimentación en un adolescente por la nutrición y desarrollo.

A/9/1/96

En la entrevista a la maestra Margarita, explica sus propósitos en la enseñanza de la biología. Ella plantea la necesidad que ésta se relacione con la vida de los jóvenes.

Margarita: (...) pues en este curso que se conocieran a ellos mismos si que vieran lo importante de su organismo, todas las funciones de su organismo que les ayudará a vivir a crecer .. que les ayudara a como cuidar su organismo. De repente .. pues hay mucha drogadicción por esta zona .. pues que sepan como los va a afectar a su propio organismo .. que pudieran valorarse ellos mismos y cuidarse.

M/7/XII/95

Con estas explicitaciones, argumentan la importancia de relacionar los contenidos con la salud de los alumnos, también pudo observarse en el desarrollo de la clase este sentido.

En todos los profesores se identifica que el enfoque con el que trabajan la asignatura, da cuenta de prácticas sedimentadas tanto de la forma en la que ellos aprendieron los contenidos en el transcurso de su vida académica, como en la forma en la que han enseñado durante los años que tienen en la docencia, no importando si esta experiencia es mucha o poca. En ambas asignaturas, prevalece un enfoque construido por cada profesor a partir de sus teorías y creencias.

En los textos de matemáticas, no se observa el trabajo de la asignatura con el enfoque de resolución de problemas; únicamente se presentan ejercicios, algunos que intentan una propuesta con situaciones de la vida cotidiana que rebase el

tratamiento de los temas con expresiones algebraicas, pero no se logra identificar un apego al planteamiento del enfoque.

En los de biología, la formación de actitudes como la diligencia, la imparcialidad, la imaginación, la curiosidad, la apertura hacia nuevas ideas, la capacidad para formular preguntas (SEP 1993, 55), no se refleja en las propuestas, ni de contenido, ni en los ejercicios, sino que prevalecen las ideas de que los estudiantes memoricen contenidos y conozcan la forma en la funcionan los seres vivos, en especial el ser humano.

De manera general, un aspecto que resalta en todos los maestros de este estudio, es el propósito que cada uno tiene al desarrollar su asignatura. Llama la atención que sus teorías y creencias, tienen una relación con la manera en la que ellos aprendieron la materia, pero sobretodo a través de la interpretación que hacen del libro de texto que utilizan para la clase. Sus propósitos se centran en los contenidos del libro y en la forma en la que éstos se presentan, así como en los ejercicios o en las actividades que se proponen.

Las maestras de biología, una de formación como médico cirujano y la otra como medico veterinario zootecnista, en la exposición de los temas hacen referencia a los seres humanos y al funcionamiento de los seres vivos, pero ambas confían a los textos de nivel secundaria, la información que contienen en el manejo de los temas. Los profesores de matemáticas presentan algunas variaciones, pero esencialmente tienen la misma utilidad; para una, el libro es el rector absoluto sobre el contenido y la forma en la que se debe enseñar, incluyendo los ejemplos; y para el otro, aunque manifiesta que es de consulta y para reafirmación de conceptos, le confiere que la información que en ellos se vierte, es correcta y los ejercicios son los apropiados para que los alumnos aprendan los diversos temas de la asignatura.

En el análisis de las teorías y creencias implícitas en las prácticas de enseñanza de los cuatro profesores, se puede identificar una articulación subordinada de los saberes implícitos de las fases preactiva e interactiva a las teorías y creencias de que cada uno posee. En el caso de los profesores de matemáticas, la mayor pericia y eficacia del maestro Adolfo, finalmente tienen el mismo sentido global que las de la maestra Susana; para ambos, lo esencial es que los alumnos aprendan a aplicar los procedimientos, aunque las estrategias del maestro sean más eficaces que las de la maestra Susana. Con las maestras de biología, también es evidente, que con estrategias de trabajo diferentes, pero con un nivel de eficacia similar, comparten los mismos sentidos sobre la enseñanza de la asignatura.

5.2 La evaluación

La evaluación que los maestros hacen sobre los aprendizajes adquiridos por los alumnos, se plasma en una calificación numérica al término de cada bimestre y al final del ciclo escolar (SEP Acuerdo 200, 2). Reportar el aprovechamiento de sus estudiantes en una escala numérica que va de 5 al 10, es una actividad que los profesores de educación secundaria técnica deben realizar como parte del programa didáctico que entregan a las autoridades del plantel donde laboran. Para ello, cada maestro valora de manera particular, el nivel de eficiencia y calidad con la que los alumnos realizan las diversas actividades que se desarrollan tanto en el tiempo de clase como en las tareas.

Las actividades que se llevan a cabo para valorar el trabajo de los estudiantes, así como los juicios que emiten sobre las tareas, reflejan también las teorías y creencias sobre lo que es importante destacar en el aprendizaje de los alumnos, lo que implica ciertas normas y criterios académicos, pero pasa también por

condiciones sociales establecidas en el ambiente escolar, así como por evaluaciones personales.

Por la propia experiencia como maestra en plantel, puedo decir que en cada escuela existe una proporción socialmente aceptada de reprobación. Esta aceptación de los porcentajes de reprobación varía de acuerdo a la asignatura que se trate; si es matemáticas puede rebasar el 15%, pero si es educación física o apreciación y expresión artística, el criterio que establece, puede reducir incluso a 0% el índice de reprobación.

En este apartado, se analizan algunos elementos relacionados con la evaluación que cada maestro realiza sobre el aprendizaje de sus alumnos y que se expresan en el inventario de las cosas que se toman en cuenta para la asignación de una calificación, así como las tendencias que se presentan en la orientación y los criterios para diseñar y evaluar las tareas y los exámenes.

5.2.1 Lo que se toma en cuenta

En las prácticas de enseñanza, se han identificado los elementos que cada profesor toma en cuenta para la evaluación de sus alumnos, a través de la observación de sus clases y lo que ellos han expresado en las entrevistas realizadas.

Se ha podido identificar que se valoran diversos aspectos, entre los que destacan el examen, las notas en el cuaderno, el cumplimiento de tareas, la asistencia, la disciplina, la resolución pública de ejercicios y la participación oral en clase.

En cada uno de los aspectos que se toman en cuenta, subyacen sus teorías y creencias sobre lo que es importante valorar en el desempeño de los estudiantes

en clase y de los trabajos que realizan. Llama la atención que en muchos de estos aspectos, el criterio de valoración, no tiene una relación directa con el aprendizaje de los contenidos escolares; pues se observa una consideración sobre las actitudes que los estudiantes muestran en la realización de las actividades, la forma en la que se presentan los trabajos y las tareas para casa, y la resolución de los ejercicios en el libro. Además de esto, la fecha de entrega de las tareas y trabajos, también juega su papel en la asignación de una calificación.

En el planteamiento de los profesores, se puede observar que existe una concepción semejante sobre los elementos que toman en cuenta y el procedimiento que utilizan para la evaluación de los estudiantes.

Todos llevan una evaluación continua⁸, en la que destacan las notas en el cuaderno, la participación en clase, las tareas para casa, la realización de los ejercicios del libro y los exámenes. En el caso de los dos maestros de matemáticas, además de lo anterior, son tomados en cuenta los ejercicios que los alumnos realizan en el libro.⁹

A continuación se presentan algunos fragmentos en los que los maestros muestran los aspectos que privilegian en la evaluación.

Adolfo: (...) una pregunta con cierta dificultad, y si hay un alumno que me contesta correctamente pues yo veo su esfuerzo, (...) y se la tomo en cuenta, (...) tiene un récord de participaciones, me cumple con las tareas, hizo un buen examen, (...) le tomo en cuenta su participación, o las participaciones al día siguiente (...).

AD/31 /VIII/ 95.

⁸ La evaluación continua es la valoración constante que los maestros hacen sobre el desempeño y las tareas de los estudiantes. Esta evaluación se anota en un registro y se pretende que para el final del bimestre, el profesor cuente con el número mayor de elementos para asignar una calificación numérica a los alumnos.

⁹ En secundarias técnicas existen pautas generalizadas para la evaluación de los estudiantes más allá de lo que dicta la norma formal. Mediante reuniones de academia, al inicio de cada ciclo escolar o en los cursos y talleres a los que los maestros asisten, se hace énfasis en la idea de llevar una "evaluación continua". En este sentido, éste es un saber de I que los maestros se han apropiado por las directrices institucionales.

En el caso del maestro Adolfo, se pudo observar además que en algunas de las sesiones hacía anotaciones de las participaciones de los alumnos y en otra revisaba los ejercicios del libro y devolvía tareas que los alumnos habían realizado en casa.

La maestra Susana por su parte, da mayor importancia a la resolución de los ejercicios del libro.

Susana: (...) porque yo les evaluaba el libro por unidad y ya tienen algunas de mis firmas o algunas calificaciones quiere decir que el muchacho está trabajando (...).

S/8 /IX/95

La maestra observa las figuras de un alumno y anota algo en el cuaderno.

Una alumna saca unas figuras geométricas de la parte inferior de su banca y va hacia el escritorio.

S/20-VI-95/7

Para las dos maestras de biología, los trabajos o tareas para casa, son elementos importantes que toman en cuenta para la evaluación. La maestra Ángeles comenta algunos de los aspectos que solicita a los alumnos para la acreditación de cada bimestre.

Ángeles: Obligadamente es su cuaderno, participación, examen y laboratorio son obligados, es alternativo la exposición o algún trabajo. Del cuaderno reviso el orden, la limpieza, fechas, el contenido, bueno es lo principal y las ilustraciones. Quiere decir que es una persona que se preocupa por trabajar. De la participación bueno el conocimiento de lo que exponen y de los exámenes son siempre de conocimientos, casi son todos de pregunta y respuesta. En el laboratorio, se califica primeramente que traigan su bata, su material y el cómo trabajan.

A/9/II/96

El párrafo anterior, se puede observar algunos de los aspectos que la maestra toma en cuenta para la evaluación de los alumnos. Se muestra que varios de ellos no tienen que ver con el aprendizaje de contenidos (conceptos, habilidades, destrezas y valores) plasmados en el programa escolar; sino que tienen que ver con la forma en la que se presentan los trabajos o los cuadernos. La atención a las

indicaciones de la maestra, es tomada en cuenta en términos evaluativos, así como la disposición que éstos muestran para trabajar.

La evaluación que realiza la maestra Margarita presenta características semejantes a las de la maestra Ángeles, pero en este caso son menos los elementos que revisa en los trabajos que le entregan los alumnos y en las notas de sus cuadernos. Ella toma en cuenta además, la limpieza y la ortografía de los mismos.

Margarita: Con participación, con tareas, con apuntes .. y al final con un examen. Tengo el registro de un examen, pero si no se nada de las tareas, no tengo elementos. Mira, desde que iniciamos el curso yo les pido, les hago la diferencia entre las tareas para entregar y las tareas del cuaderno. Las tareas del cuaderno van a ser parte de su participación. Preguntas "¿quién hizo la tarea?" .. y quien la hizo pues participa y eso ya lo tomas en cuenta para su evaluación. Yo desde un principio les indiqué que deberían de tener limpieza, presentación, ilustraciones, .. cuidado con la ortografía, su portada y su folder si hasta ahí. De sus apuntes que tengan al corriente sus apuntes por lo menos.

M/7-XII/95

Como se puede ver, en todos los maestros observados en este estudio, hay una tendencia para valorar casi los mismos elementos. Llama la atención la semejanza también en los criterios que no se relacionan directamente con los contenidos escolares, pero que conducen a la evaluación de las actitudes de los estudiantes y su disposición hacia el trabajo. Se observa una tendencia a priorizar el cumplimiento más que el aprendizaje. Toman en cuenta la participación, pero limitan las intervenciones de los estudiantes y son ellos los que casi siempre determinan quienes deben participar, lo que favorece la participación de unos cuantos.

5.2.2 Orientaciones para el diseño de los exámenes y los trabajos.

Los exámenes y los trabajos son dos elementos que tradicionalmente han sido fundamentales para la evaluación del aprendizaje. Si bien diversas posturas pedagógicas han criticado que el examen como única forma de valoración y cada vez se ha dado mayor pauta para la demanda de trabajos o tareas individuales o en equipo, hasta ahora, este recurso de medición ha sido un eje importante que ha cobrado presencia en casi todas las asignaturas.

En el contenido y en la forma de las preguntas de los exámenes y de los cuestionarios para casa, se puede identificar diversos elementos que los maestros consideran importante para valorar lo que los alumnos han aprendido.

La valoración de la memorización de conceptos, es una de las características que se presentan en las dos maestras de biología.

Ángeles: "(...) La próxima clase les doy otro trabajo"

Empieza a dictar un cuestionario.

"Uno, ¿qué son los carbohidratos?; dos, .. ¿de qué otro modo se les conoce a los carbohidratos?; tres, por los elementos que contienen .. ¿son compuestos?...; número cuatro, .. a nivel celular ... lo carbohidratos funcionan .. ¿cómo?; siguiente, ... características ... de los carbohidratos .. siguiente .. fórmula .. de la glu-co-sa fórmula de la glucosa .. siguiente ¿qué es un monosacarido? ... ahí mismo en esa pregunta disacarido y polisacarido".

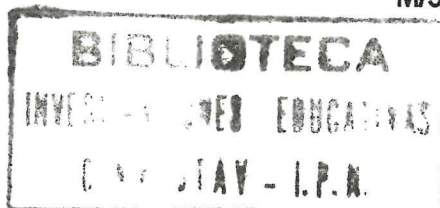
A/28-IX-95/13

Margarita: "No olviden que es examen ... ¿el concepto de célula?"; (...) dos, .. escribe la diferencia entre una .. célula eucarionte y unaaa célula procarionte; número tres, .. describe dos tipos de células y ¿en qué tejidos las encontramos?".

Aa.: "Cualquier célula maestraa".

Margarita: "Siii ... cualquiera ..siguientee pregunta ... ¿la célula es .. consi-derada ... la célula es consideradaa? como una unidad anatómica como la unidad anatómica comaa , fisiológica yyyy ... ¡completan la pregunta!; (...) siguiente si un conjunto si un conjunto de células de células ¿forman un tejido coma un conjunto de tejidos un conjunto de tejidos .. forman?.. ¡completar! ".

M/30-XI-95/1



Esto, de alguna manera contradice lo expresado en las entrevistas, ya que ambas dicen que lo más importante es el aprendizaje para el conocimiento y cuidado de su cuerpo, y las preguntas en los trabajos para entregar y en los exámenes refleja únicamente aspectos que tienen que ver con los conceptos que se manejan en la asignatura.

En la clase de la maestra Margarita únicamente se observa que pide a los alumnos tareas o hace preguntas en clase. En el examen se puede ver que el aprendizaje de conceptos es un elemento fundamental a evaluar, además de la descripción de las características de los organismos que fueron revisados en clase.

En la sesión de examen del maestro Adolfo, se encontró un rasgo interesante en su aplicación.

Adolfo: "Muy bien.. bueno... aquí tienen verdad 15 ecuaciones cuadráticas de las cuales sólo van a resolver 5 (...) van a escoger únicamente 5 de las 15 que están en el pizarrón... van a escoger 5 de las 15, las que ustedes gusten.. siiii aquí están los métodos (...) completando el trinomio cuadrado, siiii tiene que ser completando el trinomio cuadrado ahhh pero sólo una por factorización ¿si?...con todo y su comprobación (...)"

AD/6-IV-95/2

En la entrevista, el maestro explica lo anterior. Se puede observar que el maestro considera que los temas son de gran dificultad para los alumnos, por lo que su idea es darles algunos elementos para que tengan mayor posibilidad de acreditar.

Adolfo: El tema es bastante complicado para ellos, les puse 15 reactivos para darles la oportunidad de escoger entre estos 15, (...) que ellos pudieran dentro de los 15 descubrir los métodos que estudiaron en las ecuaciones. De los métodos, si ellos recordaban uno, pues en el examen había 3 o 4 muy parecidos que estratégicamente les daban la oportunidad del pase no porque si el recordaba uno y lo recordaba bien, podía relacionarlo con otro ejercicio y tener un mínimo de 3 ejercicios y tener la oportunidad de pasar mínimo con un 6 (...).

AD/31/V/95

En todos los casos, se puede ver que existe un planteamiento de facilitar a los alumnos la acreditación de la asignatura y la obtención de buenas calificaciones. La concepción implícita sobre la enseñanza de la asignatura que subyace en el proceso de evaluación, muestra que para los maestros si bien, hay un interés de que sus alumnos adquieran aprendizajes sobre los programas escolares, sobresale la preocupación por que la mayoría de los alumnos acrediten.

Si bien, no se tiene una noción clara de las teorías y creencias sobre cómo aprenden los alumnos, lo que resalta en las prácticas de los maestros, es la concepción de que los jóvenes aprenden a través de escuchar a los maestros en sus explicaciones, de escribir en sus cuadernos, ya sea el dictado o la transcripción del libro; de la realización de ejercicios en el libro y en el cuaderno y de la resolución pública de ejercicios, ya sea participando en el pizarrón u observando a sus compañeros cuando lo hacen. Sólo en la clase de una maestra, se le confiere importancia al aprendizaje a través de la exposición de los temas, lo que implica, la búsqueda de la información y la presentación pública de los mismos.

CONCLUSIONES

El análisis realizado en este trabajo, ha permitido identificar diversos saberes y concepciones de los profesores de educación secundaria. Estos saberes que se adquieren, desarrollan y perfeccionan, a partir del trabajo diario con los contenidos a enseñar, en la interacción con los alumnos, dan cuenta de esa multiplicidad de elementos con los que cuenta un maestro al desarrollar sus prácticas de enseñanza.

Los saberes que los docentes poseen, que son expresados en las entrevistas realizadas y cobran presencia en el momento que se realizan las prácticas de enseñanza, que son utilizados desde el proceso de planeación de todo el curso y de cada clase. En esta investigación, se ha identificado que en las fases preactiva e interactiva subyace la concepción de los maestros acerca de la importancia de la disciplina que imparten, de lo que los estudiantes deben aprender y la forma en la que consideran que es conveniente enseñarles. A continuación se anotan las principales conclusiones de esta tesis.

1.- La apropiación de saberes en el curso de la biografía personal, conforma el saber cotidiano profesional de los maestros, el cual se construye a través de diversas voces sociales que orientan y sirven de sustento a las teorías y creencias que se derivan en sus formas de trabajo. Las fuentes fundamentales que conforman las voces para la constitución de saberes, tiene relación con su trayectoria como estudiantes, su formación profesional en las escuelas de educación superior a las que asistieron, su actividad cotidiana en la docencia, pero sobre todo, los libros de texto que consultan tanto para la planeación general del curso y de cada clase; como para sus prácticas de enseñanza.

La antigüedad en la docencia, es un elemento que influye en la construcción de los saberes que los docentes adquieren en su actividad cotidiana, pero sólo en alguna medida, se ha identificado diferencias entre los profesores de mayor o menor antigüedad en la docencia. Se ha podido identificar que este tiempo, no es un factor que determine totalmente las posibilidades y la eficacia en el trabajo, ni la pericia que los maestros tienen para la organización y el desarrollo de sus clases.

2.- La hipótesis de que el saber de los maestros está implícito en sus prácticas más que en su discurso fue una anticipación de sentido en los inicios de esta investigación, lo que originó una orientación metodológica en el sentido de observar las prácticas de enseñanza para poder inferir los saberes implícitos en las mismas.

Esta hipótesis quedó confirmada en este estudio, ya que fue posible identificar que el saber implícito en las prácticas de enseñanza, no coincide totalmente con los saberes que los maestros son capaces de explicitar en su discurso. Mientras que en las entrevistas ellos expresan algunos de los saberes que han adquirido y desarrollado en el ejercicio de la docencia y los propósitos que persiguen con la enseñanza de la asignatura que imparten, en las observaciones realizadas de su práctica, se han podido identificar diversos elementos que dan cuenta de un acervo de conocimientos más amplio del que dicen tener y, las concepciones que subyacen en el enfoque implícito en su trabajo en el aula, frecuentemente difiere de lo que manifiestan explícitamente.

Por una parte, la previsión de actividades, tiempos y materiales, el uso del tiempo en el aula, la realización de actividades paralelas y el control de grupo, son saberes que no se encuentran presentes en el discurso de los docentes en las entrevistas; y por la otra, lo que expresan sobre lo que consideran que sus alumnos deben aprender, queda subordinado o no aparece, en el enfoque implícito que subyace en sus prácticas de enseñanza. Sobresale su concepción de

que los alumnos deben aprender los contenidos temáticos a través de explicaciones, realización de ejercicios y mediante anotaciones en el cuaderno.

3.- El análisis de la fase preactiva, permitió identificar diversos saberes docentes, que permiten el desarrollo de las prácticas de enseñanza, sobre todo si se toma en cuenta que las mismas requieren un trabajo pretérito, como elemento indispensable para un desempeño eficiente frente a grupo. La previsión de temas, de actividades, de tiempos y de materiales; son aspectos que consideran los cuatro maestros, como elementos fundamentales para la realización de su trabajo.

Tanto en la planeación del curso como de la clase, existen fuentes que orientan, en gran medida, los contenidos de enseñanza, su secuencia y las actividades que se realizan en clase. En esta fase, el libro de texto es un elemento fundamental en la constitución de saberes. Este influye, en la selección de contenidos y en la secuencia de los temas. Para los cuatro maestros, aunque en diferente proporción, los libros de texto son la fuente principal de consulta para preparar sus clases, únicamente uno de ellos, indaga en materiales de otros niveles educativos, o en diversos documentos que presenten información sobre la materia.

Las características y el nivel de detalle con el que se desarrolla la fase preactiva, influye en que el desarrollo de la clase se lleve a cabo de una manera determinada. En este sentido, se ha podido identificar que el maestro que planea con mayor detalle, presenta un mayor nivel de eficiencia en la administración del tiempo en el aula y en la posibilidad de controlar el cambio entre una actividad y otra.

4.- Los saberes prácticos en la fase interactiva muestran los diferentes grados de pericia, las rutinas establecidas de cada maestro, así como las dificultades para controlar el grupo.

Los maestros que sirvieron de referente en esta investigación, muestran en el desarrollo de las prácticas de enseñanza, saberes diferenciados. La pericia que se adquiere para el trabajo con grupos de adolescentes, se refleja en el llamado "control de grupo", así como en la administración que hacen del tiempo en el aula.

La apropiación de rutinas y la estabilidad que éstas presentan, es quizás uno de los saberes que se adquiere en la interacción con el grupo y se deja ver en el desarrollo de cada sesión de trabajo. En todos los maestros, se observó que la secuencia de sus prácticas de enseñanza, presenta un patrón semejante en todas las clases, el cual, a decir de ellos, ha sido corregido y perfeccionado con el tiempo en la docencia.

En este caso, se han encontrado de manera general, características semejantes en todos y algunas coincidencias en los que imparten la misma asignatura. El trabajar directamente con un grupo de estudiantes, permite que los maestros pongan en práctica la utilización de diversos elementos entre los que destacan el uso de materiales como el pizarrón, las láminas, y sobre todo el libro de texto, el cual tiene la función de organizador general del trabajo, como material para la revisión de conceptos y para el repaso mediante la resolución de ejercicios.

5.- Las teorías y creencias que cada maestro tiene sobre la importancia y posibilidades de la asignatura que imparte para la formación y el aprendizaje de los estudiantes, es otro elemento que se infiere de diferentes momentos como en la selección de los contenidos que privilegia para la organización del programa escolar, en las actividades que desarrolla en clase, en el enfoque de enseñanza implícito y sobre todo, en los elementos que toma en cuenta en la evaluación del aprendizaje de los alumnos.

En el análisis realizado sobre las teorías y creencias de los maestros, se identificó que éstas son semejantes en los profesores que imparten la misma asignatura, y que la antigüedad que tiene en la docencia, en este caso no influye. En este

trabajo, tanto los maestros de poca como los de mucha experiencia de ambas asignaturas, presentan concepciones similares, que se evidencian en su discurso sobre lo que los estudiantes deben aprender en la asignatura que imparten y en el enfoque implícito con el que abordan los contenidos.

Las teorías y creencias implícitas de cada maestro, que se refleja en el enfoque de sus prácticas de enseñanza y en la evaluación, muestran una diferencia con los enfoques explícitos de los programas de estudio vigentes propuestos por la Secretaría de Educación Pública (SEP, 1993). En matemáticas se observa el predominio de un enfoque que implica el aprendizaje de pasos y de secuencias en la resolución de un ejercicio, a diferencia del enfoque de resolución de problemas propuesto por la SEP; y en biología, se privilegia el aprendizaje de definiciones y conceptos en lugar de estimular el interés por la actividad científica y actitudes de responsabilidad en el cuidado de su salud y el medio ambiente.

6.- Hay una subordinación de los saberes prácticos a los sentidos (teorías y creencias) de los maestros. En todos los profesores, se observa que se aplican diferentes saberes prácticos con sentidos casi idénticos. En los de matemáticas, se identifica una diferencia clara en la pericia para el control de grupo, para el manejo de los tiempos y para la organización de la clase en general; pero en ambos, es semejante el sentido que se confiere al aprendizaje de la asignatura; las de biología, también presentan formas distintas de trabajo, pero lo que subyace en el enfoque implícito en sus prácticas de enseñanza, es un sentido similar.

7.- Por último, es importante resaltar, que aunque en este estudio sólo se analizan los saberes y concepciones de cuatro profesores, otras investigaciones (Quiroz, 1991 y Díaz, 95) articuladas a las tesis de este estudio, permiten sugerir que existe una diversidad de saberes prácticos que implican diferentes niveles de eficacia respecto al sentido que los maestros les confieren. Pero lo fundamental es

que los saberes prácticos quedan subordinados a las teorías y creencias que aparecen más homogéneas y como concepciones largamente sedimentadas.

En consecuencia, la transformación de las prácticas de enseñanza hacia los enfoques propuestos en los programas de estudio para la educación secundaria, implica una reorientación de la formación de maestros, en términos de impactar sus teorías y creencias. La propuesta central, en este caso, sugiere que la formación de profesores debe tener como esencia la relación entre currículum y prácticas de enseñanza basadas en los enfoques explícitos de los programas de estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- AEBLI, H. (1991). **Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo**. Narcea; Madrid.
- BULLOUGH, Robert, Gary Knowles y Nedra Crow (1989). Teacher self concept and student culture in the first year of teaching. **Teachers College Record** Vol 91 Number 2. Columbia University.
- CLARK, Christopher M. y Penelope L. Peterson (1986). Procesos de pensamiento de los docentes. En: Wittrock, Merlin C. (compilador). **La investigación en la Enseñanza, III**. Paidós, Educador no. 89, M.E.C.; Barcelona.
- CONTRERAS Montes de Oca, Iliana (1994). El rol de los maestros de matemáticas en la escuela secundaria: cuatro casos de estudio. En: Rueda B., Mario, Delgado B., Gabriela y Zardel, Jacobo (coordinadores). **La etnografía en Educación. Panorama, Prácticas y Problemas**. Centro de Investigación y Servicios Educativos-UNAM; México.
- CORENSTEIN, Martha (1994). Panorama de la investigación etnográfica en México: una mirada a la problemática educativa. En: Rueda B., Mario, Delgado B., Gabriela y Zardel, Jacobo (coordinadores). **La etnografía en Educación. Panorama, Prácticas y Problemas**. Centro de Investigación y Servicios Educativos-UNAM; México.
- CORNEJO, Alejandro (1988). **Estudiantes de una secundaria pública en Xoco, Ciudad de México: género, condiciones sociales y éxito escolar**. Tesis de Lic. en Sociología. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales-UNAM; México.
- DELAMONT, Sara (1985). **La interacción Didáctica**. Cincel Kapelusz; Madrid.
- DICKER, Craig (1995). Methodological and conceptual considerations in anthropological studies of classrooms. **Qualitative studies in education, vol. 8 No. 4**.
- Dirección General de Educación Secundaria Técnica (1994). **Refuncionalización del Centro escolar**. SEP; México.
- DÍAZ Pontones, Mónica (1995). **Estrategias de enseñanza en la escuela secundaria: un estudio etnográfico**. Tesis de maestría. Departamento de Investigaciones Educativas, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN; México.

- DÍAZ Tepepa, Guadalupe (1993). **El saber técnico en la enseñanza agropecuaria**. Tesis DIE No. 15. Departamento de Investigaciones Educativas, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN; México.
- DOYLE, Walter and Kathy Carter (1984). Academic Tasks in classroom. **Curriculum Inquiry 14:2**.
- ELBAZ, Freema (1981). Practical Knowledge Report of a case study. **Curriculum Inquiry 11**.
- ERICKSON, Frederick (1986). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza En: Wittrock, Merlin C. (compilador). **La investigación de la enseñanza II, Métodos cualitativos y de observación**. Paidós Educador 88, cuadernos del M.E.C.; Barcelona.
- ERICKSON, Frederick (1982). Classroom Discourse as Improvisation: Relationships between Academic Task Structure and Social Participation Structure in Lesson,. En: L.C. Wilkinson (comp.). **Communicating in the Classroom**. Academic Press; New York.
- ESTEVE, José Manuel (1993). El choque de los principiantes con la realidad. **Cuadernos de Pedagogía 220**; Barcelona.
- FREPPON, Penny y Laurie MacGillivray (1996). Imagining self as Teacher: Preservice Teacher's Creations of Personal Profiles of Themselves as First-Year Teachers. **Teacher Education Quarterly**, Spring.
- GIMENO Sacristán, J. y Ángel Pérez G. (1985). **La enseñanza: su teoría y su práctica**. Akal editor; Madrid.
- GIMENO Sacristán, J. (1988). **El curriculum: una reflexión sobre la práctica**. Ediciones Morata; Madrid.
- GROSSMAN, Pamela (1989). Learning to Teach without Teacher Education. **Teachers College Record Vol. 91** Number 2. Columbia University.
- GUERRERO, J.F. (1994). El laberinto reflexivo de la actividad didáctica y el eterno retorno del profesor sobre sus actos: los principios y el conocimiento en la acción. En: **Investigación en la escuela no. 22**. Díada editora; Sevilla.
- GUERRERO López, José Francisco (1992). El laboratorio mental del profesor: Los procesos cognitivos que reorganizan la conducta docente. En: **Revista de Educación 298**, Mayo-agosto. Centro de Publicaciones del M.E.C.; Madrid.

- HARGREAVES, Andy (1992). El tiempo y el espacio en el trabajo del profesor. En: **Revista de Educación 298**, Mayo-agosto. Centro de Publicaciones del M.E.C.; Madrid.
- HARGREAVES, David (1980). **Las relaciones interpersonales en la educación**. Narcea; Madrid.
- HELLER, Agnes (1977). **Sociología de la Vida cotidiana**. Ediciones Península; Barcelona.
- HERNÁNDEZ, Fernando y Juana María Sancho (1993). **Para enseñar no basta con saber la asignatura**. Papeles de Pedagogía. Paidós; Barcelona.
- HERNÁNDEZ Zamora, Gregorio (1995). **Concepciones y Prácticas pedagógicas sobre la lengua escrita en secundarias urbanas del Estado de México**. Secretaría de Educación Pública; México.
- JACKSON, Philip (1968). **La vida en las aulas**. Ed. Marova; Madrid.
- JACKSON, Philip (1986) The practice of teaching. **Teacher College Press**.
- LUNA Elizarrarás, María Eugenia (1993). **Los alumnos como referente básico en la organización cotidiana del trabajo en el aula**. Tesis DIE No. 21. Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN; México.
- MERCADO, Ruth (1985). El trabajo cotidiano del maestro en la escuela primaria. En: **La Escuela, lugar del trabajo docente. Descripciones y debates**. Cuadernos de Educación. Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN; México.
- MERCADO, Ruth y Elsie Rockwell (1986). La práctica docente y la formación de maestros En: **La Escuela, lugar del trabajo docente. Descripciones y debates**. Cuadernos de Educación. Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN; México.
- MERCADO, Ruth. (1994). El diálogo de voces sociales en los saberes docentes. En: Rueda B., Mario, Delgado B., Gabriela y Zardel, Jacobo (coordinadores). **La etnografía en Educación. Panorama, Prácticas y Problemas**. Centro de Investigación y Servicios Educativos-UNAM; México.
- OLSON, Jhon (1992). Understanding the tacit dimension of practice. **Open University Press**; Philadelphia.

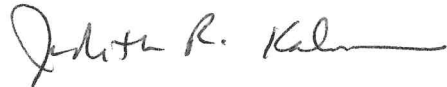
- PARADISE, Ruth (1992). Etnografía: ¿técnica o perspectiva epistemológica?. En: Rueda B., Mario, Delgado B., Gabriela y Zardel, Jacobo (coordinadores). **La etnografía en Educación. Panorama, Prácticas y Problemas**. Centro de Investigación y Servicios Educativos-UNAM; México.
- Poder Ejecutivo Federal (1993). **Ley General de Educación**; México.
- Poder Ejecutivo Federal (1994). **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; México.
- QUIROZ, Rafael (1987). **El maestro y el saber especializado**. Documentos DIE. Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN; México.
- QUIROZ, Rafael (1992). El tiempo cotidiano en la escuela secundaria. **Rev. Nueva Antropología**, vol. XII, no. 42; México.
- REMEDI A., V. Eduardo (1984). Supuestos teóricos: Discursos-Contenidos-Saber en el quehacer docente. En: Furlán, Alfredo y Miguel Ángel Pasillas (comps.) **Desarrollo de la investigación en el campo del currículum**. ENEP Iztacala-UNAM; México.
- ROCKWELL, Elsie (1986). La etnografía y la investigación educativa. **Rev. Enfoques**. Centro de Investigaciones, Universidad Pedagógica Nacional; Bogotá.
- ROCKWELL, Elsie (1989). Acercamiento a la realidad escolar. **La Escuela, lugar del trabajo docente. Descripciones y debates**. Cuadernos de Educación. Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN; México.
- ROCKWELL, Elsie (1992). La etnografía como conocimiento local. En: Rueda B., Mario, Delgado B., Gabriela y Zardel, Jacobo (coordinadores). **La etnografía en Educación. Panorama, Prácticas y Problemas**. Centro de Investigación y Servicios Educativos-UNAM; México.
- SCHUTZ, Alfred (1962). **El problema de la realidad social**. Amorrortu; Argentina.
- Secretaría de Educación Pública (1982). **Manual de Organización de la Escuela de Educación Secundaria Técnica**; México.
- Secretaría de Educación Pública (1993). **Plan y Programas de Estudio. Educación Básica. Secundaria**; México.
- Secretaría de Educación Pública (1994). **Acuerdo Secretarial No. 200**; México.

- Secretaría de Educación Pública (1995). **Libro para el Maestro. Educación Secundaria, Biología**; México.
- Secretaría de Educación Pública (1995). **Libro para el Maestro. Educación Secundaria, Matemáticas**; México.
- STODOLSKY, Susan (1991). **La importancia del contenido en la enseñanza.** Temas de educación. Paidós, M.E.C.; Barcelona.
- WOODS, Peter (1987). **La escuela por dentro; La etnografía en la investigación educativa.** Temas de Educación, Paidós/M.E.C.; Barcelona.
- ZEICHNER, Kennet M. (1993). El maestro como profesional reflexivo. **Cuadernos de Pedagogía 220.** Diciembre; Barcelona.

El jurado designado por el Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, aprobó esta tesis el día 10 de noviembre de 1998.



M. en C. Rafael Quiroz Estrada
Investigador Auxiliar
del Departamento de Investigaciones
Educativas



Dra. Judith R. Kalman Landman
Investigadora Titular
del Departamento de Investigaciones
Educativas



Mtro. René Pedroza Flores
Coordinador Académico
de la Maestría en Educación
Superior de la Universidad
Autónoma del Estado de
México