

01963

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE PSICOLOGIA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

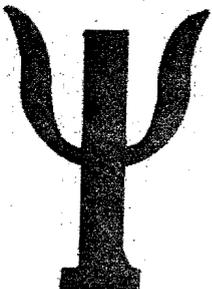
TENDENCIAS INSTRUCCIONALES DE LOS PROFESORES DE
EDUCACION MEDIA SUPERIOR A PARTIR DE SUS TEORIAS
IMPLICITAS

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN PSICOLOGIA EDUCATIVA
P R E S E N T A :
ALMA ANGELICA MARTINEZ PEREZ

DIRECTORA DE TESIS: DRA. FRIDA DIAZ-BARRIGA ARCEO
COMITE DE TESIS: DR. ARIEL VITE SIERRA
DRA. IRENE MURIA VILA
DRA. ROSA DEL CARMEN FLORES
DR. MIGUEL MONROY FARIAS

MEXICO, D. F.

MARZO, 2004.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: ALMA ANGÉLICA
ALATIPIER PÉREZ

FECHA: 2-MARZO-04

FIRMA: [Firma]

Dedicatoria

Dedico este trabajo a todas aquellas personas que de una manera u otra están vinculadas con la docencia. Muy especialmente a los profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades del Plantel Sur y a mis compañeros y amigos profesores de la Preparatoria No. 6, ya que sin su valiosa participación este trabajo no hubiera podido realizarse.

A mis hijos: Diego, Angélica y Luis Ricardo

A mi esposo y compañero de siempre: José Luis

A mis padres: Aurora y Manuel

Agradecimientos:

A la directora de tesis la Dra. Frida Díaz-Barriga Arceo por sus orientaciones precisas para el desarrollo de este trabajo; por su inagotable persistencia para que se llegara a su terminación y sobre todo por su amistad y calidad profesional.

Al Comité de Tesis por sus sugerencias y aportaciones; ya que con éstas me facilitaron una nueva zona de desarrollo.

A la Universidad Nacional Autónoma de México.

A mis maestros y alumnos de quienes siempre aprendo cosas nuevas.

TENDENCIAS INSTRUCCIONALES DE LOS PROFESORES DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR A PARTIR DE SUS TEORÍAS IMPLÍCITAS

Índice

Resumen

I. Introducción	1
II. Antecedentes conceptuales	
Capítulo 1. El estudio de las concepciones sobre la enseñanza a partir de las creencias y el pensamiento de los docentes	8
1.1 El estudio de las representaciones de los docentes y la enseñanza	8
1.2 Diferentes concepciones y abordajes al estudio de las representaciones del docente	13
1.2.1 Términos que se han utilizado para analizar las creencias y concepciones del profesor	14
1.3 Modelo de la Acción Razonada	27
Capítulo 2. Las teorías implícitas del profesor	31
2.1 Las teorías implícitas del profesor como referente de la práctica educativa	31
2.2 Concepciones del aprendizaje como resultado de las teorías implícitas	37
2.3 Teorías implícitas del docente: una alternativa de evaluación de la docencia	45
Capítulo 3. Algunos estudios sobre las representaciones acerca de la enseñanza y las orientaciones pedagógicas de los docentes	47
3.1 Estudios acerca de las creencias de los profesores	47
3.2 Estudios enfocados a la orientación de la enseñanza y su relación con la calidad del aprendizaje de los estudiantes	53
3.3 Estudios sobre las teorías de los profesores	60
3.4 Estudios acerca del pensamiento del profesor en el que se integran creencias, conocimiento y teorías de los docentes	72
Capítulo 4. Paradigmas de la Psicología de la Educación	80
4.1 Paradigma Conductista	82
4.1.1 Descripción de la teoría	82
4.1.2 Implicaciones para la educación	84
4.2 Paradigma Cognitivo	87
4.2.1 Descripción de la teoría	87

4.2.2 Implicaciones para la educación	94
4.3 Paradigma Constructivista	98
4.3.1 Descripción de la teoría	99
4.3.2 Implicaciones para la educación	107

Capítulo 5. Elementos y procesos esenciales del componente instruccional 113

5.1 Concepción del aprendizaje	113
5.2 Concepción de inteligencia	114
5.3 Metas y objetivos de la instrucción	116
5.4 Papel del profesor	117
5.5 Papel del estudiante	118
5.6 Función de la motivación	119
5.7 Función de la evaluación	121
5.8 Estrategias instruccionales	123

III. Metodología de la investigación

Capítulo 6. Tendencia instruccional de los profesores de Educación Media Superior a partir de sus teorías implícitas 129

6.1 Planteamiento del problema	129
6.2 Pregunta de investigación	134
6.3 Propósitos de la investigación	135
6.4 Factores a considerar en la investigación	136
6.5 Método	138
Sujetos	
Tipo de Estudio	
Escenario	
Instrumento	
Procedimiento	
6.6 Resultados	142
6.6.1 Tendencia instruccional de los profesores del bachillerato de la UNAM en Percepción Social	142
6.6.2 Tendencia instruccional de los profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades y la Escuela Nacional Preparatoria en Percepción Social	144
6.6.3 Tendencia instruccional de los profesores de las diferentes Áreas disciplinares en Percepción Social	146
6.6.4 Tendencia instruccional de los profesores del bachillerato de la UNAM en Conocimiento Previo	149
6.6.5 Tendencia instruccional de los profesores del bachillerato de la UANM en Manejo en el Aula	160
6.6.6 Auto percepción docente de los profesores del bachillerato de la UNAM	171

Conclusiones	173
Referencias	182
Anexo No. 1. Inventario Perfil del Docente	187

RESUMEN

El objetivo básico de esta investigación ha sido identificar las tendencias instruccionales a partir de las teorías implícitas de un grupo de profesores del bachillerato de la UNAM. Para esto, se ponderaron como componentes esenciales de las teorías implícitas la *percepción social*, el *conocimiento previo* y la *intención a actuar o manejo en el aula*. En cuanto a la tendencia instruccional, los paradigmas preconizados fueron el Conductista, el Cognoscitivista y el Constructivista. Del análisis específico de las dimensiones de las teorías implícitas y su influencia en la tendencia instruccional de los profesores, surgió la necesidad de identificar la autopercepción de los mismos en relación a los principales Paradigmas de la Psicología de la Educación para conocer las relaciones existentes entre ésta y los principales componentes de las teorías implícitas. Con esto, buscamos establecer la congruencia existente entre lo que se cree, lo que se conoce y lo que se pretende hacer. Otro aspecto importante de la investigación fue conocer si existían diferencias en las tendencias instruccionales entre los profesores de los diferentes sistemas educativos del bachillerato universitario como son el Colegio de Ciencias y Humanidades y la Escuela Nacional Preparatoria. Adicionalmente, se indagó la tendencia instruccional de los profesores por Área disciplinar. Para ello, se diseñó un instrumento que fue validado por expertos; *"Inventario Perfil del Docente"*. Además, se obtuvo para las escalas de *Percepción social* un *alfa de Cronbach* de 0.81 para la escala conductista; 0.74 para la escala cognoscitivista y 0.78 para la escala constructivista. Para *Conocimiento previo* y *Manejo en el aula* el *alfa* fue de 0.73.

Con base en los datos generados por los 234 profesores que participaron voluntariamente para responder al *"Inventario Perfil del Docente"*; 136 del Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur y 98 de la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 6, se obtuvieron los siguientes resultados: en el componente *Percepción social* la *tendencia instruccional de los profesores* se mostró más favorable hacia el paradigma constructivista ($X=64.1$), seguida del cognoscitivista ($X=62.9$) y el conductista ($X=50.48$). Mediante una prueba *t* para grupos independientes se establecieron diferencias significativas en los tres grupos: Conductista-cognoscitivista ($t=-17.6; P<0.00$); Conductista-constructivista ($t=-18.4; P<0.00$) y Cognoscitivista-constructivista ($t=-3.2; P<0.00$). En el análisis por *escuela* los resultados mostraron la misma tendencia hacia el constructivismo ($X=63.3$ para los profesores del CCH Sur y $X=65.2$, para los profesores de la ENP); seguida por el cognoscitivismo ($X=61.5$ para los profesores del CCH Sur y $X=64.9$ para los profesores de la ENP PL. 6) y el conductismo ($X=49.6$ para los primeros y $X=51.6$ para los segundos). El análisis de varianza unidireccional reporta diferencias significativas solamente en la tendencia instruccional hacia el cognoscitivismo ($F=9.01; P<0.003$); indicando que los profesores de la ENP PL. 6 tienen una mayor tendencia al cognoscitivismo desde su *Percepción social* de la labor del docente. En cuanto a los profesores de las diferentes Áreas disciplinares se encontró que los profesores de Área 4 mostraron la media más alta, con una tendencia instruccional hacia el constructivismo ($X=66.8$); seguida por los profesores de Área 3 ($X=65$) también hacia el constructivismo; después los profesores de Área 2 con una mayor tendencia al cognoscitivismo ($X=64.3$) y, finalmente, los profesores de Área 1 con una tendencia mayor al constructivismo ($X=60.9$). Mediante el análisis de varianza se encontraron diferencias significativas en los paradigmas cognoscitivista ($F=3.143; P<0.02$) y constructivista ($F=6.119; P<0.001$). En el componente *Conocimiento previo*, la tendencia instruccional de los profesores se mostró más hacia el cognoscitivismo con un 53.3 %; seguido del constructivismo con un 32.3 % y un 14.3 % el conductismo. En el análisis por *escuela* también se muestra una mayor tendencia al cognoscitivismo (53% profesores del CCH y 54% profesores de la ENP), seguida por el constructivismo (31% para profesores del CCH y 34% para profesores de la ENP) y el conductismo (16% para los primeros y 12% para los segundos). El análisis de estas variables (tipo de escuela y conocimiento previo) mostró una relación significativa ($\chi^2=6.68; P<0.05$). En cuanto a las Áreas disciplinares en *Conocimiento previo*, los profesores nuevamente mostraron mayor tendencia instruccional hacia el paradigma cognoscitivo (Área 1, 48%; Área 2, 55%; Área 3, 52% y Área 4, 56%) estableciendo una fuerte interacción entre estas variables ($\chi^2=34.3; P<0.01$). Adicionalmente, en un análisis de los *factores del proceso enseñanza-aprendizaje* se encontró una mayor tendencia instruccional de los profesores hacia el

cognoscitivismo al conceptuar *aprendizaje* (38%), *metas instruccionales* (45%), *evaluación* (34%), *papel del estudiante* (52%) e *inteligencia* (65%). Se encontraron relaciones significativas entre estas dos variables. Por último, se encontraron relaciones significativas entre algunos factores del proceso enseñanza-aprendizaje y el género, turno, escuela, área y autopercepción docente. En el componente *Manejo en el Aula*, la tendencia instruccional de los profesores se mostró más favorable hacia el cognoscitivismo (44%), seguida del constructivismo (38%) y el conductismo (17%). En el análisis por *escuela* también se encontró una mayor tendencia al cognoscitivismo (45% de los profesores del CCH y 43.3 % para los profesores de la ENP), seguida por el constructivismo (37% para el CCH y 40.3 % para la ENP) y el conductismo (18% para el CCH y 16.2 % para la ENP). La interacción de estas variables no mostró una relación significativa. En cuanto a las Áreas disciplinares los profesores, una vez más, mostraron mayor tendencia al cognoscitivismo (Área 1, 40%; Área 2, 49%; Área 3, 45% y Área 4, 42%) estableciendo una fuerte interacción entre estas dos variables ($\chi^2=19.79; P<0.01$). Adicionalmente, en un análisis de los factores del proceso enseñanza-aprendizaje se encontró una mayor tendencia instruccional hacia el constructivismo al conceptuar *metas instruccionales* (28%), *papel del estudiante* (28%), *motivación* (42%), *estrategias instruccionales* (31%) e *inteligencia* (47%). Se encontraron relaciones significativas entre estas dos variables. Por último, se encontraron relaciones significativas entre algunos factores del proceso enseñanza-aprendizaje y el género, turno, escuela y autopercepción docente. En cuanto a la *autopercepción docente* los profesores mostraron mayor tendencia a autodeterminarse como constructivistas (57%). Los hallazgos mostraron una relación entre los componentes de las teorías implícitas y la tendencia instruccional. No obstante, se mostraron diferencias en las tendencias instruccionales de los profesores como resultado de la *Percepción social*, el *Conocimiento previo* y la intención a actuar o *Manejo en el aula*. De este modo, tenemos que en *Percepción social* la tendencia instruccional fue hacia el constructivismo, en *Conocimiento previo* hacia el cognoscitivismo y en *Manejo en el aula* hacia el cognoscitivismo en general, y en los factores del proceso enseñanza-aprendizaje hacia el constructivismo. Estos resultados aunados a los de la autopercepción docente revelan que no necesariamente hay una congruencia entre lo que se cree, lo que se conoce y lo que se hace.

TENDENCIAS INSTRUCCIONALES DE LOS PROFESORES DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR A PARTIR DE SUS TEORÍAS IMPLÍCITAS

INTRODUCCIÓN

Mucho se ha hablado de que los profesores debemos cambiar, incorporar los avances de la psicología educativa en el área instruccional a nuestra labor docente, porque con esto, podemos apoyar, y en algunos casos, generar aprendizajes de mejor calidad en los estudiantes. A partir de esta concepción, la mayoría de las instituciones educativas incurren continuamente en la "formación de sus profesores" mediante cursos de actualización que los expertos en materia (las autoridades) consideran necesarios. No obstante, pocas veces se tiene el conocimiento suficiente para tomar este tipo de decisiones. Se da por hecho, que los profesores necesitan cierta capacitación sin conocer su propia concepción de la enseñanza, de su papel como docentes, del papel del estudiante, de su objetivo de la instrucción, de la función de la motivación y la evaluación, etcétera. No obstante, hemos encontrado algunas investigaciones dirigidas a las preconcepciones de los profesores con relación a los cursos de formación pero no precisamente para establecer un diagnóstico en función de un perfil docente que permita determinar el grado de cierta consistencia con que los profesores sostienen y asumen ciertas teorías de la enseñanza para poder predecir calidad de aprendizaje en los estudiantes, elaborar propuestas más objetivas en los cursos de formación de profesores, solucionar las dificultades a las que se enfrentan a diario, entre otras cosas.

Por otro lado, poco se deja a la reflexión del profesor su papel como docente, la importancia de su práctica de la enseñanza, de sus decisiones y acciones, generalmente se maneja o se centra en el deber ser que otro determina. Pero esto no es novedoso en este campo de formación; de hecho va muy de la mano con el desarrollo histórico de las investigaciones al respecto.

Actualmente, los investigadores reconocen la complejidad involucrada en la enseñanza y el aprendizaje para determinar la "efectividad de la enseñanza". Es por ello difícil que exista una definición universal sobre *efectividad docente* o *docencia de calidad*, pues delimitar las dimensiones sustanciales de una actividad tan compleja que incluye gran variedad de características asociadas y de estilos de enseñanza es delicado (García, 2000; en Díaz Barriga y Rigo, 2003; Kane, Sandretto and Heath, 2002; Kagan, 1990), y por ende difícil de abordar a través de la investigación. Pratt (1992; citado en Kember y Gow, 1994) por ejemplo, sugiere cinco clasificaciones para la concepción de la enseñanza:

1. Imposición del contenido
2. modelar la manera de ser
3. cultivar el intelecto
4. facilitar la intervención personal, y
5. buscar una mejor sociedad

No obstante, la complejidad de la enseñanza es el objetivo en el campo de investigación de la psicología educativa, pues siempre se está pensando como 'mejorar' la enseñanza en función de 'mejorar' la calidad de los aprendizajes de los estudiantes, o bien, tener 'mejores' resultados cognitivos; ya que se evidencia que "de cómo se enseña depende cómo se aprende" porque los profesores median el conocimiento entre el alumno y la cultura (Díaz Barriga, 1998; Monroy, 1998; Kember y Gow, 1994; Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993).

Desde nuestra perspectiva, el fin último de la instrucción es que el nuevo conocimiento sea útil, que tenga un sentido y un significado, que sea una herramienta para mejorar la calidad de vida del que aprende (Coll, Martí, Mauri, Miras, Onrubia, Solé, y Zabala, 1998; Coll y Miras, 1993; Díaz Barriga y Hernández, 2002). En esta intención, la función del docente es cardinal, porque cuando se enseña y se aprende, no solamente se establece una relación lineal y unidireccional del profesor hacia el alumno, donde aquél es la única causa destacable del aprendizaje de éstos y donde los procesos son susceptibles de un estudio analítico y parcializado para poder descubrir leyes generales sobre la intervención docente más eficaz. Un modelo como éste, no da cuenta de innumerables anomalías y problemas prácticos (Porlán, 1995). Existen un sinnúmero de factores y procesos que intervienen. Ya lo señalaban Coll y sus colaboradores (1998), al enfatizar el triángulo interactivo dentro de este proceso que considera al profesor, al estudiante y al contenido, y que desde luego, son tomadas en cuenta todas sus características y las interacciones que entre ellos se generan. De hecho, en investigaciones más recientes (Coll y Solé, 2001), se enfatiza también el papel del contexto del aula, lo que va complicando cada vez más este proceso.

De este modo, ante la complejidad y multideterminación de la función docente, se han cuestionado los resultados de las investigaciones sobre "efectividad de la enseñanza" que destacaban las características conductuales de los "buenos profesores" para posteriormente hacer réplicas de dichos modelos, y en función de esas actuaciones esperar ciertos resultados de aprendizaje. Iniciamos ahora el análisis de aquellas perspectivas que pretenden tener en consideración dichos problemas (Porlán, 1995; Pozo, 1989; 1996; Quesada, 2000; Díaz Barriga, 1998; Díaz Barriga Y Hernández, 2002; Mayer, 1992), aunque el avance científico en el área educativa, nos ha mostrado que el proceso no es tan fácil. De hecho se creía que 'enseñar' era un proceso simple, intuitivo, o bien podía ser el resultado de la experiencia personal (Zihui, 1996). Autores como Bigge y Hunt (1986), por ejemplo, cuestionan si el profesor *nace* o *se hace*. Afortunadamente, los avances en este campo instruccional nos han guiado hacia la labor del docente en términos de sus representaciones o prácticas reales, y con ello, a considerar de dónde surgen las conductas y acciones que el profesor lleva a cabo en el salón de clases.

Al respecto, se menciona apenas en 1974, durante la Conferencia Nacional de Estudios sobre la Enseñanza celebrada en E.E.U.U, la importancia de los estudios

centrados en el pensamiento del profesor, al amparo de los fracasos de anteriores enfoques y ante el impulso de la psicología cognitiva (Clark y Peterson, 1986).

En 1979, Fenstermacher (citado en Pajares, 1992 y en Hashweh, 1996), predijo que el estudio de las *creencias del profesor* llegaría a ser el foco de atención para investigar la efectividad del maestro. Más recientemente, Pintrich (1990; en Pajares, op. cit.) sugirió que las creencias finalmente proporcionarían el constructo psicológico más valioso para el profesor.

Analizar y reflexionar sobre el pensamiento docente, puede contribuir a proporcionar mejoras en la forma de planeación, en la instauración de relaciones más adecuadas con los alumnos, en mecanismos de evaluación más inteligentes, que eventualmente ayuden a disminuir los grandes índices, no sólo de reprobación y deserción, sino de aprendizajes demasiado superficiales, carentes de sentido y significado, que son poco útiles para la vida cotidiana (Melgar, 2001).

Pajares (1992) argumentó que aunque "las creencias del maestro pueden y debieran llegar a ser un importante foco para la investigación educativa ... esto requiere de claras concepciones, ... y propósitos de evaluación e investigación de constructos específicos de creencias" (p. 307).

Es así, como actualmente el papel del maestro es considerado el hilo conductor en la investigación educativa sobre la enseñanza, donde se enfatiza su pensamiento didáctico, sus representaciones, el conocimiento científico y cotidiano que posee, sus actitudes, creencias, teorías, prácticas, etcétera (Díaz Barriga, 1998; Monroy, 1998; Melgar, 2001; Pozo, 1996; Zhihui, 1996; Kember y Gow, 1994; Kane, 2002).

Por tal razón, es importante investigar el pensamiento del profesor porque se considera que su estructura, componentes o elementos, actúan como un filtro tanto para codificar la información como para decodificarla y de esto depende la representación que se tenga al final del proceso, que es por ende, una interpretación particular. Esto determina la necesidad de preponderar lo personal; pese a que el docente está inmerso en un contexto social, ya que el factor individual lo lleva a leer ese contexto en forma original, a otorgarle un significado y a comprenderlo desde su propia perspectiva, es decir, desde sus propias creencias y valoraciones. Un ejemplo de ello es la orientación o rumbo específico en que cada contenido temático puede ser atendido y desarrollado en la complejidad de los contextos (Díaz Barriga y Rigo, 2003). De este modo, las representaciones que posee el docente respecto al alumno o al acto educativo determinan de manera sobresaliente su práctica como docentes (Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993; Díaz Barriga, 1998).

Además, del resultado de esa organización depende, en gran medida, la actuación del profesor, su práctica docente, o bien, la intención a actuar, que es la parte que a todas las personas que de un modo u otro estamos relacionadas con la educación nos interesa. No obstante, poco se ha indagado respecto a la

influencia que ejerce en su práctica su pensamiento, creencias y expectativas, como punto de partida de sus actuaciones en el aula (Díaz Barriga, 1998).

En consecuencia, puede decirse que tanto sus vivencias y creencias personales, así como los significados adquiridos explícitamente durante su formación profesional, aunados a los usos prácticos que resultan de las experiencias continuas que vive cotidianamente en el aula (que involucran a sus estudiantes, las orientaciones metodológicas que sigue, las pautas y formatos de evaluación que aplica, etcétera), configurarían los ejes de la práctica pedagógica del profesor (Díaz Barriga, 1998).

Por lo tanto, es importante conocer el pensamiento del profesor porque éste influye sustancialmente en su conducta (Kagan, 1990; Pajares, 1992; Coll, 1993; Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993; Kember y Gow, 1994; Porlán, 1995; Pozo, 1996; Zhihui, 1996; Díaz Barriga, 1998; Monroy, 1998; Pozo Y Scheuer, 1999; Rodrigo y Carrera, 1999; Melgar, 2001; Kane, Sandretto y Heath, 2002 y Díaz Barriga y Rueda, en prensa).

Es por esto que la investigación actualmente debe poner más atención en lo que los maestros *hacen y dicen que hacen* en el salón de clases (Kane, 2002); sólo así podremos apoyar al cambio conceptual que requerirá, probablemente, la modificación o reestructuración de las concepciones o teorías que los profesores tienen, de modo más o menos implícito sobre la naturaleza y la metas del aprendizaje y la enseñanza. En esta medida, se esperaría que dicho cambio conceptual desembocara en una reconstrucción innovadora de su visión para que se logren nuevas representaciones del proceso enseñanza-aprendizaje, de su papel como docentes, del papel del estudiante, de la evaluación, entre otros (Díaz Barriga, 1998; Rodríguez, 1999; Pozo y Scheuer, 1999).

Sólo así se modificaría esa forma mecánica, simplista y jerárquica de traslación o trasposición didáctica desde el conocimiento disciplinar, en concreto desde el conocimiento psicológico, a la organización y desarrollo de la práctica didáctica. No obstante, en las últimas décadas, se ha generalizado la pretensión de establecer una dependencia directa de los modelos de intervención didáctica respecto de los principios y conceptos que se derivan de las teorías del aprendizaje en función de mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Si la meta fundamental de la práctica educativa en la escuela es analizar e intervenir en los mecanismos de socialización de las nuevas generaciones, con la intención de provocar el contraste crítico de las adquisiciones espontáneas (Gimeno y Pérez, 1994), conviene que nos detengamos en la consideración de las diferentes teorías psicológicas que ofrecen una explicación más o menos convincente de los procesos de aprendizaje de la realidad, así como de los modos y estrategias de interacción sobre ella. Por otro lado, pero en la misma línea de investigación, hay trabajos muy recientes realizados en México, como el de Monroy (1998), el de Díaz Barriga (1998) y el de Melgar (2001) que reportan que docentes del Bachillerato tienen conocimientos vagos, representaciones confusas de las aportaciones teóricas que tanto la Pedagogía como la Psicología han suministrado

para mejorar las condiciones y situaciones de los procesos de la enseñanza y el aprendizaje. Pues tanto en el nivel de educación media superior como en el de educación superior, el requisito de admisión a la docencia que prepondera es que el personal cuente con conocimientos universitarios de la disciplina que va a impartir; lo cual es una gran debilidad de nuestro sistema educativo, pues la formación inicial no los ha preparado para la docencia, por ende, no cuentan con conocimientos pedagógicos ni psicológicos suficientes; este conocimiento, menciona Díaz Barriga (1998), ha sido construido por el profesor y está en función de las experiencias profesionales y personales en que se ha desarrollado. Sin embargo, son contratados para ejercer actividades docentes (Monroy, 1998). El aspecto que nos inquieta al respecto es saber ¿cómo lo hacen?. De ahí, la necesidad de indagar su conocimiento específico sobre las diferentes teorías psicológicas que mayor aceptación y utilidad presentan en el campo de la educación. De este modo, es más pertinente el suministro de principios teóricos que aprovisionen a los profesores para una reflexión más certera de sus representaciones (Monroy, 1998), y por su puesto, de su labor.

Por otra parte, los usos y fines de la evaluación docente que prevalecen en nuestras instituciones están alejados de la concepción de evaluación entendida como una reflexión para mejorar la práctica educativa, por lo que difícilmente la promueven. Las intenciones y significados de la identidad docente, por lo general son ignorados. Por lo mismo, la evaluación de las teorías y creencias de los profesores aún no toma fuerza (Díaz Barriga, 1998).

Es por ello que el propósito del presente trabajo es explorar las teorías implícitas que tienen los profesores de educación media superior sobre la enseñanza y la influencia de éstas en la determinación de una tendencia instruccional determinada, en relación con alguno de los paradigmas actuales de la psicología de la educación, como son: Conductista, Cognitivo o Constructivista.

La decisión de centrarnos en profesores del bachillerato de la UNAM responde principalmente a dos razones:

- a) Los planes y programas de estudio de este nivel educativo se reformaron con una fuerte tendencia a la nueva concepción constructivista del aprendizaje escolar, por lo tanto, interesa saber el pensamiento educativo de los profesores con relación a este paradigma instruccional y,
- b) en general, se reportan pocos trabajos de investigación sobre el pensamiento del profesor del bachillerato y su implicación en la enseñanza (Rodríguez, Rodrigo y Marrero, 1993; Zihuí, 1996; Kane, Sandretto y Heath, 2002).

Por otro lado, nos hemos enfocado al análisis de estos paradigmas psicoeducativos porque la literatura y la experiencia nos han mostrado su vigencia a partir de la utilidad de sus aportaciones para dar solución a la problemática con que se enfrentan a diario los docentes, no obstante las diferencias existentes entre los mismos (Pozo y Scheuer, 1999; Kember y Gow,

1994; Mayer, 1992; Hernández, 1998). También se han considerado por constituir los enfoques psicológicos más influyentes en las últimas tres décadas en la educación, particularmente en el currículo, la enseñanza, la formación docente o la evaluación del aprendizaje.

Para cumplir con lo anterior nos proponemos un triple objetivo. *En primer lugar*, queremos explorar la relación que existe entre las teorías implícitas de los profesores de nivel medio superior y su tendencia instruccional en función de los tres principales paradigmas de la psicología de la educación: conductista, cognitivo y constructivista.

En segundo lugar, nos interesa elaborar un instrumento que permita identificar las tendencias instruccionales de los profesores a partir de sus teorías implícitas.

En tercer lugar como resultado de lo anterior, nos proponemos indagar en un problema que se ha considerado de capital significación en el momento actual sobre las características y naturaleza del aprendizaje en el aula: el aprendizaje significativo que supone la reconstrucción del conocimiento previo y cotidiano que el individuo adquiere en su vida diaria y paralela a la escuela, la construcción de entramados conceptuales, la adquisición del sentido de lo que se aprende y la posibilidad del desarrollo mismo de habilidades académicas para aprender como resultado de la instrucción o del proceso enseñanza-aprendizaje¹.

De acuerdo con la lógica de la investigación realizada, este trabajo se ha organizado de la siguiente manera:

- En el capítulo 1. *El estudio de las concepciones sobre la enseñanza, las creencias y el pensamiento de los docentes*, hacemos una presentación de cómo ha ido avanzando la investigación en el área educativa referida a la labor del docente para llegar al pensamiento del profesor.
- En el capítulo 2. *Las teorías implícitas del profesor*, presentamos una visión general sobre lo que son las teorías implícitas, cómo se construyen, cuál es su influencia en la conducta e importancia en la labor docente.
- El capítulo 3. *Algunos estudios sobre las representaciones acerca de la enseñanza y las orientaciones pedagógicas de los docentes*, se hace una revisión de las investigaciones acerca de la cognición del maestro donde se enfatiza el papel tan importante que desempeñan en la práctica docente el conocimiento, las creencias, teorías y concepciones del profesor para determinar su orientación pedagógica.
- En el capítulo 4. *Paradigmas de la Psicología de la Educación*, se describen el paradigma conductual, cognitivo y constructivista desde la potencialidad de sus implicaciones didácticas. Es decir, nos enfocamos en los conceptos y principios de las diferentes teorías del aprendizaje escolar para facilitar la comprensión de los fenómenos de aprendizaje en el aula.
- En el capítulo 5. *Elementos y procesos esenciales del componente instruccional*, consideramos las diferentes concepciones de aprendizaje.

¹ A lo largo de este trabajo nos referimos indistintamente a <<instrucción>> y <<enseñanza>>.

inteligencia, de métodos y objetivos de la enseñanza, el papel del profesor y del estudiante, la función de la motivación, la concepción de la evaluación del aprendizaje y de las estrategias instruccionales; con la finalidad de poder analizar y concluir con una concepción de enseñanza desde la perspectiva de los distintos paradigmas.

- El capítulo 6. *Tendencia instruccional de los profesores de educación media superior a partir de sus teorías implícitas*, presenta la investigación que es el objetivo principal de este trabajo.

CAPÍTULO 1. EL ESTUDIO DE LAS CONCEPCIONES SOBRE LA ENSEÑANZA A PARTIR DE LAS CREENCIAS Y EL PENSAMIENTO DE LOS DOCENTES.

1.1 El estudio de las representaciones de los docentes y la enseñanza.

A mediados de los setenta y principio de los ochenta, la mayoría de los estudios sobre procesos de enseñanza de los maestros se enfocaban en cómo el maestro dirigía su clase, organizaba actividades, asignaba tiempos y turnos, estructuraba el plan de la lección y diferentes tipos de preguntas, y juzgaba en general el aprovechamiento de los estudiantes. El énfasis había sido entonces sobre la toma de decisiones del maestro, con poca referencia al conocimiento de la materia sobre la cual esta decisión se debe basar. La investigación, desde esta perspectiva, perdía información esencial con respecto a procesos importantes; como por ejemplo, ¿de dónde vienen las explicaciones de los maestros?, ¿cómo decide el maestro qué enseñar?, ¿cómo representar ese conocimiento?, ¿cómo preguntar o cuestionar al estudiante acerca de lo que está aprendiendo?, ¿cómo solucionar problemas de comprensión?, entre otros (McDonald y Elías, 1976; Tapia, 1994; Shulman, 1986; citados en Zihui, 1996; Porlán, 1995; Díaz Barriga, 1998; Clark y Peterson, 1986).

Esto constituía lo que Shulman (op. cit.) refiere como "el paradigma perdido en la investigación sobre la enseñanza". Aunque la psicología cognitiva del aprendizaje se ha enfocado casi exclusivamente en estas preguntas, invariablemente refieren a la perspectiva del aprendiz, más que a la del maestro (Zihui, op. cit. y Pozo y Scheuer, 1999).

Actualmente, las investigaciones sobre la enseñanza han hecho significativos avances en el estudio de la compleja relación entre el pensamiento del maestro y su práctica, generado importantes hallazgos al respecto (Kagan, 1990; Pajares, 1992; Kember y Gow, 1994; Porlán, 1995; Zihui, 1996; Pozo y Scheuer, 1999; 3Díaz Barriga, 1998; Monroy, 1998; Coll y Miras, 1993, en Melgar, 2001; Melgar, 2001; Kane, 2002; Figueroa, 2002).

La influencia de los avances en la psicología cognitiva sobre la concepción de enseñar como una actividad producto de los procesos del pensamiento, ha generado mucho interés y entusiasmo en las investigaciones sobre aspectos de la cognición del profesor y su relación para fortalecer y mejorar su práctica pedagógica en el salón de clases (Ashton, 1990; Fang, 1995; citados en Zihui, op. cit.; Rodríguez, 1998; Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993 y Clark y Peterson, 1986).

Esto señala que la investigación sobre enseñanza y aprendizaje ha cambiado de un énfasis unidireccional sobre correlatos de conducta observable del maestro y su influencia en el rendimiento del estudiante para enfocarse en el pensamiento del maestro, creencias y procesos de toma de decisiones (Porlán, 1995 y Clark y Peterson, op. cit.).

Esta nueva línea de investigación ha generado importantes hallazgos respecto a cómo incidir para conocer la práctica de la enseñanza de los profesores y, a su vez, tomar decisiones más acordes con la realidad para mejorar la instrucción escolar y la propia formación y actuación docente.

Es de suma importancia la representación que tienen los profesores de lo que es el proceso instruccional, cómo lo perciben, cuál es su papel como profesores, cuál el del estudiante y, finalmente, qué reportan acerca de su actuación en el salón de clases, en vez de centrarnos sólo en la acción del maestro y los efectos observables (Kember y Gow, 1994; Zhihui, 1996; Díaz Barriga, 1998; Monroy, 1998; Pajares, 1992; Pozo y Scheuel, 1999; Melgar, 2001; Figueroa, 2002; Kane, 2002). La investigación tradicional sobre la enseñanza analiza cómo la conducta del que enseña influye en el logro del estudiante determinando esto el criterio de excelencia de la enseñanza al estimar el efecto de la acción del maestro sobre la ejecución del aprendizaje del estudiante.

Fue por esto que las investigaciones acerca de proceso-producto se interesaron principalmente en la relación entre la conducta del maestro en el salón de clases, la conducta del alumno y su rendimiento. La investigación asumía que la conducta del maestro y su efecto observable era lineal y unidireccional (Porlán, 1995 y Zhihui, 1996). Además, esto era frecuentemente llevado a cabo en el laboratorio o en condiciones que no eran las más adecuadas. De esta manera los datos recolectados eran producto de registros observacionales que permitían establecer ciertas categorías; lo que determinaba que los datos analizados fueran descontextualizados por lo que no se podía hacer un análisis de los principios más generales que pudieran ser usados para formular teorías de enseñanza y aprendizaje con mayor adecuación a la realidad. Como por ejemplo: qué, cómo y para qué se aprende (Mayer, 1992; Hernández, 1998; Pozo, 1996 y Zhihui, 1996; Coll y cols, 1998 y Díaz Barriga y Hernández, 2002).

Desde por lo menos la década de los ochenta, los investigadores han empezado a representar la dirección de dicha "causalidad" (ie. la acción del maestro y el efecto observable sobre el aprendizaje del estudiante) ya no de manera unidireccional, sino como un ciclo, sugiriendo que la conducta del maestro afecta la conducta del estudiante, la cual también afecta la conducta del maestro y, finalmente la ejecución académica del estudiante (Clark y Peterson, 1986; citado en Wittrock, 1990; Tapia, 1994; Coll y cols. 1998; Pozo, 1996; Brophy y Good, 1986, citados en Zhihui, 1996). Hoy en día se asume que la enseñanza es una actividad compleja, multideterminada y que no puede estudiarse ajena al contexto donde ocurre.

Con los avances de la psicología cognitiva y los diversos paradigmas de investigación se están realizando actualmente interesantes trabajos acerca del pensamiento de los profesores y de sus teorías implícitas sobre la enseñanza, el intento inicial se ubica en Philip Jackson (1968; citado por Clark y Peterson, op. cit) en su libro *La vida en las aulas* donde expuso los resultados de uno de los primeros estudios en que se intentó describir y comprender los constructos y procesos mentales que guían la conducta de los maestros. Por su carácter

descriptivo, dicho estudio se apartaba sorprendentemente de la investigación contemporánea sobre la enseñanza y no se adecuaba con facilidad a los paradigmas de investigación correlacional y experimental entonces dominantes. En 1968 era difícil entender que la descripción de las actividades desarrolladas en unas pocas aulas pudiera contribuir en gran medida a la búsqueda de la eficiencia en la enseñanza. Pero la verdadera importancia de la investigación de Jackson no residía en las recetas sobre modos de enseñanza que pudieran derivarse de la obra. Su contribución a la investigación de la enseñanza era más bien de orden conceptual. Jackson describió con detalle la complejidad de la tarea del docente, hizo distinciones conceptuales relevantes para su marco de referencia (como la distinción entre las fases preactiva e interactiva de la enseñanza) y llamó la atención de la comunidad de investigadores de la enseñanza sobre la importancia de describir el pensamiento y la planificación de los maestros como medio de comprender mejor los procesos del aula. En síntesis la idea de Jackson (1968; op. cit.) era la siguiente:

"Una ojeada a este lado <<oculto>> de la enseñanza puede aumentar nuestra comprensión de algunos de los rasgos más visibles y conocidos del proceso".

Analizar qué piensa el maestro y cómo actúa permite dar un giro de la investigación sobre la conducta del maestro hacia una investigación sobre procesos del pensamiento del mismo.

Esta nueva línea de investigación se propone para mejorar la comprensión de cómo y por qué los procesos de enseñanza se dirigen y orientan en la forma en que lo hacen (Clark y Peterson, 1986). Tal suposición incluye dos aspectos importantes: primero, los maestros son profesionales que emiten juicios a partir de su razonamiento y deciden dentro de una compleja e incierta comunidad, por ejemplo en ambientes escolares y específicos del aula; y segundo, el pensamiento del maestro, sus juicios y decisiones guían su conducta dentro del salón (Stern y Shavelson, 1983; citado en Zhihui, 1996; Clark y Peterson, 1986).

En junio de 1974 (Clark y Peterson, op. cit.), el National Institute of Education convocó una Conferencia Nacional de Estudios sobre la Enseñanza con el fin de elaborar un programa para la investigación futura de la enseñanza. En el informe se sostenía que la investigación del pensamiento del docente era necesaria para comprender <<eso>> que hace que el proceso de la enseñanza sea específicamente humano, ya que el profesor es una persona, un clínico que toma decisiones, que reflexiona, que emite juicios y que tiene creencias y actitudes.

Según el modelo de pensamiento docente, el procesamiento de información que realiza el profesor tiene antecedentes internos, como las creencias, conocimientos, estructuras, fines, y antecedentes externos como las expectativas del papel que le determinan y que ha sido asignado social e institucionalmente. Estos antecedentes influyen en los procesos cognitivos de los profesores, en sus expectativas, en sus percepciones, nociones y en sus juicios, entre otros.

Tanto los antecedentes como los procesos cognitivos del profesor, tienen consecuencias directas en la enseñanza, y se evidencian en el tipo y enfoque de los conocimientos, actitudes y habilidades que emplea para propiciar la construcción del aprendizaje en sus alumnos.

En esta Conferencia los participantes identificaron como áreas para abordar el problema las siguientes:

- Examen del acto clínico de la enseñanza: diagnóstico, juicio y toma de decisiones en la enseñanza
- Percepciones de los profesores, atribuciones y expectativas de los estudiantes
- Procesos cognitivos en la selección de alternativas instruccionales y organizativas
- Percepciones del profesor acerca de sí mismo, su papel y la enseñanza
- Determinantes organizativos y estructurales del funcionamiento cognitivo de los profesores
- Desarrollo de una teoría que recupera lo anterior

Clark y Yinger (1979a; en Monroy, 1998), consideran que los supuestos básicos del paradigma del pensamiento del profesor, tienen como objetivo conocer cuáles son los procesos de razonamiento que ocurren en la mente del profesor durante su actividad profesional, y asumen como premisas fundamentales que el profesor es un sujeto reflexivo, racional, que toma decisiones, emite juicios, tiene creencias y genera rutinas propias de su desarrollo profesional, y la segunda premisa es que los pensamientos del profesor guían y orientan su conducta. Por eso es importante reflexionar sobre el papel determinante que desempeña el cúmulo de representaciones y de elementos que articulan su práctica, su concepción de lo que es la enseñanza, sus creencias sobre los métodos de enseñanza y aprendizaje más pertinentes, sus teorías sobre cuando consideran que sus alumnos ya aprendieron, sus actitudes y valores que han construido sobre lo que es su papel como docentes, entre otros aspectos educativos; ya que se suele considerar que un resultado "positivo y pertinente" de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, depende en una medida considerable de la manera en que el docente ejerce, concibe, planifica, ejecuta y reconsidera su actividad (Clark y Peterson, 1986). Por eso, el docente es una pieza clave del sistema educativo y habrá que valorar su pensamiento.

Antes, el profesor era considerado como un técnico que debía dominar un repertorio más o menos amplio de destrezas, ahora es concebido como un profesional activo e inteligente cuya actividad incluye la función de guiar, dirigir, apoyar e influir para que se adquirieran diversos comportamientos (Monroy, 1998). Así, el eje central de la tarea docente implica una actuación diversificada y plástica, que se acompaña de una reflexión constante de y sobre lo que ocurre en el aula, a la vez que se apoya en una planificación cuidadosa pero flexible y situacional de la enseñanza. Esto es, precisamente lo que caracteriza a un

docente estratégico, quien va más allá de la pretensión de simplemente seguir al pie de la letra el programa del curso o la carta descriptiva que le impone la institución, o de aplicar "trasplantando" técnicas y recursos didácticos (Onrubia, 1998; en Coll, Martí, Mauri, Miras, Onrubia, Solé, y Zabala, 1998).

De este modo, se puede afirmar que el profesor ejerce una importante función de *mediación* entre el alumno y el conocimiento. Dicha mediación la caracteriza Gimeno Sacristán (1998, en Díaz Barriga y Hernández, 2002) de la siguiente forma:

"El profesor es mediador entre el alumno y la cultura a través de su propio nivel cultural, por la significación que asigna al currículum en general y al conocimiento que transmite en particular, y por las actitudes que tiene hacia el conocimiento o hacia una parcela especializada del mismo. La tamización del currículum por los profesores no es un mero problema de interpretaciones pedagógicas diversas, sino también de sesgos en esos significados que, desde un punto de vista social, no son equivalentes ni neutros. Entender como los profesores median en el conocimiento que los alumnos aprenden en las instituciones escolares, es un factor necesario para que se comprenda mejor por qué los estudiantes difieren en lo que aprenden, las actitudes hacia lo aprendido y hasta la misma distribución social de lo que se aprende" (p. 3).

Estamos de acuerdo con Clark (1985; en Monroy, 1998) en que no se busca emitir leyes generalizables acerca de los fenómenos que se estudian. Las generalizaciones que se derivan no funcionan como predictores de sucesos futuros, sino como guías para la comprensión de situaciones y contextos particulares.

En síntesis, al considerar que los resultados obtenidos del proceso de enseñanza y aprendizaje dependen considerablemente de la manera en que el profesor ejerce su práctica, la cual a su vez es resultado de lo que percibe, cree, concibe y conoce; en otras palabras, de sus representaciones, el docente se convierte en una pieza clave porque combina su experiencia con el conocimiento de la disciplina para determinar su posible actuación. Es por esto, que valorar su pensamiento a través de la selección que hace entre los diversos métodos de enseñanza; la percepción que tiene de su papel como profesor; atribuciones y expectativas del estudiante; entre otras cosas, se hace necesario si pretendemos mejorar la enseñanza.

Lo anterior ha permitido generar varias líneas de investigación acerca de las representaciones de los docentes, por ejemplo, el análisis de sus teorías implícitas, de sus concepciones sobre la enseñanza, del pensamiento y práctica docente o de sus tendencias hacia la instrucción. A continuación revisaremos las respuestas de algunas de éstas y sus resultados en el marco de interés de ésta investigación.

1.2 Diferentes concepciones y abordajes al estudio de la representación del docente

En la literatura reportada, las representaciones o concepciones del profesor, que se han aglutinado en el término genérico de "*pensamiento del profesor*" o "*representaciones docentes*" (Clark y Peterson, 1990; en Díaz Barriga, 1998), en realidad recogen conceptos y metodologías diversas, empleadas en el estudio del conocimiento profesional del profesorado o en sus cogniciones acerca de su enseñanza.

Diversos autores, como Kagan (1990), Clark y Peterson (1986), Zhihui (1996), Díaz Barriga (1998) y Kane, Sandretto y Heath (2002) señalan que el término *cognición del maestro* es algo ambiguo porque los investigadores invocan el término para referir a diferentes productos, incluyendo el pensamiento interactivo del profesor durante la instrucción; ideas durante la planeación de la lección; creencias o teorías implícitas acerca de los estudiantes, salón de clases y aprendizaje; reflexiones acerca de sus propias acciones para enseñar; rutinas automatizadas y actividades que forman su repertorio instruccional; y autoconocimiento de procedimientos que ellos usan para solucionar problemas en el salón de clases.

Desde 1987, Clandinin y Connelly (en Kane, Sandretto y Heath, op. cit.) refieren a esta carencia de acuerdos en la terminología entre investigadores como "simplemente son palabras diferentes que nombran la misma cosa", aunque no todos los autores concuerdan con ellos.

Marland (1987; en Kane, Sandretto y Haeth, op. cit.) señaló que "la terminología ambigua en la investigación sobre el pensamiento del maestro está causando confusión e impide un diálogo productivo" en los niveles de primaria y secundaria.

Posteriormente, en 1990, Kagan destacó este problema con la siguiente idea: "Términos tales como *cognición del maestro*, *auto-reflexión*, *conocimientos* y *creencias* pueden ser usados para referir diferentes fenómenos. Las variaciones en la definición de un término pueden extenderse de lo superficial e ideosincrático a lo profundo y teórico" (p. 456). El uso de esta variedad de términos hace difícil la investigación en esta área sobre la *cognición del maestro*.

En 1992, Kagan (en Kane, Sandretto y Heath, 2002) señaló: "aún el término '*creencias del profesor*' no es usado consistentemente, algunos investigadores se refieren, de hecho, a '*principios de la práctica del maestro*', '*epistemología personal*', '*perspectivas del maestro*', '*conocimiento práctico*', u '*orientación*' " (p. 181).

Pajares (1992) también enfatizó esta dificultad en su análisis y menciona que: "Los investigadores tratan de distinguir los diferentes conceptos o constructos pero frecuentemente los usan como sinónimos – actitudes, valores, juicios, axiomas,

opiniones, ideologías, percepciones, concepciones, sistemas conceptuales, preconcepciones, disposición, teorías implícitas, teorías explícitas, teorías personales, procesos mentales internos, estrategias de acción, reglas de práctica, principios prácticos, perspectivas, informes interpretativos, y estrategias sociales, por nombrar algunos pero muy pocos se encuentran definidos en la literatura" (p.309).

Kane, Sangretto y Heath (2002), recientemente realizaron una revisión de varios trabajos sobre el tema y reportan que sigue existiendo la carencia de consistencia en la terminología usada para describir las creencias de los profesores de primaria y secundaria, que es donde más investigación hay al respecto, el sector de académicos universitarios ha sido poco estudiado. Sin embargo, de los trabajos existentes, también ha resultado una proliferación de términos similares debido a las diferentes perspectivas que han sido utilizadas para analizar cómo los maestros de niveles superiores ven la enseñanza.

Por ejemplo, los investigadores preguntan principalmente a los maestros, lo siguiente:

- ¿Cuál es tu visión de la enseñanza?
- ¿Cuáles son las cosas más importantes que tu puedes hacer para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?
- ¿Qué hace un buen maestro para enseñar en este curso?
- ¿Cómo describirías tu principal papel como enseñante?
- ¿Qué significa enseñar (aprender) en esta materia?
- ¿Cuáles fueron tus intenciones durante la enseñanza?

La variedad de aproximaciones ha resultado en un número de diferentes teorías y términos usados para describir creencias y concepciones del maestro en los niveles superiores (Kane, Sandretto y Heath, 2002). Además, es importante prever que la carencia de una terminología común en el nivel superior está en peligro de causar la misma confusión que existe con los profesores de niveles básicos.

1.2.1 Términos que se han utilizado para analizar las creencias y concepciones del profesor.

De lo anterior, podemos colegir que las concepciones que se han utilizado para analizar el pensamiento o representaciones del profesor son amplias y ambiguas, por lo que es necesario precisarlas, ya que el pensamiento del profesor no se produce en el vacío, sino que hace referencia a un contexto psicológico como las teorías implícitas, valores, creencias, y a un contexto ecológico como, recursos, circunstancias externas, limitaciones administrativas, entre otros (Clark y Yinger, 1979b; en Monroy, 1998). Además, este conjunto de representaciones pedagógicas ha sido reconstruido personalmente sobre la base de conocimientos

pedagógicos históricamente elaborados (pedagogías tradicionales, conductuales, activas, operatorias, constructivas, críticas) y apropiados a través de la formación docente y en la propia práctica (Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993). Es decir, hay una interacción del conocimiento científico con el cotidiano para formar ese pensamiento pedagógico.

Empezaremos por precisar que se entiende por *pensamiento docente* para continuar con lo que se entiende por *representaciones, conocimiento, creencias, actitudes y teorías*.

Para Clark y Peterson (1990; en Monroy, 1998), el *pensamiento de los profesores* es un dominio que abarca tres categorías principales:

- La planeación, donde se dan pensamientos preactivos y postactivos de la enseñanza. Los pensamientos preactivos son los procesos de pensamiento que tienen lugar antes de la interacción en el aula; y los pensamientos postactivos son reflexiones que se hacen después de la intervención educativa y que guían el pensamiento y los proyectos relativos a la futura interacción en el aula. Estas categorías se unen en el momento de la planeación, debido a que los pensamientos preactivos se nutren con los pensamientos postactivos.
- Los pensamientos y decisiones interactivos, que refieren a los momentos de la enseñanza y el aprendizaje.
- Las teorías y creencias de los docentes, las cuales se refieren al amplio acervo de conocimientos que poseen los profesores y que afectan a los dos primeros.

Melgar (2001), considera el pensamiento del docente como el cúmulo de teorías, creencias, supuestos, valores, entre otros, que forman un marco de referencia que el docente usa para explicar, significar y dar sentido a su práctica.

Para Coll y Miras (1993) la *representación* incluye nociones, juicios, creencias y teorías. Por lo tanto, con base en la representación, se construyen diferentes teorías sobre: el aprendizaje, la escuela, el papel del docente, papel del estudiante, la evaluación, entre otros.

Estos autores y otros citados por Kane, Sandretto y Heath (2002) en su amplia revisión sobre el *pensamiento del profesor*, como Calderhead (1996), Festermacher (1994), Richardson (1996), Pajares (1992) y Thompson (1992) se refieren también a la representación en dos niveles: el del conocimiento y el de las creencias. Mencionan que no sólo se debe *creer*, es decir adoptar un punto de vista (mediante los cuales interpretamos la realidad para tomar decisiones), además es necesario el *conocimiento* para negociar con otros la realidad.

Zhihui (1996) considera que en la cognición del maestro se encuentran subsumidas sus creencias y teorías.

Adicionalmente, Nisbett y Ross (1980; en Pajares, 1992) conceptualizaron el conocimiento genérico como una estructura compuesta de un factor cognitivo, organizado esquemáticamente, y otro de creencias que posee elementos de evaluación y juicios. Nos enfocaremos primero en precisar lo que se entiende por *conocimiento* desde la perspectiva del pensamiento docente para posteriormente, abordar las *creencias*.

Conocimiento

El *conocimiento del maestro* ha sido definido como "el conocimiento de hechos y la comprensión de ese conocimiento para actuar con habilidad" (Calderhead, 1996, p. 715; en Kane, Sandretto y Heath, 2002).

Deford's (1985; en Zhihui, 1996), señaló en sus trabajos que "El conocimiento ... forma un sistema de creencias y actitudes, el cual dirige percepciones y conductas" (p. 51). Por su parte, Blanton y Moorman (1987; en Zhihui, 1996), apoyan esta idea al concluir que hay una clara relación entre el conocimiento del maestro y la conducta instruccional.

De acuerdo con Kane, Sandretto y Heath (2002) y Zhihui (1996), diferentes categorías de conocimiento en el pensamiento del maestro han sido identificadas o descritas, incluyendo el conocimiento de contenidos académicos o de la materia, el conocimiento de contenido pedagógico, el conocimiento cotidiano, y el conocimiento práctico.

En este estudio nos enfocaremos al conocimiento del contenido pedagógico desde dos dimensiones: 1) el conocimiento previo específico del área psicopedagógica; y 2) el "conocimiento práctico personal", el cual ha sido definido por Beattie (1995; citado en Zhihui, op. cit.) como el conocimiento adquirido por el profesor a través de la experiencia de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, así como intereses, necesidades, dificultades y un repertorio de técnicas instruccionales y habilidades para dirigir la clase; lo cual es elemental para determinar su tendencia instruccional.

A continuación se presenta una serie de tipos de conocimiento que han sido considerados en este campo de investigación.

El *conocimiento del contenido de la materia* es el conocimiento disciplinar que posee el profesor, incluye la estructura sustantiva y la sintaxis. La estructura sustantiva son la variedad de maneras en las cuales los conceptos básicos y principios de la disciplina son organizados para incorporarlos en hechos. La estructura sintáctica, por su parte, es la gramática en la cual se establecen la verdad/falsedad o lo válido/inválido (Shulman, 1986b; en Zhihui, 1996). A veces este tipo de conocimiento es considerado como lo único necesario por los docentes mismos para impartir clases (Melgar, 2001; Díaz Barriga, 1998; Monroy, 1998).

El conocimiento de contenido pedagógico, se refiere a la información que los profesores tienen sobre las teorías pedagógicas alternativas que han sido históricamente elaboradas y transmitidas a través de la formación y en la práctica pedagógica por lo que son capaces de identificar y discriminar, y están vinculadas a las dimensiones de la enseñanza (Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993; Shulman, 1986b; en Zhihui, 1996).

El conocimiento cotidiano es el conocimiento que los maestros han construido acerca de la enseñanza como resultado de su experiencia de enseñar o practicar (Calderhead, 1996; en Kane, Sandretto y Heath, 2002).

El conocimiento práctico fue definido por Elbaz (1983; en Kane, Sandretto y Heath, 2002 y Zhihui, 1996) y Beattie (1995; en Zhihui, 1996) como el conocimiento del maestro acumulado con la práctica en un contexto específico, el cual "abarca experiencias de primera mano de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, intereses, necesidades, fortalezas y dificultades, y un repertorio de técnicas instruccionales y habilidades para guiar en el salón de clases" (p. 179). Elbaz, señaló además, que el conocimiento práctico es, "informado por el conocimiento teórico de los maestros sobre su materia y de áreas tales como, desarrollo del niño, aprendizaje y teoría social" (Zhihui, 1996, p. 49).

Los trabajos de Clandinin y Connelly (1987, 2000; en Kane, Sandretto y Haeth, op. cit., y Zhihui, 1996) se enfocaron en los aspectos personales del conocimiento práctico. Ellos definieron *el conocimiento práctico personal* como una combinación de las experiencias pasadas del profesor, contexto presente, y los planes futuros que se encuentran en la práctica del maestro.

Para Monroy (1998), ese conocimiento es un cúmulo de *teorías*, las cuales nos sirven como reguladores en los intercambios sociales para conocer otros puntos de vista alternativos a nuestras creencias.

Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993), señalan que quienes han estudiado el *conocimiento profesional* del profesor, lo han referido de las siguientes maneras:

- Como creencias, en el sentido de declaraciones hipotéticas acerca de un objeto
- Como constructos, para referirse a modelos personales para predecir y controlar acontecimientos
- Como conocimiento práctico, que refiere al conjunto de ideas y acciones para hacer frente a situaciones problemáticas.

Anderson (1983, 1985; en Pajares, 1992) categorizó el conocimiento como declarativo o procedimental, refiriéndose al primero como el *qué* y al segundo como el *cómo*. De esta forma, un maestro puede tener conocimiento de geometría pero no tener idea de cómo enseñárselo a los estudiantes. Paris, Lipson, y Wixson (1983; en Pajares, 1992) introdujeron un tercer tipo de

conocimiento, el condicional, que implica la comprensión de cuándo, por qué, y en qué condiciones el conocimiento declarativo o procedimental debe ser usado. Un maestro puede tener conocimiento de los procedimientos que hay que realizar en el salón de clases para guiar actividades y ejecutarlas pero dudar cuándo o en qué condiciones particulares es apropiada esas estrategia. Calderhead y Robson (1991; en Pajares, 1992) encontraron que los maestros en preservicio usan imágenes episódicas como recetas o fórmulas pero no tienen el conocimiento para cuestionarlo o modificarlo antes o durante la realización de una actividad que llevan a cabo.

Lo que nos interesa enfatizar en este trabajo es el conocimiento del contenido pedagógico que posee el profesor en su calidad de profesional de la enseñanza, pues en México se ha encontrado que los profesores no tienen el suficiente conocimiento teórico, científico, de las aportaciones tanto de la pedagogía como de la psicología (Díaz Barriga, 1998; Monroy, 1998; Melgar, 2001), y sin el conocimiento de esos avances en el área educativa el profesor corre el riesgo de desempeñarse de una manera intuitiva, basándose en su experiencia, imitando los modelos de aquellos que le enseñaron (Pajares, 1992; Díaz Barriga, 1998; Pozo, 2000; Zihui, 1996), y evidentemente, este no es el papel que un profesor debe desarrollar si pretende contribuir a que los estudiantes sean capaces de manejar la gran cantidad de fuentes de información disponibles, para ponerlas al servicio de su desarrollo individual y de la sociedad; al mismo tiempo que reconozcan la pertinencia de la información en el momento presente e identifiquen su importancia para las condiciones del futuro, dotándolos de estrategias adaptativas para el aprendizaje permanente, el afrontamiento de problemas y la innovación en entornos profesionales cambiantes e inciertos.

Sólo conociendo estos avances disciplinares podremos apoyar a la reestructuración o cambio conceptual del docente acerca de su labor y con esto, apuntalar a mejorar su práctica en el salón de clases. Sin este conocimiento, afirma Díaz Barriga (1998), sería difícil la reflexión de su práctica.

Creencias

"En el mundo del pensamiento humano ... los conceptos más fructíferos son esos para los cuales es imposible asignar un significado bien definido"
- Hunter Lewis, *Una pregunta de valores*
Pajares (1992).

"Este tipo de trabajos demanda no solamente claridad de pensamiento y expresión, sino también, precisar la palabra seleccionada y su significado. La psicología educativa no siempre acuerda sus constructos con tal precisión; y así definir las creencias es mucho más que seleccionar a los jugadores de un equipo"
(Pajares, 1992).

Rokeach (1968) definió las creencias circularmente, como "cualquier proposición simple, consciente o inconsciente, inferida de lo que una persona dice o hace, capaz de ser precedido por la frase, 'Yo creo que ...'" (en Pajares, 1992, p. 314; en Kane y cols., 2002, p. 179). Las creencias pueden ser descriptivas, evaluativas, o prescriptivas, pero cada uno de estos elementos están presentes en la mayoría de las creencias. Además, argumenta que todas las creencias tienen un componente cognitivo representando el conocimiento, un componente afectivo capaz de despertar emoción, y un componente conductual activado cuando la acción lo requiere. A diferencia de la descripción de Nisbett y Ross (1980; en Pajares, 1992) de que las creencias son parte del conocimiento general. Mientras estos investigadores cognitivos subsumen las creencias como un tipo de conocimiento, Rokeach subsume el conocimiento como un componente de las creencias. La diferencia puede ser meramente académica, pero es conceptualmente reveladora. Mientras el manojito de creencias están organizadas alrededor de un objeto o situación y predisuestas para la acción, esta organización holística llega a ser una actitud. Las creencias pueden también llegar a ser valores, en los cuales habitan las funciones de evaluación, comparación, y juicios y reemplazan predisposiciones con un imperativo para actuar. Las creencias, actitudes y valores forman el sistema de creencias del individuo.

Para comprender las creencias, se requiere hacer inferencias acerca del estado base del individuo, inferencias cargadas con dificultad porque los individuos frecuentemente son incapaces o poco dispuestos, por muchas razones, para precisar la representación de sus creencias. Por esta razón, las creencias no pueden ser directamente observables o medidas sino deben ser inferidas de lo que la gente dice, de hecho, y hace —prerrequisito fundamental que los investigadores en el área educacional poco siguen.

Fishbein y Ajzen (1975; en Kane, Sandretto y Heath, 2002) definieron una creencia como "una representación de la información que alguien se adueña acerca de un objeto, o la comprensión que una persona tiene de sí mismo y de su ambiente. Este objeto puede ser una persona, un grupo de personas, una institución, una conducta, una política, un evento, etc., y el atributo asociado puede ser cualquier objeto, propiedad, cualidad, característica, resultado o evento" (p. 179). De este modo, consideraron un sistema de creencias como una jerarquía de creencias de acuerdo a la fuerza de un objeto particular.

Whalston (1982; en Monroy, 1998), define una *creencia* como una declaración hipotética o inferencial acerca de un objeto capaz de ser precedida por la frase, *yo creo*, que describe al objeto como verdadero o falso; correcto o incorrecto; lo evalúa como bueno o malo; y predispone para actuar, probablemente de diferente forma bajo diversas condiciones.

Otros han argumentado que las creencias de los maestros, además, actúan como un filtro a través del cual se realizan los juicios instruccionales y se toman

decisiones (Nisbett y Ross, 1980; Shavelson, 1983; Shavelson y Stern, 1981; en Zihui, 1996).

Nespor (1987; en Pajares, 1992) considera que las creencias tienen fuertes componentes afectivos y de evaluación, más que el conocimiento y que afectan operaciones típicas independientemente de la cognición asociada con el conocimiento. Desde esta perspectiva, el conocimiento de un dominio es diferente del sentimiento acerca de ese dominio.

Ernest (1989; en Pajares, 1992) sugiere que el poderoso efecto de las creencias es más útil en la comprensión y predicción de cómo los maestros toman decisiones.

Los investigadores, para poder estudiar las *creencias de los maestros* de nivel primaria y secundaria han usado un sinnúmero de definiciones que parten de "la manera extremadamente personal en la cual un maestro entiende el salón de clases, los estudiantes, la naturaleza del aprendizaje, el rol del maestro en el salón de clases, y el objetivo de la educación" (Kagan, 1990, p.423)

Thompson (1992; en Kane, Sandretto y Haeth, 2002), en su trabajo sobre las creencias y concepciones de los maestros de matemáticas de primaria y secundaria describe que el análisis profundo de la naturaleza del pensamiento y su relación entre creencia y práctica sugiere que los sistemas de creencias son dinámicos, con una estructura mental permeable, susceptible al cambio a la luz de la experiencia.

Pajares (op. cit.), como ya se mencionó antes, después de una amplia revisión sobre las creencias de los profesores, concluye que las creencias viajan enmascaradas y frecuentemente con pseudónimos como: actitudes, valores, juicios, axiomas, opiniones, ideologías, percepciones, concepciones, sistema conceptual, preconcepciones, disposición, teorías implícitas, teorías explícitas, teorías personales, procesos mentales internos, estrategias de acción, reglas de práctica, principios prácticos, perspectivas, repertorios de comprensión, y estrategia social, por nombrar unos cuantos de los encontrados en la literatura.

La confusión sin embargo, generalmente se centra en la distinción entre creencias y conocimiento, una distinción que Clandinin y Connelly (1987; en Pajares, 1992) intentaron clarificar cuando ellos analizaron el origen, usos, y significados de la *estructura del conocimiento personal* usado en su estudio sobre las creencias de los maestros. Ellos descubrieron una riqueza de términos, incluyendo -criterio de enseñanza del maestro, principios de la práctica, constructos/teorías/epistemología personal, creencias, perspectivas, concepciones del maestro, conocimiento personal, conocimiento práctico- además de su propio término, *conocimiento práctico personal*, el cual ellos definieron como conocimiento experiencial "incorporado y reconstruido de la narración de la vida de un maestro" (p. 309). En todo caso, fue difícil señalar dónde termina el conocimiento y empiezan las creencias, y los autores sugieren que la mayoría de

los constructos fueron simplemente diferentes palabras significando la misma cosa.

Block y Hazelip (1995; en Kane, Sandretto y Heath, 2002) explicaron que las creencias varían en fuerza y tipo, y con el tiempo forman un sistema o red (estructura). La facilidad con la cual un maestro puede cambiar sus creencias se relaciona con la fuerza de esas creencias. La creencia más fuerte, la más resistente puede llegar a cambiar. Algunos investigadores están de acuerdo en que <<las creencias del maestro y el sistema de creencias>> se desarrollan con la experiencia personal y, por lo tanto, son altamente resistentes al cambio.

Richardson (1996) y Calderhead (1996) suponen que las creencias psicológicamente se adueñan de la comprensión, premisas o proposiciones acerca del mundo que se siente que son verdaderas y generalmente refieren a suposiciones, compromisos e ideologías (en Kane, Sandretto y Heath, 2002).

De acuerdo con Kane, Sandretto y Heath (op. cit.) los hallazgos de las investigaciones sobre las creencias de los profesores de primaria, secundaria y de preservicio muestran un amplio consenso en algunos aspectos:

- Las creencias preexistentes de los estudiantes para maestros están basadas sobre su experiencia como estudiantes en la escuela. Esto es, su apreciación observacional.
- Esas creencias son fuertes y resistentes al cambio.
- Las creencias actúan como filtro, permitiendo filtrar la salida de nuevos conocimientos que es considerado compatible o incompatible con las creencias actuales.
- Las creencias existen en forma tácita o implícita y son difíciles de articular.

Sería razonable esperar que estos hallazgos pudieran tener relevancia para los maestros de niveles superiores. Desafortunadamente, parece que en estos profesores no es así. Entwistle y Walker (2000; en Kane y cols., 2002, p. 180) explican que mientras la investigación sobre las creencias de los profesores de primaria y secundaria avanza "los maestros de educación superior están aferrados a que tienen características distintas a ellos", sin considerar que también tienen elementos en común con formas más generales de describir la enseñanza.

Pajares (1992) por su parte, menciona algunas suposiciones fundamentales que puede ser razonable tomar en cuenta cuando iniciamos un estudio sobre las creencias de los maestros:

1. Las creencias se forman tempranamente y tienden a auto-perpetuarse, perseveran aún cuando se tienen contradicciones causadas por la razón, el tiempo, la escuela, o la experiencia.
2. El sistema de creencias se desarrolla individualmente y habita en las creencias que se adquieren a través del proceso de transmisión cultural.

3. El sistema de creencias tiene una función adaptativa para ayudar al individuo a definir y entender al mundo y a los demás.
4. El conocimiento y las creencias están inextricablemente entrelazadas, pero el potencial afectivo, evaluativo, y episódico, natural de las creencias las hace un filtro a través del cual los nuevos fenómenos son interpretados.
5. Los procesos del pensamiento pueden bien ser precursores para la creación de creencias, así como, creadores de creencias, pero el efecto de filtro que tiene la estructura de creencias finalmente tapa, redefine, distorsiona, reforma los subsecuentes pensamientos y el procesamiento de la información.
6. Las creencias epistemológicas juegan un papel clave en la interpretación del conocimiento y en el monitoreo cognitivo.
7. Las creencias se jerarquizan de acuerdo a sus conexiones o relaciones con otras creencias u otras estructuras, cognitiva y afectiva. Aparente inconsistencia puede ser explicada a través de la exploración de las conexiones funcionales y centrales de las creencias.
8. Las subestructuras de las creencias, tales como creencias educacionales, deben ser entendidas en términos de sus conexiones con otras más centrales del sistema.
9. Por su naturaleza y origen, algunas creencias son más incontrovertibles que otras.
10. Cuando una creencia es incorporada tempranamente en la estructura de creencias, lo más difícil es modificarla. Las nuevas creencias adquiridas son mucho más vulnerables al cambio.
11. El cambio en las creencias durante la edad adulta es un fenómeno relativamente raro, la causa más común es una conversión de una facultad a otra o un cambio de organización. Las personas tienden a abrazar una creencia sobre bases de conocimiento correctas o incorrectas, aún después de presentarles explicaciones científicas correctas.
12. Las creencias son instrumentos para definir tareas y seleccionar herramientas cognitivas con las cuales interpretar, planear, y tomar decisiones estimando tales tareas; de hecho, ellas juegan un rol crítico al definir la conducta, y organizar el conocimiento y la información.
13. Las creencias influyen fuertemente a la percepción, pero pueden ser una guía falsa para la realidad.
14. Las creencias individuales fuertemente afectan a la conducta.
15. Las creencias deben ser inferidas, y esta inferencia debe tener en cuenta la congruencia entre el estado de la creencia individual, la intencionalidad para actuar de manera predispuesta, y la conducta relacionada con la creencia en cuestión.
16. Las creencias acerca de la enseñanza están bien establecidas cuando los estudiantes están en el nivel medio superior.

De la revisión anterior, podemos decir que las creencias del maestro son formadas por muchos factores; entre ellos están, la influencia de la disciplina, la calidad de las experiencias previas en el salón de clase y la oportunidad para reflexionar

sobre las experiencias previas (Bean y Zulich, 1992; Brousseau, Book y Byers, 1988; Cherland, 1989; Richards, Gipe y Thompson, 1987; en Zihui, 1996).

En la práctica estas creencias pueden tener muchas formas. Ellas pueden ser incorporadas, entre otras cosas, en las expectativas del maestro sobre la ejecución de sus estudiantes o en las teorías del maestro acerca de la enseñanza y el aprendizaje de una materia particular. Sin miramientos de las formas que ellas toman, las creencias del maestro puede afectar la enseñanza y el aprendizaje de una forma u otra. Por ejemplo, hay estudios que muestran cómo las expectativas del maestro pueden tener impactos significativos sobre la conducta del estudiante y su ejecución académica (Zihui, 1996).

De esta amplia referencia sobre las creencias y el conocimiento podemos asumir que dentro de su complejidad, las creencias están basadas en la evaluación y juicios, en tanto que el conocimiento en hechos objetivos (Pajares, 1992). De este modo, el conocimiento es el resultado cognitivo del pensamiento y está abierto a la evaluación y al análisis crítico, por lo que es mejor definido y recibido por la razón. Las creencias al ser el resultado afectivo, aunque también tienen un componente cognitivo, están desprendidas de la relevancia de una desafiante realidad lógica, (Ernest, 1998 y Nespor, 1987; en Pajares, 1992).

Aún, con toda su ideosincracia, Nespor (1987; en Pajares op. cit.) concluye que las creencias son más lejanamente influenciables que el conocimiento al determinar cómo el individuo organiza y define tareas y problemas y son más fuertes predictores de la conducta. Es por esto, que en esta investigación hemos considerado relevante evaluar tanto el conocimiento pedagógico del profesor como sus percepciones y creencias, pues de esta manera vamos identificando elementos esenciales del pensamiento del profesor que nos permitan por un lado conocer su tendencia instruccional, y por otro, predecir de alguna manera, la calidad del aprendizaje que se podría generar en los estudiantes. Todo esto para conocer ¿qué tipo de profesores tenemos?, ¿cuáles son sus necesidades?, ¿qué requieren en cuanto ayuda pedagógica?, y con esto, empezar a estructurar nuevos programas de formación de profesores (Díaz Barriga, 1998).

Otro aspecto relevante en este trabajo y poco reportado por los investigadores del campo es la *percepción humana* que de acuerdo con Pajares (1992) está influida por la totalidad de la estructura cognitiva genérica, que se forma de – esquemas, constructos, información, creencias – pero la estructura por sí misma es una guía irreal por la naturaleza de la realidad porque las creencias influyen en cómo los individuos caracterizan el fenómeno, dando sentido al mundo, y estimando variaciones. Las creencias influyen aún en el conocimiento cognitivo. Uno puede conocer algo porque cree que es necesario, o viceversa.

Teorías personales, teorías de acción, teorías en uso y teorías implícitas.

El término teorías es uno más de los considerados en las investigaciones sobre el pensamiento del profesor, por eso es importante precisar su significado. Pese a que el concepto de teoría ha sido definido como un conjunto organizado de reglas, de principios, de postulados que constituyen la base de una ciencia, y por lo mismo han sido validados experimentalmente y son generalizables, las teorías desde esta perspectiva del pensamiento del profesor son construcciones personales con una gran riqueza (Monroy, 1998); por lo que encontramos una diversidad de términos que refieren a éstas (Clark y Peterson, 1986; Kagan, 1990; Pajares, 1992; Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993; Kember y Gow, 1994; Porlán, 1995; Pozo, 1996; Harvey, 1986, Nisbett y Ross, 1980, Anders y Evanz, 1994, Hollingsworth, 1989, Schommer, 1994, Stoddert, 1994; en Zhihui, 1996; Díaz Barriga, 1998; Monroy, 1998; Pozo y Scheuer, 1999; Rodrigo y Correa, 1999; Pozo, 2000; Melgar, 2001; Kane, Sandretto y Heath, 2002).

Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993) por ejemplo, mencionan que las personas construyen sus teorías sobre la realidad a partir de una multitud de experiencias personales obtenidas en los episodios de contacto con prácticas y formatos de interacción social. De este modo, tanto el conocimiento como las creencias pasan a ser elementos esenciales de las teorías; las cuales forman una parte importante del conocimiento general del maestro, ya que a través de ellas, los maestros perciben, procesan y actúan sobre la información del salón de clases (Clark y Peterson, 1986).

Para Harvey (1986; en Zhihui, 1996) "las teorías y las creencias son un grupo de representaciones conceptuales, lo cual significa, que abrazan una realidad o dan lugar a negociar su validez, veracidad u honestidad para garantizar la confianza de usarlas como guía del pensamiento personal y la acción" (p. 49). Así, estas "teorías y creencias de los maestros representan un rico almacén de conocimientos generales que los maestros tienen acerca de objetos, personas, eventos y sus relaciones características, y afectan su planeación, pensamiento interactivo y decisiones, de igual forma que su conducta en el salón de clases" (Nisbett y Ross, 1980; en Zhihui, 1996, p. 49).

Argyris, Putnam y McLain Smith (1985; en Kane, Sandretto y Heath, 2002) señalan como una estructura teórica del pensamiento del profesor las "teorías de acción y las teorías en uso". Las primeras se basan en una visión humanista, donde la persona es un agente que actúa propositivamente sobre su ambiente. Esto es, las personas aprenden de sus acciones y usan ese aprendizaje para planear futuras acciones. Como resultado de la complejidad del mundo, la gente crea modelos de su ambiente con una variedad de teorías sobre cómo actuar de acuerdo a esos modelos para generar acciones que logren ciertos resultados deseados; ya que sería imposible desarrollar una teoría para cada situación. Por lo tanto, "la gente aprende un repertorio de conceptos, esquemas y estrategias que le permiten diseñar una variedad de representaciones y acciones para una

situación única" (p. 182). Es así, como las teorías en acción abarcan los objetivos e intenciones de las personas. Sin embargo, las teorías en uso, determinan su acción y existen predominantemente como *conocimiento tácito*, que es ese "conocimiento que uno no puede decir" (Polanyi, 1966; en Zhihui, 1996, p. 183). De hecho, Argyris y cols. (op. cit) argumentan que un individuo puede construir sus teorías en uso de la observación y análisis de la práctica. Si las teorías en uso son conocimiento tácito (implícito), y el maestro probablemente sea inconsciente de esto, lo típico es que sea incapaz de explicarlo; y ahí, la dificultad de este tipo de investigaciones, no obstante requeridas y muy necesarias para mejorar la labor docente.

Además, estas dos teorías pueden o no ser compatibles, y el individuo puede o no ser consciente de esto. Por lo que señala Thompson (1992; en Kane y cols. op.cit.) la necesidad de investigar ambas teorías (de acción y en uso) en cualquier intento serio por caracterizar una concepción del maestro.

Es importante mencionar que en esta investigación acerca de las teorías implícitas sobre la instrucción en profesores de educación media superior nos interesó identificar las tendencias instruccionales de los profesores por lo que abordamos sólo una parte de la historia, las teorías de acción, pero eso no quiere decir que no se pueda continuar con la segunda parte, de hecho, se aporta la información necesaria e inicial para el análisis y la reflexión del docente (Melgar, 2001; Díaz Barriga, 1998; Monroy, 1998; Kember y Gow, 1994; Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993; entre otros).

De acuerdo con Rosch (1978; en Pozo 1996) las *teorías implícitas* son "categorías naturales" que adquirimos las personas. Esto es, son representaciones que nos proporcionan información probabilística sobre la estructura correlacional del mundo. Serían ante todo, producto de un aprendizaje implícito, basado en procesos de aprendizaje asociativo, mediante los que establecemos una red de conexiones entre unidades de conocimiento que tienden a asociarse entre sí, en el mundo, pero sobre todo en nuestra mente. Las teorías implícitas se apoyan en esos procesos asociativos, tanto en la adquisición de información, como en la organización y activación de la información adquirida, por lo que tienen ciertos rasgos en común con los modelos conexionistas. Sin embargo, las teorías implícitas no se limitan a replicar la estructura correlacional del mundo, sino que dan lugar también a la construcción de modelos mentales o interpretacionales de esa realidad que no puede reducirse a procesos asociativos (Rodrigo, 1993; citado en Pozo, 1996). Las teorías implícitas serían como redes ocultas de conocimiento, pensamientos "clandestinos" según la cita de Humberto Eco, que subyacerían a los modelos que utilizamos para interpretar el mundo, a las representaciones que activamos y de las que podemos llegar a tomar conciencia. La forma de acceder a esas teorías implícitas, no sólo los maestros sino incluso los propios aprendices, ya sea para conocerlas o para modificarlas, es su activación contextual para resolver un problema o afrontar una tarea de aprendizaje (Pozo, 1996).

Autores como Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993), nos dicen que las teorías implícitas de los profesores son estructuras de conocimiento dinámicas y temporales que se abstraen a partir de conjuntos de experiencias episódicas relativas a la enseñanza, y por experiencia se refieren a episodios personales producidos en el transcurso de intercambios sociales que pueden tener una naturaleza diversa. Adicionalmente, consideran que las teorías pedagógicas son reconstruidas personalmente sobre la base de conocimientos pedagógicos históricamente elaborados y transmitidos a través de la formación y en la práctica pedagógica. De este modo, una teoría implícita acerca de la naturaleza de la adquisición del conocimiento, puede afectar la conducta del maestro y, finalmente, el aprendizaje de los estudiantes (Anders y Evanz, 1994; Hollingsworth, 1989; Schommer, 1994; Stodert, 1994; en Zhihui, 1996).

Para Monroy (1998), las teorías implícitas son una síntesis de conocimientos culturales y de experiencias personales que conforman el *pensamiento práctico*. De este modo, no solamente son un sistema cognitivo como dispositivo epistémico de interpretación o conocimiento de la realidad, sino también un sistema eferente de planificación y de control de la acción. No se reducen por tanto, a un mero ejercicio intelectual, sino son una actividad vital para interactuar eficazmente con el medio.

En las teorías implícitas también se consideran las expectativas de los docentes, que son inferencias que éstos hacen acerca de la conducta futura o de la ejecución académica de sus estudiantes, basándose en lo que conocen de ellos. Además, las expectativas le permiten al profesor planear el trabajo de acuerdo con la creencia de lo que consideran que los alumnos necesitan y de sus expectativas de las actividades que tendrán resultados más efectivos (Monroy, 1998).

Las teorías implícitas de los profesores sobre la educación, sobre el valor de los contenidos, de los procesos propuestos por el currículo y de sus condiciones de trabajo, llevarán a los profesores a interpretar, decidir y actuar en la práctica. Esto es, seleccionar libros de texto, tomar decisiones, adoptar estrategias de enseñanza y evaluar los procesos de la enseñanza y el aprendizaje, de aquí la importancia para su estudio y análisis (Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993).

Pozo y Scheuer (1999) consideran que las teorías implícitas son una especie de sistema operativo del funcionamiento cognitivo, que, a través de las restricciones impuestas, formatea las representaciones elaboradas por el sujeto para un dominio dado y restringe, en suma, las formas en que procesa un escenario concreto.

En 1999, Rodrigo y Correa (p. 78) concluyen de una amplia revisión, que las teorías implícitas son un "conocimiento semántico, esquemático, prototípico, relativo a un dominio de conocimiento (Schnotz y Preur, 1995; Vosniadou, 1994; Caravita y Hallden, 1994; Rodrigo, 1997 y Rodrigo y Arnay, 1997). Este conocimiento se va construyendo por procedimientos asociativos, como los que describen las modernas teorías conexionistas, a partir de un lecho de experiencias

episódicas (Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993). Los esquemas se almacenan en la memoria a largo plazo y son bastante estables y abiertos a cambios parciales a través de las modificaciones en los modelos mentales.

Integrando lo anterior, podríamos decir que las teorías implícitas son representaciones o elaboraciones conceptuales que hace una persona acerca de un objeto o situación de la realidad; y a la vez, con esas representaciones trata de teorizarla o construirla para generalizar y explicar fenómenos.

Nisbett y Ross (1980; citados en Clark y Peterson, 1986) consideran que tanto las teorías como las creencias de los maestros representan su <<amplia reserva de conocimientos generales sobre objetos, personas, sucesos y sus relaciones características>> que afectan, desde luego, a su planeación, pensamiento interactivo y decisiones; lo cual se proyecta en su conducta dentro del salón de clases.

En síntesis, estos autores coinciden en que las teorías implícitas son representaciones personales formadas por conceptos, esquemas y estrategias que constituyen el conocimiento general del maestro, resultado del conocimiento cultural y personal, o bien, de la experiencia, determinando así, sus expectativas a través de las cuales, percibe, procesa y actúa. Por lo tanto, son la guía del pensamiento personal y la acción.

De aquí la importancia de identificar la tendencia instruccional de los profesores a partir de sus teorías implícitas, pues al identificar estas tendencias, tendremos elementos para identificar el tipo de aprendizaje que se pretende generar en los estudiantes; así como, elementos o información que permita al profesor indagar sus teorías implícitas acerca de la enseñanza y con ello propiciar la reflexión crítica de su labor docente.

Adicionalmente, así como se ha demostrado en múltiples estudios que las preconcepciones o teorías implícitas del alumno son el punto de partida de su proceso de aprendizaje, también lo son para el profesor las teorías implícitas que tiene sobre la enseñanza, en la forma de una serie de representaciones o pensamiento didáctico; de ahí la importancia que tiene su estudio y la necesidad de articularlas en una propuesta de formación docente.

1.3 Modelo de la Acción Razonada

Reiterando, una parte importante de las decisiones y acciones de los profesores depende de sus concepciones, conocimientos, creencias y teorías acerca de lo que involucra la enseñanza. No obstante, que para Kane, Sandretto y Heath (2002) esta es la mitad de la historia porque la otra mitad implicaría la observación directa para poder conocer la relación entre lo que piensan y dicen los docentes, Ajzen y Fishbein desde 1967 (en Bañuelos, 1997) presentaron un modelo que

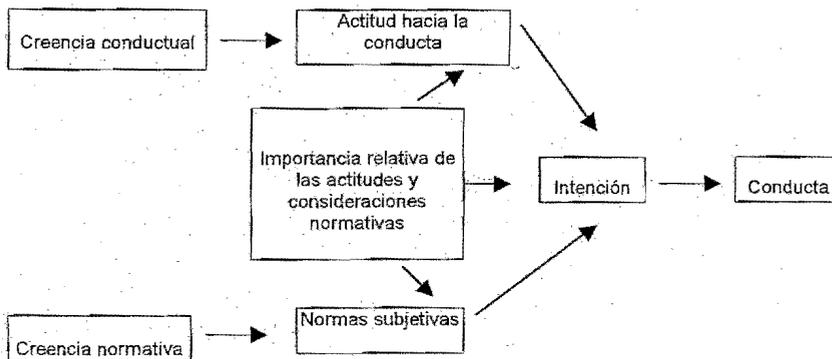
explica la relación entre las actitudes y la conducta a través del cual, se puede predecir la intención a actuar de los profesores. Dicho modelo de la *Acción Razonada* centra su interés en la comprensión y predicción de la conducta humana, a través de la relación entre creencias, actitudes, intenciones y comportamientos. Estos elementos son variables y con relaciones muy distintas entre sí, con determinantes también distintas y con relaciones estables y sistemáticas entre ellas.

La razón de que dos personas con la misma actitud tengan conductas diferentes se debe a que el comportamiento está determinado por la intención de realizar esa conducta, la que a su vez está determinada por la actitud misma y por la norma subjetiva del grupo social al que pertenece el sujeto.

En términos generales, el comportamiento de un individuo está en función de la intención que tenga de realizar o no dicha conducta, la que a su vez estará supeditada por la actitud personal y por una influencia social. Estos dos elementos, a la vez dependen de las creencias tanto conductuales como normativas, que una persona posea.

El esquema que representa los factores que determinan el comportamiento se presenta a continuación:

MODELO DE LA ACCIÓN RAZONADA



De acuerdo con los postulados de este modelo, la mejor manera de predecir una **conducta** dada, en este caso, obtener el perfil de los docentes, es determinada por la **intención** que tenga la persona de realizar o no dicho comportamiento. Uno de los determinantes de las intenciones conductuales es la **actitud hacia la conducta**; esto es, el juicio personal acerca de si la ejecución de la conducta es buena o mala y, con esto, de si se está a favor o en contra de ejecutar determinada acción. El segundo determinante de las intenciones son las **normas**

subjetivas, las que implican la percepción de la persona en cuanto a las presiones sociales impuestas para tener o no determinado comportamiento. Generalmente, los individuos manifiestan una conducta cuando tienen una actitud positiva hacia su ejecución, y cuando creen que es importante lo que otros piensan acerca de lo que él debe realizar.

Sin embargo, se espera que haya variación en la importancia relativa de estos dos factores de sujeto a sujeto. Así, para algunos individuos, la intención de mostrar cierto comportamiento puede estar principalmente bajo control actitudinal y para otros grupos la intención está bajo control normativo. Aunque con mucha frecuencia ambos factores son relevantes.

Según la importancia otorgada a estos dos determinantes de la intención, se explica por qué las personas con similares actitudes y normas pueden comportarse de manera diferente. Por ejemplo, un profesor puede manifestar una actitud desfavorable hacia el constructivismo, pero si su grupo de compañeros profesores (presión social) le persuaden de que se trata de una herramienta didáctica a la que hay que allegarse, no tendrá más remedio que hacerlo. En este caso, pesa más la **norma subjetiva** (lo social) que el factor **actitudinal individual**.

Si la intención de una persona para realizar alguna conducta está bajo control normativo, poco se podrá hacer para cambiar la actitud de la persona hacia la realización de dicho comportamiento porque está convencida de hacerlo, a menos que se recurra a la reflexión o análisis crítico de ese conocimiento que hasta ese momento sería implícito. De la misma manera, si la conducta está bajo control actitudinal, el uso de la presión social tiene pocas posibilidades de lograr un cambio sin incurrir a estos procesos de indagación y reflexión. Con esto, el modelo explica también, por qué el profesor no es un 'aplicador' de lo que otros dicen (Clark y Peterson, 1986). Evidentemente, antes de echar a andar un programa de formación docente para cambiar determinado comportamiento de un grupo de la población, es esencial considerar los aspectos actitudinales y normativos. En el caso de la presente investigación, esto justifica la importancia de conocer las tendencias instruccionales de los profesores a partir de sus teorías implícitas antes de incidir en los cursos de formación de profesores, ya que con este conocimiento la utilidad de los mismos y la productividad de los profesores se elevarían (Díaz Barriga, 1998).

Por otro lado, la actitud de una persona hacia la realización de una conducta está dada en función de las **creencias conductuales** predominantes de la persona y de los aspectos evaluativos de estas creencias. De esta manera, la actitud se puede ver como una función de algo que se le ocurre a la persona, que cree que al realizar un comportamiento éste lo llevará a obtener determinados resultados y a la evaluación de ellos. Si la persona piensa que al ejercer un determinado comportamiento, éste lo llevará a resultados positivos (prevención de resultados negativos), estará mostrando una actitud favorable. Si se cree que determinado

comportamiento llevará a consecuencias negativas, la actitud será también negativa.

Por lo que toca a las normas subjetivas, éstas también están en función de las **creencias normativas** predominantes de la persona. Esto se refiere a la influencia que los individuos o grupos piensan que deben hacer, teniendo en cuenta la presión social percibida que motiva a la persona para obrar de acuerdo con lo que cree que se debe hacer. Una persona que cree tener muchos referentes sociales para no adoptar un comportamiento tendrá una norma subjetiva que impone presión en ella para que evite realizar dicho comportamiento. Asimismo, puede haber personas con los mismos referentes relevantes que pueden llegar a tener normas subjetivas muy diferentes, y quienes tienen referentes diferentes pueden llegar a tener la misma norma subjetiva.

Como resultado de lo anterior, tanto el conocimiento, como las creencias y las teorías de los profesores afectan su intención en la labor docente y su acción en el salón de clases (manejo en el aula), razón por la cual, en esta línea de investigación acerca de las tendencias instruccionales de los profesores, son considerados como el eje del trabajo.

Si bien, debemos considerar que el conocimiento, las creencias, teorías, actitudes y valores conllevan expectativas acerca de cómo se va a actuar y que son una guía indispensable para la acción, no debemos olvidar que no existe una linealidad entre el pensar y la acción, debido a que en el curso de la actividad, las disposiciones del individuo pueden ser diferentes, las interacciones no suelen darse como han sido previstas y planeadas, y pueden suceder eventos imprevistos derivados, las más de las veces, de las instituciones educativas (Díaz Barriga y Rueda, 2003). De este modo, el profesor ignora la distancia que media sus intenciones y su acción, y sobre la acción y los resultados a que da lugar con relación a los que se deseaba provocar. La distancia entre las intenciones, acciones y los resultados, constituyen las claves de las sucesivas transformaciones de los esquemas conceptuales y de las estrategias cognitivas, pero sólo se podrán llevar a cabo esas transformaciones si los profesores conocen sus representaciones mentales con respecto a este campo instruccional (Monroy, 1998).

En síntesis, en la medida en que conozcamos estas creencias, percepciones, conocimientos, expectativas y teorías de los maestros podremos apoyar a mejorar la calidad de la enseñanza; ya que el pensamiento pedagógico del docente es un marco de referencia que integra este conjunto de representaciones mediante las cuales el profesor significa, interpreta y actúa en sus actividades educativas (Díaz Barriga y Rueda, en prensa).

CAPÍTULO 2. LAS TEORÍAS IMPLÍCITAS DEL PROFESOR

2.1 Las teorías implícitas del profesor como referente de la práctica educativa.

En el apartado anterior ya se mencionaba que las decisiones y acciones de los profesores en gran parte dependen de sus concepciones, conocimientos, creencias o teorías acerca de la enseñanza. Pero, ¿cuál es la naturaleza de este conocimiento?, ¿cómo se van formando estas representaciones que dirigen nuestra acción e influyen en nuestras decisiones? Para unos, este conocimiento es eminentemente <<ideosincrático>> y <<personal>>. Para otros, es una <<habilidad cognitiva>> y <<profesional>>. En otros casos, se considera como un conocimiento fundamentalmente <<práctico>> (Rodrigo, Rodríguez, Marrero, 1993). Aunque con ciertas matizaciones, las respuestas reflejan dos grandes corrientes del pensamiento: la *individual* o <<psicológica>> y la *cultural* o <<sociológica>>.

La perspectiva individual considera que el individuo es el principal protagonista de la construcción de teorías. Se reconoce que el sujeto construye el conocimiento a partir de su interacción con el entorno físico y social. Sin embargo, el producto elaborado dependerá sobre todo del desarrollo de sus capacidades cognitivas. Así, en los primeros momentos del desarrollo el niño se ve abocado a un conocimiento sensoriomotor orientado a la acción sobre los objetos. Posteriormente, su conocimiento se irá articulando más al incorporar la capacidad de transformar mentalmente los objetos, lo que le permitirá descubrir nuevas propiedades y relaciones. Posteriormente, en la adolescencia llegará, incluso, a elaborar un conocimiento científico sobre el mundo basado en los procedimientos del método hipotético deductivo.

Para esta tradición, el conocimiento es un producto estrictamente individual que depende de la complejidad de los procesos cognitivos que el individuo aplica para la construcción de lo real. Así pues, la realidad se construye activamente mediante la aplicación y el reajuste de los esquemas cognitivos del sujeto al medio.

Por su parte, la perspectiva cultural considera que el conocimiento tiene un origen sociocultural y es compartido por grandes grupos, con la finalidad de proporcionar a sus miembros ideas, palabras, imágenes y percepciones sobre el mundo que les rodea. El enfoque cultural no concibe el conocimiento como propiedad de mentes individuales, ni como el reflejo interno del mundo externo, sino como un artefacto de las comunidades sociales. Por tanto, hay una cierta presión del grupo de pertenencia del individuo para que éste aprenda el conocimiento compartido por todos. La transmisión de conocimiento se realiza en el transcurso de aquellas actividades cotidianas, culturalmente significativas, y está matizada por símbolos convencionales de naturaleza lingüística. Por ejemplo, se asegura que nuestro conocimiento del mundo toma la forma de un *discurso* que se origina en los intercambios sociales (Rodrigo, Rodríguez, Marrero, 1993). Por todo ello, el

conocimiento es compartido y constituye lo que se suele denominar el sentido común de un grupo social.

Además, el enfoque cultural también considera importante la influencia del conocimiento científico en el conocimiento lego; aunque el conocimiento científico no se incorpora directamente al acervo popular. Para que éste se genere sufre ciertas transformaciones, como ejemplo tendríamos la simplificación en los conceptos.

Por otro lado, Pozo y Scheuer (1999) son más precisos al explicar ¿cómo se adquieren y reestructuran las teorías implícitas?.

Ellos mencionan que la concepción de las personas, sus representaciones, tienen diferentes niveles de análisis. El más accesible e inmediato es el *superficial* que implica un modelo mental situacional de ideas, predisposiciones, acciones, juicios y creencias. Estas representaciones las construye el sujeto como respuesta a una demanda específica, se elaboran *ad hoc* y no necesariamente están almacenadas de modo permanente o explícito en el sistema cognitivo del sujeto. Estas representaciones forman parte de teorías más amplias como *las teorías de dominio* o *las teorías de conocimiento específico* constituidas por un conjunto de representaciones de diverso tipo, activadas por los sujetos en diferentes contextos de aprendizaje. Estas teorías de dominio requieren un mayor esfuerzo cognitivo y una mayor cantidad de práctica para su explicitación; por lo tanto, son representaciones más estables que los modelos mentales situacionales, ya que como producto de la práctica repetida con situaciones similares, las teorías de dominio se hallarán representadas de modo explícito en la memoria permanente del sujeto, en forma de un conjunto de reglas o regularidades a partir de las cuales se constituirán esos modelos mentales situacionales. En este sentido, se podría decir que las teorías de dominio, si bien son implícitas en el sentido de no ser aún accesibles a la conciencia del sujeto, se hallan ya explícitamente representadas en la memoria. Esto nos lleva, a que un conocimiento puede ser explícito sin ser consciente, y puede ser consciente sin ser verbalizable, pero las formas superiores de explicitación, implican la capacidad de redescribir fenómenos o situaciones en términos de lenguajes y códigos con notable nivel de abstracción o descontextualización.

Según este modelo, las teorías de dominio restringirán las representaciones construidas por cada sujeto en respuesta a las demandas específicas de cada situación concreta. De esta forma, las teorías de dominio vendrán a proporcionar, o a consistir en, los rasgos invariantes de los modelos mentales elaborados en diferentes contextos dentro de un mismo ámbito de conocimiento. Pero, ¿de dónde proviene la regularidad de las teorías de dominio? Éstas a su vez, se organizan o estructuran a partir de una serie de supuestos implícitos que constituirán una teoría-marco (Vasniadou, 1994a; en Pozo y Scheuer, 1999) o una *teoría implícita* (Pozo y Scheuer, 1999).

Entonces, las *teorías implícitas* estarían constituidas a partir de un conjunto de reglas o restricciones en el procesamiento de la información que restringirán no sólo la selección de la información procesada sino también las relaciones establecidas entre los elementos de esa información.

Por lo tanto, las teorías implícitas son las menos accesibles a la conciencia y a la evaluación.

Los autores consideran que estas teorías serían una especie de sistema operativo del funcionamiento cognitivo, que, a través de las restricciones impuestas, formatearía las representaciones elaboradas por el sujeto para un dominio dado; sus teorías de dominio, y restringirían, en suma, las formas en que procesa un escenario concreto.

Según Vosniadou (1994b, citado en Pozo y Scheuer, 1999) esas teorías-marco, o supuestos implícitos al procesamiento de información en ciertos dominios, se constituyen de forma muy temprana en la infancia.

En este sentido, las teorías implícitas tendrían un carácter más general que las propias teorías de dominio, ya que las representaciones elaboradas por los sujetos en diversos dominios podrían compartir unas mismas restricciones de procesamiento generadas por el mismo sistema operativo.

Además las teorías implícitas serían aún más estables que las propias teorías de dominio.

Distintas teorías de dominio pueden sustentarse en los mismos supuestos implícitos.

El alumno y el maestro pueden cambiar su teoría de dominio al adquirir nuevo conocimiento, pero manteniendo los mismos supuestos implícitos. El cambio conceptual radical, concebido como una reestructuración profunda en un dominio dado, se producirá únicamente cuando se cambien también esos supuestos implícitos que subyacen a las teorías de dominio, superando las fuertes restricciones al procesamiento impuestas por el propio sistema cognitivo. Por eso es tan importante que los profesores conozcan sus teorías implícitas y su tendencia instruccional como resultado de éstas. Sólo así, podremos incidir en las teorías de dominio, que en este caso implicaría, la adquisición de nuevo conocimiento psicopedagógico tanto teórico como práctico para que se de ese cambio conceptual.

Aunque no debemos olvidar que las *teorías implícitas* no se manifiestan en su totalidad durante la realización de tareas o la interpretación de situaciones (Rodrigo y Correa, 1999). Lo que las personas construyen es su modelo mental de la tarea o de la situación. Un modelo mental es una representación episódica, dinámica y flexible de la tarea o situación, elaborada a partir de la integración de una parte de la teoría implícita y de las demandas de la situación o de la tarea. Se

genera en la memoria a corto plazo y se va modificando a medida que cambian las condiciones de la tarea o se va produciendo un proceso de negociación entre los participantes en la resolución de la misma. Este proceso de negociación transforma los modelos mentales de los participantes a medida que se modifican sus intenciones y metas hasta llegar, si es el caso, a un modelo mental compartido de la situación o tarea. Por tanto, no se niega la existencia de un conocimiento esquemático del mundo formado a partir de regularidades recurrentes observadas ante situaciones o tareas parecidas. Lo que se afirma es que además se cuenta con una representación episódica del aquí y el ahora (quién dijo qué, a quién, haciendo qué) que puede resultar flexible y modificable en función de los cambios que suceden momento a momento en las situaciones. Esto es lo que han denominado "la construcción episódica del conocimiento que opera en el desarrollo del conocimiento específico de dominios" (Rodrigo, 1997; en Rodrigo y Correa, 1999, p. 78).

Lo interesante aquí, es que con esa parte que se manifiesta de las teorías implícitas en los modelos mentales que elaboran las personas ante diferentes situaciones o tareas, nosotros podemos empezar a trabajar, y poco a poco ir avanzando en el conocimiento de esos supuestos implícitos para generar la reestructuración profunda en un dominio dado.

Pero ¿cuáles son esas restricciones que deben superarse para lograr el cambio conceptual?

Diversas teorías mantienen que se trata de supuestos *epistemológicos*, *ontológicos* y *conceptuales* que subyacen a las representaciones elaboradas por los sujetos para un dominio dado y las diferencian de las teorías científicas en ese mismo dominio.

Otra teoría del cambio conceptual es la desarrollada por Chi (Pozo y Scheuer, 1999) quien propone que el cambio conceptual se hace necesario cuando existe una incompatibilidad ontológica entre la teoría científica y la teoría mantenida por el alumno o el profesor.

La mayor parte de los cambios conceptuales radicales, se deben a la dificultad para reinterpretar ciertos fenómenos como interacciones restringidas por ciertas condiciones, situaciones de equilibrio, sin principio ni fin, en las que no puede identificarse una causa y en las que varios sistemas están interactuando simultáneamente (como por ejemplo, comprender la materia en términos de partículas en continua interacción o interpretar el calor como un problema de transferencia y equilibrio energético). Los esquemas de interacción desempeñarían una función muy importante en las teorías científicas, ya sea en el ámbito de las ciencias de la naturaleza, donde conceptos como energía o fuerza se entienden en el marco de una interacción sistemática, o incluso en el de las ciencias sociales, donde también la interacción de factores en un marco multicausal desempeña un papel esencial. De hecho, basándonos en los esquemas operatorios formales de Inhelder y Piaget (1955; en Pozo y Scheuer,

op. cit.), podemos asumir que la interacción será una de las estructuras conceptuales habituales en el pensamiento científico incompatible con los esquemas usados en el conocimiento cotidiano, que tenderían a simplificar las situaciones, reduciendo su demanda cognitiva.

De esta forma, todos los conceptos científicos que se basan en ese esquema de interacción, requerirán para su aprendizaje un cambio radical, o reestructuración, de esos esquemas simplificadores que usamos en la vida cotidiana.

La tendencia a simplificar las situaciones, un rasgo usual y necesario en nuestro conocimiento cotidiano, dadas las limitaciones de nuestro sistema cognitivo de aprendizaje, restringe la posibilidad de concebir los problemas en términos de interacciones entre variables o sistemas conceptuales.

Estos esquemas conceptuales simplificadores restringen el procesamiento de información en dominios específicos de conocimiento, en nuestro caso, las situaciones de enseñanza y aprendizaje. Por eso insistimos en la importancia de indagar las teorías implícitas de los profesores, porque sólo a través de ubicarlas o identificarlas se puede generar la reflexión y el cambio.

De este modo, las teorías implícitas darían forma a las teorías específicas de dominio, por lo que el cambio conceptual requeriría superar esas restricciones, construyendo nuevas estructuras conceptuales. Para ello sería necesario, que se activaran los procesos de cambio conceptual, que de modo sintético, implicarían procesos de reestructuración teórica (más conocimiento), explicitación progresiva e integración jerárquica de las teorías intuitivas en las nuevas teorías explícitamente desarrolladas, más próximas al conocimiento científico.

La reestructuración, entonces, implica construir una nueva forma de organizar el conocimiento en un dominio que resulte incompatible con las estructuras anteriores.

Ese cambio conceptual o reestructuración será necesario cuando la superación de las teorías alternativas en un dominio dado requieran adoptar nuevos supuestos epistemológicos, ontológicos y conceptuales desde los cuales interpretar los escenarios y situaciones en ese dominio. Pero el cambio conceptual implica también un proceso metacognitivo o metaconceptual, de explicitación de las concepciones mentales intuitivamente o de redescrípción representacional, de modo que el sujeto vaya sacando a la luz de su propia conciencia buena parte de ese continente sumergido que son sus teorías implícitas. Esta explicitación tendrá un carácter progresivo, ya que supondrá una redescrípción de las representaciones en formatos o géneros discursivos crecientemente formalizados, de forma que el cambio conceptual implica también un cambio en los formatos y lenguajes mediante los que se codifica y comunica el conocimiento.

Finalmente, el cambio conceptual debe implicar un proceso de integración jerárquica, por el que las formas de representación más elementales no suelen

abandonarse o sustituirse por las más avanzadas, sino que tienden a integrarse, o redescibirse, en las más complejas. Por tanto, no se trata de que los profesores abandonen su saber intuitivo sobre el aprendizaje y la enseñanza, producto en muchos casos de una larga experiencia profesional, para abrazar la nueva fe constructivista, sino de que estas nuevas teorías y modelos psicopedagógicos les ayuden a redescibir, a ver de una nueva forma su propia práctica profesional, pero sin renunciar a ella.

Las *teorías intuitivas* al ser producto de un largo proceso adaptativo suelen ser muy predictivas, aunque sus explicaciones se desvíen de lo científicamente aceptado.

En este contexto, los sujetos tenderían a utilizar la teoría intuitiva, ya que su uso sería cognitivamente más económico y contextualmente más funcional, al basarse en procesos esencialmente automáticos, estar dirigidos por claves conceptuales y consumir escasos recursos cognitivos en su actuación y evaluación (Pozo, 1996). De esta forma, la teoría intuitiva, aunque desde el punto de vista conceptual pudiera ser subsumida por la teoría científica, desde la perspectiva del procesamiento seguirá siendo eficaz en los contextos informales cotidianos, donde la aplicación del modelo científico, al tratarse de un proceso consciente, reflexivo y sistemático, suele requerir una mayor cantidad de procesamiento. Sin embargo, una ventaja del modelo científico frente al intuitivo es que se transfiere más fácilmente a situaciones nuevas.

En general, puede asumirse que una teoría es más potente, y permite integrar a otra más simple parcial o totalmente, cuando tiene una mayor capacidad de generalización –puede aplicarse y predecir hechos en dominios o ámbitos no cubiertos por otra teoría–, tiene una estructura conceptual más compleja –al reinterpretar en términos de interacción y relaciones dentro de un sistema de sucesos que otra teoría concibe como aislados o simplemente encadenados causalmente entre sí–, tiene mayor poder explicativo o de redescipción representacional –al basarse en un género discursivo más elaborado–, es decir, permite redescibir en términos de un modelo hechos predichos pero no explicados por otra teoría (Pozo y Gómez Crespo, 1998; en Pozo y Scheuer, 1999).

En resumen, el cambio conceptual requiere construir estructuras conceptuales más complejas a partir de otras más simples y, probablemente, establecer usos diferenciales para cada uno de los contextos de aplicación de esas teorías. A diferencia del conocimiento cotidiano, que es esencialmente implícito, las teorías científicas tienen una naturaleza básicamente explícita, de forma que su construcción requiere del alumno, o del profesor en este caso, una toma de conciencia o explicitación de las relaciones entre los modelos interpretativos que le proporcionan la ciencia y sus propias concepciones alternativas.

“Mientras que en el conocimiento cotidiano *pensamos con* las teorías, actuar como un científico implica *pensar en* las teorías (Kuhn, Amsel y O’Loughlin, 1988; en

Pozo y Scheuer, op. cit.), de forma que las propias teorías o modelos se convierten en objeto de conocimiento y (meta)representación" (p. 95).

Para lograr el cambio conceptual los sujetos deben conocer las teorías que, de un modo implícito, rigen buena parte de sus acciones y concepciones en situaciones de aprendizaje y enseñanza, sin ellos saberlo.

Igualmente, para poder investigar el cambio conceptual en este dominio, debemos conocer cuales son las teorías más frecuentes entre los profesores y alumnos en este dominio.

De ahí la importancia de esta investigación. Pues en la medida en que se pueda identificar la tendencia instruccional de los profesores a partir de sus teorías implícitas, entre otras cosas, estaremos acercándonos a ese nivel más profundo de análisis de las representaciones.

Por lo anterior, consideramos, igual que Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993), en su trabajo acerca de las "Teorías Implícitas del Profesorado" que es preciso adoptar un modelo de mente, de cognición, que sea capaz de describir y explicar el pensamiento y actuaciones del profesor, no sólo como sujeto aislado, sino como profesional que ejerce en un contexto complejo, a la vez individual y social, la función de construir, transmitir y negociar significados socioculturales. Sólo un modelo que contemple las interacciones entre lo social y lo individual en la cognición del profesor, será capaz de ayudarnos a comprender, consistentemente, el conocimiento del mismo. Por ello, optamos por un modelo socioconstructivista que nos permita explicar cómo los profesores dan sentido a su trabajo a partir del contexto educativo, en este caso, institucional, en el que se desempeñan y sus propias teorías implícitas respecto a su labor.

En síntesis, estas representaciones mentales se constituyen de la influencia de factores cognitivos, socioculturales, situacionales, de conocimiento específico y experiencial y la interrelación de todos éstos es lo que determina la acción e influye en la decisión dependiendo de la situación o demanda de la tarea.

2.2 Concepciones del aprendizaje como resultado de las teorías implícitas

En los últimos años la investigación de las concepciones intuitivas sobre el aprendizaje y la enseñanza ha cobrado un impulso notable (Pozo y Scheuer, 1999). De hecho, en esta investigación nos enfocamos en las concepciones intuitivas o teorías implícitas que tienen los profesores de nivel medio superior sobre el aprendizaje porque estamos de acuerdo con Kane, Sandretto y Heath (2002), Pozo y Scheuer, (1999), Díaz Barriga (1998), Zhihui (1996), Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993), Clark y Peterson (1986), por mencionar algunos, en que éstas presiden su práctica de la enseñanza. Razón por la cual, a continuación

revisaremos dichas teorías implícitas sobre el aprendizaje y su vínculo con las teorías científicas.

Pozo y Scheuer (1999) parten de que las teorías implícitas son el marco a través del cual se pueden interpretar las concepciones sobre el aprendizaje de los sujetos; por lo tanto es importante indagarlas o aproximarnos a ellas. Para esto consideran que las teorías implícitas o intuitiva constituyen los niveles más profundos de las representaciones personales y en ellas intervienen supuestos ontológicos, estructuras conceptuales y supuestos epistemológicos, por lo tanto, son difíciles de modificar. A diferencia de la teorías de dominio o de conocimiento específico que son más accesibles a la modificación y al cambio por considerar el conocimiento científico y el experiencial, aunque también influyen en éstas las concepciones intuitivas.

Pozo y Scheuer (op. cit.) en sus investigaciones sobre las teorías implícitas o concepciones intuitivas del aprendizaje que poseen sujetos de diferentes edades al realizar tareas y objetivos distintos, identificaron tres teorías de dominio (sobre el aprendizaje); la teoría directa, la interpretativa y la constructiva.

Para identificar las diversas teorías en este ámbito, les resultó útil la distinción entre *condiciones*, *procesos* y *resultados*, como componentes o factores que permiten analizar las situaciones de aprendizaje.

Así, en toda situación de aprendizaje se puede diferenciar:

- lo que se aprende: *resultados* o contenidos de aprendizaje
- cómo se aprende: los *procesos* implicados en esa adquisición, y
- las *condiciones* prácticas en que tiene lugar dicho aprendizaje, es decir, las variables externas que influyen en él.

Las teorías psicológicas sobre el aprendizaje han hecho un énfasis diverso en esos diferentes factores (Pozo, 1989, 1996). Así, por ejemplo, las *teorías conductistas* reducían todo el aprendizaje a la manipulación de las condiciones en que éste tiene lugar, al considerar que los procesos mediadores no debían ser objeto de estudio, ya que no tenían un verdadero poder causal sobre los efectos o resultados del aprendizaje, que podían ser predichos o controlados perfectamente mediante una manipulación precisa de las condiciones del aprendizaje.

Otras teorías del aprendizaje posteriores, situadas en la tradición de la psicología cognitiva, han defendido en cambio la importancia de analizar con detalle los procesos mediadores en relación con los diferentes resultados del aprendizaje humano.

Tiene interés analizar en qué medida dentro de las tres teorías que han identificado estos autores, se recogen cada uno de estos componentes y si puede identificarse una secuencia de construcción en la que la consideración de estos componentes sea útil. Esto es, ¿cuáles de estos factores toman en cuenta los

sujetos al reflexionar, directa o indirectamente, sobre situaciones de aprendizaje o enseñanza, y de qué manera lo hacen?

De acuerdo con la **teoría directa**, existe una correspondencia directa entre ciertos datos o condiciones y los resultados del aprendizaje.

El aprendizaje se define en términos de éxito en la acción, y ese éxito se genera automáticamente a partir de ciertas condiciones. Entre éstas es posible distinguir:

1. *Características atribuidas exclusivamente al aprendiz*, donde se destaca la edad, la salud y buena alimentación y la inteligencia concebida como don natural, hereditario e inmutable, responsable de las diferencias individuales. Es probable que entre estas condiciones pueda incluirse también la motivación, cuando se le considera como responsabilidad fundamentalmente del aprendiz y cómo detonante automático del aprendizaje.
2. *La exposición al objeto de aprendizaje*. Si no se expone al aprendiz al objeto de aprendizaje, no se da tal. <<El acceso a la información es una condición necesaria para la existencia de conocimiento, mientras que el éxito sólo es algo que el conocimiento hace posible>> (Perner, 1991; en Pozo y Scheuer, 2002, p. 98).

¿Por qué situar la prioridad de las diversas condiciones atribuidas al aprendiz junto con la exposición a la información a ser aprendida, en el marco de una única teoría del aprendizaje que denominamos directa?

Lo que las articula, no es la naturaleza de las condiciones estipuladas, sino la cualidad de la relación que se establece entre condiciones y resultados del aprendizaje. Esta relación podría expresarse de la siguiente manera: si se cumplen unas condiciones personales o situacionales (que son variables), habrá aprendizaje; si no se cumplen, no lo habrá. En este sentido, la relación entre condiciones y resultados de los aprendizajes es lineal e inmediata. La intervención de unos procesos mediadores no se plantea siquiera como necesidad. Esta manera de concebir la relación entre condiciones y resultados del aprendizaje lleva a pensar estos últimos en términos de todo o nada. O bien, no se ha aprendido, o se ha aprendido. Lo aprendido es concebido como una réplica de la realidad o verdad (que tampoco se discriminan), o según el caso, de un modelo de procedimientos correctos, de los cuales también se considera que una única versión es posible. Por lo tanto, el aprendizaje daría cuenta del pasaje de una situación de ignorancia a una situación de saber, concebida cada una de éstas como única y monolítica. Congruentemente, no parece haber lugar para seguir aprendiendo, como si los conocimientos se aprendieran en bloque, de una sola vez. Lo aprendido parece ser una posesión estática, sin una gestión en el pasado ni una proyección de avance hacia el futuro.

En resumen, un rasgo esencial de la teoría directa es que reduce el aprendizaje a un hecho, algo que se produce en un momento dado como resultado directo de ciertas condiciones, sin que haya apenas mediación de proceso psicológico alguno, de forma que el aprendiz no constituiría más que una caja negra o un depósito transparente de esas condiciones en forma de resultados del aprendizaje.

La **teoría interpretativa** sugiere que la actividad personal del aprendiz es imprescindible para lograr un buen aprendizaje, concebido en términos de réplica de la realidad o de un modelo. La actividad personal, en múltiples variantes, aparece como proceso mediador crucial e incluso inevitable entre las condiciones y los resultados de aprendizaje. Pero las transformaciones que esa actividad personal puede introducir en el objeto de aprendizaje son concebidas básicamente como distorsiones indeseables. Para lograr un buen aprendizaje, es necesario reducir al mínimo las distorsiones susceptibles de ser provocadas por esa actividad mediadora, interviniendo explícitamente sobre la misma de manera que favorezca una apropiación lo más fiel y estable posible del objeto a aprender.

Esta teoría del aprendizaje remite a la teoría cognitiva donde la actividad personal puede ser abordada de diversas maneras. Por ejemplo:

1. Observación activa de modelos

Se propone la observación activa por parte del aprendiz de conjuntos integrados y significativos de acciones como factor determinante de su aprendizaje. Aquí se trata de observar intencional y atentamente a un experto en sus tareas. Se puede decir que no basta una foto, sino que se requiere un video; que no basta ver, sino mirar con una meta.

2. Práctica o experiencia

La práctica sin innovaciones de un saber ya constituido se plantea como factor esencial del aprendizaje (Pramling, 1983, 1993; Tryphon, 1996; en Pozo y Scheuer, 2002).

La idea de que la ejercitación reiterada, o incluso continua, es necesaria para apropiarse del conocimiento que debe ser aprendido y para mantenerlo sucesivamente ha sido frecuentemente explicitada.

Cuanto más reiterada sea la práctica, mejor será el resultado del aprendizaje, es decir, se responderá más fielmente a la realidad o al modelo. Consecuentemente, la falta de práctica borra lo aprendido.

3. Procesos y actividades internos

La intervención de ciertos procesos y actividades mentales es considerada crucial para el avance en los conocimientos. Se destacan especialmente: la atención, la memoria, la realización de inferencias y el establecimiento de comparaciones, de asociaciones y de analogías (Strauss Shilony, 1994; Alexander y otros, 1995; en Pozo y Scheuer, 2002).

En la medida en que estos procesos intervengan adecuadamente, el aprendizaje conducirá a una réplica más ajustada a la realidad o al modelo. Estos procesos y actividades internos son responsables de la adquisición del conocimiento.

Al integrar, con muy diversos grados de sofisticación, la actividad personal como mediadora en el aprendizaje, la teoría interpretativa puede dar cuenta de toda una variedad de condiciones para el aprendizaje (ambientes que propicien una mayor o menor concentración, que proporcionen modelos adecuados y variados, que prevean tiempo para la práctica, que favorezcan la explicitación y confrontación de las ideas y estrategias, así como de los procesos de cambio, etc.) y de una gama de resultados posibles en el aprendizaje, que van desde réplicas más desviadas o borrosas del objeto a aprender, a aquellas más acertadas y nítidas. Podríamos decir que en cuanto los resultados pueden variar en su calidad, se admite una única versión de resultado óptimo. Por lo tanto, los resultados serían evaluados en relación a un único patrón.

Tener en cuenta este rasgo de la teoría interpretativa permite notar que establecer la necesidad de la actividad personal para el aprendizaje no conlleva necesariamente la noción de una auténtica reelaboración o reconstrucción personal que imponga modificaciones al objeto que se aprende. En este sentido, no toda teoría del aprendizaje que suponga como esencial (o incluso inevitable) la actividad del sujeto sería una teoría constructiva.

De acuerdo con la **teoría constructiva**, el aprendizaje puede implicar procesos reconstructivos que generen nuevos conocimientos y establezcan nuevas relaciones. No sólo se supone que ciertos procesos internos son esenciales para aprender, sino que se atribuye a tales procesos mediacionales una función necesariamente transformadora, de modo que sus resultados implican una reelaboración de su objeto (al menos en los aprendizajes complejos). En el marco de esta teoría, no siempre es posible ordenar los resultados de aprendizaje desde el mejor al peor: los conocimientos generados pueden ser cualitativamente diferentes y su riqueza y potencialidad pueden variar en función de los contextos y propósitos. Más aún, en relación con muchas áreas y problemas, no sería posible medir la corrección de los resultados del aprendizaje en términos de su correspondencia con una realidad concebida como objetiva, única y directamente accesible. Sería necesario, más bien, apelar a otros criterios de evaluación en los que intervengan dimensiones como la argumentación, la coherencia interna, la coherencia en el marco de un discurso compartido, la capacidad predictiva, la creatividad, la generación de nuevas "capas" de significado, la apertura a nuevos

sentidos o al desarrollo de nuevos motivos, entre otras dimensiones que pueden variar según el objeto específico del aprendizaje.

Para obtener resultados que indiquen una teoría personal propiamente constructiva sería necesario analizar en cada caso en que consisten la actividad o experiencia personales a las que ayuda el sujeto, qué papel atribuye a esa actividad o experiencia y, especialmente, cuáles son las relaciones que establece entre los resultados del aprendizaje y la realidad o modelo.

Es más bien en la línea de trabajo sobre pensamiento relativista y teorías epistemológicas en adolescentes y estudiantes universitarios, donde parece posible encontrar indicios de concepciones del aprendiz como constructor de sus propias perspectivas y significados sobre la base de nuevas evidencias y contextos.

Como se puede apreciar en la descripción de las *teorías directa, interpretativa y constructiva del aprendizaje*, no es la mera referencia a una situación o contexto particular la que se toma como base para inferir la teoría que estaría operando. Por ejemplo, las referencias a la relación con los demás o a la instrucción formal como facilitadores del aprendizaje no parecen indicar comprensiones particulares en sí mismas. Más bien, resulta necesario indagar cómo la persona concibe el papel de esa facilitación en los procesos y resultados de aprendizaje.

Esta clase de análisis es la que puede mostrar si se concibe el aprendizaje como la incorporación automática de un saber cerrado, la copia obtenida trabajosamente y, eventualmente, algo distorsionada de ese saber debido a limitaciones de procesamiento, o bien la construcción de nuevos conocimientos que, al representar su objeto, necesariamente lo recrean.

Entre las varias preguntas que se abren a partir de la identificación y descripción de las teorías personales del aprendizaje propuestas, tiene especial relevancia preguntarse por su origen. ¿por qué las personas solemos concebir el aprendizaje en términos de estas teorías, y no de otras?. Algunos trabajos han planteado que las teorías de dominio estarían restringidas, por una parte, por la experiencia de los sujetos (experiencia sociocultural en este caso) y por otra, por unas estructuras representacionales más básicas, las teorías-marco (o implícitas).

En conclusión, las teorías implícitas sobre el aprendizaje están fuertemente influenciadas por la experiencia sociocultural; razón por la cual se determinaron estas tendencias a las teorías directa, interpretativa y constructiva que en el campo de la psicopedagogía, nos atrevemos a referirlas como conductista, cognitiva y constructivista. Si esto es lo que aprendemos implícitamente, en la escuela y en la casa ... es lo que inconscientemente actuamos o reportamos. No obstante, sí se encuentra avance tanto en los resultados de aprendizaje, como en los procesos y las condiciones con el desarrollo cognitivo y el incremento del conocimiento científico.

¿Qué teorías implícitas subyacen a las teorías directa, interpretativa y constructiva del aprendizaje?

Supuestos epistemológicos, ontológicos y estructuras conceptuales.

- Supuestos *epistemológicos*: aquí se encuentra un núcleo común en las teorías *directa* e *interpretativa*. Se cree que ambas teorías de dominio se apoyan en el supuesto epistemológico común de que es posible acceder a una *única verdad absoluta*. Si bien tanto en la teoría directa como en la interpretativa se admite la posibilidad de fallos en el aprendizaje, los obstáculos invocados no invalidan la posibilidad misma de lograr, de forma inmediata (teoría directa) o mediada y trabajosa (teoría indirecta), un conocimiento que se corresponde exactamente con la realidad. Aprender es alcanzar un conocimiento verdadero, para lo cual puede ser necesario superar numerosos obstáculos externos (condiciones) o internos (procesos mentales). Aunque desde una *teoría interpretativa* del aprendizaje, la actividad personal, inherentemente mediadora en el aprendizaje, explica que diferentes sujetos elaboren diferentes aprendizajes, se sostiene que sólo uno de ellos será correcto y lo será más allá de cualquier restricción espacio-temporal.

En otras palabras, la conciencia de la multiplicidad de procesos y de logros en la teoría interpretativa no mina la posibilidad eventual de un acceso completo a la verdad absoluta.

La *teoría constructiva* del aprendizaje sugiere que no sería una, sino varias las teorías epistemológicas sobre las cuales podría sustentarse el aprendizaje. Así, asumir que el conocimiento es una construcción, implica aceptar la idea de que la realidad y el conocimiento nunca se corresponde fielmente, como no se corresponden nunca un mapa y el territorio que representa. Como menciona Borges, "aprender es multiplicar los puntos de vista, o las voces", pero también integrar o redescubrir unas voces en otras (Pozo y Scheuer, 2002, p. 106).

- Entidades *ontológicas*: desde la teoría directa se consideraría el aprendizaje como un estado, un suceso, se sabe algo o no se sabe, y es así para siempre, porque el aprendizaje no se concibe en términos de procesos mediadores, sino de resultados como consecuencias de ciertas condiciones. En cambio en la teoría interpretativa el aprendizaje se concebiría como un proceso que se despliega en el tiempo y en el que la actividad personal es una mediación necesaria entre unas condiciones facilitadoras del avance efectivo en los conocimientos del sujeto. En la teoría interpretativa, el logro, o, el fracaso del aprendizaje, se atribuye a la acción mediadora, pero, unidireccional de ciertos procesos (atención, motivación, capacidad intelectual, olvido, etc.) a los que se les concede entidad de causas eficientes.

En cambio, una teoría constructiva implica asumir una concepción del aprendizaje como un sistema compuesto por los resultados, los procesos y las condiciones contextuales del aprendizaje, que interactúan y se condicionan mutuamente entre sí, de forma que, por ejemplo, la motivación o el olvido no se concebirían sólo como antecedentes causales del aprendizaje, o su fracaso sino, también, como consecuencia de esos aprendizajes. En la versión más reciente de la posición constructivista en psicología del aprendizaje se plantea incluso, en un determinado nivel de análisis, el carácter distribuido de las representaciones construidas, que serían producto de la interacción entre el aprendiz y el contexto de aprendizaje, asumiendo que sólo una concepción sistémica de esa interacción permite comprender la naturaleza situada del aprendizaje.

- *Estructuras conceptuales*: la organización de las concepciones en la *teoría directa* opera sobre la base de un modelo más bien descriptivo que explicativo, ya que los resultados no son sino una copia inmediata de las condiciones. En la teoría *interpretativa*, dicha organización conceptual se basa en un esquema de causalidad simple, lineal y en un solo sentido, al que sin embargo se van sumando causas múltiples hasta llegar a adquirir una cierta complejidad explicativa y predictiva, pero manteniendo una relación lineal entre el sujeto y el objeto de conocimiento, de forma que éste preexiste al sujeto y todo lo que hacen esos procesos es explicar cuándo y por qué el sujeto es incapaz de apropiarse de ciertos conocimientos. En cambio, la *teoría constructiva* implica asumir una verdadera interacción entre sujeto y objeto, que se construyen mutuamente, en lo que constituye un rasgo prototípico de las concepciones constructivistas en aprendizaje.

Estas son las diversas posiciones epistemológicas implícitas que si bien, no hay mucha investigación sobre ellas, valdría la pena tenerlas en mente al estudiar las teorías del aprendizaje en jóvenes y adultos (maestros).

De hecho, en este trabajo se indagan las concepciones que los profesores tienen acerca de cómo se aprende, del papel del estudiante, del papel del profesor, de la motivación para el aprendizaje, entre otros. Nada más que nosotros elaboramos un instrumento ya con las tres tendencias o teorías de dominio (conductual, cognitiva y constructivista) para que los profesores respondieran, a diferencia de estos trabajos donde van de la entrevista al análisis.

De este modo, el presente trabajo tiene como objetivo generar un crecimiento que nos ayude no sólo a comprender mejor cómo se enfrentan profesores y alumnos a la cada vez más compleja tarea de enseñar y aprender, sino, sobre todo, a desarrollar estrategias instruccionales que faciliten el cambio y la adaptación de esas concepciones a las nuevas necesidades sociales de aprendizaje.

2.3 Teorías implícitas del docente: una alternativa de evaluación de la docencia

No podemos dejar de lado que gran parte de los estudios sobre las teorías implícitas, creencias, expectativas, nociones y valores mediante los cuales el profesor significa, interpreta y actúa en sus actividades educativas han tenido una orientación hacia la investigación educativa, pero también es cierto que es una metodología que se ha utilizado para reflexionar sobre el pensamiento pedagógico de los profesores con la intención de evaluar las representaciones de sus actividades académicas (Díaz Barriga y Rueda, en prensa; Díaz Barriga y Rigo, 2003). Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993) consideran que la investigación en este campo abre espacios para la evaluación del docente porque permite el conocimiento de qué creencias pedagógicas asume como propias el profesor. Por ejemplo, ¿qué síntesis de creencias hace propias sobre el papel del alumno?, ¿qué función tiene como docente?, ¿qué tipo de interrelación habrá que construir entre el profesor y el alumno?, ¿cómo reconoce que los estudiantes ya aprendieron?, etc.

De este modo, el análisis de las teorías implícitas de los docentes es una alternativa para reflexionar sobre cómo los profesores conciben el mundo pedagógico en diferentes momentos de su quehacer educativo.

- *Antes* de iniciar las actividades docentes, el análisis del pensamiento docente nos brinda información sobre cómo el profesor se representa la práctica educativa que ejercerá con sus alumnos. Sabemos que las representaciones preceden a las situaciones concretas y fundamentan posibles acciones en situaciones aún no presentes, por lo que, podemos pronosticar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y los datos obtenidos evidenciarán las necesidades específicas de desarrollo profesional docente.
- *Durante* la acción educativa, la evaluación del pensamiento pedagógico del profesor nos proporciona datos sobre cómo y con base en qué elabora juicios y toma decisiones durante su intervención en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Durante los momentos de la actividad académica, la reflexión sobre lo que se hace, cómo se hace y para qué se hace, enriquece la acción.
- Cuando el profesor *culmina* una etapa del trabajo, como fruto de la evaluación de las representaciones docentes, permite observar cómo percibe la experiencia de su actividad, que habrá que cambiar, qué habrá que desechar o enriquecer para que en futuras actuaciones educativas se anticipen resultados más valiosos.

En este sentido, indagar el pensamiento docente puede ser un mecanismo para evaluar a los profesores, antes, durante o después de su intervención en las prácticas educativas (Monroy, 1998).

Por lo tanto, no es posible hablar de evaluación docente sin persuadir a los profesores a volver a pensar en las metáforas o constructos, teorías, valores e intenciones por los que se rigen. El practicante reflexivo, dice Schön (1994; en Díaz Barriga, 1998), necesita reflexionar críticamente sobre el significado de su pensamiento y acciones como un camino para mejorar su práctica profesional. Si la práctica tiene que cambiar, los profesores necesitan evaluar algunas de sus creencias fundamentales para alejarse del *siempre me ha funcionado* o del *no tengo por qué cambiar*. En esta línea, el profesor es concebido como un práctico reflexivo. De esta forma, el aprendizaje y desarrollo mejoran mediante la reflexión en y sobre la práctica. Habría que ponderar también, que con base en la construcción y deconstrucción de constructos, se está en camino hacia el desarrollo profesional.

De este modo, la evaluación del pensamiento pedagógico; de sus creencias o teorías implícitas del profesor permite reflexionar sobre la propia actuación del docente, sobre las oportunidades que se dieron para que los alumnos actuaran, sobre la construcción de toma de decisiones de los estudiantes, sobre la manera como se propició que los estudiantes se responsabilizaran en su trabajo, sobre la manera como se les motivó, sobre la forma como se les ayudó a que construyeran el aprendizaje, sobre las formas como se guió el aprendizaje, sobre las atenciones y cuidados que como experto ofreció a sus estudiantes. Reflexionar sobre el trabajo realizado implica imponerse nuevos y mejores retos para la siguiente ocasión (Monroy, 1998).

Es relevante considerar que la evaluación docente debe ofrecer información sobre conocimientos, actitudes, aptitudes y habilidades, debido a que las características que se busca evaluar, no son innatas sino que parten de la experiencia que se adquiere de la práctica y desarrollo profesional de los maestros (Díaz Barriga y Rigo, 2003). Adicionalmente, no hay que perder de vista que los instrumentos utilizados para la evaluación docente deben estar encaminados a potenciar el trabajo académico; a estructurarse en forma tal que permitan la retroalimentación; que clarifiquen conductas, estrategias y procesos desarrollados por el docente; que tengan un sustento teórico a partir de modelos educativos y de aprendizaje, y que sean el vehículo para encontrar respuestas al cómo enseñar, cómo aprender y cómo evaluar.

CAPÍTULO 3. ALGUNOS ESTUDIOS SOBRE LAS REPRESENTACIONES ACERCA DE LA ENSEÑANZA Y LAS ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS DE LOS DOCENTES.

En este capítulo nos enfocamos en el área de investigación de la cognición del maestro que ha indagado el conocimiento, creencias, teorías y concepciones que dirigen su práctica educativa, ya que estas representaciones han sido abordadas con el mismo fin, - mejorar la calidad de la enseñanza -, pero desde diferentes ángulos y perspectivas, pues presentan una gran variedad de enfoques metodológicos y sustentos teóricos. Algunos trabajos se han orientado al estudio de las creencias como los de Benz, Bradley, Alderman y Flowers (1992), Zhihui (1996), Hashweh (1996), Good (1993; en Díaz Barriga y Rueda, en prensa) y Coll y Miras (1993). Otros se han enfocado en la orientación de la enseñanza y su relación con la calidad del aprendizaje de los estudiantes como los realizados por Gow y Kember (1993), Kember y Gow (1994), Singer (1996; en Kane, Sandretto y Heath, 2002), Hativa (1997; en Kane, Sandretto y Heath, 2002), Borko, Shavelson y Stern (1981; en Díaz Barriga y Rueda, en prensa) y Garduño (2003). Otros más complejos como el de Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993) y el de Kane, Sandretto y Heath (2002) que son importantes porque integran tanto el conocimiento del profesor, como sus creencias y la relación de éstos en su práctica de la enseñanza a través de las teorías implícitas o las teorías de acción y las teorías en uso. Por último, presentamos trabajos que integran en el pensamiento del profesor la relevancia de las creencias, conocimiento y teorías de los docentes, así como la influencia del contexto y la evaluación para los programas de formación del profesorado. Además estos trabajos tienen otra coincidencia, son realizados con una metodología cualitativa básicamente. Dichos trabajos son los realizados por Díaz Barriga (1998), Monroy (1998), Melgar (2001) y Figueroa (2000).

3.1 Estudios acerca de las creencias del profesor

Benz, Bradley, Alderman y Flowers (1992) realizaron una investigación para conocer la "efectividad del maestro" a partir de sus creencias acerca de la habilidad para afectar el aprendizaje de los estudiantes y su ejecución, pues la evidencia muestra que hay una relación entre sus creencias al respecto y la efectividad docente. Dicha efectividad, fue conceptualizada como 'la dimensión en la que el maestro cree que tiene la capacidad para afectar la ejecución del estudiante' (Ashton y Webb; 1986; en Benz, Bradley, Alderman y Flowers, op. cit.).

El sentido de "efectividad" del maestro fue primero estudiado por un Programa de Evaluación de la Efectividad el "Rand Corporation". De ese estudio, los autores concluyeron que el "sentido de eficacia" de los maestros era una de las mejores predicciones para incrementar las puntuaciones en el rendimiento de los estudiantes (Berman, McLaughlin, Bass, Pauly, y Zellman, 1977; en Benz, Bradley, Alderman y Flowers, 1992).

La estructura teórica de ese sentido de eficacia fue el concepto de "auto-eficacia" de Bandura (1977; en Benz, Bradley, Alderman y Flowers, 1992). De acuerdo con esa teoría hay dos componentes para la auto-eficacia:

- Resultado esperado: es la creencia de que ciertas conductas pueden guiar a resultados específicos en un sentido generalizado.
- Expectativas de eficacia: son las creencias individuales acerca de sus propias competencias para llegar al resultado.

En esta teoría, la auto-eficacia actúa como *un mediador cognitivo* de la conducta. Las expectativas de auto-eficacia de uno incluyen la naturaleza y magnitud de la conducta; específicamente, éstas incluyen el monto de esfuerzo realizado y el grado de persistencia mantenido al enfrentarse a las dificultades.

Siguiendo esta perspectiva teórica, Ashton, Olejnik, Crocker, y McAuliffe (1982; en Benz, Bradley, Alderman y Flowers, 1992) propusieron que hay dos componentes en un sentimiento de eficacia:

1. La enseñanza efectiva, que es la creencia más generalizada acerca de la relación entre enseñar y aprender, y
2. la eficacia de la enseñanza personal, que es la creencia del maestro acerca de su propia efectividad en la enseñanza.

Considerando los trabajos anteriores, Ashton, Olejnik, Crocker, y McAuliffe (1982; en Benz, Bradley, Alderman y Flowers, 1992) desarrollaron un instrumento compuesto de 15 situaciones específicas que confrontan los maestros en el salón de clases. Los escenarios específicos representan la efectividad de la enseñanza personal. A los participantes se les pidió que contribuyeran en "cuán efectivos ellos serían en manejar cada situación" (p. 274). Investigaciones consecuentes sobre la efectividad de los maestros para participar han reportado fuertes y significativas relaciones entre el sentimiento de efectividad del maestro y el incremento en las puntuaciones de los tests de rendimiento de los estudiantes (Ashton, Webb, y Doda, 1983; en Benz, Bradley, Alderman y Flowers, op. cit.). De este modo, de acuerdo a la investigación, los maestros con niveles altos de eficacia personal para la enseñanza, es más probable que esperen que todos los estudiantes puedan aprender y sentirse responsables para aprender, más que los maestros con una baja medida de eficacia (Ashton y Webb, 1986; en Benz, Bradley, Alderman y Flowers, 1992).

En posteriores investigaciones, Stein y Wang (1988; en Benz, Bradley, Alderman y Flowers, 1992) analizaron la relación entre la efectividad del maestro y los cambios de éste, como resultado del impacto sobre la implementación de nuevas prácticas instruccionales y encontraron una relación entre la mejora del maestro en la implementación de nuevas aproximaciones de la enseñanza y la auto-eficacia. De este modo, los maestros necesitan conocer nuevas aproximaciones de la enseñanza para modificar sus creencias de auto-eficacia. Así, los maestros comprometidos o "estrellas" mostraron marcadas ganancias en la auto-eficacia,

mientras los maestros menos cumplidos mostraron un declive. La implementación mejoró el precedente al ganar en auto-eficacia.

Porque los hallazgos apoyan la importancia de "actitudes de alta eficacia en los maestros", las preguntas se han enfocado en 'dónde y cuándo' se forma este alto sentimiento de eficacia y qué diferencias existen entre diversos grupos de maestros.

Lanier y Little (1986), reportaron que "la mayoría de los maestros en preservicio de prácticas profesionales de Derecho y Medicina, empiezan a enseñar con la creencia de que ellos ya tienen la 'maestría' en su profesión, y que por eso ya saben como enseñar" (p. 275). Esto, desde la perspectiva de Clark (1988; en Benz, Bradley, Alderman y Flowers, 1992) indica una concepción errónea acerca de la enseñanza, la cual puede ser un paso inicial en el desarrollo de la efectividad de la enseñanza; pues tener el conocimiento de una profesión no implica el conocimiento de la enseñanza de la misma.

Por otro lado, Kallan y Freeman (1987; en Benz, Bradley, Alderman y Flowers, 1992), reportaron que los maestros candidatos con altos niveles de auto-confianza fueron más dispuestos a responsabilizarse por el aprendizaje de los estudiantes.

Broussard, Book y Bayars (1988; en Benz, Bradley, Alderman y Flowers, 1992) compararon a los maestros en formación con maestros experimentados y encontraron que los primeros fueron más optimistas en motivación y socialización debido a la distancia que tienen de lo que es la realidad, pero en situaciones relacionadas con planeación y evaluación los grupos más experimentados claramente mostraron su alta eficacia. Esto permite concluir que el sentido de eficacia crece con el incremento de la experiencia.

No obstante, en general los resultados mostraron que no existe un patrón de situación típico que determine la diferencia entre los grupos.

Estos datos preliminares pueden ofrecer nuevas preguntas para explorar el sentimiento de eficacia del maestro. Hay que considerar que ayudar a los maestros a construir creencias que más les permitan una adecuada toma de decisiones como resultado de un conocimiento profesional psicopedagógico es un esfuerzo importante en las reformas educativas y los procesos de formación docente.

En conclusión, este estudio sugiere que tanto la formación profesional como la experiencia docente pueden mejorar el desarrollo de la práctica psicopedagógica del maestro, a través de mejorar su creencia de autoeficacia docente. Por tanto, en este trabajo, uno de los objetivos es indagar el conocimiento sobre la enseñanza que poseen los profesores vinculado a tres paradigmas: conductista, cognitivo y constructivista. Pues estamos de acuerdo con Benz, Bradley,

Alderman y Flowers (1992), en la importancia que tiene para una enseñanza de calidad, el que los profesores conozcan nuevas aproximaciones de la enseñanza para modificar sus creencias de auto-eficacia.

Zhihui (1996) hace una revisión de investigaciones sobre las creencias y práctica del maestro para difundir las "consistencias e inconsistencias" en las que incurre la literatura en este campo, y reporta que las investigaciones sobre la enseñanza de la lectura han examinado cómo las creencias personales de los maestros acerca de la enseñanza y el aprendizaje afectan sus decisiones y conductas. Un número sustancial de tales estudios apoyan la noción de que los maestros poseen creencias teóricas hacia la lectura y que tales creencias tienden a formar la naturaleza de su práctica instruccional (Blanton y Moorman, 1987; Brophy y Good, 1974; Haste y Burk, 1977; Kamil y Pearson, 1977; Leu y Misulis, 1986; Longberger, 1992; Mangano y Allen, 1986; Rupley y Logan, 1984; en Zhihui, 1996). Específicamente, los investigadores reportaron que "los maestros que creen que las subhabilidades de lectura deben ser aprendidas antes del significado del texto puede ser que generalmente usen una aproximación de *habilidad/palabra*. Por otro lado, están quienes creen que aprender a leer es necesario para emplear una estructura literaria" (Zhihui, 1996, p. 52).

Aquellos que adoptaron la filosofía de un lenguaje – global usaron la literatura como vehículo para que los estudiantes construyeran significados. Estos hallazgos apoyan que los maestros usan su conocimiento teórico (científico) en su aproximación instruccional para la enseñanza de la lectura" (Zhihui, 1996, p. 52).

La tesis consistente entre las creencias y la práctica de la enseñanza también ha sido apoyada por algunas investigaciones en otras áreas de la literatura. Por ejemplo la instrucción sobre arte lingüístico que es diferente dependiendo de las creencias acerca de la lectura (Mangano y Allen, 1986; en Zhihui, 1996).

No solamente se encontró que la práctica instruccional es consistente con las creencias teóricas de los maestros, sino que la interacción entre los maestros y los estudiantes también fue diferente de acuerdo a las creencias teóricas del profesor acerca de la instrucción.

El estudio de Johnson (1992; en Zhihui, 1996), indica que los maestros de Inglés como una segunda lengua, poseen claramente tendencias teóricas definidas, las cuales consistentemente reflejan una aproximación metodológica particular. Más aún, el estudio mostró que los profesores que poseían claramente creencias teóricas definidas proporcionaban una consistente instrucción literaria con su orientación teórica, y que los maestros con diferente orientación teórica dominante, proporcionaban una instrucción relevante para los hablantes del Inglés no-nativos. En un contexto infantil, Wing (1989; en Zhihui, 1996), encontró que las creencias teóricas de los maestros de preescolar acerca del desarrollo literario, no solamente influyeron en su práctica instruccional, sino también, en la forma en que el niño percibía la naturaleza y uso de la lectura y la escritura.

Como resultado de este pequeño pero sustancial cuerpo de investigaciones, Kamil y Pearson's (1979; en Zhihui, op. cit.) señalan que cada maestro opera, finalmente, con un modelo de lectura implícito.

También apoyan la noción de que el pensamiento del maestro acerca de su rol y las creencias y valores que ellos poseen ayudan a formar su pedagogía. Especialmente, esto indica que el maestro enseña en concordancia con sus creencias teóricas. Más aún, sugieren que las creencias teóricas de los maestros no solamente forman la naturaleza de la interacción en el salón de clases, sino que tienen también un impacto crucial sobre la percepción de los estudiantes de los procesos literarios. Razón por la cual es importante considerar esas teorías implícitas si queremos apoyar a mejorar la calidad de la enseñanza.

El trabajo de Zhihui (1996), reporta una serie de investigaciones en las que se intentó conocer las creencias de los profesores para la enseñanza de la lectura. Para poderlas conocer, los investigadores tomaron como referencia las explicaciones teóricas acerca de la enseñanza de la misma. En esta investigación, se tomó como base las principales teorías del aprendizaje para identificar las tendencias instruccionales de los profesores.

Hashweh (1996), realizó una investigación en la que comparó la práctica de enseñanza de dos grupos de maestros que tenían diferentes creencias epistemológicas (constructivista y empirista) para evaluar hipótesis específicas acerca del efecto de éstas creencias en la enseñanza. Los maestros con creencias constructivistas enfatizaban el rol activo del aprendiz en la construcción del conocimiento para comprender el mundo. Ellos estaban concientes de que los estudiantes desarrollaban muchas ideas sobre su propio mundo, y que muchas de esas ideas eran inconsistentes con la ciencia ortodoxa que refiere más al método de lectura y a la mera presentación de la información. Consecuentemente, consideraban que el aprendizaje en ciencias es frecuentemente un proceso de cambio conceptual, y que enseñar ciencia implica confrontar las concepciones alternativas de los estudiantes. En contraste, los maestros con creencias empiristas enfatizaban el rol del reforzamiento externo en el aprendizaje, no creían que los estudiantes desarrollaran ideas en ciencias sobre su propio mundo, no estaban concientes de la existencia de concepciones alternativas y se mostraban negligentes ante las concepciones alternativas de los estudiantes si ellas existían. Así, un maestro con conocimiento constructivista creía que el objetivo de la ciencia era desarrollar teorías para comprender el mundo, la objetividad absoluta era imposible, evaluar teorías enriquece la experiencia y esto es más importante que sus orígenes, el conocimiento científico era tentativo e inventado, y enfatizaba la importancia de la revolución científica y cambio conceptual. En contraste, un maestro con conocimiento empirista creía que el objetivo de la ciencia era coleccionar hechos acerca del mundo, que el conocimiento científico era objetivo, permanente y descubierto (más que inventado), y enfatizaba el rol de la observación y de la acumulación gradual del conocimiento científico más que el aspecto del cambio conceptual.

Específicamente, el estudio evaluó las siguientes hipótesis.

- a) Los maestros constructivistas detectan más concepciones alternativas en los estudiantes que los maestros empiristas
- b) Los maestros constructivistas tienen un repertorio más rico de estrategias de enseñanza que los maestros empiristas
- c) Los maestros constructivistas usan estrategias de enseñanza que son potencialmente más efectivas para inducir al cambio conceptual comparado con los profesores empiristas
- d) Los profesores constructivistas reportan un uso más frecuente de estrategias potencialmente más efectivas que los profesores empiristas
- e) Los profesores constructivistas asignan un mayor valor a las estrategias potencialmente más efectivas que los profesores empiristas.

Para evaluar las hipótesis anteriores, usó un cuestionario de lápiz y papel que consistía de tres partes: un suceso crítico, preguntas directas acerca de las estrategias de cambio conceptual del maestro, y el valor del uso e importancia de las estrategias de enseñanza específicas. Los datos fueron obtenidos de 35 profesores de ciencias con diferente desarrollo científico y niveles de enseñanza. El análisis de los datos apoyó las cinco hipótesis, por lo que se concluye que los maestros constructivistas están mejor preparados que los maestros empiristas para inducir al estudiante al cambio conceptual. Lo cual no es sorprendente porque los maestros constructivistas ven el desarrollo del conocimiento en el nivel individual y en la ciencia como un proceso de cambio conceptual. De este modo, ellos son más sensibles a las concepciones alternativas de los estudiantes y son capaces de inferir su presencia en las respuestas que los estudiantes dan en el salón de clases. Adicionalmente, estos maestros tienen una visión más científica del aprendizaje y la enseñanza como un proceso de cambio conceptual, y consecuentemente, han desarrollado estrategias para inducir ese cambio. Por lo tanto, no es sorprendente que sus estrategias sean más exitosas.

Las estrategias efectivas (tales como el uso de estrategias de tipo múltiple que ayudan a la adquisición de nuevas concepciones, confrontan concepciones alternativas y facilitan la reestructuración cognitiva) están más en armonía con las creencias de los profesores constructivistas que otras estrategias menos efectivas. Tales como la presentación de información y repetición, que son incongruentes con las creencias constructivistas.

Este estudio es relevante para la presente investigación porque muestra la necesidad de que los profesores conozcan sus creencias, las identifiquen y reflexionen sobre el vínculo de éstas con su práctica de enseñanza, y por ende con los resultados de aprendizaje de sus alumnos, consecuencia de las estrategias instruccionales y de aprendizaje empleadas.

Por otra parte Good (1983; en Díaz Barriga y Rueda, en prensa) analizó tipos de expectativas de los docentes, la manera como se forman y comunican dichas expectativas en el salón de clases. Uno de sus resultados más interesantes permite entender cómo algunos alumnos tienen más oportunidades para pensar,

para responder, para ser comprendidos en función de las expectativas positivas que maneja el docente. Si el docente cree que todos y cada uno de los alumnos pueden aprender, es más probable que sus acciones las dirija hacia la creación de condiciones que propicien el aprendizaje de todos, porque considera que cuentan con las habilidades necesarias, y es más probable que tome en cuenta la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje para apoyar y guiar de manera diferenciada. Cuando las expectativas son negativas, el empeño por hacer posible el conocimiento será mínimo y seguirán creándose "la fila de los tontos". Esta línea de investigación ha sido conocida también como *la profecía que se auto cumple*.

En esta misma línea de investigación, Coll y Miras (1993; en Díaz Barriga y Rueda, en prensa) comprobaron que los profesores que tienen mayores expectativas del rendimiento de sus alumnos pueden llegar a afectar significativamente el rendimiento efectivo de los alumnos. En cambio, cuando los resultados de los alumnos no concuerdan con las expectativas docentes, por lo general se estima que esa no es la realidad. Así por ejemplo, si un alumno que durante el curso fue de los menos notables académicamente, pero en el examen final obtiene buenos resultados, como no concuerda con las expectativas docentes, lo más probable es que se le diga *¿a quién copiaste?*

3.2 Estudios enfocados a la orientación de la enseñanza y su relación con la calidad del aprendizaje de los estudiantes

Gow y Kember (1993) llevaron a cabo un estudio sobre *La concepción de la enseñanza y su relación con el aprendizaje de los estudiantes*. Para ello, entrevistaron a 39 profesores de una escuela politécnica seleccionados al azar. Subsecuentemente, desarrollaron un cuestionario preliminar basado en los constructos que se obtuvieron de las entrevistas. El análisis de las respuestas de los cuestionarios permitió identificar dos concepciones de enseñanza:

- Facilitación del aprendizaje, y
- Transmisión de conocimientos.

Los maestros que se adscribieron a la orientación de la enseñanza como *facilitador del aprendizaje* vieron la "enseñanza como un proceso facilitador para ayudar al estudiante a desarrollar habilidades para solucionar problemas y habilidades del pensamiento crítico" (p. 28). Por otro lado, los maestros que operaron sobre la tendencia de la enseñanza hacia transmitir el conocimiento se enfocaron sobre el contenido deliberadamente. Después de una comparación de las orientaciones hacia la enseñanza por departamento (academia) se estableció una relación con la orientación de los estudiantes para aprender (superficial, profunda o de logro). Los autores establecieron que "este estudio sugiere que los métodos de enseñanza adoptados, las tareas de aprendizaje, las demandas de evaluación y el lugar de trabajo específico están fuertemente influenciados por la orientación de la enseñanza" (p. 31). A esto, ellos añadieron que dicha orientación afecta al diseño del currículum.

En 1994, Kember y Gow, continuaron su investigación e indagaron la relación entre las concepciones u orientaciones para enseñar y la manera en que se enseña, y si esta relación afecta la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

Para ello elaboraron una escala tipo Likert con cinco opciones en la que identificaron la orientación de la enseñanza de profesores de educación superior.

Los autores creen que este estudio establece una relación entre la orientación de la enseñanza y la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Pues los profesores con tendencia a la *facilitación del aprendizaje* reportaron mayor habilidad para enseñar a los estudiantes a solucionar problemas, a desarrollar un pensamiento crítico, y a generar mayor aprendizaje independiente. La función más importante de estos profesores es, entonces, ayudar o tratar de que los estudiantes puedan pensar o analizar el problema críticamente, así como, que asignen significados con lo que ellos aprenden en la escuela a la comunidad.

De este modo, los profesores con esta orientación consideran que los buenos estudiantes son aquellos que se llevan lo que aprendieron en la escuela al dejar la institución; así que no solo ganaron conocimiento teórico de las materias que pueden repetir al pie de la letra, sino que además son creativos, son buenos aprendices, y un buen aprendiz es capaz de seguir aprendiendo.

Estos profesores vieron su papel como "guía del proceso" y aceptaron que ellos tienen una responsabilidad para asegurar que el aprendizaje tenga lugar. Consideran que el profesor es responsable de generar un ambiente donde los estudiantes realmente quieran aprender; ya que un buen académico debe ser "un motivador del estudiante". De este modo, el profesor se percibe como un recurso personal para el estudiante.

En palabras de un maestro entrevistado por Kember y Gow (1994): "es importante motivar y comprometer al estudiante. Así como guiar y dirigir cuando sea necesario. El problema más grande es cuando no consigues motivar al estudiante, entonces, no vas a educar a nadie. Así que lo más grande es crear ese entusiasmo y excitación. Si tú lo consigues avanzas, pero si no, nosotros mismos sabemos que hay un error" (p. 63).

Como resultado de esta orientación facilitadora, la enseñanza llega a ser una aproximación más interactiva.

Para la orientación de "transmisión del conocimiento", el conocimiento de la disciplina o materia fue visto como el primer requerimiento para un académico. Así, algunos profesores respondieron a las entrevistas realizadas por Kember y Gow (1994) de la siguiente manera:

"... acerca del conocimiento, ellos deben estar seguros. Ellos deben conocer el campo muy bien. Y deben poder enseñar, esto es, para llevar lo que ellos han

aprendido a los estudiantes. Yo creo que el maestro no puede hablar sin sentido" (p. 64).

Este fue entonces el papel del maestro al impartir ese conocimiento de la disciplina a los estudiantes. El proceso de enseñanza fue visto como "transmitir información de un envase a otro" (p. 64).

"Transmitir información a los estudiantes es el principal objetivo ... para pasar mi conocimiento a los estudiantes. Lo menos que espero es que entiendan mis experiencias" (p. 64).

La enseñanza, sin embargo, llegar a ser una manera de presentar el conocimiento de los maestros tan claro y puntual como sea posible.

Bajo esta orientación de la *transmisión del conocimiento*, los profesores tienden a ver sus cursos como la preparación que requiere el estudiante para desempeñar un papel profesional específico. Un profesor con esta orientación reportó lo siguiente:

"Los cursos que nosotros estamos enseñando en este departamento están diseñados para entrenar a la gente a trabajar en el hospital" ... (Kember y Gow, op. cit.).

El siguiente paso en este proyecto fue relacionar los datos de la orientación de la enseñanza para medir las aproximaciones del aprendizaje de los estudiantes. Esto, solamente por relacionar la orientación de la enseñanza con los resultados de aprendizaje y conocer su utilidad.

La calidad del aprendizaje de los estudiantes fue examinada con el Biggs Study Process Questionnaire (SPQ; Biggs, 1987; en Kember y Gow, 1994). El cuestionario medía la aproximación de los estudiantes para estudiar en tres dimensiones o escalas principales. Una *aproximación profunda*, una *aproximación superficial* y una *aproximación de logro*. También se consideró un componente de *aproximación al estudio* caracterizado por "habilidades de estudio altamente organizadas".

Los resultados mostraron que las dos orientaciones de los modelos de enseñanza y aprendizaje claramente sugieren la dirección esperada o señalada. La orientación de *facilitación para el aprendizaje* fortalece las aproximaciones *profunda* y de *logro* y tienen una correlación negativa con la *aproximación superficial*. Por otro lado, la *transmisión del conocimiento* está relacionada positivamente a la *aproximación superficial* y tiene una correlación negativa con la *aproximación de logro y profunda*.

Adicionalmente, se encontró que los departamentos donde la orientación predominante es hacia la *transmisión del conocimiento*, el uso de aproximaciones profundas de los estudiantes declina en la medida en que avance éste.

Por otro lado, departamentos con una propensión hacia la facilitación del aprendizaje tienden a desanimar el uso de aproximaciones superficiales. Esto viene a reforzar los resultados acerca de la orientación en la enseñanza, o bien, del papel que juega el profesor como guía en la construcción del conocimiento del otro.

Es importante considerar que los alumnos no mostraron una aproximación para el aprendizaje "profunda" en ninguna de las condiciones; más bien siempre fue superficial. Lo que sí, es que la orientación hacia facilitar el aprendizaje apoya a la generación de aproximaciones profundas o más alejadas de las superficiales, a las que están acostumbrados o enseñados los estudiantes. Mientras que la orientación hacia la transmisión del conocimiento refuerza esa tendencia hacia el aprendizaje superficial porque sus aproximaciones son superficiales.

Los reactivos donde las relaciones con las orientaciones de la enseñanza no son tan fuertes como esos de aproximaciones superficiales y profundas, pueden ser explicados de hecho por la aproximación de logro que se puede encontrar en combinación con ambas aproximaciones, superficial y profunda. Aunque la combinación "profundo - logro" es mucho más común, hay evidencia de aproximación "superficial - logro".

En conclusión, cuando un profesor cree que su papel es impartir información a los estudiantes deprecia en su práctica educativa aproximaciones para el aprendizaje profundo y de logro. Del mismo modo, cuando un profesor cree que su papel es facilitar el aprendizaje de los estudiantes, los anima a usar aproximaciones profundas y de logro, generando una enseñanza interactiva que promueve más aprendizajes significativos.

Por lo anterior, este estudio sugiere que los métodos de enseñanza adoptados, las tareas de aprendizaje, las demandas de la evaluación, y la carga de trabajo específica, son fuertemente influenciados por la orientación de la enseñanza.

Este estudio es importante porque apoya la necesidad de identificar la tendencia instruccional de los profesores para ubicar el tipo de aprendizaje que se genera en los estudiantes. Además al ubicar las teorías implícitas tenemos más posibilidad de incidir en el cambio conceptual hacia la mejora de la educación.

Singer (1996; en Kane, Sandretto y Heath, 2002), usó un cuestionario basado en tres paradigmas de la enseñanza desarrollado por Menges y Rando (1989; en Kane, Sandretto y Heath, op. cit.) -contenidos, procesos y motivación- para indagar a 443 profesores de facultad de tiempo completo. En su discusión y conclusiones señala que "el patrón de resultados valida una conexión explícita entre los paradigmas de enseñanza adoptados de maestros de universidad y la conducta instruccional que ellos usan en su práctica de la enseñanza". Sin embargo, en una indagación anónima, los maestros podían reportar lo que ellos piensan, esperan o creen que hacen, más que, necesariamente, lo que ellos

verdaderamente hacen. Singer no observó ningún participante que confirmara sus resultados. Ella reconoció ciertas limitaciones en su estudio, por ejemplo, la exclusión de las características de los estudiantes, tales como, motivación y la satisfacción del trabajo de los maestros, variables que podrían ser importantes para las diferencias en los paradigmas de enseñanza. No obstante, la omisión de la observación de la enseñanza no fue considerada como problema.

Hativa (1997; en Kane Sandretto y Heath, 2002), realizó un estudio de las "actitudes hacia la enseñanza y su práctica de la enseñanza" de profesores de una universidad privada. Hativa explicó la razón por la que se escogió el método del cuestionario: "El pensamiento de la enseñanza, las percepciones y creencias son tácitas (implícitas), y no directamente observables. Así, ellos pueden ser estudiados solamente, a través, de las respuestas orales o escritas que los maestros proporcionan a través de las preguntas" (p.190). Ella reportó que 115 profesores de los 500 registrados enfatizaron "la transmisión de los conocimientos básicos de dominio" y "la transmisión de la estructura y organización del conocimiento, y las herramientas de dominio". La práctica de la enseñanza más comúnmente reportada fue la de los profesores que dicen que "generalmente incluyen preguntas de los estudiantes, pero no discusiones".

Borko, Shavelson y Stern (1981; en Díaz Barriga y Rueda; en prensa) encontraron que los profesores con tendencias tradicionales más fuertes concedían menos responsabilidad a los alumnos en contraste con los profesores con creencias progresistas, quienes juzgaban más importantes los objetivos de competencia social y de desarrollo emocional. En las clases con profesores que tienen creencias tradicionales fuertes, por ejemplo, pasan más tiempo corrigiendo aspectos de orden y disciplina, que enseñando. Sin duda, la evaluación del pensamiento docente es una oportunidad para hacer explícitas las creencias docentes a través del diálogo y la reflexión sobre la vigilancia de ciertas representaciones educativas.

Garduño (2003), realizó una investigación con el propósito de determinar la concepción sobre la enseñanza que tiene una muestra de estudiantes de diferentes carreras en una institución de educación superior sobre las aplicaciones prácticas en el aula de tres diferentes aproximaciones psicológicas:

- Conductismo: considera al estudiante un ser pasivo y receptivo al medio ambiente, al aprendizaje como resultado de asociaciones entre estímulos o entre estímulos y respuestas, además de que su adquisición consiste de una nueva asociación, y la transferencia positiva o negativa son importantes para el nuevo aprendizaje debido a la similitud de estímulos entre situaciones.
- Constructivismo: considera que el aprendizaje se facilita a través de cambios en las habilidades de pensamiento de los estudiantes, que la interacción de las variables del sujeto y las de la tarea o situación ambiental son importantes, que el estudiante es activo por lo que trata de entender al

medio ambiente, que el conocimiento consiste en la construcción de un conjunto de estructuras mentales organizadas y resalta la importancia del conocimiento anterior y el cambio de estructuras del mismo para la comprensión de nuevas situaciones.

- **Humanismo:** este enfoque considera que el ser humano es superior a la suma de sus partes, que está presente en términos de una experiencia interior indeclinable, por lo que el educador debe esforzarse por producir la "buena persona" que concierne no sólo a la propia vida sino también a las influencias sobre los demás, tomando en cuenta capacidades como la autodirección, la autoevaluación y el querer y saber cómo aprender sin dejar de lado los sentimientos para generar la responsabilidad personal en ambientes no amenazantes.

De manera más precisa, este trabajo está dirigido a determinar la importancia relativa que tienen estos enfoques para la enseñanza en el aula. De este modo, el trabajo pretende contribuir al conocimiento de los factores que intervienen en la evaluación de profesores por parte de los estudiantes.

En un estudio anterior, Garduño y Sánchez (1997; en Garduño, 2003), encontraron que los estudiantes de diferentes carreras en una institución de educación superior perciben a la enseñanza impartida por sus profesores de manera diferente a la enseñanza deseada. De forma importante, también se encontró que los estudiantes de las diversas carreras consideran de manera diferente cómo debería ser la enseñanza. En general, los resultados de tal trabajo mostraron que aunque los estudiantes de las Escuelas de Humanidades en la institución donde se realizó el trabajo, perciben que sus profesores están más orientados hacia un tipo de enseñanza también humanista y que tal orientación es congruente con su enfoque ideal, los estudiantes de la Escuela de Ciencias Sociales, Ingeniería y Administración percibieron las prácticas de enseñanza de sus profesores dentro de un enfoque conductista, mientras que su concepción sobre cómo debería ser, era más de tipo constructivista.

La importancia de este estudio se puede establecer sobre diferentes aspectos. En primer lugar, permite la replica del estudio precedente, y determinar si los resultados del mismo también se obtienen en éste. Adicionalmente, los resultados proporcionan implicaciones para la teoría y sobre los modelos de evaluación de profesores que consideran al estudiante. Por último, se presenta un instrumento viable y útil dentro de las prácticas de evaluación de profesores a cargo de los estudiantes que produce información importante sobre las áreas de deficiencia, así como contribuir a establecer juicios de valor sobre las prácticas de enseñanza de los profesores en relación con las áreas de conocimiento que imparten.

El trabajo se llevó a cabo a través de la aplicación de un cuestionario a una muestra de 320 estudiantes inscritos en los primeros y últimos semestres de las carreras de Relaciones Internacionales, Diseño Gráfico, Ingeniería en Sistemas Computacionales y Contabilidad. La selección se hizo de manera aleatoria del

total de carreras ofrecidas por cada escuela en la universidad. De esta manera, la mitad de los estudiantes de cada carrera en la muestra estaba inscrito en sus primeros semestres y la otra mitad en los últimos.

El instrumento "Percepción sobre la Enseñanza Impartida por los Profesores" está integrado por un total de 30 reactivos en el que cada uno expresa alguna característica de la enseñanza bajo cualquiera de las tres aproximaciones antes mencionadas. Tales reactivos se desarrollaron a partir de una revisión de cada una de las teorías, investigaciones y propuestas para la enseñanza para obtener sus aspectos más característicos como: conducta del profesor, métodos, énfasis, etc. Estos diferentes aspectos, se expresaron de forma descriptiva en términos de enseñanza en el aula por parte del profesor, tales descripciones constituyeron la base del instrumento. El número de reactivos para cada enfoque fue de diez y cada uno se respondía de acuerdo a su importancia relativa usando una escala de estimación de magnitud. La importancia relativa se refiere a la importancia que cada reactivo tiene para la enseñanza en el aula con respecto a los demás. Para hacer esto, los estudiantes tenían que establecer la importancia relativa de cada reactivo considerando que el primero de ellos tenía una importancia relativa arbitraria de 50 puntos. De esta manera, si un estudiante consideraba que el reactivo 2 era el doble de importante para la enseñanza que el reactivo 1, tal estudiante debería otorgarle una calificación de 100 puntos.

Acerca de la validez del instrumento, se llevaron a cabo una serie de entrevistas con expertos en Psicología y Educación, de manera que cada reactivo fuera distintivo del enfoque psicológico correspondiente, así como para replantear las palabras y sintaxis utilizadas.

Considerando la escala empleada, la confiabilidad del instrumento se determinó siguiendo el procedimiento propuesto por Dell (1974; en Garduño, 2003) a través de la desviación estándar de los logaritmos de las calificaciones sobre las respuestas a cada reactivo por carrera. En general se observó que ésta fue bastante alta. Adicionalmente, se calculó el alfa de Cronbach obteniendo una correlación de .84.

Cerca del final del semestre los curso escogidos se visitaron, y a los estudiantes presentes se les pidió contestaran el cuestionario.

Los resultados mostraron que el enfoque considerado más importante para la enseñanza por los estudiantes de cada escuela es el constructivista. Otro resultado interesante es que los estudiantes de las escuelas de Ciencias Sociales y Administración otorgaron las más altas puntuaciones para cada enfoque en comparación con la demás escuelas.

Para cada escuela, la importancia relativa para el enfoque constructivista resultó mayor que el del enfoque conductista.

Por otro lado, los resultados obtenidos tanto para los estudiantes de los primeros semestres como para los de los semestres finales, mostraron que las medias de calificación de importancia relativa fueron mayores para el enfoque constructivista, seguidos por el humanista y el conductista.

En conclusión, los estudiantes en cada escuela consideraron a los reactivos bajo el enfoque constructivista con la importancia relativa más alta en comparación con los reactivos bajo los enfoques conductista y humanista. De la misma manera, todas las escuelas calificaron al enfoque humanista como el siguiente más importante y al conductista como el menos importante para la enseñanza en el aula.

En otras palabras, el enfoque que los estudiantes consideran en general más importante, independiente de sus carreras, es el constructivista.

Esta investigación es relevante para el presente trabajo porque enfatiza la importancia y pervivencia de los paradigmas constructivista y conductista en la educación. Así como el reflejo de los mismos en la calidad de la enseñanza vista desde la perspectiva del que aprende.

3.3 Estudios sobre las teorías de los profesores

Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993) preocupados por dilucidar qué tipo de representación tiene el pensamiento del profesorado, investigaron sus teorías implícitas por ser síntesis de las experiencias biográficas que se activan por demanda del sistema. Estas experiencias pueden ser directas, vicarias o simbólicas. Pueden referir a situaciones teóricas (conceptuales), o prácticas (metodológicas), o morales (valor de ciertos aprendizajes), o sociales. De este modo, las teorías implícitas del profesorado las definieron como teorías pedagógicas históricamente elaboradas y transmitidas a través de la cultura y en la práctica pedagógica. Por lo tanto, son una síntesis de conocimientos culturales y de experiencias personales que conforman lo que Elbaz (1983; en Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993) ha denominado "pensamiento práctico" o "teorías epistemológicas" con lo que las teorías implícitas se apoyan en una teoría de la mente socioconstructivista. Por tanto, el estudio de las teorías implícitas de los profesores pretende, básicamente, explicar la estructura latente que da sentido a la enseñanza, a la mediación docente en el currículum. Las concepciones de los profesores sobre la educación, sobre el valor de los contenidos y procesos propuestos por el currículum, y de sus condiciones de trabajo, llevarán a estos a interpretar, decidir y actuar en la práctica, esto es, seleccionar libros de texto, tomar decisiones, adoptar estrategias de enseñanza, evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje, etcétera. De ahí la importancia de su estudio y análisis.

El propósito de este trabajo fue indagar sobre las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el influjo de la cultura en la configuración de las concepciones de los profesores?

2. ¿Cuál es la estructura interna de estas representaciones?
3. ¿Qué relación guardan con la prácticas pedagógicas?

Para dar respuesta a la primer pregunta se realizó un estudio de las distintas mentalidades pedagógicas en la educación occidental, principalmente desde el siglo XVII, distinguiendo cinco grandes corrientes pedagógicas : tradicional, activa, crítica, técnica y constructivista.

En este trabajo se parte del supuesto de que todas estas teorías han dejado su huella en la configuración de las prácticas educativas actuales y al ser usadas como heurístico por los profesores, conocerlas nos permite comprender el sustrato cultural en el que se instalan las teorías implícitas de los mismos sobre la enseñanza. Fue por esto que se trató de probar la pervivencia de estas teorías en la mentalidad pedagógica del profesorado actual. Esto es, cuál de estas teorías se ha consolidado como base de los conocimientos pedagógicos de los profesores.

Para ello fue preciso, en primer lugar establecer el perfil de las teorías históricas del currículum (tradicional, técnica, activa, crítica y constructiva) en base a una serie de subdominios descriptivos de cada una. Con esta pretensión, se reunió un conjunto amplio de enunciados con las ideas esenciales de cada teoría. Los 162 enunciados recogidos se ajustaron mediante técnicas de discusión de grupo y sistema de expertos, lo que les permitió determinar el conjunto de ideas que representan a cada concepción de la enseñanza. Además, para determinar las propiedades estructurales de las teorías históricas se elaboró un cuestionario con esos enunciados. Dicho cuestionario no pretendía obtener una reproducción de las teorías tal y como se dan en la histórica del currículum, sino averiguar en qué medida los profesores identifican aspectos relevantes de éstas en cuanto a esquemas organizadores de ideas acerca de la enseñanza.

Cada enunciado fue evaluado en una escala que va desde <<no típica>> (puntuación 0) hasta <<muy típica>> (puntuación 7). Con esto, se pretendía determinar las síntesis de conocimiento de las personas sobre este dominio¹.

Uno de los primeros resultados que encontraron fue que las síntesis de conocimiento se organizaron consistentemente con las teorías históricas presentadas.

Los subdominios de cada teoría variaron en tipicidad y polaridad dentro de cada una de ellas. Así, mientras en la teoría Tradicional el subdominio gestión y disciplina es el más típico y polarizado, en la teoría Activa es el subdominio de interacción profesor-alumno. El subdominio menos característico en todas las teorías, excepto en la Técnica, ha sido el de la planificación. Es el subdominio más bajo en valor representacional. Esto permitió comprobar que el núcleo

¹ Por índice de tipicidad de un enunciado se entiende la media de las puntuaciones otorgadas a ese enunciado por aquellos sujetos que respondieron al cuestionario.

conceptual de cada teoría no es exactamente el de la teoría científica. No obstante, los subdominios de una teoría son coherentes entre sí.

En suma, las ideas culturales tienen una estructura esquemática coherente y forman parte del bagaje representacional del profesorado y por lo que se presupone que las ideas pedagógicas del profesorado tienen una génesis sociocultural. Ahora bien, no toda la síntesis de conocimiento representada se corresponde con el conocimiento cultural disponible. Es una síntesis del mismo.

Una vez determinado el modelo cultural o síntesis de conocimiento pedagógico comúnmente compartido de cada concepción de la enseñanza, fue importante averiguar en qué medida dichas teorías están presentes en el pensamiento del profesor, esto es, cuáles son las que sostienen los profesores como propias en función del grado de consistencia y de la influencia de contextos próximos (variables demográficas).

Con este fin, construyeron un cuestionario destinado a averiguar si los enunciados de cada teoría se agrupan en factores independientes, con lo que probarían la conexión entre las síntesis de conocimiento y la síntesis de creencias. Simultáneamente estudiaron el grado de consistencia con que los profesores sostenían una o varias teorías. Y de ser este el caso, si eran coherentes entre sí o divergentes.

En esta investigación participaron 100 profesores y profesoras de EGB y de Institutos. Del profesorado de EGB algunos estudiaban Pedagogía y otros eran profesores en ejercicio. Poseían, por tanto, suficiente experiencia pedagógica como para disponer de un conocimiento propio y de experiencias suficientes sobre la práctica pedagógica.

El cuestionario se elaboró con 162 enunciados de la primera investigación (Marrero, 1988; en Rodríguez, Rodrigo y Marrero, 1993) de los que 32 o 33 pertenecían a cada teoría en sus respectivos subdominios. Las frases (para el cuestionario de creencias) se reelaboraron añadiéndoles términos autorreferenciales tales como: <<Creo que...>>, <<Opino que...>>, <<Siempre he dicho que...>>, <<En mi opinión...>>. De este modo se facilitaba a los sujetos la tarea atribucional.

Posteriormente se realizó un análisis factorial y el estudio de los resultados mostró que no todas las teorías constituían factores independientes. Concretamente, la Teoría Técnica compartía un mismo factor con la Teoría Tradicional, así como la Activa con la Constructiva. No obstante la Teoría Técnica era la más resistente a la configuración de un factor independiente. Probablemente, la propia naturaleza interna de una teoría —vinculada a una concepción centrada fuertemente en los contenidos y en el profesor— hace que el profesorado entienda que existe una similitud funcional entre ambas teorías.

Antes de comentar el contenido de cada factor es importante precisar que los enunciados del cuestionario fueron obtenidos directamente de profesores en discusiones de grupo, analizados por expertos y seleccionados luego por los profesores en esta última fase. Además los enunciados que mejor configuran la matriz factorial suelen ser de alta y media tipicidad. Mientras que los de baja tipicidad suelen correlacionar alto con algún factor que responde a otra teoría alternativa. No obstante, no existe una correspondencia exacta entre una estructura de tipicidad y la matriz factorial. No todos los enunciados prototípicos obtienen un mejor comportamiento estadístico.

Del análisis factorial se obtuvieron los siguientes factores: Factor 1, Teoría Interpretativa; Factor 2, Teoría Emancipatoria; Factor 3, Teoría Expresiva; Factor 4, Teoría Dependiente; Factor 5, Teoría Productiva.

Es importante destacar que la síntesis de creencias, aunque tiene una génesis sociocultural, es una síntesis, provocada, en parte por la tarea de selección y clasificación propuesta y, en parte, por la identificación del sujeto como aquellas frases que mejor describen sus creencias acerca de la enseñanza.

En una *Teoría Dependiente* se concibe la enseñanza como guiada y dirigida por el profesor, de tal modo que mantiene un mismo ritmo de aprendizaje para todos los alumnos; se piensa que si el profesor no enseña, los alumnos no son capaces de aprender por sí solos; se postula una actitud distante con los alumnos y una concepción de la escuela al margen de los conflictos sociales y políticos. La enseñanza se hace *dependiente* de unos contenidos, del profesor y de unos valores impuestos.

En la *Teoría Productiva* la enseñanza es, ante todo, búsqueda de resultados y potenciación de la eficacia en la enseñanza y el aprendizaje. La orientación de la enseñanza por objetivos, así como el papel de la evaluación como mecanismo selectivo y de control se hacen especialmente relevantes.

En la *Teoría Expresiva*, el principio de actividad es esencial. La experimentación permanente, la educación para la vida, la <<cantidad>> de actividades a realizar y la ocupación permanente del alumno en clase, son los indicadores más netos. Pero es necesario destacar que, tras estos escenarios de actividad no existe una intencionalidad interpretativa, sino más bien un énfasis en la dimensión expresiva, *externalista*, del proceso de enseñar y de aprender.

En la *Teoría Interpretativa* coinciden, por una parte, una pedagogía centrada en el alumno -sus necesidades, recursos y procesos de aprendizaje- y, por otra, una actitud interpretativa, de búsqueda de explicaciones, más o menos formalizada de las prácticas docentes, que acentúan la importancia de los procesos frente a los resultados y destaca los aspectos <<comunicativos>> de la docencia.

La *Teoría Emancipatoria* tiene un acentuado carácter moral y político en un amplio sentido. La preocupación por la legitimación contextual de ciertos objetivos y

contenidos en la enseñanza, la vinculación entre las prácticas de enseñanza y el marco político-social de las actuaciones de profesores y alumnos, acentúan su índole crítica y su intencionalidad emancipatoria, de búsqueda de alternativas moralmente coherentes. Esta teoría comparte ciertas facetas metodológicas (interpretación, papel del alumno, etc.) con la teoría interpretativa.

Se perfilan así, tres ejes conceptuales de la enseñanza en las teorías que los profesores se autoatribuyen, que corroboran la intuición desarrollada por los teóricos del currículum (Van Manen, 1977; Pérez Gómez, 1987; en Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993). Dichos autores destacan la existencia de distintas estructuras de racionalidad que subyacen a las prácticas pedagógicas. En esta investigación distinguieron:

- En primer lugar, un eje que cabría identificar con la <<racionalidad técnica>>, integrado por los factores Dependiente y Productiva, que se caracterizan por la selección, control y búsqueda de eficacia.
- Un segundo eje identificado fue con la <<racionalidad práctica>> o <<comunicativa>>, conformado por las teorías Expresiva e Interpretativa; su finalidad básica es la potenciación de los procesos de intercambio y comunicación, dando prioridad al alumno como guía del proceso didáctico.
- Y un tercer eje que identificaron como <<racionalidad emancipatoria>> o <<crítica>>, preocupada por las dimensiones sociales de las prácticas educativas y por la influencia del contexto en la legitimación de los procesos de enseñanza y aprendizaje; se corresponde con la teoría Emancipatoria.

En esta misma fase de la investigación, los autores trataron de averiguar el grado de consistencia con que los profesores sostienen y asumen una/as teoría/as de la enseñanza. Ellos suponen que los profesores afrontan la complejidad de la enseñanza interpretándola y reconstruyéndola. Para ello, sintetizaron un conjunto de experiencias cargadas de conocimientos relativos a episodios o escenarios de intervención docente-discente de los que una parte –a veces amplia, otra insignificante– pasa a formar parte del conjunto de <<creencias>>, <<constructos>>, <<conocimiento personal>>, <<teorías personales>>, <<teorías implícitas>>, esto es, de aquél conocimiento que es asumido e integrado como propio –autoatribuido– y que las personas emplean para interpretar el mundo. Estas <<teorías>> influyen no sólo en la concepción sino en las propias prácticas de enseñanza –decisiones y acciones– de los profesores, de modo que estructuran y organizan su mundo profesional y contribuyen a reducir la necesidad de procesamiento de información (Gage, 1979; Hernández y Marrero, 1988; en Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993).

En este momento de la investigación se proporcionó a los profesores una síntesis conjunto de estas teorías para que ellos las evaluaran conforme al grado de acuerdo con *su propia concepción de la enseñanza*. De este modo, averiguaron la o las teorías propias de cada profesor y sus grado de consistencia. Ahora bien, los investigadores consideraron conveniente explorar de forma amplia las teorías de los profesores por los siguientes criterios: a) la necesidad de establecer un

diagnóstico amplio de las concepciones de los profesores, b) la necesidad de buscar una coherencia *metodológica* con otros contextos de investigación y, c) la necesidad de avanzar en la pretensión de establecer una cierta *predicción* en la investigación del pensamiento. Sin embargo, hasta aquí han centrado su atención en obtener un conjunto de enunciados que expresan ideas acerca de cada teoría de la enseñanza y en elaborar un instrumento que permitiera evaluar de forma amplia y consistente las teorías que los profesores se atribuyen como propias.

En esta investigación las teorías propuestas (resultado de la revisión histórica) para analizar a los profesores tienen una doble justificación: a) un origen histórico y, b) han sido identificadas por los profesores como representativas y coherentes.

Tomado en cuenta lo anterior, se les propuso a los profesores una síntesis conjunta de estas teorías para que ellos las evaluaran conforme al grado de acuerdo con sus propias concepciones de la enseñanza. De este modo, averiguaron la o las teorías propias de cada profesor y su grado de consistencia.

Para averiguar la incidencia de los contextos próximos seleccionaron un conjunto de variables demográficas que consideraron relevantes y que no habían sido tenidas en cuenta en investigaciones precedentes. Por esta razón, analizaron el papel que desempeña en la adopción de las teorías la zona en la que está ubicado el centro docente, la comarca de la Isla, la edad, el plan de formación, la especialidad de formación, la experiencia docente considerada como años de servicio, la materia que imparte, el número de unidades del centro, el sexo y el ciclo.

En este estudio participó una muestra, ocasional o incidental elegida según las disponibilidades de los distintos centros, de 139 profesores y profesoras. Todos ellos trabajaban en la EGB y pertenecían al CM y CS XX. La decisión de centrarse en este ciclo responde a dos razones: a) eran dos ciclos que se encontraban en proceso de reforma e interesaba saber su pensamiento educativo en un momento de renovación y b) eran dos ciclos relativamente poco trabajados en los estudios sobre el Pensamiento del profesor.

El Cuestionario de Teorías Implícitas del profesorado está formado por los enunciados seleccionados previamente relativos a cinco teorías:

1. La Teoría Dependiente,
2. la Teoría Productiva,
3. la Teoría Expresiva,
4. la Teoría Interpretativa, y
5. la Teoría Emancipatoria.

Su presentación, como en casos anteriores, se hizo entremezclando todos los enunciados.

Tras los sucesivos análisis factoriales combinando ítems y eliminando sujetos extremos, se consiguió una estructura factorial adecuada, formada por 20 ítems,

siendo 6 pertenecientes a la teoría dependiente, 4 a la teoría expresiva, 4 a la teoría interpretativa y 6 a la teoría emancipatoria. La teoría productiva desaparece en el estudio con esta muestra; lo que puede deberse a que es una teoría que resulta difícil de asumir en los primeros niveles de enseñanza.

Con el fin de examinar las diferencias entre los grupos de profesores debidas a la influencia de determinadas variables demográficas y predecir la pertenencia a un grupo en base a la adopción de una teoría o teorías, partieron del grado de preferencia exclusiva que un profesor tiene hacia una teoría o teorías. Para ello, se elaboraron los índices de polaridad que toman en cuenta la valoración de cada enunciado en el conjunto completo de teorías.

De las variables <<independientes>> (demográficas) estudiadas (la zona, la edad, el plan de formación, la especialidad de formación, la experiencia docente, el número de unidades del centro, el sexo, el ciclo), sólo cuatro variables ofrecieron resultados significativos: *especialidad de formación, número de unidades en el centro, sexo y ciclo*. De tal suerte, se encontró que los profesores de Ciencias y Literatura tienen una mayor tendencia a las Teorías Dependiente e Interpretativa respectivamente; en los Centros con pocas unidades los profesores mostraron una mayor tendencia a las Teorías Expresiva, Interpretativa y Emancipatoria; las mujeres mostraron una mayor tendencia a las Teorías Expresiva e Interpretativa, y los profesores del Ciclo Medio mostraron mayor tendencia a la Teoría Dependiente, en tanto que los profesores del Ciclo Superior su tendencia fue hacia la Teoría Emancipatoria.

En conclusión, los autores destacan que los profesores se autoatribuyen un conjunto de teorías que poseen un marcado carácter sociocultural. No son en sentido estricto <<teorías personales>> en cuanto totalmente idiosincrásicas. Todas ellas guardan una estrecha relación con las teorías históricas de la enseñanza. Lo que en modo alguno no quiere decir que sean exclusivamente culturales, sino que contienen rasgos culturales.

Una segunda característica es que las teorías poseen, asimismo, un carácter representacional neto. Las teorías que los profesores sintetizan guardan una estrecha relación con las identificadas en la fase representacional. Pero no son exactamente las mismas. Pues a través de los filtros representacionales se produce una <<destilación>> de la cultura, una selección de retazos de lo cultural que se van impregnando en el sistema cognitivo del profesor. De este modo, parte de sus teorías de la enseñanza son producto de sus propias experiencias y por otra parte proceden, emanan, del contexto cultural en el que se desenvuelven.

Una tercera característica es el carácter de síntesis atribucional del conocimiento. No puede afirmarse que las teorías implícitas de los profesores sobre la enseñanza, contengan sólo y exclusivamente componentes culturales. En esencia, una teoría de la enseñanza es una síntesis experiencial, que posee un fuerte anclaje cognitivo, y que entre otras funciones, permite a los profesores planificar, intervenir y actuar inteligentemente en el desarrollo del currículum.

Este carácter atribucional está fuertemente modulado por el papel de los contextos próximos en los que interviene. Esto se pone de manifiesto en la incidencia de variables demográficas como el sexo, el ciclo educativo, las experiencias de formación y el tamaño del Centro.

Se encontraron tres grupos diferenciados de profesores en función de las teorías que predominantemente sostienen:

- un primer grupo que se identifica con la atribución de las teorías dependiente e interpretativa
- un segundo grupo que se identifica con las teorías emancipatoria e interpretativa, y
- el tercer grupo, asociado a las teorías dependiente y expresiva.

Ello supone que al menos la mitad de la muestra estudiada tiene tendencias conservadoras ligeramente cargadas de activismo más o menos centrado en el alumno. Mientras que la otra parte del profesorado sostiene una actitud más progresista sin llegar a ser radical. Activismo-conservador frente a reflexión-crítica podrían ser los parámetros en los que situar estos resultados, por otra parte coincidentes con las tendencias teóricas más recientes en el campo del currículum.

Por otro lado, las variables sexo y tamaño del centro afectan de un modo principal la modulación de la enseñanza. Así la adopción de la teoría dependiente es mayor en las profesoras que trabajan en centros pequeños y mayor en los profesores que trabajan en centros grandes. Como contraste la adopción de la teoría emancipatoria es siempre más fuerte en los profesores que en las profesoras, tanto si el centro es grande como pequeño. En síntesis, se afirma que las profesoras en general son más dependientes que los profesores, independientemente del tamaño del centro.

Estos resultados parecen poner de manifiesto, una vez más, el carácter cultural de la enseñanza. El énfasis histórico en la enseñanza elemental, como creación, antes que como desarrollo intelectual, viene a coincidir con el proceso de feminización de la enseñanza (Popkewith, 1985; en Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993). En este caso, la ausencia de la teoría productiva podría estar marcada por el predominio de profesoras en estos niveles de la enseñanza.

Por último es importante señalar que las teorías en cuanto síntesis experienciales entre lo individual, lo social e institucional, forman parte del trasfondo cultural que sirve de base a procesos de socialización característicos del trabajo de los profesores.

La importancia de este estudio y su vínculo con la presente investigación reside en qué las decisiones y acciones de los profesores dependen, en mucho, de sus concepciones, conocimiento, creencias o teorías acerca de la enseñanza, y en

este trabajo se han considerado como componentes de las teorías implícitas; *la percepción social o creencias del profesor, el conocimiento previo específico de la disciplina y la posible intención a actuar del profesor*. No obstante, la naturaleza de este conocimiento es diversa; para unos es eminentemente <<ideosincrásico>> y <<personal>>, para otros es una <<habilidad cognitiva>> y <<profesional>>. En otros casos, se considera como un conocimiento fundamentalmente práctico. En la presente investigación estamos de acuerdo con Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993) en adoptar un modelo de mente, de cognición, que permita describir y explicar el pensamiento y actuaciones del profesor, no sólo como sujeto aislado, sino como profesional que ejerce, en un contexto complejo, a la vez individual y social, la función de construir, transmitir y negociar significados socioculturales. Por ello las teorías implícitas adquieren especial relevancia. Ya que son estructuras de conocimiento dinámicas y temporales que se abstraen de la superposición de trazos específicos de memoria, a partir de un indicio de recuperación. Ese conocimiento se abstrae a partir de conjuntos de experiencias episódicas relativas a la enseñanza. Por lo que es importante destacar, en primer lugar, el origen sociocultural de las mismas.

Kane, Sandretto, y Heath (2002), hicieron una revisión crítica de las investigaciones sobre las creencias y práctica de académicos universitarios acerca de la enseñanza. Se reveló que las teorías de acción, que refieren a lo que los docentes piensan, no han sido distinguidas de sus teorías en uso (o práctica cotidiana) en algunos estudios. Se argumenta que en las investigaciones se indaga solamente lo que los profesores universitarios "dicen acerca de su práctica" y no se observa directamente que es lo que "hacen", lo que lleva a decir solamente la mitad de la historia. No obstante, esta primera parte todavía no ha sido bien indagada. Tan importante es "conocer, observar lo que hacen los profesores" como conocer sus "creencias, teorías, percepciones, conocimientos" porque éstos son, como bien mencionan Ajzen y Fishbein (1980; en Bañuelos 1997; Pajares, 1992), el soporte de una intención a actuar; y si aquí encontramos falsas concepciones o carencia de esquemas conceptuales enriquecidos por el conocimiento científico, esas representaciones serán las que dirijan con mucha seguridad su actuación. Hay trabajos como el de Pozo y Scheuer (1999), Díaz Barriga (1998), Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993), Pratt (1992; en Kane y cols., op. cit.), Figueroa (2002), Zhihui (1996), por ejemplo, que apoyan la necesidad de conocer estas representaciones para saber de dónde partir en la "formación docente".

De su amplia revisión, Kane, Sandretto y Heath (2002) reportan los estudios realizados por Fox (1983), Dall'Alba (1991), Pratt (1992), Andrews (1996), Johnston (1996), Triwell y Prosser (1996a), Ballantyne (1999), Kember y Kuan (2000), Samuelowicz y Bain (2001) que son relevantes para este trabajo.

Fox (1983; en Kane, Sandretto y Heath, 2002), realizó una investigación en la que usó un número no específico de preguntas como: ¿Qué significa para ti la enseñanza?. Con la información recabada, desarrolló un modelo conceptual para explicar cuatro teorías de la enseñanza que identificó de los discursos. La teoría

de 'enajenación' o traspaso, de la extensión o propagación, la de la forma o modelo y la de desarrollo.

Dall'Alba (1991; en Kane, Sandretto y Heath, 2002), se enfocó en las 'concepciones de los maestros' o en la 'manera de entender la enseñanza', y describió siete concepciones cualitativamente diferentes de enseñanza:

- La enseñanza como presentación de información
- La enseñanza como transmisión de información
- La enseñanza como ilustrar la aplicación de la teoría a la práctica
- La enseñanza como desarrollo de conceptos y principios y sus interrelaciones
- La enseñanza como desarrollo de capacidades para ser experto
- La enseñanza como explorar la manera de entender desde perspectivas particulares
- La enseñanza como apoyo al cambio conceptual

En su estudio explica que las concepciones de los maestros fueron "ordenadas de menor a mayor comprensión de la enseñanza".

Pratt y sus estudiantes (1992; en Kane, Sandretto y Heath, 2002), entrevistaron a 253 personas de cinco ciudades para entender sus "concepciones de la enseñanza". Pratt explicó lo siguiente: "porque nosotros no somos capaces de observar la mayoría de las respuestas, les pedimos que escriban la manera en que enseñan, y esto fue usado como evidencia de sus acciones". Pratt y sus colaboradores usaron "el recuerdo de las personas sobre las actividades y repertorio de técnicas usadas en la enseñanza" como un poder para la acción o práctica de la enseñanza de los participantes. Para cada una de las cinco concepciones de enseñanza que Pratt determinó, caracterizó la relación entre contenido, aprendiz, maestro, ideales y contexto con la definición elemental de cada concepción. Estas concepciones fueron las siguientes: a) ingeniería (contenido deliberado), b) aprendizaje (modelar la manera de ser), c) desarrollo (cultivar el intelecto), d) educación (facilitar la intervención personal), e) reforma social (intentar una mejor sociedad). De acuerdo con Pratt, "para la mayoría de la gente, las creencias informan sus intenciones, las cuales dirigen el proceso de enseñanza (acción)" (p. 188).

Andrews (1996; en Kane, Sandretto y Heath, 2002) investigó a través de elicitar los "valores, creencias y características" de los maestros. Ellos notaron que "esta sección de las entrevistas parecía tener el mayor impacto para los profesores". Los maestros se enfocaron en temas de honestidad, integridad y autenticidad. Andrews et al. notaron que estos temas condujeron a la práctica autorreflexiva de los maestros que era descrita en la segunda sección de la entrevista. Los maestros reportaron la importancia del respeto para los estudiantes, por el material, por los procesos de enseñanza, y por ellos mismos como la base de una buena enseñanza. Sobre la estructura de las teorías de acción, esas entrevistas

proporcionaron a los investigadores acceso a las teorías de acción adoptadas por sus participantes.

Johnston (1996; en Kane, Sandretto y Heath, 2002), en su estudio sobre ¿Qué podemos aprender acerca de la enseñanza de nuestros profesores universitarios?, entrevistó cuatro profesores universitarios ganadores de un premio para examinar su visión sobre la enseñanza. Ella notó que las áreas de investigación en las que se incidía en "cómo el maestro entiende su propia enseñanza" (teorías de acción adoptadas) y "cómo ese entendimiento influye en su práctica de la enseñanza" (teorías en uso) fueron centrales en la investigación. Los maestros participaron en dos de tres entrevistas semiestructuradas diseñadas para elicitarse su pensamiento sobre varios tópicos; entre otros, cómo ellos se describen así mismos como maestros, sus objetivos de enseñanza, sus aproximaciones de la enseñanza, su desarrollo como maestro, cómo una buena o adecuada enseñanza incide en sus vidas como académicos. En el estudio se identificaron las siguientes representaciones de la enseñanza:

- Enseñanza como la manipulación del ambiente para generar cambios en las actitudes de los estudiantes
- Enseñanza como compromiso del estudiante para interactuar con el material
- Enseñanza como proveedora de extensas explicaciones
- Enseñanza como demostración de grandes ilustraciones del contenido

Johnston et al. revisaron la literatura relevante y encontraron que "hay un reconocimiento de que la enseñanza involucra el *acting out* del conocimiento personal, del conocimiento cotidiano o de las teorías implícitas, las cuales están frecuentemente entañadas en el subconsciente; sin embargo, estas influyen en las aproximaciones personales sobre la enseñanza de manera muy significativa" (p.189).

Trigwell y Prosser (1996^a; en Kane, Sandretto y Heath, 2002), describieron los resultados de un estudio en el que se investigó "la relación entre las concepciones de enseñanza y aprendizaje, y las aproximaciones para enseñar". Los investigadores, para hacer su análisis, usaron la transcripción de entrevistas realizadas a 24 profesores de química y física de un estudio previo. En dicho estudio reportaron cuatro aproximaciones para la enseñanza:

- Estrategia enfocada en el maestro con la intención de transmitir información a los estudiantes
- Estrategia enfocada en el maestro con la intención de que los estudiantes adquieran los conceptos de la disciplina
- Estrategia de interacción maestro/alumno con la intención de que los estudiantes adquieran los conceptos de la disciplina
- Estrategia enfocada en el estudiante con la intención de que el estudiante cambie sus concepciones

También los investigadores reportaron seis concepciones que describen la enseñanza como:

- Transmitir conceptos del programa
- Transmitir el conocimiento del maestro
- Ayudar al estudiante a adquirir conceptos del programa
- Ayudar al estudiante a adquirir el conocimiento del maestro
- Enseñar al estudiante a desarrollar concepciones
- Ayudar al estudiante a cambiar concepciones

En este análisis de la transcripción, Trigwell y Prosser encontraron "consistencia en las concepciones y aproximaciones de los maestros".

Ballantyne y colaboradores (1999; en Kane, Sandretto y Heath, 2002), entrevistaron maestros de nivel superior que habían sido nombrados como "ejemplares o notables en su práctica de la enseñanza" y los comprometieron a participar en "la descripción y análisis de su práctica de la enseñanza y relacionar su comprensión de lo que constituye la enseñanza efectiva y el aprendizaje en su propio contexto". Además, se repartió un cuestionario al principio y final del curso a 20 estudiantes que habían participado recientemente en la clase para obtener la perspectiva de los estudiantes sobre la fortaleza y debilidades de la interacción en la enseñanza. Los participantes describieron creencias sobre la importancia de:

- Crear interés en el estudiante y mantenerlo
- Preocupación por los estudiantes
- Considerar el nivel del estudiante
- Relacionar la experiencia cotidiana del estudiante
- Empezar de una base práctica
- Enseñar para aprender
- Controlar las diferencias
- Interactuar con los estudiantes para asegurar la comprensión y el aprendizaje
- Promover y generar habilidades de aprendizaje para toda la vida

Ballantyne y sus colaboradores concluyeron que «este autoanálisis de los académicos y sus historias revelaron fuerte coherencia entre sus creencias de la educación y su práctica educativa». Además, ellos enfatizaron la necesidad de "explorar la relación entre las creencias y la práctica".

Kember y Kuan (2000; en Kane, Sandretto y Heath, 2002), investigaron para "examinar la relación entre aproximaciones de la enseñanza de los profesores y su concepción de la buena enseñanza". Ellos realizaron entrevistas semiestructuradas a 17 profesores de tres departamentos. Una investigación inicial de los métodos usados por los participantes reveló que ellos "no parecían estar definidos por una creencia fundamental acerca de la enseñanza". Sin embargo, reportaron que del análisis profundo de las transcripciones resultó la descripción de dos aproximaciones: centrada en el contenido y centrada en el aprendizaje. Ellos describieron un componente con una dimensión motivacional (nombrado motivador) y un componente estratégico con cinco dimensiones (instrucción, foco, evaluación, adaptación de las características del estudiante, y

origen de la experiencia/conocimiento) para categorizar las aproximaciones de los profesores. Los investigadores describieron concepciones de la enseñanza que iban en las dos categorías de enseñanza; *enseñanza como transmisión de conocimientos* y *enseñanza como facilitación del aprendizaje*. Para analizar las relaciones entre aproximaciones y concepciones de la enseñanza, Kember y Kuan usaron una tabulación cruzada, y encontraron un alto nivel de correspondencia (85%). Del hallazgo, los investigadores concluyen que "las aproximaciones de la enseñanza están fuertemente influenciadas por las concepciones de la enseñanza de los profesores" (p. 191).

Recientemente, Samuelowicz y Bain (2001; en Kane, Sandretto y Heath, 2002), revisaron 1992 estudios. Condujeron entrevistas semiestructuradas con académicos de una variedad de disciplinas. Las entrevistas revelaron las creencias de los participantes acerca de la enseñanza, conocimiento, aprendizaje del estudiante, y relación entre enseñanza y aprendizaje. Los investigadores usaron la descripción de los participantes de "instancias características y situaciones de enseñanza concretas" como un poder (curativo) para su práctica de la enseñanza. En el análisis de los resultados se identificaron siete maneras en las cuales los participantes entendían la enseñanza:

- Impartir información
- Transmitir estructuras de conocimiento
- Promover y facilitar la comprensión
- Ayudar al estudiante al desarrollo de la pericia
- Prevenir falsas concepciones
- Negociar significados
- Comprometer a la creación de conocimiento

El impartir información, transmitir estructuras de conocimiento, y el compromiso de crear conocimiento fueron similares en los 1992 estudios.

3.4 Estudios acerca del pensamiento del profesor en el que se integran creencias, conocimiento y teorías de los docentes

Díaz-Barriga (1998), indagó el proceso del pensamiento y construcción del conocimiento en profesores y estudiantes a través del aprendizaje de la Historia en el bachillerato. Tuvo como propósitos centrales:

- La realización de un estudio de los procesos cognitivos de construcción del conocimiento y aprendizaje significativo de los estudiantes, así como del análisis del pensamiento didáctico de sus profesores, en el contexto particular de la enseñanza de la materia de Historia Universal en el Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM.
- El diseño, conducción y evaluación de un programa de formación docente en servicio, dirigido a los profesores participantes y orientado a la reflexión crítica e innovación de su enseñanza.

- Con base en los dos aspectos anteriores, conformar con los profesores una propuesta didáctica para la enseñanza de la Historia, tomando como referente conceptual las tendencias y principios psicopedagógicos que se desprenden de la teoría e investigación educativa propia del constructivismo psicopedagógico.

Entre otras cosas, concluye que es indispensable conocer el pensamiento del profesor, sus creencias, teorías, preconcepciones, etcétera, para poder apoyar al proceso de formación docente. Si no se conocen las representaciones que el docente tiene acerca de los estudiantes, del aprendizaje, la evaluación, su papel como profesor, difícilmente se podrá generar un cambio o reestructuración en la representación que dirige su actuación en el aula.

Después de examinar varios estudios sobre formación de profesores Díaz Barriga (1998) aboga por el cambio hacia una perspectiva que domina el proceso de desarrollo constructivista basado en la discusión de sus creencias y prácticas, que les permita introducir nuevas premisas basadas en la investigación educativa reciente.

Entre otros, considera que un programa de formación de profesores requiere de:

1. Tomar como punto de partida el pensamiento didáctico del profesor sobre la problemática generada en la práctica misma de la docencia.
2. La reflexión crítica al interior de equipos interdisciplinarios conformados por expertos en la disciplina bajo estudio, maestros en servicio y asesores psicopedagógicos que aborden esta tarea como un trabajo colectivo de innovación, investigación y formación permanente.
3. El trabajo de análisis sobre la problemática de la actividad docente, lo que constituye un proceso de reflexión descondicionada que intenta profundizar al menos mínimamente sobre los problemas planteados, de tal forma que se superen las limitaciones de la docencia de "sentido común" y del pensamiento docente espontáneo, potenciando la reflexión colectiva y el trabajo colaborativo.
4. Potenciar los componentes metacognitivos y autorreguladores del conocimiento en doble sentido:
 - a. En el sentido del conocimiento sobre la propia práctica docente: sistematizar y tematizar el conocimiento didáctico.
 - b. En el sentido del conocimiento que han de adquirir los alumnos.

La importancia principal de este estudio consiste en mostrar la fuerte necesidad que existe de investigar y conocer el pensamiento didáctico del profesor para tomarlo como punto de partida en la formación docente. Actualmente, como lo menciona Díaz Barriga (1998) en este trabajo, los cursos de formación y capacitación docente no cubren las necesidades ni requerimientos del profesorado pues siempre parten, o casi siempre, de intereses externos a los profesores en formación.

Monroy (1998), reporta resultados sobre el pensamiento didáctico del profesor de Historia de educación media superior. Investigó diversos significados y sentidos que los profesores asignan a su función docente, como profesores de ciencias histórico sociales. Algunos de estos aspectos vinculados con las condiciones laborales, el desarrollo profesional, aspectos de agrado y desagrado de su labor docente, papel del estudiante, fundamento teórico psicológico y pedagógico de su práctica educativa, el papel de la experiencia, función de la planeación, de la evaluación, objetivos de enseñanza. Entre otros resultados, encontró que los profesores cuando planifican su trabajo lo hacen de manera distinta, algunos preponderan los objetivos de la enseñanza, otros las actividades que harán los estudiantes, y algunos más, consideran que la planeación debe girar en torno a los contenidos de aprendizaje. También se encontró, que la mayoría de los profesores asumen que fundamentan su enseñanza de la Historia desde el materialismo histórico; sin embargo, sus teorías y creencias pedagógicas son más bien de corte conductual. En cuanto a los objetivos, pretenden que los estudiantes construyan una conciencia social y asuman una postura crítica, pero ello queda tan sólo en buenos deseos. Los profesores mencionan que rara vez se consiguen tales objetivos, reportan que preponderan actividades de aprendizaje memorístico, y dejan poco espacio al aprendizaje de habilidades y actitudes. Aunque la mayoría realizan evaluaciones diagnósticas, los datos que obtienen quedan al margen de lo que ya han planeado, no lo incorporan en sus prácticas educativas. En síntesis, los resultados dedican poca o nula ayuda a los estudiantes en su aprendizaje; más bien, centran su actividad en la enseñanza. Con poca frecuencia se observan representaciones donde, ellos como expertos de la docencia, ofrezcan apoyo para producir una aproximación entre los significados que intentan que construyan los alumnos y los significados que representan los contenidos escolares que enseñan. Finalmente, los profesores manifestaron que este tipo de estudios puede contribuir al enriquecimiento, modificación y diversificación del marco explicativo que ellos tienen para que eventualmente puedan interpretar mejor la realidad educativa, para analizar y fundamentar muchas de las decisiones que toman en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por otro lado, al establecer una comparación entre el pensamiento didáctico de los profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades y los profesores del Colegio de Bachilleres se encontró que los profesores del CCH realizan una planeación *creciente y flexible*, debido a que la institución brinda líneas de acción y un margen amplio para que cada docente especifique los contenidos y la secuencia de los mismos. No es el mismo caso con los profesores del CB que desde la fundación de la institución, el plan de estudios se ha constituido como el *eje rector de los contenidos, de la secuencia y de la dosificación*. La concepción de la institución sobre el docente, sobre su responsabilidad como docente es que éste se convierta en "ejecutor de programas y quede subordinado a prescripciones" (p. 187). Una planeación de este tipo, "cerrada", anticipa que pocas decisiones importantes sucedan en el aula una vez que se ha establecido cierto ritmo de enseñanza. Además, mantener una secuencia inalterable hace al profesor víctima de las circunstancias al dejar que la práctica educativa transcurra tal como ha sido

planeada, sin extraer de la experiencia consecuencias teóricas ni prácticas pertinentes para mejorar las condiciones del aula. El tipo de planeación *cerrada* origina que la mayoría de los profesores del CB prioricen en la enseñanza, el cumplimiento de los objetivos previstos. En cambio los profesores del CCH priorizan los contenidos, el nivel de conocimientos de los alumnos, ¿cómo vienen?, ¿qué saben?. Y en función de ello seleccionan los contenidos y la dificultad de los mismos. En conclusión, los diferentes tipos de planeación permiten prácticas educativas distintas. Así, los profesores del CCH propician actividades de investigación, de lectura crítica y comprensiva, de trabajo grupal y expositivo; mientras tanto, en los profesores del CB escasamente aparecen representaciones de este tipo. Ellos comentan que, -ellos dictan, ellos hacen, ellos dicen, ellos preguntan, ellos elaboran los mapas conceptuales-. Entonces la pregunta es: ¿Cómo es posible construir aprendizajes en los estudiantes con este tipo de actividades? si el principio explicativo más ampliamente compartido por la postura constructivista es que el alumno construye su propio conocimiento y no lo puede recibir construido por otros. Esto hace que los profesores del CCH tengan mayor tendencia a una práctica educativa hacia el constructivismo debida en gran parte por el tipo de planeación que la institución permite y el colegio genera.

Adicionalmente, se encontró que los profesores del CCH asumen que el aprendizaje ocurre cuando el profesor está dispuesto a propiciarlo, cuando los docentes actualizan sus conocimientos, cuando se apasionan de su materia, y además, cuando el alumno es quien actúa, cuando expone, cuando pregunta, cuando hace actividades. No obstante, aunque refieren a este tipo de prácticas interactivas, no siempre consideran que el alumno es quien construye el conocimiento. Esto refiere, que aunque los profesores tengan el conocimiento de cómo se propicia el aprendizaje, no necesariamente lo *creen*.

Estos resultados son muy interesantes porque reportan de manera muy clara la influencia del contexto de trabajo en el desempeño del docente. Esto es, refuerza esa influencia socioconstructivista a la que hacen referencia Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993) a través de las variables sociodemográficas, lo cual en este trabajo se ha determinado como la posible intención a actuar. Además, Monroy (op. cit.) refiere a esa necesidad de que los profesores tengan conocimiento psicológico y pedagógico que sustente su práctica educativa para tomar decisiones más adecuadas y por ende mejorarla a partir de la reflexión.

Melgar (2001), estudió el pensamiento del profesor que imparte asignaturas Histórico-sociales en el Colegio de Ciencias y Humanidades, respecto a cómo es la enseñanza que se da actualmente. Se trabajó en tres aspectos sobre los cuales se indagó el pensamiento docente; dichos aspectos se consideran básicos para lograr un exitoso proceso de la enseñanza y el aprendizaje:

1. La planeación, ya que con esta se obtienen claramente los objetivos del proceso enseñanza-aprendizaje para los docentes,
2. los métodos con los cuales los profesores logran que la población estudiantil adquiera y aplique los conocimientos para que éstos sean significativos, y

3. el tipo de evaluación que los docentes determinan para estimar el desempeño académico del estudiante.

El estudio se basó en una entrevista semiestructurada realizada a los profesores. Se realizó un análisis cualitativo y cuantitativo de las respuestas que permitieron identificar las creencias, las estrategias y problemas que los profesores enfrentan en estos rubros, así como la visión didáctica con lo que los intentan resolver.

Los principales propósitos de la investigación fueron:

- Analizar el pensamiento del profesor en cuanto a la representación que tiene de algunos principios educativos que guían su práctica profesional.
- Analizar y valorar si la percepción de la práctica educativa del docente converge con los principios psicológicos y supuestos pedagógicos de las tesis constructivistas.
- Conocer si los docentes desarrollan algún tipo de planeación académica y de ser así, cómo está estructurada, qué elementos se toman en cuenta dentro de la planeación y que tipo de planeación realizan.
- Conocer de los docentes si la planeación que ellos elaboran se lleva a cabo y qué factores la interrumpen.
- Conocer las estrategias de enseñanza que los docentes emplean en el proceso de enseñanza de las ciencias histórico-sociales, y si éstas son congruentes con los principios constructivistas.
- Conocer de los docentes de qué forma determinan el tipo de evaluación dentro del proceso de enseñanza y su relación con la evaluación constructivista.
- Conocer el tipo de evaluación que emplean dentro del proceso de enseñanza y qué elementos componen a ésta.

En los resultados de la investigación, Melgar (2001) menciona que los profesores en la categoría de *desarrollo profesional* consideran que "en estos tiempos queda claro que no basta con tener los conocimientos de la disciplina para ser enseñante; es necesario, por lo menos, contar con elementos pedagógicos y psicológicos, entre otros" (p. 56).

Esteve (1994; en Melgar, 2001) manifiesta que cuando a los profesores se les pregunta ¿por qué se dedican a la docencia? generalmente responden eligiendo las contestaciones más próximas al estereotipo del profesor ideal, lo cual, tentativamente sucedió con el 55% de su población.

Melgar (op. cit.), encontró que en los *métodos empleados en el proceso de enseñanza-aprendizaje* los recursos visuales han adquirido mayor fuerza, ya sea que los profesores empleen únicamente este tipo de métodos o que los complementen con otros métodos de enseñanza; lo cual implica que la participación del docente dentro de una clase se está limitando únicamente a

programar una videocasetera y esperar a que el video termine o implica también, el cambiar los libros y la cátedra por una televisión y un casete. Marcadamente encontró que, para los profesores, los recursos visuales son la forma más fácil de llamar la atención de los alumnos, pero eso no garantiza que los alumnos aprendan o adquieran información.

En cuanto al 'apoyo de teorías y otras disciplinas a la labor docente', Melgar (2001) encontró que "los profesores mayormente nombran al constructivismo aunque no son muy explícitos al mencionar sus características, es decir, los principios en los que los profesores se apoyan no son muy claros o son muy poco explicativos, lo cual habla, de un bajo conocimiento o manejo de estos principios teóricos: de la teoría constructivista los principios mencionados son muy limitados" (p.85).

En palabras de una profesora: *"Yo encuentro mucha riqueza en el constructivismo, porque los muchachos construyen su conocimiento, construyen sus habilidades, las revalidan, las amplían, y sobre todo, se enriquecen en sus valores"*

Sin duda, de la reflexión basada en un marco teórico comprensible o bien comprendido por los profesores, se obtendrán mejores resultados en las metas que se persiguen.

En conclusión, la autora considera que el estudio y la comprensión del pensamiento del profesor no es solamente un elemento más de los aspectos que ayudan a comprender la práctica educativa. La importancia del pensamiento del profesor es grande, porque está presente de manera explícita o implícita en cada uno de los elementos del proceso de enseñanza y de aprendizaje; ya que los profesores asignan diferentes significaciones y sentidos del por qué son docentes, tienen concepciones diversas sobre su desarrollo profesional, planifican su trabajo con diversos criterios, de lo que resulta que priorizan de manera distinta cómo y qué enseñar.

Un hecho relevante de este trabajo es que evidencia que "los docentes tienen conocimientos vagos, representaciones confusas de las aportaciones teóricas que tanto la pedagogía como la psicología han suministrado para mejorar las condiciones y situaciones de los procesos de la enseñanza y del aprendizaje" (p. 87).

En ambas investigaciones (Monroy, 1998 y Melgar, op. cit.) se sugiere suministrar principios teóricos que aprovisionen a los profesores para una reflexión más certera de sus representaciones, creencias y valores. Analizar la práctica docente de mejor manera, y dotarlos de un marco referencial más rico para pensar el trabajo docente, eventualmente puede conducirlos a acciones con mayor sentido y significado.

El trabajo de Figueroa (2000) sobre el conocimiento práctico del profesor, es una alternativa para conocer la enseñanza desde la perspectiva del profesor. La

autora señala que investigar acerca de la teoría personal del profesor es un punto de partida para conocer su perspectiva de la enseñanza y construir a partir de ella lo evaluable. El conocimiento práctico del profesor es una línea de investigación que se interesa en el proceso personal de construcción de significados a través de reglas, principios prácticos e imágenes. A esta línea de investigación también se le conoce como *cognición del profesor*, y se ha interesado por la forma en que se lleva a cabo el currículum y como un medio para reconstruir la forma de enseñanza del profesor y contribuir con ello a su formación pedagógica. Desde este enfoque se fomenta la autoevaluación de la enseñanza, y se recupera la imagen del profesor como agente fundamental protagonista del currículum.

Los estudios anteriormente descritos evidencian la fuerte necesidad que existe de indagar el pensamiento del profesor, a través de conocer sus teorías implícitas, sus creencias, concepciones, actitudes, percepciones; ya que éstos son los determinantes de las decisiones que toma el profesor y las acciones a seguir en su práctica docente. Por tanto, conocer la enseñanza desde la perspectiva del profesor, desde su cognición, es un punto de partida. Por otro lado, se ha encontrado que al indagar el pensamiento pedagógico del profesor, éstos muestran cierto conocimiento de teorías psicopedagógicas pero no suficiente información científica, lo que los lleva a creer sólo en alguna de ellas, y a veces, a tener intervenciones que no necesariamente son las más adecuadas. Además, este pensamiento y acciones del docente conllevan una orientación de la enseñanza que determina toda la práctica pedagógica, como tipo de actividades, de tareas, formas de evaluación, relación entre el profesor y el estudiante; manejo de la motivación, entre otras; lo que a su vez, influye en el tipo de aprendizaje que generan los alumnos (superficial, profundo y de logro). En otras palabras, el estilo de enseñanza ha mostrado una fuerte relación con el tipo de aprendizaje. Es importante resaltar que los estilos de enseñanza surgen de la interrelación del conocimiento psicopedagógico profesional y del experiencial; por tanto, una forma de mejorar la calidad de la enseñanza es a través de conocerlos, de hacerlos explícitos para ayudar a la reflexión, lo que implicaría, tomar conciencia de cómo se actúa y sobre el impacto que tienen estas acciones con la intención de analizar que conocimientos, teorías y creencias necesita cambiar. En todo este proceso de investigación se hace referencia a la metacognición y a la autorregulación, proceso que refiere a pensamientos, sentimientos y actos generados por uno mismo y orientados a la consecución de una meta, donde la esencia es la posibilidad de elección de los distintos elementos que contiene como son: la participación, el contenido, el lugar, momento y resultados. Ya que en este proceso tan importantes son las características del profesor, como las del proceso enseñanza-aprendizaje y las estrategias empleadas (Schunk, 1996).

Con lo anterior, se muestra que aún hay una necesidad por describir cuidadosamente cómo se especifican y conceptualizan las creencias, teorías, conocimientos, percepciones, que afectan específicamente la conducta de la enseñanza; así como, por ampliar las escalas de estudio que emplean metodologías cuantitativas para evaluar hipótesis, ya que, los estudios

anteriormente descritos usaron metodologías de investigación interpretativas o cualitativas y cuantitativas con muestras de diversos tamaños, lo que hace que haya poca consistencia en la metodología empleada y, por lo tanto, réplica de las investigaciones. El trabajo que aquí presentamos, incluye un inventario para identificar las tendencias instruccionales de los profesores a partir de sus teorías implícitas, el cual puede ser considerado un paso en tal dirección. Por supuesto, también puede ser el principio necesario para que los profesores hagan explícitas ciertas teorías implícitas sobre su práctica de la enseñanza, y con esto apoyar al cambio conceptual o reestructuración a partir de la reflexión y la adquisición de nuevo conocimiento, considerando, desde luego, las ventajas y limitantes de las diferentes tendencias instruccionales.

En síntesis, "el campo de las representaciones del profesor" como campo de investigación acerca de la labor docente implica mucho esfuerzo y compromiso de parte del maestro pero definitivamente, es un camino que ha mostrado avances en el área instruccional pese a la dificultad de su metodología y la terminología confusa en que se sustenta.

CAPÍTULO 4. PARADIGMAS DE LA PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN.

Como resultado de la investigación en el área educativa, la Psicología ha tenido un claro desarrollo que de acuerdo con autores como Bigge y Hunt (1986), Mayer (1992), Coll (1998), Hernández (1998), Díaz-Barriga (1998), Aparicio (1992), Woolfolk (1996), Schunk (1996), Zhihui (1996), entre otros, coincide en el surgimiento del paradigma Conductista como un primer acercamiento para explicar el aprendizaje. Posteriormente el paradigma Cognitivo que enfatiza más los procesos del pensamiento enfocándose en el papel de la memoria y procesos del pensamiento y, actualmente, el paradigma Constructivista que debe su complejidad a la consideración de los múltiples factores de incidencia; incluso se habla de diferentes enfoques "constructivistas del aprendizaje" (Coll, 2001). Por esta razón, en este espacio trataremos de delimitar los paradigmas considerados en esta investigación; ya que, cada uno de ellos posee características conceptuales propias, sugieren distintos modos de intervención, implican distintas motivaciones para entender y actuar en la enseñanza. Simplemente, constituyen distintas estructuras de conocimiento.

Es claro que la didáctica como ciencia, como arte y como praxis, necesita apoyarse en alguna teoría psicológica del aprendizaje. Sin embargo, no puede realizarse una transferencia mecánica desde los principios psicológicos a las determinaciones normativas de la didáctica (Gimeno y Pérez, 1994).

La mayoría de las teorías psicológicas del aprendizaje son modelos explicativos que han sido obtenidos en situaciones experimentales, y hacen referencia a aprendizajes de laboratorio, que sólo pueden explicar relativamente el funcionamiento real de los procesos naturales del aprendizaje incidental y del aprendizaje en el aula. Dichas teorías deberían afrontar estos procesos como elementos de una situación de intercambio, de comunicación entre el individuo y su entorno físico y sociocultural, donde se establecen relaciones concretas y se producen fenómenos específicos que modifican al sujeto. Como veremos, no todos los enfoques teóricos se enfrentan al problema de comprender los procesos de aprendizaje con la misma pretensión de acercamiento a las situaciones naturales del aula.

Nos proponemos, en primer lugar, analizar las derivaciones didácticas que, a modo de hipótesis de trabajo, pueden extraerse de las teorías de aprendizaje más significativas. Con este propósito distinguimos tres principales Paradigmas de la Psicología de la Educación:

1. *El Paradigma Conductista*: basado en la asociación Estímulo – Respuesta observables.
2. *El Paradigma Cognitivo*: enfatizando los procesos del pensamiento y la representación del conocimiento.
3. *El Paradigma Constructivista*: enfocado principalmente al proceso de construcción y reestructuración del conocimiento.

El criterio elegido para la clasificación de estos paradigmas fue la concepción intrínseca del aprendizaje. El primer paradigma concibe a éste en mayor o menor grado como un proceso ciego y mecánico de asociación de estímulos y respuestas provocado y determinado por las condiciones externas, ignorando la intervención mediadora de variables referentes a la estructura mental interna. La explicación del influjo de las contingencias externas sobre la conducta observable, y la organización y manipulación de tales contingencias para producir, en consecuencia, las conductas deseadas, son la clave del marco de esta teoría del aprendizaje. El segundo paradigma, por el contrario, considera que en todo aprendizaje intervienen, de forma más o menos decisiva, las peculiaridades de la estructura mental interna. El aprendizaje es un proceso de conocimiento, de comprensión de relaciones, donde las condiciones externas actúan mediadas por las condiciones internas. El paradigma Constructivista, considera al aprendizaje como el proceso de construcción del conocimiento como resultado de la interacción del nuevo conocimiento con el conocimiento previo pertinente; donde es importante tomar en cuenta las características del contenido, del estudiante y del profesor (Solé y Coll, 1998; en Coll y cols., 1998).

En este capítulo presentaremos de manera general cada uno de los paradigmas para poder analizar sus derivaciones didácticas y esclarecer las virtudes pedagógicas de sus presupuestos; ya que la presente investigación se propone aumentar nuestros conocimientos con relación a las teorías implícitas de los profesores acerca de la enseñanza y su influencia en la labor docente, es necesario considerar las aportaciones y diferencias de cada uno de los paradigmas actuales de la Psicología de la Educación.

4.1 PARADIGMA CONDUCTISTA

Entre los paradigmas vigentes en la disciplina de la educación, el que se ha mantenido durante más años y, por ende, el de mayor tradición es el denominado *conductista*. El paradigma conductista en su versión <<operante>> nació en la década de 1930 a partir de numerosas investigaciones básicas realizadas en el laboratorio; se desarrolló durante las dos décadas siguientes y a partir de los años sesenta inició sistemáticamente su "huida del laboratorio" hacia los escenarios de aplicación. Sin duda, dicho paradigma tiene una larga tradición de estudio y de intervención y, por ello, es uno de los que más proyección de aplicación ha generado en la psicología educativa. Puede decirse, al mismo tiempo, que dadas las características del paradigma (su interés técnico y pragmático), las dimensiones proyectivas y técnico-prácticas de la disciplina son las que más se han enriquecido por la presencia directa del conductismo durante varias décadas de trabajo esmerado (Hernández, 1998).

El paradigma conductista ha concentrado sus propuestas de aplicación en el llamado <<análisis conductual aplicado a la educación>>, el cual sostiene que los escenarios sociales (educativos, clínicos, etc.) son un campo de aplicación de los principios obtenidos por la investigación fundamental en escenarios artificiales. Dichos principios se consideran válidos para todas las situaciones y escenarios y, simplemente, se seleccionan y utilizan en las distintas situaciones y problemáticas educativas (Hernández, op. cit.).

Para caracterizar el paradigma conductista y sus aplicaciones educativas haremos primero una breve revisión sobre sus principios básicos para posteriormente retomar algunos modelos instruccionales.

4.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA TEORÍA

De acuerdo con Neisser (1979), desde 1913 con Watson hasta 1963 con Skinner, el conductismo radical ha sostenido que las acciones del hombre se deben explicar sólo en términos de las variables observables, sin ninguna incidencia interna. El recurso de los mecanismos hipotéticos se considera especulativo en el mejor de los casos, y engañoso en el peor. Para el conductista, es legítimo hablar de estímulos, respuestas, reforzamientos y horas de privación; pero no lo es de categorías mentales, imágenes o ideas.

Así, como mencionan Gimeno y Pérez (1994) las derivaciones pedagógicas y didácticas de los principios en que se apoyan las teorías del condicionamiento operante son evidentes, máxime cuando el mismo Skinner (1968; en Gimeno y Pérez, op. cit.) ha dedicado parte de sus trabajos a la aplicación práctica de sus esquemas psicológicos sobre el aprendizaje. Sus teorías del aprendizaje suponen una concepción del hombre que expone claramente en *Más allá de la libertad y la dignidad* (Skinner, 1972; en Gimeno y Pérez, op. cit.). Esta concepción se asienta en el siguiente principio: El hombre es el producto de las contingencias reforzantes del medio.

El objeto de la ciencia psicológica, dentro de esta perspectiva, nos dicen Gimeno y Pérez (op. cit.), es conocer tales contingencias y controlar en lo posible sus efectos reforzantes para la conducta humana. Todo en la vida, objetos, situaciones, acontecimientos, personas, instituciones, tiene un valor reforzante, refuerza una u otra conducta. El comportamiento humano está determinado por contingencias sociales que rodean, orientan y especifican las influencias de los reforzadores. La lucha por la libertad y dignidad debe ser formulada más como revisión de las contingencias de refuerzo en las cuales la persona vive que como defensa del hombre autónomo.

Esta concepción de hombre preside las aplicaciones pedagógicas y didácticas de sus principios de aprendizaje. Así la educación se convierte en una tecnología para programar refuerzos en el momento oportuno. Para ello, y de acuerdo con un principio de discriminación y modelado, es necesario diseccionar analíticamente las conductas que se pretenden configurar, hasta llegar a identificar sus unidades operacionales más básicas. De esta manera, los programas de modelado por reforzamiento sucesivo de las respuestas, que suponen aproximaciones a tales unidades, son el objeto y responsabilidad de la tecnología de la educación.

De este modo, la enseñanza consiste en preparar y organizar las contingencias de reforzamiento que facilitan la adquisición de los esquemas y tipos de conducta deseados.

Una vez determinada la conducta que se va a configurar y establecidas las contingencias de reforzamiento sucesivo de las respuestas intermedias, el aprendizaje es inevitable porque el medio está científicamente organizado para producirlo. De este modo, las aportaciones de las diferentes teorías del condicionamiento son de extraordinaria importancia porque han contribuido poderosamente a la comprensión de los fenómenos de adquisición, retención, extinción, transferencia de determinados tipos simples de aprendizaje o de componentes importantes de todo proceso de aprendizaje.

Hay que reconocer que el conductismo aplicado a la educación ha llegado a formar una fuerte tradición en la Psicología de la Educación, la cual se inició con los primeros escritos de Skinner (Hernández, 1998) y alcanzó su auge desde la década de los cincuenta; hasta principio de los años setenta; no obstante que ha disminuido considerablemente su presencia, en las últimas dos décadas todavía aparecen trabajos que siguen esta línea.

Del interés de los conductistas por los procesos educativos surgieron dos grandes ramas:

- a) *Las bases para los procesos de programación educativa (de los escritos de Skinner sobre enseñanza programada).* A partir de los escritos skinnerianos de inicio de los años cincuenta, se desprenden dos ideas germinales: la fragmentación del material de aprendizaje, que facilita la

entrega de reforzamientos a los estudiantes (con las consecuencias esperadas sobre las conductas de aprendizaje); y dicha fragmentación fomenta una mayor cantidad de actividad conductual en los estudiantes (mayor cantidad de respuestas). Posteriormente, el interés se centra en la confección de programas; con esto se favorece el desarrollo de una tecnología de la programación educativa (diseño de objetivos, secuencia de contenido, análisis de tareas, evaluación sistemática, etc.).

- b) *Las técnicas de modificación conductual.* Estas técnicas han sido muy utilizadas desde los años sesenta en diversos ámbitos educativos: educación especial, educación escolar (desde los niveles de educación básica hasta la superior), psicopatología infantil y adulta. Las técnicas requieren la aplicación de varios pasos: a) observación inicial, b) definición del objetivo global de la intervención, c) elaboración del análisis de tareas a partir de los objetivos de intervención, d) operaciones de secuenciación de contenidos y habilidades que se van a enseñar, e) determinación del nivel de conducta inicial del sujeto (línea base), f) selección y aplicación del procedimiento conductual apropiado, g) evaluación continua (inicial, durante y después) de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

4.1.2 IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN

El paradigma conductual ha tenido varias áreas de aplicación en el campo de la psicología educativa. No obstante, mencionaremos algunas de las más relevantes:

- a) *La enseñanza programada.* A principio de los años sesenta, se desarrolló gran cantidad de experiencias y aplicaciones de programas de enseñanza diseñados con este enfoque (Hernández, 1998; Woolfolk, 1992). Como se ha dicho, en un inicio los programas fueron pensados para utilizarse en las máquinas de enseñanza, pero posteriormente los textos programados inundaron las aulas de los distintos niveles y modalidades educativas.
- b) *La programación por objetivos.* La propuesta de organizar y secuenciar los contenidos curriculares de asignaturas y planes de estudio data de principios de siglo, de la época del nacimiento de la llamada pedagogía industrial, así como de la aplicación del paradigma en el entrenamiento de la milicia. Ahora bien, en la década de los sesenta, en conjunción con los aportes de otras aproximaciones, surgieron los conocidos modelos de sistematización de la enseñanza que tanta influencia tuvieron en este periodo y que pretendían tecnologizar la educación usando esta perspectiva.
- c) *Los programas IAC.* Descendientes directos de la enseñanza programada, son los programas tutoriales de la llamada enseñanza asistida por computadora (IAC); estos programas representan uno de los posibles entornos propuestos en el ámbito de la informática educativa.

Los programas de este tipo han generado *cuorsware* y *software* educativos con características muy similares a las de la enseñanza programada (situaciones de enseñanza demasiado estructuradas y que dejan una escasa participación creadora al alumno), pero con la ventaja de que la computadora ofrece mayor interactividad. Esta aplicación tuvo una importante presencia en los primeros veinte años de experiencia en informática educativa, e impulsó, sin duda, la introducción de las computadoras en la enseñanza; sin embargo, desde hace varios años ha recibido fuertes críticas y ha perdido su supremacía de otros tiempos.

- d) *Técnicas y procedimientos de modificación de la conducta en la educación formal, especial y compensatoria.* Sin duda, este campo de trabajo del paradigma continúa teniendo una gran vigencia —aunque no exenta de críticas— no sólo en el contexto educativo, sino también en otros como el clínico.

Para concluir, podríamos comentar que el conductismo, apoyado en estos dos pilares, la educación, y en concreto la enseñanza, se convierte en una tecnología que prepara las contingencias, las características del contexto y las peculiaridades de cada situación, y regula la administración de refuerzos. No hay variables endógenas, internas, sólo hay una organización estudiada del escenario, de forma que cada componente juegue su papel y en cada momento actúe el reforzador apropiado. Ello implica que las conductas complejas deben diseccionarse en sus unidades mínimas constituyentes, ordenando cuidadosamente las mismas en función de su secuencia jerárquica. El reforzamiento de cada unidad constituirá el objetivo inmediato de toda práctica didáctica. Se fija y se aprende cada elemento por reforzamiento y se provoca la secuencia conductual apetecida. La responsabilidad didáctica para este enfoque es la eficacia de la técnica en la consecución de objetivos parciales y moleculares. La eficacia, es el fin exclusivo de la acción didáctica, para lo cual se exige una definición operacional de objetivos al más bajo nivel de abstracción: la conducta observable. De este modo, se pretende que los objetivos de cada unidad de enseñanza puedan ser programados con facilidad, reforzados independientemente y evaluados con claridad (Gimeno y Pérez, 1994); aunque la secuencia rígida de estímulos, respuestas, refuerzos, no es tan adecuada en la escuela, porque no refleja la riqueza de intercambios en el aula y simplifica mucho el proceso. Además estímulos y refuerzos similares provocan reacciones muy distintas e incluso contradictorias en diferentes individuos, y también en los mismos sujetos en diferentes momentos, situaciones y contextos. Por otra parte, se escapa al maestro/a la complejidad de los efectos secundarios no previstos y no deseados que puede provocar el condicionamiento mecánico de una respuestas o de una línea de comportamiento. El alumno/a puede aprender mecánicamente una conducta y al mismo tiempo incapacitarse para desarrollar estrategias de búsqueda en ese mismo ámbito, o desencadenar aversiones emotivas con respecto a la misma. Por ejemplo, el individuo puede aprender, mediante premios o reforzadores positivos una conducta deseada por el profesor, la memorización de una lección determinada, al mismo tiempo que aprende el hábito de actuar por la esperanza de la recompensa. ¿Cuál de ambos aprendizajes es más definitivo y más relevante desde el punto de vista

pedagógico? Toda intervención pedagógica debe plantearse las consecuencias educativas, a mediano y largo plazo, de la utilización frecuente de la motivación extrínseca que si bien es útil en algunos casos, habría que saber hasta dónde.

Así pues, como argumentan Gimeno y Pérez (op. cit.) por una parte, el condicionamiento absoluto de la conducta del hombre *es una misión imposible*, por cuanto no pueden ni manipularse ni neutralizarse todas las variables que intervienen en la compleja situación individual y social de intercambio e interacciones. Por otra parte, tampoco está claro que fuese una opción desde el punto de vista ético y pedagógico defendible ni deseable. La singularidad de la especie humana reside, precisamente, en su carácter creador, inacabado y en gran medida indeterminado.

El individuo y la sociedad se van configurando evolutivamente en la medida en que se construyen. La grandeza y la miseria de la especie humana se encuentra, sin duda, en la naturaleza indeterminada de su pensamiento y conducta. No obstante, el condicionamiento clásico de Pavlov, con sus leyes de generalización, discriminación, inhibición, extinción; la ley del efecto de Thorndike; el condicionamiento de Skinner y sus principios sobre el reforzamiento positivo y negativo, el castigo y la evitación, los fenómenos de modelado de conducta y de discriminación operante de estímulos, el reforzamiento secundario, son aportaciones incuestionables siempre que se apliquen para entender y producir determinados fenómenos o aspectos parciales de procesos de aprendizaje. Es así como desde la perspectiva didáctica, el Conductismo, o mejor el condicionamiento operante de Skinner, ha tenido una incidencia más significativa a través de los *programas de refuerzo, la enseñanza programada, las máquinas de enseñar, los programas de economía de fichas en el aula, el análisis de tareas, los programas de modificación de conducta, los programas de premios y castigos*, entre otros.

4.2 PARADIGMA COGNITIVO

Actualmente, la psicología cognitiva es una de las ramas de más rápido crecimiento dentro de la psicología, y es un área de estudio que tiene mucho que ofrecer a la educación. A un nivel general, la psicología cognitiva concibe al aprendizaje como un proceso activo, y propone que la enseñanza consiste en facilitar el procesamiento mental activo por parte de los estudiantes. Esta idea contrasta radicalmente con el punto de vista conductista, según el cual los estudiantes son receptores pasivos de la información (Gagné, E., 1991). Es así que, como reacción a la interpretación conductista del aprendizaje, surgen, se desarrollan y se transforman diversas teorías psicológicas que autores como Ausubel (1981), Neisser (1979), De Vega (1986), Glass y Holyoak (1986), engloban en la corriente cognitiva. A pesar de importantes y significativas diferencias entre ellas, se agrupan en una familia por su coincidencia en algunos puntos fundamentales:

- La importancia de las variables internas.
- La consideración de la conducta como totalidad.
- La supremacía del aprendizaje significativo que supone reorganización cognitiva y actividad interna.

4.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA TEORÍA

Pero ¿cómo surgió el paradigma cognitivo?. Manuel de Vega (1986), al respecto, considera que las primeras décadas del siglo pasado habían estado dominadas, al menos en los ámbitos académicos, por el conductismo y el neoconductismo. Éstos postulaban análisis asociacionistas más o menos sofisticados de la conducta, y negaban o minimizaban el valor funcional de los procesos mentales. Hacia mediados de la década de los cincuenta, se observa un abandono progresivo de los presupuestos asociacionistas, y una aceptación creciente de los procesos mentales como objeto legítimo de estudio. Inicialmente son unos pocos psicólogos jóvenes los que muestran esta actitud aperturista (Miller, 1956; Bruner, 1956; Broadbent, 1958; citados en de Vega, 1984), pero al final de la década, ya se puede afirmar que un nuevo paradigma ha cristalizado. Especial influencia tuvo la obra de Miller, Galanter y Pribram (1960, en de Vega, op. cit.), *Plans and Structure of Behavior*, que constituyó un auténtico manifiesto fundacional de la nueva psicología, equivalente a lo que había representado *Behaviorism* de Watson (1925) para el Paradigma Conductista. Miller y sus colaboradores elaboran ampliamente la analogía mente - computadora, y ofrecen un programa para la nueva Psicología, en el que se manejan conceptos mentalistas como <<imagen mental>>, <<planes>>, <<estrategias>>, etc.

El nuevo paradigma supone un giro copernicano. ¿Cómo deciden los psicólogos librarse de las actitudes antimentalistas, hasta el punto de situar justamente el énfasis en los procesos mentales?

La psicología cognitiva trata del funcionamiento del cerebro, o al menos de las funciones de procesamiento de información del cerebro. Ahora bien, la psicología cognitiva se sitúa en una posición epistemológica estrictamente funcional, sin ocuparse directamente del sustrato orgánico de las operaciones mentales. De nuevo es pertinente insistir en la dualidad *hardware* y *software*. La psicología cognitiva está interesada primariamente en la organización funcional de la mente, del modo análogo al técnico de programación que se limita a conocer y manipular los aspectos funcionales del ordenador (*software*), sin preocuparse de la microestructura del sistema (*hardware*).

El término *cognición* se refiere, entonces, a todos los procesos mediante los cuales el ingreso sensorial es transformado, reducido, elaborado, almacenado, recobrado o utilizado. Se ocupa de estos procesos, aún cuando operen en ausencia de la estimulación relevante, como en la imaginación y las alucinaciones. Tales términos, como *sensación*, *percepción*, *imaginación*, *recuerdo*, *solución de problemas* y *pensamiento*, entre otros, se refieren a etapas o aspectos hipotéticos de la cognición (Neisser, 1979).

Dada una definición tan amplia, es aparente que la cognición se vea implicada en todo lo que posiblemente haga un ser humano, esto es, que todo fenómeno psicológico es un fenómeno cognitivo.

Un programa de cómputo no es un artefacto para medir información, sino una fórmula para seleccionar, almacenar, recuperar, combinar, recopilar información y, en general, manipularla; esto es lo que tienen en común con la teoría cognitiva. Ambos son descripciones de las vicisitudes de la información de ingreso. Ya que un programa no es una máquina, sino una serie de instrucciones para manejar símbolos: "Si el ingreso tiene ciertas características... entonces llévase a cabo determinados procedimientos... almacene o recupere varios datos... dependiendo de los resultados previos... utilícelos en las formas que se especifican adelante.", etc. A los psicólogos cognitivos les gustaría dar una explicación similar de la forma en que los seres humanos procesan la información.

De este modo, la Psicología Cognitiva trata de entender las transformaciones de la información hasta la implicación o uso de ese conocimiento.

Por esta razón la psicología cognitiva es también llamada *Psicología del Procesamiento de Información*; término que Glass y Holyoak (1986) usan esencialmente como sinónimo de *saber*. Ellos ven un ser humano o cualquier sistema cognitivo inteligente, como alguien que busca información, la recuerda, y la usa para tomar decisiones complejas que guían su conducta. Es evidente, que el trabajo de estos autores (Glass y Holyoak) está enfocado básicamente al conocimiento de los procesos cognitivos; a todo el conocimiento que hace posible nuestras actividades cotidianas, que en apariencia son fáciles de dominar pero entender cómo se dan estos resultados a partir de tan complejos mecanismos fisiológicos y aún más, los psicológicos, es muy difícil. Pensemos en todo lo que está involucrado en la lectura. Cuando uno lee la serie de letras que forman las

palabras deben corresponder a los trazos en la memoria e identificarlos. Al mismo tiempo que el estímulo visual está siendo procesado en la corteza, las áreas interiores del cerebro que están involucradas en la memoria también están activas. Además, el significado de cada palabra debe ser recordado y combinado para formar oraciones. A su vez, la construcción de oraciones involucra otras áreas del cerebro. Adicional al área de la corteza, el área visual también está involucrada. En particular, amplias áreas de la corteza del lado izquierdo del cerebro están involucradas en los procesos del lenguaje.

No obstante, con lo descrito anteriormente, no se explica completo el proceso de la lectura, porque cuando se lee, el significado de las sucesivas oraciones debe ser integrado para formar el mensaje de la página y este proceso requiere de la parte frontal de la corteza. De este modo, virtualmente, la superficie entera de su cerebro, también como muchas áreas subcorticales, están vivas, con actividad mientras se lee. Además, muchos eventos a nivel neural transpiran mientras se realiza esta tarea. Todas las actividades que van con la lectura están coordinadas con tal fluidez y procesadas con tal rapidez que difícilmente somos conscientes de algo más que el mensaje de la página. Entonces, leer es fácil porque no somos conscientes de cuántos pasos se llevan a cabo en el proceso. Esto es, es fácil dominar la complejidad de los mecanismos que hacen posible la lectura para estar consciente del mensaje sin necesariamente estar consciente de las oraciones individuales, palabras o letras de la página. Sin embargo, no porque una actividad parece fácil de hacer, significa que el mecanismo es simple. Considerar todo lo que está involucrado en la lectura debe darnos algún indicio de la complejidad de los mecanismos que dirige la cognición humana.

Así, el objetivo de la psicología cognitiva se enfoca al estudio del análisis *molar* del pensamiento (funciones cognitivas que determinan la conducta inteligente ante el ambiente) (de Vega, 1986).

El énfasis teórico de la psicología cognitiva se sitúa en un análisis detallado de los mecanismos y procesos, y en la construcción de modelos unitarios, es decir, válidos para interpretar los principios generales de la inteligencia.

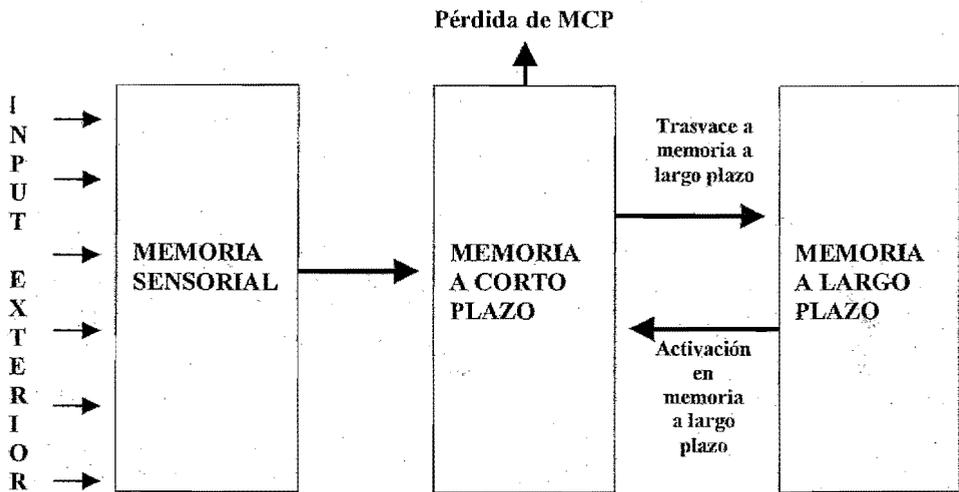
Lo importante en el cognoscitivismo no es sólo lo que aprende un organismo; llámele persona, perro, ratón, rata o cualquier otra especie, sino también la forma en que lo aprende (Pozo, 1996).

Dada la diversidad de modelos teóricos que se presentan en este paradigma, describiremos brevemente los más importantes por su aportación y desarrollo histórico:

G. A. Miller, Galater y Pribram (citados en Woolfolk; 1996), consideraban a las personas como un procesador de información activo cuyas experiencias lo llevan al conocimiento, a buscar información para la solución de problemas y reorganizar lo que ya sabe para adquirir nuevos conocimientos. Pensaban que las personas, en vez de ser influidos pasivamente por su medio ambiente, eran capaces de

escoger, practicar, prestar atención, ignorar y dar muchas otras respuestas activamente conforme persiguen sus metas. Desarrollaron un modelo cognoscitivo con gran influencia, que se basa en la analogía mente computadora, es el modelo del *Procesamiento de la Información*. Una versión de este modelo consiste en varios sistemas de almacenamiento: el sensorial, el de corto plazo y el de largo plazo. El procesamiento de la información comprende la codificación, la retención y la recuperación. Los teóricos del procesamiento de la información abordan el problema de aprendizaje por medio del estudio de la *memoria*.

El modelo de Atkinson y Shiffrin (1968; citado en de Vega op. cit.) que explica el proceso se presenta a continuación:



Para esta corriente, el *procesamiento de la información* comienza cuando un estímulo o insumo (visual, auditivo) impresiona uno o más sentidos (oído, tacto, vista). El *registro sensorial* adecuado recibe de entrada la información y la mantiene un instante en forma sensorial. Es aquí donde ocurre la *percepción* (el *reconocimiento de patrones*), que es el proceso de conceder significado al estímulo y que por lo común no implica darle nombre, pues esto toma algún tiempo y la información se conserva en el registro sensorial apenas una fracción de segundo. La percepción, entonces, consiste en comparar de entrada con la información conocida.

El registro sensorial transfiere la información a una *memoria a corto plazo* (MCP), que es una *memoria de trabajo* (MT) y corresponde aproximadamente al estado

de alerta, o de lo que uno está consciente en ese momento. La capacidad de la MT es limitada. Miller (1956; citado en Schunk, 1996) propuso que contiene siete más menos dos unidades de información (la unidad es el mínimo elemento significativo: letra, palabra, número o expresión común del tipo "pan y mantequilla"). La MT también es de duración reducida, de modo que para que retenga unidades debe repasarlas; de otro modo, la información se pierde en segundos.

Mientras la información está en la MT, se activa el conocimiento relacionado de la *memoria a largo plazo (MLP)*, la memoria permanente, y se coloca en la MT con el fin de integrarle la información nueva.

Existe un debate sobre si la información de la MLP llega a perderse. Algunos investigadores afirman que, en efecto, puede desaparecer por completo; otros dicen que las fallas de la memoria reflejan la falta de claves de recuperación, antes que el olvido. Pero cualquiera que sea la postura teórica, los investigadores concuerdan en que la información permanece en la MLP por mucho tiempo.

Los procesos de control (de ejecución) regulan el flujo de información por el sistema de procesamiento. Un proceso importante es el repaso, que tiene lugar en la MT. Para el material verbal, el repaso consiste en repetir la información, en voz alta o en silencio. Otros procesos de control son codificar (colocar la información en un contexto significativo), imaginar (representar la información de manera visual), implantar reglas de toma de decisiones, organizar la información, supervisar el nivel personal de comprensión y utilizar estrategias de recuperación.

Jerome Bruner, formuló una teoría del crecimiento cognoscitivo que postula que el desarrollo del funcionamiento intelectual del hombre desde la infancia hasta toda perfección que puede alcanzar, está determinado por una serie de avances tecnológicos en el uso de la mente (Bruner, 1964, citado en Schunk, 1996). Estos avances tecnológicos dependen de las mayores facilidades lingüísticas y de la exposición a la educación sistemática (Bruner, 1966; en Schunk, op. cit.).

Cuando los niños se desarrollan, sus acciones están menos constreñidas a los estímulos inmediatos. Los procesos cognoscitivos (pensamientos, creencias) median en la relación entre estímulo y respuesta, de modo que el individuo mantenga la misma respuesta en entornos cambiantes o despliegue respuestas variadas en el mismo ambiente, según lo considere adecuado.

Hay tres formas de responder al conocimiento, y aparecen en una secuencia de desarrollo: en acto, icónico y simbólico (Bruner, op. cit.).

La *representación en acto* consiste en las respuestas motoras, los modos de manipular el medio. Operaciones como andar en bicicleta o atar un nudo representan con mucho actividades musculares, que son definidas por las acciones que suscitan los estímulos. Para un niño, la pelota (estímulo) se representa como algo que se arroja y bota (acciones).

La *representación icónica* es la de las imágenes mentales sin movimiento. Los niños adquieren la capacidad de pensar en objetos que no están presentes. Los transforman mentalmente y reflexionan en sus propiedades sin remitirse a su función o finalidad. La representación icónica permite reconocer los objetos cuando han sufrido alteraciones menores (por ejemplo; montañas con o sin nieve).

La *representación simbólica* emplea sistemas de símbolos para codificar la información. Sistemas notables son el lenguaje y la notación matemática. Permiten entender los conceptos abstractos (como la variable $x-5=10$) y modificar la información simbólica a resultados de indicaciones verbales. Los sistemas simbólicos representan conocimientos con características remotas y arbitrarias: la palabra *Filadelfia* se parece tanto a la ciudad como una sílaba sin sentido (Bruner, 1964; citado en Schunk, op. cit.).

El modo simbólico es el último en desarrollarse y se convierte con rapidez en el preferido, aunque se mantiene la capacidad para representar el conocimiento en los modos actual e icónico. Podemos experimentar la sensación de una pelota de tenis, formamos una imagen mental de ella y describirla con palabras.

La primera ventaja del modo simbólico es que permite representar y transformar el conocimiento con mayor flexibilidad y posibilidades que los otros.

Además Bruner, se ha enfocado en el aprendizaje por medio del descubrimiento. De acuerdo con él, los estudiantes aprenden mejor cuando ellos mismos descubren la estructura de un objeto por medios inductivos. En el descubrimiento guiado, los maestros hacen preguntas orientadoras y dan retroalimentación directriz (Woolfolk, 1996).

David Ausubel (1963, 1968; Ausubel y Robinson, 1969; citado en Schunk, 1996), elaboró una teoría cognoscitiva dirigida al *aprendizaje significativo por recepción*. Él preconiza el uso de la *enseñanza expositiva*, la presentación de la información en forma organizada y significativa.

Ausubel piensa que la principal forma de aprendizaje en el aula es fundamentalmente diferente del aprendizaje asociativo. El *aprendizaje significativo* consiste en la adquisición de ideas, conceptos y principios al relacionar la nueva información con los conocimientos en la memoria. El aprendizaje es significativo cuando el nuevo material guarda una relación sistemática con los conceptos pertinentes de la memoria a largo plazo (MLP); es decir, el nuevo material, expande, modifica o elabora la información de la memoria. El significado también depende de variables personales como la edad, las experiencias, la posición socioeconómica y los antecedentes educativos. Las experiencias determinan si los estudiantes encontrarán significativo el aprendizaje.

En contraste con el razonamiento inductivo de los descubrimientos, el modelo de Ausubel propugna una *estrategia deductiva* para enseñar contenidos relacionados

con las ideas generales expuestas al comenzar y seguidos de puntos específicos. El modelo exige que el maestro auxilie a los alumnos a dividir las ideas en puntos interrelacionados más pequeños y a vincular las nociones nuevas con los temas similares en la memoria. Puesto en los términos del procesamiento de información, el propósito del modelo es ampliar las redes proposicionales de la memoria añadiendo conocimientos y establecer vínculos entre ellas.

El modelo de Ausubel requiere mucho contacto entre maestros y alumnos. Los maestros presentan verbalmente el nuevo material, pero continuamente solicitan respuestas de los estudiantes. Las lecciones han de estar bien organizadas; los conceptos ejemplificados de varias formas y erigidos unos sobre otros de modo que los estudiantes posean los conocimientos previos para beneficiarse de la enseñanza.

Así considera que el aprendizaje debe ser primordialmente deductivo. Los estudiantes deben entender los conceptos más generales, o subsunores, antes de dominar los detalles y los subconceptos (Woolfolk, 1996). Además explica diferentes tipos de aprendizaje que pueden ocurrir en el salón de clases (Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

Diferencia en primer lugar dos dimensiones posibles del mismo:

1. La que se refiere al modo en que se adquiere el conocimiento.
2. La relativa a la forma en que el conocimiento es subsecuentemente incorporado en la estructura de conocimientos o estructura cognitiva del aprendiz.

Dentro de la primera dimensión encontramos a su vez dos tipos de aprendizaje posibles: por **recepción** y por **descubrimiento**; y en la segunda dimensión encontramos dos modalidades: por **repeticón** y **significativo**. La interacción de estas dos dimensiones se traduce en las denominadas *situaciones del aprendizaje escolar*: aprendizaje por recepción repetitiva, por descubrimiento repetitivo, por recepción significativa, o por descubrimiento significativo.

Situaciones del aprendizaje escolar

- Recepción repetitiva
- Descubrimiento repetitivo
- Recepción significativa
- Descubrimiento significativo

No obstante, estas situaciones no deben pensarse como compartimentos estancos, sino como un continuo de posibilidades, donde se entretujan la acción docente y los planteamiento de enseñanza (primera dimensión: cómo se provee al alumno de los contenidos escolares) y la actividad cognoscente y afectiva del aprendiz (segunda dimensión: cómo elabora o reconstruye la información).

Es evidente que el aprendizaje significativo es más importante y deseable que el aprendizaje repetitivo en lo que se refiere a situaciones académicas, ya que el

primero posibilita la adquisición de grandes cuerpos integrados de conocimiento que tengan sentido y relación.

La estructura cognitiva se compone de conceptos, hechos y proposiciones organizados *jerárquicamente*. Esto quiere decir que procesamos la información que es menos inclusiva (hechos y proposiciones *subordinados*) de manera que llegan a ser subsumidos o integrados por las ideas más inclusivas (denominadas conceptos y proposiciones *supraordinadas*). La estructura cognitiva está integrada por esquemas de conocimiento. Estos esquemas son abstracciones o generalizaciones que los individuos hacen a partir de los objetos, hechos y conceptos, y de las interrelaciones que se dan entre éstos.

"Es indispensable tener siempre presente que la estructura cognitiva del alumno tiene una serie de antecedentes y conocimientos previos, un vocabulario y un marco de referencia personal, lo cual es además, un reflejo de su madurez intelectual" (Díaz-Barriga y Hernández, op. cit. p. 40).

El aprendizaje significativo implica un procesamiento muy activo de la información por aprender. Así, por ejemplo, cuando se aprende significativamente a partir de la información contenida en un texto académico, se hace por lo menos lo siguiente:

1. Se realiza un juicio de pertinencia para decidir cuáles de las ideas que ya existen en la estructura cognitiva del lector son las más relacionadas con las nuevas ideas.
2. Se determinan las discrepancias, contradicciones y similitudes entre las ideas nuevas y las previas.
3. Con base en el procesamiento anterior, la información nueva vuelve a reformularse para poderse asimilar en la estructura cognitiva del sujeto.
4. Si una "reconciliación" entre ideas nuevas y previas no es posible, el lector realiza un proceso de análisis y síntesis con la información, reorganizando sus conocimientos bajo principios explicativos más inclusivos y amplios.

Para que realmente sea significativo el aprendizaje, éste debe reunir varias condiciones: la nueva información debe relacionarse de modo *no arbitrario* y *sustancial* con lo que el alumno ya sabe, dependiendo también de la *disposición* (motivación y actitud) de éste por aprender, así como de la *naturaleza* de los materiales o contenidos de aprendizaje (Ausubel, 1981; Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

4.2.2 IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN

Este enfoque considera a la persona como un procesador de información activo cuyas experiencias lo llevan al conocimiento, a buscar información para la solución de problemas y reorganizar lo que ya sabe para adquirir nuevos conocimientos.

En vez de ser influidos pasivamente por su medio ambiente, las personas escogen, practican, prestan atención, ignoran y dan muchas otras respuestas activamente conforme persiguen sus metas (Miller, Galanter y Pribram, 1960; citados en Woolfolk, 1990)

El enfoque cognitivo sugiere también que una de las influencias más importantes en el proceso de aprendizaje es lo que el *individuo* aporta a la situación misma del aprendizaje. Los psicólogos cognitivos se han interesado cada vez más en el papel del conocimiento previo en el aprendizaje. Lo que ya sabemos determina, en gran medida, lo que aprendemos, recordaremos u olvidaremos (Peeck, van den Bisch y Kreupeling, 1982; Resnick, 1981; citados en Woolfolk, 1996).

Los tipos de aprendizaje representacional, de conceptos, de principios, de solución de problemas, exigen todos la intervención como mediadores de las *estructuras cognitivas* que implican operaciones cuyo común denominador es la comprensión significativa de las situaciones.

Además, la importancia que concede este paradigma cognitivo al significado como eje y motor de todo aprendizaje supone la primacía de la *motivación intrínseca* del aprendizaje querido, autoiniciado, apoyado en el interés por resolver un problema, por extender la claridad y el significado a parcelas cada vez más amplias del espacio vital, del territorio donde el individuo vive, donde satisface sus múltiples y diversas necesidades. La motivación emerge de los requerimientos y exigencias de la propia existencia, de la necesidad de aprendizaje para comprender y actuar racionalmente en el intercambio adaptativo con el medio sociohistórico y natural. El aprendizaje se convierte en un instrumento de desarrollo perfectible de las capacidades intelectuales y de supervivencia que permiten la expansión creadora de la vida individual y colectiva.

La organización didáctica de la enseñanza deberá tener muy en cuenta esta dimensión global y subjetiva de los fenómenos de aprendizaje. Es todo un espacio vital del sujeto el que se pone en juego a cada momento. No es un problema de más o menos conocimientos, de la cantidad de información acumulada en la reserva del individuo. Se trata de la orientación cualitativa de su desarrollo, del perfeccionamiento de sus instrumentos de adaptación e intervención creativa, de la clarificación y concienciación de las fuerzas y factores que configuran su específico espacio vital (Gimeno y Pérez, 1994).

Es así como, el paradigma cognitivo ha tenido varias proyecciones de aplicación al contexto educativo (Hernández, 1998). Entre sus líneas más significativas se encuentran las siguientes:

- a) *La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel*
- b) *Las aplicaciones educativas de la teoría de los esquemas*
- c) *Las estrategias instruccionales y la tecnología de textos*
- d) *La investigación y los programas de entrenamiento de estrategias cognitivas, metacognitivas y de enseñar a pensar*

e) *El enfoque de expertos y novatos*

Como se mencionó anteriormente, esas líneas de investigación e intervención tienen, cada una, características propias según los expertos; por lo que resulta problemático integrarlas en un solo campo. No obstante, existen puntos en los que convergen con relación a algunas concepciones. Por ejemplo, concepción de enseñanza, del maestro, del alumno, etc., que se revisarán en el capítulo posterior.

A manera de comentario podríamos decir que los cognoscitivistas estudian un amplio rango de aprendizajes por su enfoque en las diferencias individuales y de desarrollo. A diferencia de los conductistas, no han buscado leyes generales de aprendizaje que sean adecuadas a los animales y a los seres humanos en toda situación. Esta es una de las razones por las que no existe un modelo cognitivo único ni una teoría del aprendizaje representativa en toda esta disciplina (Woolfolk, 1996).

Manuel de Vega (1986) nos dice que el trabajo aún es inconcluso; el estudio científico de la mente humana es una tarea tan difícil como interesante. La dificultad se deriva de algunas peculiaridades del objeto de estudio. En primer lugar, los fenómenos mentales son *inaccesibles* a la observación pública. Podemos observar directamente los productos externos del lenguaje, la memoria o el razonamiento, pero no los procesos mentales subyacentes. El psicólogo cognitivo debe basarse en los datos escasamente fiables de la observación introspectiva, o, lo que es más frecuente, en datos conductuales de los que extrae inferencias sobre los procesos mentales.

En segundo lugar, para agravar la situación, los fenómenos mentales pueden ser muy *veloces*, produciendo una visión engañosa de simplicidad. Por ejemplo, la percepción visual ocurre en <<tiempo real>> de modo aparentemente simple e instantáneo. Pero la eficacia y relativo automatismo de nuestra visión no supone en modo alguno *simplicidad*. Hoy sabemos la enorme cantidad de operaciones de cómputo que realiza un sistema visual, ya sea humano o artificial.

En tercer lugar, el sistema cognitivo es *interactivo*, de modo que existe una interdependencia funcional de todos los componentes del sistema. Esto tiene consecuencias engorrosas para el investigador, ya que la estrategia —típica de la ciencia— de fraccionamiento de un dominio complejo en parcelas de especialización, tiene una eficacia limitada en psicología cognitiva.

El psicólogo cognitivo a menudo tratará de estudiar algún aspecto particular de la cognición, tal como la naturaleza de las representaciones internas. Desgraciadamente cada aspecto está engranado en un sistema total de mecanismos. Para examinar cualquier componente, necesariamente incluiremos la codificación, la representación, la computación, los procesos de respuesta, todos los cuales se reflejan en nuestros datos. Antes de que podamos conocer cómo debemos utilizar los datos para caracterizar los

fenómenos subyacentes de interés, debemos conocer cómo <<corregir>> los efectos de otros componentes del sistema cognitivo; pero antes de que podamos conocer el funcionamiento de cualquiera de estos componentes, debemos primero conocer todos los otros, incluido el que hemos aislado para estudiar.

Las dificultades son reales, pero no insalvables. El crecimiento explosivo de la psicología cognitiva en los últimos 25 años, se justifica por la viabilidad del estudio psicológico de la mente. Sin embargo, no existe una perspectiva unitaria en la psicología cognitiva actual. Sino más bien una gran variedad de enfoques o <<paradigmas>> que tienen en común su énfasis en los fenómenos mentales (las representaciones o significados) como agentes causales del comportamiento.

4.3 PARADIGMA CONSTRUCTIVISTA

El objetivo de este apartado es presentar las líneas maestras de un enfoque constructivista particular en educación que se ha ido gestando en el transcurso de los últimos quince años en el marco de una serie de procesos de reforma educativa y de innovación curricular, pedagógica y didáctica, con la denominación de *concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje escolar*.

De hecho, en ciertos ambientes educativos, menciona Pozo (1996), el constructivismo está empezando a ser un *slogan* o una imagen de marca. "Igual que los adolescentes presumen de sus vaqueros de marca", los maestros, y sobre todo los investigadores, exhiben su etiqueta Constructivista". Esta misma idea es compartida por Liliana Tolchinsky (1994, citada en Pozo, op. cit.) y Delval (1997; en Díaz Barriga, op. cit.), quienes respectivamente mencionan que últimamente casi todas las teorías en Psicología parecen haber abierto sucursales Constructivistas y, que "hoy todos son constructivistas" (p. 28) tal vez, como un intento de estar en la corriente educativa en boga. Esto confirma lo que Coll (2001) al respecto expresa: "La versión constructivista del psiquismo humano en sus diferentes versiones impregna por completo la psicología de la educación en la actualidad" (p. 157).

Por tal razón, empieza a ser urgente, ahora que casi "todos somos Constructivistas", aclarar qué entendemos por constructivismo.

Coll (1994; 2001) y Díaz-Barriga y Hernández (2002), consideran que la postura constructivista se alimenta de las aportaciones de diversas corrientes psicológicas asociadas genéricamente a la psicología *cognitiva*: el enfoque psicogenético piagetiano, la teoría de los esquemas cognitivos, la teoría ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo, la psicología sociocultural vygotskiana, así como algunas teorías instruccionales, entre otras.

A pesar de que los autores de éstas se sitúan en encuadres teóricos distintos, comparten el principio de la importancia de la actividad constructivista del alumno en la realización de los aprendizajes escolares.

Así consideran, en general, que el constructivismo postula la existencia y prevalencia de procesos activos en la construcción del conocimiento: habla de un sujeto *cognitivo* aparente, que claramente rebasa a través de su labor constructiva lo que le ofrece su entorno (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

Por su parte Carretero (en Díaz-Barriga y Hernández, op. cit.) nos dice que "el constructivismo es la idea que mantiene que el individuo -tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos- no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, según la posición

constructivista, el comportamiento no es una copia fiel de la realidad, sino una *construcción* del ser humano" (p. 27).

Como veremos en este paradigma se integran algunas aportaciones del paradigma cognitivo revisado en el capítulo anterior pero también se incluyen otros referentes conceptuales que amplían sus posibilidades de aplicación e intervención.

4.3.1 DESCRIPCIÓN DE LA TEORÍA

Si el conocimiento es siempre una interacción entre la nueva información que se presenta y lo que ya sabíamos, y aprender es construir modelos para interpretar la información que recibimos; entonces la pregunta obligada sería, ¿con qué instrumentos realiza la persona dicha construcción? Carretero (1993; en Díaz Barriga Y Hernández, 2002) considera que fundamentalmente con los esquemas que ya posee, es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea. Dicho proceso de construcción depende de dos aspectos fundamentales:

- a) de los conocimientos previos o representación que se tenga de la nueva información o de la actividad o tarea a resolver, y
- b) de la actividad externa o interna que el aprendiz realice al respecto

Ahora bien, esta idea central del constructivismo como teoría del conocimiento debe dar lugar a una teoría psicológica del aprendizaje. De lo contrario, como afirma Pozo (1996), se queda en un lugar común, en una brillante metáfora sin contenido psicológico.

En este momento nos interesa distinguir, como bien menciona Pozo (1996), dos procesos de construcción de conocimiento diferentes, porque implican teorías del aprendizaje distintas. En un primer sentido, que suele ser el más extendido en esos ambientes educativos, se entiende que hay construcción de conocimiento cuando lo que se aprende se debe no sólo a la nueva información presentada, sino también a los conocimientos previos de los aprendices. Los materiales de aprendizaje (por ej., la concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza) son asimilados a los conocimientos previos de los profesores; por ejemplo, las teorías implícitas a las que aludimos en este trabajo, dando como resultado, algunas veces, la deformación de la información. Esto es, lo que se ha dado por llamar, la *construcción estática de conocimiento*, muy cercana a lo que Piaget (1970) llamaba asimilación, donde la nueva información se asimila a las estructuras de conocimiento ya existentes. Esto es, lo que aprendemos, depende en buena medida de lo que ya sabíamos. Por tanto, dos personas enfrentadas a la misma realidad, pueden no ver lo mismo. Esta afirmación, siendo muy importante, sin embargo no permite generar una verdadera teoría del aprendizaje constructivista. Nos da una foto estática, pero no nos dice cómo cambian esos conocimientos anteriores como consecuencia de ese intento de asimilar nueva información. De hecho, la versión estática del constructivismo es perfectamente

compatible no sólo con el racionalismo (vemos el mundo en función de nuestros conocimientos innatos, previos a cualquier experiencia) sino también con las teorías del aprendizaje por asociación; ya lo decía Skinner (1974; citado en Pozo, op, cit.) <<las personas ven cosas diferentes cuando se les ha expuesto a diferentes contingencias de refuerzo>>. En este sentido estático, todos los organismos e incluso los sistemas mecánicos, construyen conocimientos, a condición de tener un sistema de memoria en el que almacenar sus programas (genéticos o informáticos) y sus experiencias anteriores.

Así que no es la mera existencia de conocimientos previos influyendo en el aprendizaje la que define a un modelo constructivista. Es la propia naturaleza de los procesos mediante los que esos conocimientos previos cambian, la acomodación de las estructuras de conocimiento a la nueva información, en términos piagetianos. Es la *construcción dinámica* del conocimiento, los procesos mediante los que el conocimiento cambia. Las teorías constructivistas del aprendizaje asumen que éste consiste básicamente en una reestructuración de los conocimientos anteriores, más que en la sustitución de unos conocimientos por otros (Solé, 1998). No es que cambiemos de mapa, es que reorganizamos ciertos elementos del mismo para intentar movernos en una parte nueva del territorio.

A diferencia de las posiciones racionalistas, hay verdadero aprendizaje, hay verdadero cambio. Pero a diferencia de las posiciones asociacionistas, no se trata de un cambio sólo cuantitativo (en la probabilidad de respuesta), sino cualitativo (en el significado de esa respuesta); no se trata sólo de reproducir respuestas ya preparadas, sino también de generar nuevas soluciones; no es un cambio originado en el mundo externo sino en la propia necesidad interna de reestructurar nuestros conocimientos, o de corregir sus desequilibrios. No cambian los elementos aislados (estímulo-respuesta), sino las estructuras de los que forman parte (teorías y modelos); en fin, no es un cambio mecánico sino que requiere una implicación activa, basada en la reflexión y la toma de conciencia, por parte del aprendiz.

A continuación se presenta un cuadro con las principales diferencias entre concebir el aprendizaje como un proceso asociativo o constructivo (Pozo, 1996).

	ASOCIACIONISMO	CONSTRUCTIVISMO
Unidad de análisis	Elementos	Estructuras
Sujeto	Reproductivo	Productivo
	Estático	Dinámico
Origen del cambio	Externo	Interno
Naturaleza del cambio	Cuantitativa	Cualitativa
Aprendizaje por	Asociación	Reestructuración

Como resultado, tenemos que el aprendizaje es siempre una construcción y no una mera réplica de la realidad. Nuestro conocimiento es como el mapa que elaboramos para movernos por el territorio de la realidad. Nunca podemos

adquirir un mapa que sea exactamente igual al territorio que intenta representar. Siempre será eso, una representación, un modelo del territorio, pero no una copia del mismo. Nuestras representaciones son modelos que intentan reconstruir la estructura de la realidad, pero nunca la reflejan. De tal forma que nunca hay mapas verdaderos, no hay ningún conocimiento absoluto. Todo depende de nuestras metas.

Por otro lado, no todas las representaciones son igualmente válidas, algunas se adecuan más que otras al territorio que representan (Von Glaserfeld, 1991; citado en Pozo, 1996).

Por su parte Coll (2001, p. 157), menciona que la idea original del constructivismo es que "el conocimiento y el aprendizaje son, en buena medida, el resultado de una dinámica en la que las aportaciones del sujeto al acto de conocer y aprender juegan un papel decisivo. El objeto es conocido mediante su puesta en relación con los marcos interpretativos que le aplica el sujeto, de manera que en el conocimiento no cuentan sólo las características del objeto, sino también y muy especialmente los significados que tienen su origen en los marcos de interpretación utilizados por el sujeto. El conocimiento y el aprendizaje no son pues nunca el resultado de una lectura directa de la experiencia, sino más bien el fruto de la actividad mental constructiva mediante la cual, y a través de la cual, las personas leemos e interpretamos la experiencia".

Esta idea original, cuya primera formulación articulada y precisa se encuentra en los trabajos desarrollados por Piaget y sus colaboradores durante las décadas de 1940 y 1950, se expande y enriquece considerablemente a partir de la década de 1960 como consecuencia de la sustitución paulatina del conductismo por los enfoques cognitivos y la adopción prácticamente generalizada de estos últimos en las décadas siguientes (Coll, op. cit.).

Es así como, a partir de esta idea nuclear, la aceptación creciente de los principios constructivistas, en psicología y en educación, a dado lugar en los últimos años a un enriquecimiento y a una diversificación igualmente creciente de estos principios, de manera que, bajo el rótulo genérico del <<constructivismo>>, se encuentran en la actualidad planteamiento teóricos y propuestas de actuación muy distintos (Coll, op. cit.).

Por tanto, encontramos que algunos autores se centran en el estudio del funcionamiento y el contenido de la mente de los individuos, pero para otros el foco de interés se ubica en el desarrollo de dominios de origen social. Mientras que para otros más, ambos aspectos son indisolubles y perfectamente conciliables. También es posible identificar un constructivismo radical que postula que la construcción del conocimiento es enteramente subjetiva, por lo que no es posible formar representaciones objetivas ni verdaderas de la realidad, sólo existen formas viables o efectivas de actuar sobre la misma (Díaz Barriga y Hernández, 2002). Entre estas diversas corrientes, Coll (2001), distingue cuatro

versiones sensiblemente distintas entre sí bajo el rótulo genérico del <<constructivismo>>.

1. La teoría genética del desarrollo intelectual,
2. la teoría del procesamiento humano de información,
3. la teoría de la asimilación, y
4. la teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje.

Dichas teorías pueden ser calificadas como constructivistas aunque difieren en algunos aspectos y en las explicaciones de los procesos psicológicos como: inteligencia, habilidad, estrategias de aprendizaje, diferencias individuales, etcétera.

No obstante esta diversidad, la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje escolar intenta integrar sus aportaciones para poder descubrir, explicar y comprender lo que sucede efectivamente cuando se diseñan, planifican y se llevan a cabo unas determinadas actividades de enseñanza y de aprendizaje en las aulas y en los centros escolares. De esta manera, se espera que se tenga una aproximación multidisciplinar al abordar esta problemática de la educación. De tal suerte, que se logren integrar en un esquema explicativo de conjunto capaz de superar los sesgos y reduccionismos que inevitablemente se producen cuando se analiza un fenómeno tan complejo como el de la práctica educativa desde una sola perspectiva disciplinar (Coll, 1994).

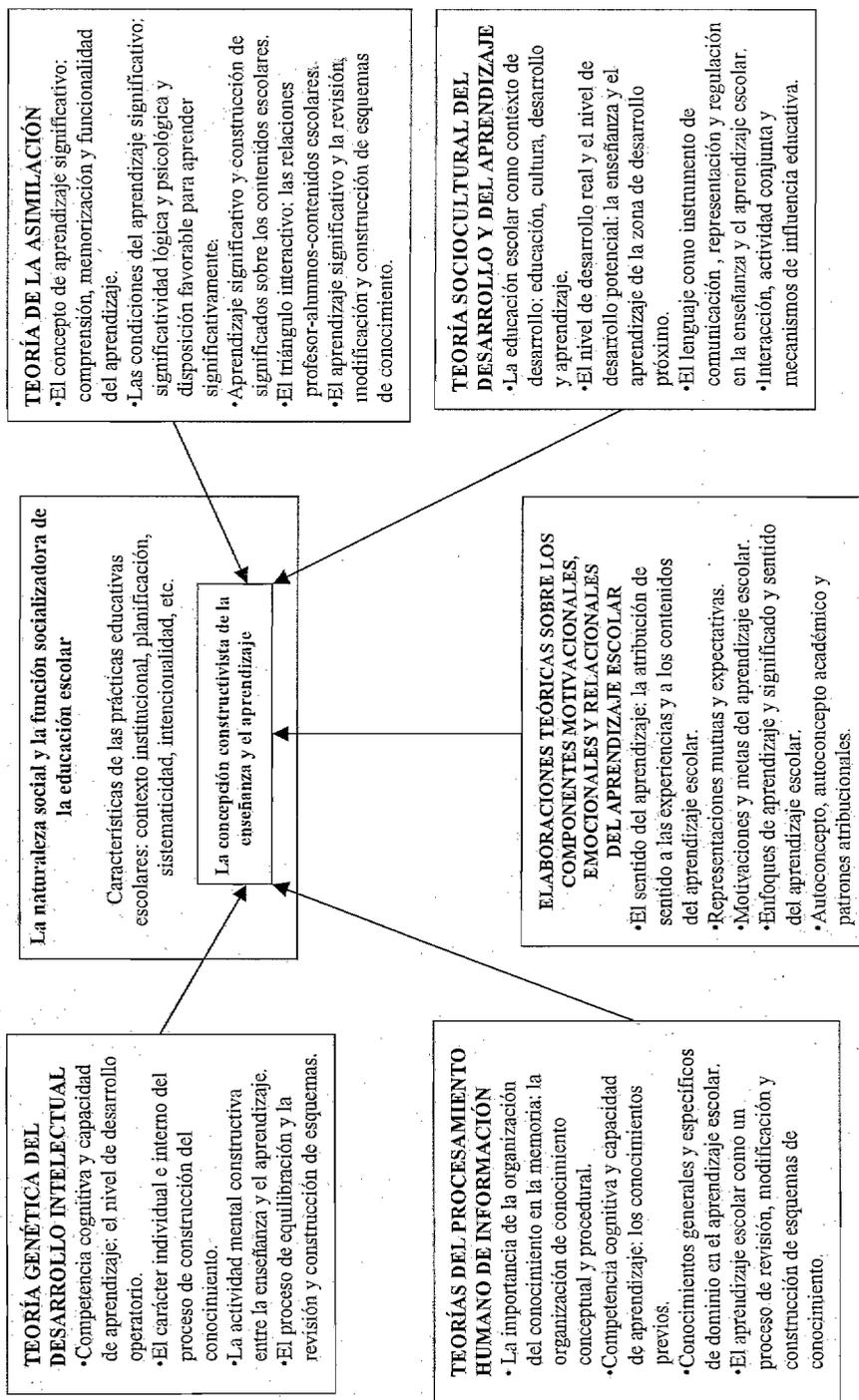
De este modo, la concepción constructivista es tributaria de estas cuatro grandes teorías explicativas del desarrollo y el aprendizaje, así como de una serie de elaboraciones teóricas de menor amplitud relativas a otros procesos psicológicos relevantes en los procesos educativos. Dichos referentes teóricos están en la base de los conceptos y principios que utiliza la concepción constructivista en su aproximación al estudio de los cambios que se producen en las personas como consecuencia de la participación en situaciones educativas (Coll, 2001).

La figura 4.1 muestra los principales referentes teóricos de la concepción constructivista y sus implicaciones.

Como resultado de lo anterior, Coll (1990; en Díaz Barriga y Hernández, 2002) considera que la concepción constructivista se organiza en torno a tres ideas fundamentales:

- *El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje.* Él es quien construye (o más bien reconstruye) los saberes de su grupo cultural, y éste puede ser un sujeto activo cuando manipula, explora descubre o inventa, incluso cuando lee o escucha la exposición de los otros.
- *La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración.* Esto quiere decir que el alumno no tiene en todo momento que descubrir o inventar en un sentido

FIGURA 4.1 REFERENTES TEÓRICOS DE LA CONCEPCIÓN CONSTRUCTIVISTA



literal todo el conocimiento escolar. Debido a que el conocimiento que se enseña en las instituciones escolares es en realidad el resultado de un proceso de construcción a nivel social, los alumnos y profesores encontrarán ya elaborados y definidos una buena parte de los contenidos curriculares.

- *La función del docente es engazar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado.* Esto implica que la función del profesor no se limita a crear condiciones óptimas para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva, sino que debe orientar y guiar explícita y deliberadamente dicha actividad.

De esta manera, según Díaz Barriga y Hernández (op. cit.), "la construcción del conocimiento escolar es en realidad un proceso de elaboración, en el sentido de que el alumno selecciona, organiza y transforma la información que recibe de muy diversas fuentes, estableciendo relaciones entre dicha información y sus ideas o conocimientos previos. Así, *aprender un contenido* quiere decir que el alumno le atribuye un significado, construye una representación mental por medio de imágenes o proposiciones verbales, o bien, elabora una especie de teoría o modelo mental como marco explicativo de dicho conocimiento" (p. 32).

Así, la construcción de nuevos significados implica cambios en los esquemas de conocimiento que se poseen previamente; lo cual se logra introduciendo nuevos elementos o estableciendo nuevas relaciones entre dichos elementos. De tal suerte, que el alumno podrá ampliar o ajustar dichos esquemas o reestructurarlos a profundidad como resultado de su participación en un proceso instruccional (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

Esta concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza ha conducido a una nueva perspectiva teórica donde el profesor y el alumno se implican conjuntamente y en colaboración en una serie de actividades mediante las cuales, y a través de las cuales, van co-construyendo progresivamente esos significados compartidos sobre los contenidos y tareas escolares. De ahí que el foco de atención ya no es el análisis *per se* de las actividades y tareas que despliegan profesor y alumnos en el aula, sino más bien, la actividad conjunta mediante la cual, profesor y alumnos construyen en colaboración, a lo largo de periodos temporales más o menos largos, las actividades y tareas en las que se concreta la enseñanza y el aprendizaje en el aula (Coll y Solé, 2001).

Ahora bien, en este mismo marco de la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje que nos situamos, estos mecanismos hay que buscarlos en las relaciones que se establecen entre los tres vértices de un triángulo formado por *los alumnos, los contenidos de aprendizaje* o formas culturales que son objeto de apropiación en la escuela y *los profesores* que actúan de mediadores entre unos y otros.

Como comenta Coll (1994), el mayor o menor grado de significatividad del aprendizaje escolar va a depender en último término de las interrelaciones que se

establezcan entre estos tres elementos y de lo que cada uno de ellos aporte a la situación y al proceso de aprendizaje.

Si bien es cierto, - desde esta concepción constructivista del aprendizaje escolar - que el alumno es el responsable último del aprendizaje, puesto que es él en definitiva quien construye unos determinados significados y atribuye uno u otro sentido a la situación de aprendizaje y a los contenidos que aprende, no lo es menos que el proceso de construcción que lleva efectivamente a cabo está profundamente condicionado o modulado por las características intrínsecas del contenido a aprender y por los esfuerzos del profesor para orientarlo en una determinada dirección. De ahí la propuesta de centrar el análisis de los mecanismos de influencia educativa en el triángulo interactivo, y más concretamente en las relaciones que se establecen entre los tres vértices o componentes del mismo.

Adicionalmente, es importante enfatizar la importancia de los conceptos de ayuda pedagógica y de interactividad.

Si se acepta que el aprendizaje escolar consiste, en un proceso de construcción de significados y de atribución de sentidos cuya responsabilidad última corresponde al alumno, y se acepta, que nadie puede substituir al alumno en dicha tarea, entonces la influencia educativa debe entenderse como la ayuda prestada a la actividad constructiva del alumno; y la influencia educativa eficaz como un ajuste constante y sostenidos de esta ayuda a las vicisitudes del proceso de construcción que lleva a cabo el alumno. En efecto, se trata de una ayuda, y nada más que de una ayuda, porque el verdadero artífice del proceso de aprendizaje es el alumno; es él quien va a construir los significados y la función del profesor es ayudarle en ese cometido. Pero, por otra parte, es una ayuda sin cuyo concurso es altamente improbable que se produzca la aproximación deseada entre los significados que construye el alumno y los significados que representan y vehiculan los contenidos escolares.

Ahora bien, si concebimos la construcción del conocimiento que subyace al aprendizaje escolar como un proceso, entonces la ayuda pedagógica ha de concebirse también como un proceso. El profesor capaz de promover en sus alumnos aprendizajes con alto grado de significatividad y funcionalidad es el profesor que puede utilizar de forma flexible, atendiendo a las características concretas de cada situación, la gama más o menos amplia de recursos didácticos de que dispone.

En realidad al hablar de los mecanismos de influencia educativa que se manifiestan en, o actúan a través de, la interacción entre el profesor y los alumnos, nos estamos refiriendo precisamente a los mecanismos que hacen posible este ajuste entre, por una parte, la ayuda pedagógica del profesor, y por la otra, el proceso de construcción del conocimiento de los alumnos.

En esta misma línea, Coll (1994) menciona que los elementos y procesos implicados en el ajuste de la ayuda pedagógica son tributarios, en gran medida, de una serie de trabajos de inspiración vygotskiana y neovygotskiana. La idea de partida de estos trabajos es que la influencia educativa —incluida la que ejerce el profesor cuando “guía” a sus alumnos o “colabora” con ellos en el transcurso de las actividades escolares organizadas en torno a la realización de una tarea, la resolución de un problema o el aprendizaje de unos contenidos— puede llegar a promover el desarrollo cuando consigue arrastrar al niño a través de la “zona de desarrollo próximo” convirtiéndolo en “desarrollo real” —reconstrucción en el plano interpersonal— lo que en principio es únicamente un desarrollo potencial —aparición en el plano interpersonal.

Estos conceptos y propuestas teóricas son los que fundamentan la hipótesis que se apoya en la metáfora del “andamiaje”, introducida por Bruner y sus colaboradores en 1976 (Coll, op. cit.), para dar cuenta del carácter necesario de las ayudas, de los andamios, que los agentes educativos prestan al aprendiz, y a la vez de su carácter transitorio, ya que los andamios se retiran de forma progresiva a medida que el aprendiz va asumiendo mayores cotas de autonomía y control en el aprendizaje. Así, la idea central del andamiaje es “la importancia de la cesión y traspaso progresivos de la responsabilidad y del control en el proceso de aprendizaje” (p. 23).

De este modo, los adultos que consiguen “andamiar” mejor el aprendizaje de los niños son los que ajustan continuamente el tipo y grado de ayuda a las dificultades que encuentran y a los progresos que realizan estos últimos en la realización de la tarea.

Por otro lado, otra hipótesis directriz en esta área de investigación, tiene que ver con la conjetura de que la cesión y el traspaso progresivo del control y la responsabilidad están íntimamente relacionados con la “construcción progresiva, por parte del profesor y sus alumnos, de sistemas de significados compartidos” a propósito de las tareas, situaciones y/o contenidos en torno a los cuales organizan su actividad. En esta hipótesis dos puntos merecen ser destacados. El primero es que la construcción de significados compartidos se entiende como el resultado de una negociación constante e ininterrumpida entre los participantes, lo cual obliga a considerar el contexto en el que tiene lugar la actividad conjunta como elemento esencial del proceso. El segundo, que se subordina el resultado de la negociación al uso de “formas apropiadas de negociación semiótica”, lo cual pone de relieve la enorme importancia del lenguaje, de sus funciones y usos, para la comprensión de los mecanismos mediante los cuales se ejerce la influencia educativa.

Otro concepto de importancia relevante dentro del constructivismo en la educación es el de “interactividad”. La idea que subyace a este concepto es que resulta imposible entender lo que hacen los alumnos, cómo y por qué lo hacen y qué aprendizajes llevan a cabo haciendo lo que hacen, si no tenemos en cuenta simultáneamente lo que hace el profesor, cómo lo hace y por qué lo hace, si no

tenemos en cuenta simultáneamente lo que hacen los alumnos, cómo lo hacen y por qué lo hacen. El concepto de interactividad profesor/alumno remite pues "a la articulación de las actuaciones del profesor y de los alumnos en torno a una tarea o un contenido de aprendizaje determinado" (Coll, 1994, p. 25).

Hay que resaltar que el concepto de interactividad incluye no sólo los intercambios comunicativos directos entre profesor y los alumnos, sino también otras actuaciones que son en apariencia de naturaleza esencialmente individual pero cuya significación educativa es inseparable del marco más amplio de la actividad conjunta. En este sentido, podemos decir que la interactividad profesor/alumnos, entendida como la forma de organización de la actividad conjunta, define el marco en el que cobran sentido, desde el punto de vista de la influencia educativa, las actuaciones respectivas y articuladas del profesor y de los alumnos en el transcurso de un proceso concreto de enseñanza – aprendizaje. De este modo, el análisis de las formas de interactividad, es decir, de las "formas de organización de la actividad conjunta" de los participantes se convierte en un paso imprescindible para abordar los mecanismos de influencia educativa, por ejemplo; el respeto de la temporalidad, la consideración de las aportaciones mutuas, la atención a lo que hacen y dicen los participantes -la actividad discursiva-, la importancia del contenido y/o las tareas y su secuencia didáctica.

De este modo, el paradigma constructivista podríamos definirlo como "marco explicativo, que partiendo de la consideración social y socializadora de la educación escolar, integra aportaciones diversas cuyo denominador común lo constituye un acuerdo en torno a los principios constructivistas. Además esta explicación muestra su potencialidad en la medida que se utiliza como instrumento para el análisis de las situaciones educativas y como herramienta útil para la toma de decisiones inteligentes inherentes a la planificación puesta en marcha y evaluación de la enseñanza" (Coll y Solé, 1998).

En resumen, la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje tiene como finalidad aportar elementos teóricos, conceptuales y metodológicos que ayuden a comprender los procesos educativos y contribuyan a mejorarlos orientando su análisis y guiando la acción (Coll, 2001).

4.3.2 IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN

La concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta, de acuerdo con Coll (1994; 1998; 2001) y Díaz Barriga y Hernández (2002) en la idea de que la finalidad de la educación que se imparte en las instituciones educativas es promover los procesos de crecimiento personal del alumno en el marco de la cultura del grupo al que pertenece. Dicho crecimiento personal, como resultado de los aprendizajes escolares, no se producirá de manera satisfactoria a no ser que se suministre una ayuda específica a través de la participación del alumno en actividades intencionales, planificadas y sistemáticas, que logren propiciar en éste

una actividad mental constructiva. De este modo, la construcción del conocimiento escolar puede analizarse desde dos vertientes:

- a) los procesos psicológicos implicados en el aprendizaje, y
- b) los mecanismos de influencia educativa susceptibles de promover, guiar y orientar dicho aprendizaje.

Diversos autores han postulado que es mediante la realización de aprendizajes significativos que el alumno construye significados que enriquecen su conocimiento del mundo físico y social, potenciando así su crecimiento personal. De esta manera, los tres aspectos clave que debe favorecer el proceso instruccional serán el logro del aprendizaje significativo, la memorización comprensiva de los contenidos escolares y la funcionalidad de lo aprendido.

Desde la postura constructivista se rechaza la concepción del alumno como un mero receptor o reproductor de los saberes culturales, así como tampoco se acepta la idea de que el desarrollo es la simple acumulación de aprendizajes específicos. La filosofía educativa que subyace a estos planteamientos indica que la institución educativa debe promover el doble proceso de *socialización* y de *individualización*, lo cual debe permitir a los educandos construir una identidad personal en el marco de un contexto social y cultural determinado.

Lo anterior implica que “la finalidad última de la intervención pedagógica es desarrollar en el alumno la capacidad de realizar aprendizajes significativos por sí sólo en una amplia gama de situaciones y circunstancias (aprender a aprender) (Coll, 2001 y Díaz-Barriga y Hernández, op. cit.)

En el enfoque constructivista, tratando de conjuntar el cómo y el qué de la enseñanza, la idea central la han resumido Díaz-Barriga y Hernández (2002) en la siguiente frase:

“Enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextualizados”

Por otro lado, no podemos dejar de enfatizar que las cuatro teorías de referencia que son la base de las interpretaciones e intervenciones del constructivismo han mostrado sobradamente su potencialidad para generar implicaciones y aplicaciones útiles y valiosas para la educación escolar, algunos ejemplos son los siguientes:

- Las referencias a la relación entre la capacidad de aprendizaje y el nivel de desarrollo cognitivo,
- la importancia del conflicto cognitivo y sociocognitivo como factor de progreso intelectual,
- el significado de los errores en el proceso de aprendizaje,
- la actividad autoestructurante de los alumnas y alumnos,

- la conveniencia de crear o provocar mediante la enseñanza desfases o desajustes óptimos entre la competencia cognitiva y las exigencias del contenido del aprendizaje,
- el concepto de aprendizaje significativo,
- la necesidad de promover una disposición favorable en el alumnado para realizar aprendizajes significativos,
- las jerarquías conceptuales,
- la organización del material de aprendizaje mediante secuencias elaborativas,
- los esquemas de conocimiento y los modelos mentales,
- las diferencias entre novatos y expertos,
- las concepciones previas y teorías implícitas,
- el cambio conceptual,
- la diferencia entre conocimiento declarativo y procedimental,
- la estructura asociativa de la memoria,
- la zona de desarrollo próximo,
- el proceso de la regulación interpsicológica a la regulación intrapsicológica,
- la importancia del discurso en la construcción y negociación de significados en el aula,
- los patrones de interacción entre profesor y alumnos,
- la estructura social de las actividades de aprendizaje,
- los patrones de interacción entre alumnos, y
- un largo etcétera.

No cabe duda de que, tomado en su conjunto, este catálogo merece ser calificado como <<constructivista>>, en el sentido de que todos sus elementos tienen su origen en *teorías constructivistas del desarrollo y del aprendizaje*, es decir, en explicaciones de estos procesos que comparten una visión constructivista del psiquismo humano más allá de las diferencias que mantienen entre sí (Coll, 2001).

Como resultado de las aportaciones teóricas del constructivismo en la enseñanza y el aprendizaje escolar, Díaz Barriga y Hernández (2002, p. 36), mencionan algunos principios de aprendizaje asociados a éstas.

- El aprendizaje implica un proceso constructivo interno, autoestructurante y en este sentido, es subjetivo y personal.
- El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros, por lo tanto, es social y cooperativo.
- El aprendizaje es un proceso de (re)construcción de saberes culturales.
- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo, emocional y social, y de la naturaleza de las estructuras de conocimiento.
- El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos y experiencias previos que tiene el aprendiz.
- El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.

- El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber.
- El aprendizaje tiene un importante componente afectivo, por lo que juegan un papel crucial los siguientes factores: el autoconocimiento, el establecimiento de motivos y metas personales, la disposición por aprender, las atribuciones sobre el éxito y el fracaso, las expectativas y representaciones mutuas.
- El aprendizaje requiere contextualización: los aprendices deben trabajar con tareas auténticas y significativas culturalmente, y necesitan aprender a resolver problemas con sentido.
- El aprendizaje se facilita con apoyos que conduzcan a la construcción de puentes cognitivos entre lo nuevo y lo familiar, y con materiales de aprendizaje potencialmente significativos.

Adicionalmente encontramos que Gimeno y Pérez (1994) y Tapia (1994) destacan siete conclusiones de muy decisiva importancia para facilitar y orientar la regulación didáctica de los procesos de enseñanza-aprendizaje desde esta perspectiva:

- *En primer lugar*, el carácter *constructivo* y dialéctico de todo proceso de desarrollo individual. El conocimiento y el comportamiento son el resultado de procesos de construcción subjetiva en los intercambios cotidianos con el medio circundante. El niño/a y el adulto construyen sus esquemas de pensamiento y acción, sobre los esquemas anteriormente elaborados y como consecuencia de sus interacciones con el mundo exterior. De este modo, los procesos educativos preocupados por estimular y orientar el desarrollo pueden concebirse como procesos de comunicación que potencian los intercambios del individuo con el medio físico y psicosocial que rodea al sujeto.
- *En segundo lugar*, la enorme significación que para el desarrollo de las capacidades cognitivas superiores tiene la *actividad* del alumno/a, desde las actividades sensomotrices de discriminación y manipulación de objetos, hasta las complejas operaciones formales. Son estas actividades, que han de constituir el objeto de la práctica preescolar, las responsables, en gran medida del desarrollo satisfactorio de los instrumentos formales del conocimiento.
- *En tercer lugar*, el espacio central que ocupa el *lenguaje* como instrumento insustituible de las operaciones intelectuales más complejas. Los niveles superiores del pensamiento exigen un instrumento de expresión, un vehículo de transporte que permita la variabilidad y la reversibilidad operacional. La carencia de un desarrollo satisfactorio de este instrumento es un handicap permanente para el ejercicio del pensamiento formal.
- *En cuarto lugar*, la importancia del *conflicto cognitivo* para provocar el desarrollo del alumno/a. El niño/a progresa cuestionando sus anteriores construcciones o esquemas cognitivos con los que entendía la realidad. Su

interpretación necesariamente limitada y restringida de la realidad crea esquemas de pensamiento necesariamente deficientes, por parciales y limitados. El progreso requerirá el conflicto cognitivo, la percepción de la discrepancia entre sus esquemas y la realidad o las representaciones subjetivas de la realidad elaboradas por los demás. El conflicto cognitivo puede ser perturbador e inhibidor del desarrollo solamente cuando desde fuera se convierte en *conflicto afectivo*, cuando se vinculan posiciones cognitivas con relaciones afectivas (por ejemplo entre las opiniones del padre o la madre, o de los padres y de los maestros/as), y se exige que el niño/a elija vínculos afectivos cuando solamente debería estar contrastando y seleccionando representaciones cognitivas.

- *En quinto lugar*, la significación de la *cooperación* para el desarrollo de las estructuras cognitivas. Los intercambios de opiniones, la comunicación de diferentes puntos de vista es una condición necesaria para superar el egocentrismo del conocimiento infantil y permitir la descentración que exige la conquista de la "objetividad".
- *En sexto lugar*, la distinción y la vinculación entre desarrollo y aprendizaje. No todo aprendizaje provoca desarrollo. Es necesario atender la integración de las adquisiciones, el perfeccionamiento y transformación progresiva de las estructuras y esquemas cognitivos. La acumulación de informaciones fragmentarias puede no configurar esquemas operativos de conocimiento e, incluso en algunas ocasiones, convertirse en obstáculos al desarrollo del pensamiento. El aprendizaje hace referencia a conocimientos particulares, mientras que el pensamiento y la inteligencia son instrumentos generales de conocimiento, interpretación e intervención.
- *En séptimo lugar*, la estrecha vinculación de las dimensiones estructural y afectiva de la conducta. Como afirma Piaget "*no existe estructura alguna (cognición) sin un elemento activador (motivación) y viceversa. La motivación está siempre conectada con un nivel estructural (cognoscitivo) determinado*" (Piaget, 1970; en Gimeno y Pérez, p. 30).

Por todo lo anterior y de acuerdo con Díaz- Barriga y Hernández (2002), es evidente que la concepción constructivista del aprendizaje escolar y la intervención educativa, constituyen la convergencia de diversas aproximaciones psicológicas a problemas como los siguientes:

- a) El desarrollo psicológico del individuo, particularmente en el plano intelectual y en su intersección con los aprendizajes escolares.
- b) La identificación y atención a la diversidad de intereses, necesidades y motivaciones de los alumnos en relación con el proceso enseñanza-aprendizaje.
- c) El replanteamiento de los contenidos curriculares, orientados a que los sujetos aprendan a aprender sobre contenidos significativos
- d) El reconocimiento de la existencia de diversos tipos y modalidades de aprendizaje escolar, dando una atención más integrada a los componentes intelectuales, afectivos y sociales.

- e) La búsqueda de alternativas novedosas para la selección, organización y distribución del conocimiento escolar, asociadas al diseño y promoción de estrategias de aprendizaje e instrucción cognitivas.
- f) La importancia de promover la interacción entre el docente y sus alumnos, así como entre los alumnos mismos, a través del manejo del grupo mediante el empleo de estrategias de aprendizaje cooperativo.
- g) La revalorización del papel del docente, no sólo en sus funciones de transmisor del conocimiento, guía o facilitador del aprendizaje, sino como mediador del mismo, enfatizando el papel de la ayuda pedagógica que presta regularmente al alumno.

A modo de conclusión, podríamos decir que el constructivismo viene a ser un paradigma explicativo a estos cuestionamientos tratando de ofrecer soluciones a partir de los resultados contenidos de la investigación educativa. La cual ha surgido de la necesidad de conocer las situaciones reales en la escuela y de entender al estudiante como una persona activa en su propio proceso de aprender. Obteniendo como producto, por un lado, la identificación de tres factores esenciales de este proceso educativo: el aprendizaje, la cultura y el desarrollo. Esto es, qué y cómo aprendemos, para qué aprendemos, y cuál es la competencia cognitiva del alumno (nivel operatorio que tiene un alumno en un momento determinado).

Reiterando, en este trabajo partimos del supuesto de que estos paradigmas han dejado su huella en la configuración de las prácticas educativas actuales, pues al ser un legado del conocimiento cultural y experiencial forman parte de las teorías implícitas de los profesores y por ende, se proyectan en su práctica educativa, la cual es interesante indagar porque de esto depende en mucho, el tipo y calidad de aprendizaje de los estudiantes (Gow y Kember, 1993; Kember y Gow, 1994; Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993; Zihui, 1996; Pozo y Scheuer, 1999; Pozo, 2000; Kane, Sandretto y Heath, 2002). Además, como estos paradigmas son usados como heurísticos por el profesor, indagarlos nos permite comprender el sustrato cultural en el que se instalan las teorías implícitas de los profesores sobre la enseñanza. Tratamos, por tanto, en esta investigación, de probar la pervivencia de estas teorías en la mentalidad pedagógica del profesorado actual en el bachillerato universitario. Esto es, cuál de estas teorías se ha consolidado como base de los conocimientos pedagógicos de los profesores a partir de sus creencias, conocimiento previo específico en el campo instruccional y su intención a actuar.

CAPÍTULO 5. ELEMENTOS Y PROCESOS ESENCIALES DEL COMPONENTE INSTRUCCIONAL:

Una vez que se han revisado los paradigmas de la Psicología de la Educación es importante considerar las diferentes concepciones que surgen de cada uno de éstos con relación a los elementos y procesos esenciales del proceso instruccional, si queremos conocer las tendencias de los profesores en función de los mismos. En este trabajo, se han considerado los siguientes indicadores como importantes para las teorías implícitas que los profesores tienen sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje:

1. El aprendizaje,
2. La inteligencia
3. Concepción de los objetivos de enseñanza,
4. Papel del profesor,
5. Papel del estudiante,
6. Función de la motivación,
7. Evaluación y
8. Estrategias instruccionales empleadas

Como se mencionó anteriormente, en el capítulo de Teorías Implícitas, para cada uno de estos aspectos se tiene una representación y ésta implica una intención y una acción (Bañuelos, 1997).

En este apartado se presenta una breve descripción de cada uno de los componentes esenciales de los procesos de enseñanza-aprendizaje bajo los diferentes paradigmas: Conductista, Cognitivo y Constructivista. Lo que aquí se presenta es esencial para este trabajo de tesis, pues como se verá en la sección de metodología, dichos componentes fueron la base para la construcción del instrumento que permitió explorar las teorías implícitas de los profesores.

5.1 CONCEPCIÓN DEL APRENDIZAJE

Conductista: Explican el aprendizaje de manera descriptiva como un cambio estable en la conducta, como diría Skinner "un cambio en la probabilidad de la respuesta"; y si interesa que un alumno adquiera o incremente (aprenda) un repertorio conductual, es necesario utilizar los principios y/o procedimientos, entre los cuales el más importante es el reforzamiento. Teóricos como L.B. Watson, E.L. Thorndike y B.F. Skinner son considerados psicólogos conductistas porque se han dedicado casi en forma exclusiva, al estudio de las conductas observables y los cambios conductuales (Woolfolk, 1996).

Cognoscitivista: Los psicólogos cognoscitivistas como R. Glaser, J. Anderson, J. Bruner y D. Ausubel dirían que el aprendizaje mismo es un proceso interno que no

puede observarse directamente; ya que el cambio ocurre en la capacidad de una persona para responder a una situación particular. De acuerdo con el punto de vista cognoscitivista, el cambio en la conducta que algunos consideran *aprendizaje*, es sólo un reflejo del cambio interno. Así que a diferencia de los conductistas, los psicólogos cognoscitivistas que estudian el aprendizaje están interesados en factores no observables como el conocimiento, el significado, la intención, el sentimiento, la creatividad, las expectativas y los pensamientos (Woolfolk, 1996). De hecho, investigadores como Díaz Barriga y Hernández (2002), consideran que podríamos clasificar esta postura cognitiva como constructivista, ya que el aprendizaje "no es una simple asimilación pasiva de información literal, el sujeto la transforma y la estructura" (Díaz Barriga, 1989, p. 35). No obstante, de acuerdo a los trabajos de Coll y sus colaboradores, como Solé, Onrubia, Miras, Mauri, Martí y Zavala (1998), ésta descripción del proceso de aprendizaje es una aportación cardinal para el constructivismo en la educación, pero aún, hay que considerar muchos más elementos desde esta postura constructivista donde la educación escolar se concibe, ante todo y sobre todo, como una práctica social con una evidente función socializadora (Coll, 2001).

Constructivista: El aprendizaje se ve como una capacidad que está determinada, en mucho, por el conocimiento que ya tiene el alumno y no sólo por el nivel de desarrollo cognitivo. Adicionalmente, es entendido como un cambio conceptual que implica la reestructuración del conocimiento, como resultado de la interacción entre el conocimiento previo y el nuevo. Esto deshecha la repetición de la información o el decir el conocimiento de otros, e implica lograr aprendizajes con sentido y significado como resultado del establecimiento de estas nuevas relaciones (Solé, en Coll y cols., 1998). Complementando esta definición, Díaz Barriga y Hernández (2002), consideran, como se mencionó en el capítulo anterior (p. 105), que el aprendizaje además de ser un proceso constructivo interno, es autoestructurante y en este sentido, subjetivo y personal, y que se facilita gracias a la mediación o interacción de los otros, por lo tanto es social, cooperativo y requiere contextualización.

Si bien es cierto, que el constructivismo incluye las aportaciones de la psicología cognitiva acerca del aprendizaje, también hay que aclarar que el constructivismo implica otros tantos factores.

5.2 CONCEPCIÓN DE LA INTELIGENCIA

Conductista: Los primeros psicólogos de esta corriente tenían un motivo práctico para definir la inteligencia. Querían diferenciar entre alumnos brillantes y lentos para que los dos grupos pudieran tener un plan de estudios adecuado. Dada esta motivación, los problemas teóricos se hacían a un lado con facilidad y las energías se dedicaban al diseño de pruebas de inteligencia efectivas. A la larga las definiciones de inteligencia se basaron en las pruebas. Los conductistas, entonces, manejaron el asunto describiendo la inteligencia operacionalmente; para lo cual, expresan los conceptos en términos de los procedimientos que se

utilizan para medirlos. Durante cerca de treinta años, desde la década de 1930 hasta la de 1960 (época en la que el conductismo dominaba la Psicología), se consideraba que la inteligencia era *"aquello que las pruebas de inteligencia miden"*. Es así como, para los conductistas la esencia fundamental de la conducta inteligente radica en la amplitud de los repertorios conductuales (cantidad por acumulación) que hacen posible el aprendizaje y la acumulación de conocimiento de un sujeto (Davidoff, 1989).

Cognoscitivista: Hoy día los psicólogos cognoscitivistas intentan definir la naturaleza de la inteligencia basándose en la enseñanza de habilidades del pensamiento y han propuesto una serie de modelos. El enfoque de Robert Sternberg (1985; citado en Davidoff, op. cit.), uno de los investigadores cognoscitivistas más productivos, señala la existencia de tres clases de habilidades de procesamiento de información. Primero están los componentes o pasos de ejecución, conscientes o inconscientes, que subyacen las tareas complejas de resolución. La investigación de Sternberg (Davidoff, 1989) sugiere que hay seis operaciones mentales que intervienen en la solución de una analogía, un tipo de proceso de razonamiento; los tres primeros serían *la codificación, la inferencia de la relación entre los atributos de los dos primeros términos de la analogía, y la ubicación de la relación que vincula la primera mitad de la analogía con la segunda parte*. Otros componentes de ejecución entran en la comprensión de la analogía; algunos están implicados en la solución de problemas algebraicos, visualización de objetos en el espacio, etc. Sternberg espera ser capaz de especificar todos los elementos de la ejecución que intervienen en las medidas más eficaces de la conducta inteligente. Sternberg, sabe que los componentes de ejecución no constituyen todo; existen, además, elementos intelectuales de orden superior que ayudan a la planeación, control y evaluación de la ejecución (metacognición). Un tercer conjunto de procesos componentes ayuda a adquirir conocimiento sobre el mundo; entre estos está la *codificación selectiva* (separar el material relevante del irrelevante) y *combinación selectiva* (integrar los datos apropiados en un todo relacionado en forma interna). Desde este enfoque teórico, lo más importante de la conducta inteligente es el pensamiento abstracto y el razonamiento (Sternberg y Powell, 1983; citado en Davidoff, 1989). Por lo tanto, la definición cognoscitiva de inteligencia de Sternberg depende de un programa de investigación dirigido a rastrear los componentes que ayudan a las personas a comportarse de manera inteligente.

Constructivista: La inteligencia desde esta nueva concepción del aprendizaje escolar es entendida como el nivel operatorio que tiene un estudiante en un momento determinado de su experiencia (Piaget, en Solé, 1998). Adicionalmente, subrayan la importancia de la competencia social; sí las personas pueden resolver los problemas que su cultura les plantea (Zigler y Seitz, 1982; citado en Davidoff, op. cit.). Cabe señalar que Piaget en su libro "Psicología de la inteligencia", destaca que la inteligencia es una acción, una respuesta del organismo con fines adaptativos; un "intercambio" entre el mundo externo y el sujeto. Entiende a la adaptación como un equilibrio entre las acciones del organismo sobre los objetos y las acciones inversas, es decir, cuando el medio obra sobre el organismo. A estos

intercambios le denomina procesos de asimilación y acomodación. No obstante lo anterior, Piaget reconoce que los factores del desarrollo cognoscitivo son: los biológicos, los de equilibrio de las acciones, los de coordinación interindividual y los factores de la transmisión educativa y cultural (Espíndola, J. y Martínez, M., 1991).

La tendencia moderna sobre la inteligencia es aceptar que el intelecto es producto de tres factores: las estructuras orgánicas y genéticas, la interacción social y la decisión propia; todos ellos íntimamente vinculados (Espíndola, J. y Martínez, M., 1991).

5.3 METAS Y OBJETIVOS DE LA INSTRUCCIÓN

Conductista: Según los conductistas para que haya eficacia en las situaciones educativas, las metas y los objetivos no deben ser enunciados de un modo vago o demasiado ambiguo; más bien se deben traducir o reducir a formas más "operables" para conseguirlos y luego evaluarlos.

Hay tres criterios para evaluar objetivos conductuales:

- a) Mencionar la conducta observable que debe lograr el alumno
- b) Señalar las condiciones en que debe realizarse la conducta de interés
- c) Mencionar los criterios de ejecución de las mismas

Esto permite que el docente y el alumno tengan claridad sobre las actividades de enseñanza y aprendizaje; dan lugar a una planificación y diseño instruccional adecuados; permiten obviar las formas de evaluación (Hernández, 1998).

Cognoscitivista: Los cognoscitivistas consideran que entre las intenciones y metas prioritarios de la escuela deberían contarse las que se centran en el aprender a aprender o en el enseñar a pensar. Si bien es cierto que los aprendizajes de conocimientos y procedimientos son necesarios en los distintos sistemas educativos, no son los únicos tipos de contenidos expresados en los currículos escolares. Tan importantes como ellos son otros tipos de contenidos que pretenden hacer del estudiante un aprendiz independiente, autónomo, creativo y autorregulado. En este sentido, se considera que los alumnos deben egresar de las instituciones educativas, cualquiera que sea su nivel, con una serie de habilidades generales y específicas (estrategias cognitivas, metacognitivas, de razonamiento, de solución de problemas, etc.) que los hagan ser aprendices activos y manejar con eficiencia distintos contenidos curriculares (Hernández, 1998).

Constructivista: La concepción constructivista parte de la necesidad de generar conocimiento en el estudiante. Es una concepción sistemática de la realidad que quiere explicar el aprendizaje que se da en el aula partiendo de las necesidades reales de la escuela y teniendo en cuenta aspectos culturales y de desarrollo integrados en el núcleo duro del proceso enseñanza-aprendizaje constituido por el profesor, el contenido y el alumno.

Además, parte de la importancia de considerar la autonomía del niño en sus aspectos moral e intelectual para que sea un hombre de bien; ya que se

encuentran indisolublemente ligadas. Desafortunadamente, dicha autonomía se ve obstaculizada u obstruida por la heteronomía que significa ser subordinado por otros en los aspectos morales e intelectuales, implica una obediencia acrítica de las normas o de las actitudes con personas con autoridad, aún cuando no se esté de acuerdo con ellas.

El propio Piaget hizo algunos comentarios que en parte coinciden con este planteamiento en torno al problema de los objetivos de la educación: <<El principal objetivo de la educación es crear hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente de repetir lo que han hecho otras generaciones: hombres que sean creativos, inventivos y descubridores. El segundo objetivo de la educación es formar mentes que puedan criticar, que puedan verificar, y no aceptar todo lo que se les ofrezca>> (Piaget, 1964, citado en Hernández, 1998).

5.4 PAPEL DEL PROFESOR

Conductista: El trabajo del maestro consiste en desarrollar una adecuada serie de arreglos de contingencia de reforzamiento y control de estímulos para enseñar. Esto es, dosifica información en pasos pequeños, medibles, retroalimenta, premia y castiga. De tal suerte, que el maestro es visto como un "ingeniero educacional y un administrador de contingencias". De este modo, un maestro eficaz debe manejar hábilmente los recursos tecnológicos-conductuales de este enfoque (principios, procedimientos, programas conductuales), para lograr niveles de eficiencia en su enseñanza y, sobre todo, éxito en el aprendizaje de sus alumnos (Hernández, 1998; Mayer, 1992).

Cognoscitivista: El profesor parte de la idea de un alumno activo que aprende significativamente, que puede aprender a aprender y a pensar.

El papel del docente se centra especialmente en la confección y la organización de experiencias didácticas para lograr esos fines. Igualmente, su función deberá orientarse en tal dirección, y en la de promoción de habilidades cognitivas para mejorar la atención, memoria, razonamiento, etcétera.

El profesor debe estar profundamente interesado en promover en sus alumnos el aprendizaje con sentido de los contenidos escolares, ya sea a través de una estrategia expositiva bien estructurada que promueva el aprendizaje significativo por recepción, o bien mediante una estrategia didáctica que promueva el aprendizaje por descubrimiento autónomo guiado. Para ello es necesario que en las lecciones siempre exista un grado suficiente de significatividad lógica (arreglo lógico de las ideas, claridad en su exposición, estructuración adecuada, etc.)

Además el profesor deberá procurar la promoción, la inducción y la enseñanza de habilidades o estrategias cognitivas y metacognitivas, generales y específicas de dominio, en los alumnos. El maestro debe permitir a los alumnos explorar, experimentar, solucionar problemas y reflexionar sobre temas definidos de antemano y tareas diversas.

Otra función relevante del maestro es la de promover expectativas adecuadas en sus alumnos en lo que se refiere a los objetivos o intenciones del episodio o ciclo instruccional que se va a impartir (Hernández, 1998; Mayer, 1992).

Constructivista: El profesor juega un papel fundamental y activo para potenciar las capacidades del alumno a través de informarle y prepararle para desarrollar estrategias, herramientas, recursos, etc. De igual manera, debe ayudar al proceso de construcción del alumno pero para que esa ayuda sea eficaz debe ajustarse al proceso de construcción que va realizando el mismo alumno. Esto da cuenta del carácter necesario de las ayudas, de los andamios, que los profesores prestan al aprendiz, y a la vez de su carácter transitorio, ya que los andamios se retiran de forma progresiva a medida que el aprendiz va asumiendo mayores niveles de autonomía y control en el aprendizaje. De este modo, los profesores que consiguen "andamiar" mejor el aprendizaje de los estudiantes son los que ajustan continuamente el tipo y grado de ayuda a las dificultades que encuentran y a los progresos que realizan estos últimos en la realización de la tarea. Esta cesión y traspaso progresivo del control y la responsabilidad, que genera el andamiaje por parte del docente, están íntimamente relacionados con la construcción progresiva, por parte del profesor y sus alumnos, de sistemas de significados compartidos a propósito de las tareas, situaciones y/o contenidos en torno a los cuales organizan su actividad. No obstante, la actuación del profesor no puede sustituir los procesos de aprendizaje del alumno (Coll, 1994). Por otro lado, hay dos dimensiones de ayuda que puede prestar el profesor: 1) formas distantes o indirectas y 2) formas directas o proximales.

Algunos mecanismos de influencia educativa son:

- que la ayuda arranque de lo que el alumno sabe y puede hacer
- la ayuda ajustada puede ir más allá de lo que el alumno puede hacer y plantear algún tipo de reto.
- debe ofrecer instrumentos apoyos para resolver esos retos.

La idea principal del papel del profesor es, entonces, ajustar la ayuda para que el estudiante construya su conocimiento y se comprometa con su propio proceso de aprender. De tal suerte que se logre el traspaso del control de ese proceso, esperando que en un principio sea responsabilidad del profesor avanzando hacia la responsabilidad del alumno, a través de la demostración y modelado, la práctica guiada y la práctica independiente por parte del alumno.

Desde esta perspectiva, la interacción entre profesor y alumno y el proceso de construcción del conocimiento implica la generación de significados compartidos que no son ni los del profesor, ni los del alumno, sino que surgen de ese ajuste de ayuda, lo que demanda un trabajo cooperativo (Solé, 1998).

5.5 PAPEL DEL ESTUDIANTE

Conductista: Se concibe al alumno como un sujeto cuyo desempeño y aprendizaje escolar pueden ser arreglados o rearreglados desde el exterior (la situación instruccional, los métodos, los contenidos, etc.), siempre y cuando se realicen los ajustes ambientales y curriculares necesarios. Por lo que es importante programar adecuadamente los insumos educativos, para que se logre el aprendizaje de conductas académicas deseables. (Hernández, 1998)

a) **Cognoscitivista:** El alumno es un sujeto activo procesador de información, que posee competencia cognitiva para aprender y solucionar problemas; dicha competencia, a su vez, debe ser considerada y desarrollada usando nuevos aprendizajes y habilidades estratégicas (Hernández, 1998 y Mayer, 1992).

Las competencias cognitivas del alumno las podemos conocer o generar a partir de:

- b) los procesos básicos del aprendizaje
- c) Las bases del conocimiento
- d) Los estilos cognitivos y atribuciones
- e) El conocimiento estratégico, y
- f) El conocimiento metacognitivo.

Constructivista: El alumno es un constructor activo de su propio conocimiento y el reconstructor de los distintos contenidos escolares a los que se enfrenta.

En un principio el alumno es visto como un sujeto que posee un determinado nivel de desarrollo cognitivo y que ha elaborado una serie de interpretaciones o construcciones sobre ciertos contenidos escolares. Esto es, como un aprendiz que posee un cuerpo de conocimientos e instrumentos intelectuales (estructuras y esquemas: competencia cognitiva), los cuales determinan en gran medida sus acciones y actitudes en el aula. Esto hace indispensable conocer en qué periodo de desarrollo intelectual se encuentran los alumnos (Hernández, 1998).

5.6 FUNCIÓN DE LA MOTIVACIÓN

Conductista: Este enfoque teórico explica la motivación en términos de estímulos externos y reforzamiento, por lo que piensan que a los individuos puede motivárseles básicamente mediante castigos y recompensas o incentivos; por ejemplo, los sistemas motivacionales de incentivos de puntos o fichas inspirados en las ideas de Skinner (Díaz Barriga y Hernández, 2002). De este modo la motivación es básicamente extrínseca, depende más de lo que digan o hagan los demás respecto a la actuación del alumno, o de lo que éste obtenga como consecuencia tangible de su aprendizaje, el cual puede depender directamente del reforzamiento (Díaz-Barriga y Hernández, op. cit. y Woolfolk, 1996).

Cognoscitivista: Desde este enfoque teórico la motivación es explicada en términos de una búsqueda activa de significados, sentido y satisfacción respecto a lo que se hace, planteando que las personas están guiadas fuertemente por las metas que establecen, así como por sus representaciones internas, creencias, atribuciones y expectativas; por ejemplo, la teoría de la atribución de Weiner, la explicación sobre la desesperanza aprendida que aporta Seligman, los estudios acerca de las llamadas profecías de autocumplimiento de Rosenthal y Jacobson, o el modelo TARGET de Ames para fomentar la motivación mediante el aprendizaje autorregulado. Desde esta perspectiva, la motivación es básicamente intrínseca, con una tendencia natural de procurar los intereses personales y ejercer las capacidades propias, y al hacerlo, buscar y conquistar desafíos, por lo que el

individuo no necesita de castigos ni incentivos para trabajar porque la actividad le resulta recompensante en sí misma (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

El papel de la motivación en el logro del aprendizaje significativo se relaciona con la necesidad de inducir en el alumno el interés y esfuerzo necesarios, y es labor del profesor ofrecer la dirección y guía pertinentes en cada situación para despertar e incrementar esa motivación (Miras, 1998; Díaz-Barriga y Hernández, op. cit.).

Por su parte Woolfolk (1996), considera el reforzamiento como una fuente de retroalimentación, la cual le informa al alumno acerca de lo que es más posible que suceda si se repite una conducta. Para el enfoque cognitivo, el reforzamiento sirve para reducir la incertidumbre y, por tanto, confiere una sensación de entendimiento y dominio.

Constructivista: De acuerdo con Díaz-Barriga y Hernández (2002), la motivación desde esta concepción constructivista se centra en inducir motivos en los alumnos en lo que respecta a sus aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase, dando significado a las tareas escolares y proveyéndolas de un fin determinado, de manera tal que los alumnos desarrollen un verdadero gusto por la actividad escolar y comprendan su utilidad personal y social.

La motivación escolar no es una técnica o método de enseñanza particular, sino un factor cognitivo-afectivo presente en todo acto de aprendizaje y en todo procedimiento pedagógico, ya sea de manera explícita o implícita. El manejo de la motivación en el aula supone que el docente y sus estudiantes comprendan que existe interdependencia entre los siguientes factores: a) las características y demandas de la tarea o actividad escolar, b) las metas o propósitos que se establecen para tal actividad, y c) el fin que se busca con su realización.

Por lo anterior puede decirse que son tres los propósitos perseguidos mediante el manejo de la motivación escolar:

- Despertar el interés del alumno y dirigir su atención,
- estimular el deseo de aprender que conduce al esfuerzo y
- dirigir estos intereses y esfuerzos hacia el logro de fines apropiados y la realización de propósitos definidos.

Por lo tanto, la motivación en el aula depende de:

- Factores relacionados con el alumno: como tipo de metas que establece, perspectiva asumida ante el estudio, expectativas de logro, atribuciones de éxito y fracaso, habilidades de estudio, planeación y automonitoreo, manejo de la ansiedad y autoeficacia.
- Factores relacionados con el profesor: como autoeficacia pedagógica, manejo interpersonal, mensajes y retroalimentación con los alumnos, expectativas y representaciones, organización de la clase, comportamientos que modela, formas en que recompensa y sanciona a los alumnos.

- Factores contextuales: valores y prácticas de la comunidad educativa, proyecto educativo y currículo, clima de aula, influencias familiares y culturales.
- Factores instruccionales: la aplicación de principios motivacionales para diseñar la enseñanza y la evaluación.

5.7 FUNCIÓN DE LA EVALUACIÓN

Conductista: La evaluación está directamente relacionada con los objetivos de la instrucción.

Antes de ser sometido al programa, el alumno es evaluado para conocer su avance y alcance al final del mismo.

Los instrumentos de evaluación se conciben y elaboran con base en los objetivos enunciados previamente y toman en cuenta la conducta observable, los criterios y las condiciones de ocurrencia de la mismas; todo ello con el fin de asegurar la "objetividad" de la evaluación. A estos instrumentos se les conoce como "pruebas objetivas", pues se considera que aportan información suficiente para evaluar el desempeño de los alumnos sin necesidad de recurrir a juicios subjetivos del examinador.

En este paradigma el énfasis en la evaluación se centra en los productos del aprendizaje y no en los procesos, es decir, lo que interesa saber es que ha conseguido el alumno al final de un ejercicio, una secuencia o un programa determinado, sin intentar ir más allá en busca de los procesos.

Además las evaluaciones refieren a criterios, ya que lo que importa es medir el grado de ejecución de los conocimientos y habilidades en cuanto a niveles absolutos de destrezas (Hernández, 1998; Mayer, 1929).

Cognoscitivista: Desde este enfoque el profesor debe focalizar su interés en los procesos cognitivos que realiza el alumno durante toda la situación instruccional. Para lograrlo el profesor puede considerar:

- La naturaleza de los conocimientos previos que posee
- El tipo de estrategias cognitivas y metacognitivas utilizadas y/o el tipo de enfoque de procesamiento empleado (superficial, estratégico o profundo).
- El tipo de capacidades que el alumno utiliza cuando elabora el conocimiento.
- El tipo de metas que el aprendiz persigue. El tipo de atribuciones y expectativas que se plantean.

Como resultado de la evaluación del aprendizaje el profesor debe tener en cuenta:

- El grado en que los alumnos han llegado a construir –gracias a la situación instruccional y a sus propios recursos cognitivos- interpretaciones significativas y valiosas de los contenidos revisados.
- El grado en que ellos han sido capaces de atribuirle un sentido funcional a dichas interpretaciones (no sólo instrumental, sino también en relación con la utilidad que éstas pueden tener para futuros aprendizajes).

Además hay que considerar las características del contenido por enseñar y/o aprender; que pueden ser declarativo, procedimental y actitudinal (Hernández, 1998).

Constructivista: Determina cómo el estudiante estructura y procesa el conocimiento más que cuánto es aprendido.

La evaluación en este paradigma es cualitativa. Se centra en los procesos, el planteamiento de hipótesis, la interpretación, niveles de reflexión, etc. (Hernández, 1998; Mayer, 1992).

La evaluación es vista durante todo el proceso de construcción de los alumnos; para lo cual, el profesor puede considerar los aspectos iniciales, así como los que los alumnos utilizan durante el proceso de construcción de los aprendizajes, por ejemplo:

- la naturaleza de los conocimientos previos que posee; de estrategias cognitivas y metacognitivas que utiliza y/o el tipo de enfoque de procesamiento empleado (superficial, estratégico o profundo); las capacidades generales involucradas; el tipo de metas y patrones motivacionales que el aprendiz persigue y las atribuciones y expectativas que se plantea.

En este sentido, la evaluación de los aprendizajes de cualquier clase de contenido debe poner al descubierto lo más posible todo lo que los alumnos dicen y hacen al construir significados valiosos a partir de los contenidos curriculares. De igual manera, se debe procurar tener información valiosa sobre la forma en que dichos significados son construidos por los alumnos de acuerdo con ciertos criterios estipulados en las intenciones educativas. En particular, respecto a los productos finales de la construcción, debe ponerse una atención central en la valoración del grado de significatividad de los aprendizajes logrados por los alumnos, en las posibilidades de aplicación del conocimiento, que sean reales, con un valor para la cultura del aprendiz, que conjuguen competencias sociofuncionales; saberes, habilidades, actitudes, etcétera.

El interés del profesor al evaluar los aprendizajes debe residir en: 1) el grado en que los alumnos han construido, gracias a la ayuda pedagógica recibida y al uso de sus propios recursos cognitivos, interpretaciones significativas y valiosas de los contenidos revisados, y 2) el grado en que los alumnos han sido capaces de atribuirle un sentido funcional a dichas interpretaciones.

Otros aspectos importantes considerados en la evaluación, como resultado de lo anterior, son el grado de control y de responsabilidad que los alumnos alcanzan respecto al aprendizaje de algún contenido curricular enseñado intencionalmente.

Adicionalmente, la evaluación proporciona al docente, información importante sobre la utilidad de las estrategias de enseñanza propuestas en clase, sirviendo también como retroalimentación tanto para el profesor como para el alumno.

Por último, la evaluación desde esta perspectiva debe apoyar al desarrollo de la capacidad de autorregulación en los alumnos. Es importante que se creen ciertas

situaciones y espacios para que los alumnos aprendan a evaluar el proceso y el resultado de sus propios aprendizajes, en función de objetivos específicos y según ciertos criterios que ellos aprenderán principalmente a partir de las valoraciones relevantes realizadas por los maestros. Esta capacidad de autoevaluación es fundamental y necesaria para todo aprendizaje constructivo y es necesario que el aprendiz la desarrolle en cualquier situación escolar y extraescolar. Así como el aprender en forma significativa y aprender a aprender se consideran metas valiosas en la educación, la actividad de autoevaluación debe ser considerada igualmente relevante ya que sin ésta, aquellas formas de aprendizaje difícilmente ocurrirán en situaciones de aprendizaje autónomo o autorregulado (Díaz-Barriga y Hernández, op. cit.).

En conclusión, es importante no sólo evaluar al alumno en forma aislada y unidireccional, o evaluar sólo los aspectos cognitivos; se espera que la evaluación abarque al alumno, al docente y su enseñanza, los contenidos curriculares y las experiencias educativas. Esto es, la evaluación desde esta perspectiva debe ser auténtica, situada, de desempeños que tengan una relevancia social; lo que a su vez implica, evaluación de contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales.

5.8 ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

Conductista: Skinner (1984; citado en Woolfolk, 1996) propuso algunas directrices para mejorar la enseñanza. Estas son:

- Ser claro acerca de aquello que se va a enseñar, plantear objetivos de aprendizaje del alumno en términos de conductas observables y medibles.
- Asegurarse de enseñar, en primer lugar, lo que se considere necesario para el aprendizaje de cosas más complejas.
- Permitir que los estudiantes avancen a su propio ritmo.
- Programar los temas conforma a secuencias congruentes con los modelos de Programación de contenidos (lineal, ramificado, etc.).
- Manejar modelamiento, modelado, contingencias de reforzamiento apropiadas.

Cognoscitivista: Las estrategias de enseñanza o instruccionales se han definido como los procedimientos o recursos que el docente puede utilizar para el logro de aprendizajes significativos en los alumnos.

Hay que enfatizar que este tipo de estrategias son las que planea, labora y decide utilizar el agente instruccional y no el alumno. Díaz-Barriga (1998), ha señalado que las estrategias instruccionales pueden ser utilizadas antes, durante o después de un ciclo instruccional determinado. A estas estrategias se les conoce como preinstruccionales, coinstruccionales y postinstruccionales respectivamente. Otra clasificación válida de las estrategias instruccionales con base en los procesos

cognitivos que éstas elicitan para promover mejores aprendizajes es la presentada por Hernández (1998):

- Estrategias para activar o generar conocimientos previos y establecer expectativas adecuadas en los alumnos. Algunos ejemplos de ellas son:

- Las preinterrogantes
- La actividad generadora de información previa
- Los objetivos cognitivos

- Estrategias para orientar la atención de los alumnos. Algunos ejemplos de estas estrategias son los siguientes:

- Las preguntas intercaladas
- El uso de pistas o claves (tipográficas o discursivas)

- Estrategias para organizar la información nueva. Por ejemplo:

- Mapas conceptuales
- Redes semánticas
- Resúmenes

- Estrategias de elaboración o de enlace entre los conocimientos previos y la nueva información por aprender. Ejemplos de ellas son:

- Organizadores previos
- Analogías

Constructivista: Se consideran importantes y necesarias las actividades de enseñanza que promueven la mejora de las interpretaciones o reconstrucciones que los alumnos realizan sobre los contenidos escolares que deben manejarse como saberes culturales más que de corte disciplinares. De hecho, esta es la parte medular de un planteamiento didáctico general de corte constructivista. Las estrategias, las actividades y los procedimientos de enseñanza, en general, argumenta Hernández (1998), deben estar encaminados a facilitar las actividades progresivas de reconstrucción del saber. Además, a partir de los distintos contenidos escolares deberán plantearse, en la enseñanza, situaciones problemáticas que demanden y favorezcan en los alumnos un trabajo reconstructivo de dichos contenidos. Deben promoverse las situaciones de diálogo e intercambio de puntos de vista en torno a los problemas y situaciones desafiantes planteados. Algunas implicaciones educativas concretas de estos trabajos son las siguientes:

- Que el profesor propicie un clima de respeto en el que se pueda opinar con libertad
- Que no se covalide de entrada lo correcto
- Proponer actividades concretas de trabajo cooperativo
- Promover la autorregulación, la reflexión crítica, la realización de tareas auténticas *in situ*, la solución de problemas y el análisis de casos.

Por último, se aconseja orientar los procesos de reconstrucción que realizan los alumnos sobre los contenidos escolares. Para lo cual, se deberá aportar a los estudiantes toda la información que se considere necesaria, siempre y cuando sirva al progreso de la actividad reconstructiva de los alumnos.

El cuadro 5.1 presenta una síntesis con las ideas centrales de cada uno de los enfoques teóricos en los diferentes elementos y procesos del componente instruccional. Cabe comentar, que dicha información fue una herramienta muy valiosa para la elaboración del instrumento que se empleó en esta investigación (Inventario Perfil del Docente presentado en el anexo No. 1).

CUADRO 5.1 ELEMENTOS Y PROCESOS ESENCIALES DEL COMPONENTE INSTRUCCIONAL

FACTORES DEL PROCESO INSTRUCCIONAL	PARADIGMAS DE LA PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN	
	CONDUCTISTA	COGNOSCITIVISTA
APRENDIZAJE	<p>Implica la adquisición de una respuesta.</p> <p>Proceso mecánico donde el éxito de las respuestas son automáticamente reforzadas y el fracaso las debilita de acuerdo con la retroalimentación ambiental</p>	<p>Implica la adquisición de conocimiento de materiales artificiales como textos, lecturas, etc.</p> <p>Se enfoca en los procesos cognitivos para dar significado al nuevo conocimiento</p>
INTELIGENCIA	<p>Es la esencia fundamental de la conducta inteligente; la cual radica en las capacidades que hacen posible el aprendizaje y la acumulación del conocimiento</p>	<p>Sternberg (1986) señala la existencia de tres clases de habilidades de procesamiento de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspecto componencial (capacidades mentales) • Aspecto experiencial (insight y adaptabilidad creativa) • Aspecto contextual (sensibilidad al ambiente).
METAS Y OBJETIVOS DE LA INSTRUCCIÓN	<p>Incrementar el número o fuerza de las conductas correctas en el repertorio del estudiante</p>	<p>Incrementar el monto del conocimiento en el repertorio del estudiante con referencia al currículum</p> <p>Orientar hacia el aprendizaje significativo y al desarrollo de habilidades del pensamiento</p>
		<p>Enfatiza la construcción del conocimiento</p> <p>Implica seleccionar información relevante e interpretarla a través del conocimiento existente</p> <p>El aprendizaje es activo y requiere de la búsqueda en nuestra propia mente y asimilación</p> <p>Es el nivel operatorio que tiene un estudiante en un momento determinado de su experiencia.</p> <p>El intelecto es producto de tres factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las estructuras orgánicas y genéticas • La interacción social • La decisión propia <p>Todos ellos íntimamente vinculados</p> <p>El alumno es el principio, el centro y el fin del proceso educativo</p> <p>Las necesidades del individuo son la base de las decisiones educativas</p> <p>Dar sentido y significado al nuevo conocimiento para apoyar a mejorar la calidad de vida</p>

<p>PAPEL DEL PROFESOR</p>	<p>Es el encargado de desarrollar los arreglos adecuados de contingencias de reforzamiento de estímulos para enseñar</p> <p>Carga con toda la responsabilidad de enseñar</p>	<p>Es un administrador de información</p> <p>Confecciona y organiza las experiencias didácticas para lograr los fines</p> <p>Apoyar a la generación de aprendizajes significativos</p>	<p>Apoyar a la construcción del conocimiento del otro para generar nuevos significados</p> <p>Permitir e impulsar al alumno a que aprenda promoviendo todas las exploraciones, experiencias y proyectos necesarios</p>
<p>PAPEL DEL ESTUDIANTE</p>	<p>Es un ser pasivo</p> <p>Su repertorio de conducta es determinado por reforzadores y castigos encontrados en el ambiente</p> <p>Sujeto cuyo desempeño y aprendizaje pueden ser arreglados o rearreglados desde el exterior siempre y cuando se realicen los ajustes ambientales y curriculares necesarios</p>	<p>Es un sujeto activo que debe desarrollar habilidades del pensamiento que le permitan seleccionar y utilizar las estrategias más adecuadas para conducirse eficazmente</p>	<p>Constructor del conocimiento</p> <p>Aprende autónomo con habilidades metacognitivas que le permiten controlar su proceso de aprendizaje</p>
<p>MOTIVACIÓN</p>	<p>Es básicamente extrínseca</p> <p>Depende más de lo que digan o hagan los demás respecto a la actuación del alumno o de lo que éste obtenga como consecuencia tangible de su aprendizaje</p>	<p>Es básicamente intrínseca</p> <p>Se centra en la tarea misma y en la satisfacción personal que representa enfrentarla con éxito</p>	<p>Es un factor cognitivo-afectivo presente en todo acto de aprendizaje y en todo procedimiento pedagógico ya sea de manera explícita o implícita</p> <p>La motivación supone interdependencia entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características y demandas de la tarea o actividad escolar • Las metas o propósitos que se establecen para tal actividad • El fin que se busca con su realización

<p>EVALUACIÓN</p>	<p>El aprendizaje puede ser medido por el monto total de conductas</p> <p>Es cuantitativa</p> <p>Está en función de los objetivos</p> <p>Se enfatiza en el producto del aprendizaje y no en los procesos</p>	<p>Se realiza a través del monto de la adquisición del conocimiento con referencia al currículum y de los procesos implicados (resumen, mapa conceptual, etc.)</p> <p>Es cuantitativa y cualitativa</p>	<p>Determina como el estudiante estructura y procesa el conocimiento más que cuánto es aprendido</p> <p>Centrada en procesos, hipótesis, interpretación, nivel de reflexión, etc.</p> <p>Es cualitativa</p>
<p>ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES</p>	<p>Proporcionar contenidos o información que deposita en el alumno</p> <p>Se basa en consecuencias positivas y aversivas (reforzadores y castigos)</p> <p>Ejercitación y práctica sin elaboración</p> <p>Ej. Repetición</p>	<p>Elaboración de currículum</p> <p>Actividades orientadas al logro de aprendizajes significativos</p> <p>Se basan en el desarrollo de habilidades cognitivas</p> <p>Ejercitación y práctica con elaboración y estructuración</p> <p>Ej. Mapas conceptuales, cuadros comparativos, resúmenes, etc.</p>	<p>Crear las condiciones para facilitar y liberar las capacidades de aprendizaje existentes en cada individuo</p> <p>Permitir la autodirección y creatividad en el aprendizaje</p> <p>Apoyar al estudiante a construir su propio aprendizaje y desarrollar estrategias de pensamiento que sean apropiadas para trabajar dentro de varios materiales de dominio</p> <p>Reestructuración del conocimiento</p> <p>Ej. Solución de problemas</p>

III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO 6. TENDENCIAS INSTRUCCIONALES DE LOS PROFESORES DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR A PARTIR DE SUS TEORÍAS IMPLÍCITAS

6.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los profesores no siempre conocen el vínculo que puede existir entre su práctica docente y las representaciones pedagógicas que han interiorizado desde los paradigmas vigentes de la Psicología de la Educación, como son el Conductista, el Cognoscitivista y el Constructivista (Mayer, 1992; Hernández, 1998; Coll y cols., 1998; Díaz Barriga, 1998; Monroy, 1998; Pozo, 2000; Melgar, 2001), pues al no tener el suficiente conocimiento teórico – metodológico de los mismos difícilmente se puede lograr esta relación. No obstante, la labor de educar se sustenta en ciertas concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza que son producto de la cultura educativa en que dichos profesores y alumnos se han formado, a través de sus prácticas cotidianas en las escuelas. Esas concepciones constituyen *teorías implícitas* sobre el aprendizaje y la enseñanza, ya que forman modelos mentales representacionales influidos por ideas, convicciones y creencias que generan un sistema de valores de referencia que condicionan el modo de leer la realidad y actuar en ella; consecuentemente, son un modelo de la realidad, a través del cual se actúa racionalmente ante situaciones complejas (de la Cruz y Scheuer, 2000; Pozo, 2000; Pozo, 1996; Shulman, 1986, citado en Zihui, 1996; Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993; Nisbett y Ross, 1980, en Wittrock, 1990).

De este modo, las teorías implícitas son concepciones que construyen los sujetos en determinados entornos sociales; por tanto, son construcciones personales que surgen de la interacción de los individuos con su entorno, con el fin de darle sentido a éste. Además, son el resultado de la experiencia y el aprendizaje. Igualmente, la experiencia y el aprendizaje (dominio del conocimiento) son los que las "modifican" e indican cómo es que el sujeto construye una representación mental del mundo que le permite entender el entorno y actuar de forma apropiada (Rodríguez, 1999). Por esta razón, las teorías implícitas de los profesores sobre la enseñanza y el aprendizaje están profundamente enraizadas no sólo en la cultura escolar dominante, y en las actividades de enseñanza cotidianas, en la organización social del aula, en la evaluación, etc., sino también en la propia estructura cognitiva de profesores y alumnos (Pozo y Scheuer, 1999; Pozo, Scheuer, Pérez Echeverría y Mateos, 1999; Rodrigo y Correa, 1999; citados en Pozo, 2000).

Dado que buena parte de los supuestos de esa cultura tradicional entran en colisión con las exigencias de los nuevos planteamientos educativos necesarios para afrontar los cambios en marcha, que vagamente se pueden recoger bajo la etiqueta de una "enseñanza constructivista", será necesario también promover cambios en las teorías implícitas de los docentes, a través de sus teorías de dominio, si queremos lograr que actúen como agentes del cambio educativo y generen en sus alumnos nuevas formas de entender el aprendizaje e intentar alcanzarlo (Pozo, 2000; Pozo y Scheuer, 1999).

Partiendo de la idea de que las teorías implícitas de los profesores sobre la enseñanza y el aprendizaje son representaciones que expresan el resultado de sus creencias, percepción social y conocimiento previo, que a su vez, influyen en la acción y se reflejan en las tendencias instruccionales, el propósito principal de esta investigación fue:

- Identificar las tendencias instruccionales a partir de las teorías implícitas de un grupo de docentes del bachillerato de la UNAM.

Para alcanzar dicho propósito, se consideraron los tres paradigmas de la Psicología de la Educación antes mencionados (conductista, cognitivo y constructivista) porque la literatura y la experiencia los han mostrado como los principales, a partir de la utilidad de sus aportaciones para dar solución a la problemática con que se enfrentan a diario los docentes (Mayer, 1992; Hernández, 1998; Garduño, 2003). Por esta razón, en función de ellos se indagaron las teorías implícitas de los profesores considerando principalmente tres dimensiones: *percepción social*, *conocimiento previo* y *manejo en el aula*, ya que de acuerdo con Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993), Zhihui (1996), Ajzen y Fishbein (1967; en Bañuelos, 1997), Pozo y Scheuer (1999) y Kane, Sandretto y Heath (2002), estos son los componentes o estructuras más fuertes de las teorías implícitas. Para *percepción social* se tomaron en cuenta las creencias de los profesores vinculadas al proceso enseñanza-aprendizaje, ya que de acuerdo con Pajares (1992) éstas influyen fuertemente a la percepción, aunque pueden ser una guía falsa para la realidad porque tienen fuertes componentes afectivos y de evaluación que afectan operaciones típicas independientemente de la cognición asociada con el conocimiento. De tal suerte que las creencias psicológicamente se adueñan de la comprensión, premisas o proposiciones acerca del mundo que se siente que son verdaderas y generalmente refieren a suposiciones, compromisos e ideologías (Richardson; 1996; Calderhead, 1996; en Kane, Sandretto y Heath, 2002). Además, como menciona Ernest (1989; en Pajares, 1992) el poderoso efecto de las creencias es más útil en la comprensión y predicción de cómo los maestros toman decisiones; y en la medida que se haga un análisis profundo de la naturaleza del pensamiento y su relación entre creencia y práctica la estructura mental del docente será más permeable y susceptible al cambio a la luz de la experiencia, ya que los sistemas de creencias son dinámicos.

Para la segunda dimensión *conocimiento previo*, se consideró qué tanto un profesor conoce el sustento teórico de cada uno de los paradigmas. Desde esta perspectiva, el conocimiento de un dominio es diferente del sentimiento acerca de ese dominio (Nespor ; 1987; en Pajares, 1992). De hecho, es a través de las teorías de dominio o conocimiento específico dónde Pozo y Scheuer (1999) sugieren que se puede dar el cambio conceptual, o la reestructuración que se busca como consecuencia de adquirir nueva información y la reflexión sobre ella, en este caso, en el campo de la docencia.

Lo que nos interesa enfatizar en este trabajo es el conocimiento del contenido pedagógico que posee el profesor en su calidad de profesional de la enseñanza, pues en México, como ya se mencionó en el capítulo uno, se ha encontrado que los profesores no tienen el suficiente conocimiento teórico, científico, de las aportaciones tanto de la pedagogía como de la psicología (Díaz Barriga, 1998; Monroy, 1998; Melgar, 2001), y sin el conocimiento de esos avances en el área educativa el profesor corre el riesgo de desempeñarse de una manera intuitiva, basándose en su experiencia e imitando los modelos de aquellos que le enseñaron (Pajares, 1992; Díaz Barriga, 1998; Pozo, 2000; Zhihui, 1996), y evidentemente, este no es el papel que un profesor debe desarrollar si pretende contribuir con los objetivos de la educación, donde los estudiantes deben ser capaces de manejar una gran cantidad de información para ponerla al servicio de su desarrollo individual y social (Díaz Barriga y Rigo, 2003). Sólo conociendo estos avances disciplinares podremos apoyar a la reestructuración o cambio conceptual del docente acerca de su labor y con esto, apuntalar a mejorar su práctica en el salón de clases. Sin este conocimiento, afirma Díaz Barriga (1998) en su investigación sobre la formación de profesores del bachillerato en la enseñanza de la Historia, sería difícil la reflexión de su práctica.

Una tercera dimensión es la "intención a actuar", que de acuerdo con Ajzen y Fishbein (1967; en Bañuelos, 1997) es la resultante de las dos dimensiones anteriores, y que en este trabajo fue definida como *manejo en el aula*.

Reiterando, la interacción de estas dimensiones (percepción social, conocimiento previo y manejo en el aula) determina las teorías implícitas de los docentes en cuanto al proceso enseñanza-aprendizaje. Pues como bien mencionan Pozo (2000), Pozo y Scheuer (1999), Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993), Clark y Peterson (1986), Díaz Barriga (1998), Monroy (1998), Zhihui (1996), Kane, Sandretto y Heath (2002), entre otros, las teorías implícitas son ese conocimiento inconsciente que automatiza respuestas por tener mayor fuerza de trazo en la memoria pero que está constituido de conocimiento científico y cotidiano, resultado de la experiencia y que forma ese grupo de valores y creencias que determinan la acción. De este modo, las representaciones que el docente tiene de su papel como profesor, del papel del estudiante, de las metas y objetivos de la instrucción, del aprendizaje, de las estrategias instruccionales, de la inteligencia, la evaluación y la motivación, serían el resultado de su percepción social y conocimiento previo, los cuales pueden determinar la intención a actuar. Un modelo explicativo de estas dimensiones se presenta en la figura 6.1 (pág. 133).

Este trabajo se llevó a cabo con la intención de incidir en un primer momento de un proceso muy complejo, como es el cambio de visión o perspectiva de la labor docente en los mismos profesores. Pues hacer las *teorías implícitas*, "explícitas" no es cosa sencilla; no obstante, mientras surjan y existan estas teorías como conocimiento tácito no se puede hacer un análisis crítico que permita el cambio, forzosamente se requiere de un proceso de descubrimiento (Kane, Sandretto y Heath, 2002; Pozo, 2000; de la Cruz y Scheuer, 2000; Pozo y Scheuer 1999; Rodrigo y Correa, 1999; Díaz Barriga, 1998; Monroy, 1998; Rodrigo, Rodríguez y

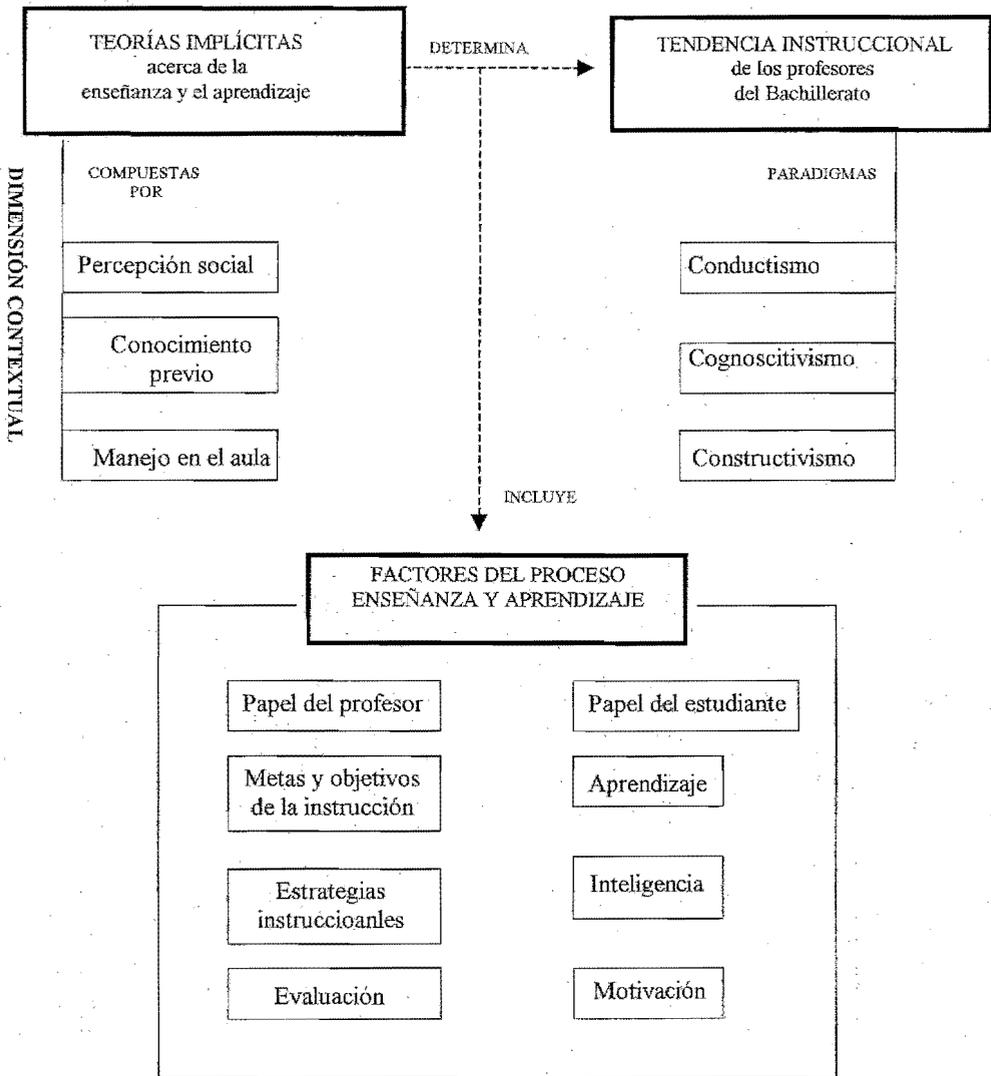
Marrero, 1993). Es por eso, que consideramos que las aportaciones de este trabajo podrían permitir la reflexión de la labor docente, la cual es tan fuertemente enfatizada en los trabajos de Díaz Barriga (1998) y Schön (1992); con lo que se ayudaría a que las teorías implícitas se hicieran explícitas y entonces incidir en la modificación o reestructuración del propio modelo de docencia.

Desde las propuestas de Kane y cols. (op. cit.), serían las *teorías en acción* con las que están casados los profesores, y que refieren a lo que piensan, conocen y les gustaría hacer, las que podrían ser modificadas para a su vez modificar las *teorías en uso* que refieren a lo que realmente se "hace". Pero si no se tiene el conocimiento de unas, no se pueden modificar las otras.

Este trabajo da las bases para continuar la investigación hacia las teorías en uso, pues al conocer el profesor su tendencia instruccional podrá reflexionar y valorar acerca de los elementos teóricos que determinan los diferentes paradigmas de la Psicología de la Educación y su proyección en la calidad y tipo de aprendizaje generado en los alumnos. Dicho conocimiento resulta esencial en su quehacer cotidiano; pues con esta información se pueden ajustar, modificar o confirmar estrategias instruccionales.

Lo más importante es que el mismo profesor tomaría la decisión de acuerdo a su conocimiento teórico-metodológico y experiencia para ajustar su práctica educativa como resultado de sus necesidades y como producto de sus objetivos académicos.

**FIGURA 6.1 MODELO EXPLICATIVO
DE LAS
TENDENCIAS INSTRUCCIONALES DE LOS PROFESORES**



6.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

- ✓ ¿Cuál es la tendencia instruccional de profesores del Bachillerato de la UNAM con relación a sus teorías implícitas acerca de la enseñanza y el aprendizaje?

Para dar respuesta a esta pregunta de investigación es necesario considerar los diferentes componentes de las teorías implícitas que han sido considerados por autores como Pozo (1996; 2000), Shulman (1986, citado en Zhihui, 1996), Nisbett y Ross (1980, en Wittrock, 1990), Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993), de la Cruz y Scheuer (2000), entre otros; por lo que las preguntas a responder serían las siguientes:

- ✓ ¿Cuál es la tendencia instruccional de profesores del Bachillerato de la UNAM con relación a su *percepción social*?
- ✓ ¿Qué relación existe en la tendencia instruccional de profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades y los de la Escuela Nacional Preparatoria a partir de su *percepción social*?
- ✓ ¿Qué relación existe en la tendencia instruccional de profesores del Bachillerato de la UNAM con las diferentes Áreas disciplinares a partir de su *percepción social*?
- ✓ ¿Cuál es la tendencia instruccional de profesores del Bachillerato de la UNAM con relación a su *conocimiento previo* sobre el proceso enseñanza-aprendizaje?
- ✓ ¿Qué relación existe en la tendencia instruccional de profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades y los de la Escuela Nacional Preparatoria a partir de su *conocimiento previo* sobre el proceso enseñanza-aprendizaje?
- ✓ ¿Qué relación existe en la tendencia instruccional de profesores del Bachillerato de la UNAM con las diferentes Áreas disciplinares a partir de su *conocimiento previo* sobre el proceso enseñanza-aprendizaje?
- ✓ ¿Cuál es la tendencia instruccional de profesores del Bachillerato de la UNAM con relación a su intención a actuar o *manejo en el aula*?
- ✓ ¿Qué relación existe en la tendencia instruccional de profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades y los de la Escuela Nacional Preparatoria a partir de su intención a actuar o *manejo en el aula*?
- ✓ ¿Qué relación existe en la tendencia instruccional de profesores del Bachillerato de la UNAM con las diferentes Áreas disciplinares a partir de su intención a actuar o *manejo en el aula*?
- ✓ ¿En qué *factores del proceso instruccional* se encuentra mayor tendencia al conductismo, al cognoscitvismo y al constructivismo?
- ✓ ¿Cómo se *autoperciben* los docentes en relación con su identificación con los diferentes paradigmas de la Psicología de la Educación?

6.3 PROPÓSITOS DE LA INVESTIGACIÓN:

El propósito del presente trabajo es Identificar las tendencias instruccionales a partir de las teorías implícitas de un grupo de docentes del bachillerato de la UNAM.

Del análisis específico de las dimensiones de las teorías implícitas y su influencia en la tendencia instruccional de los profesores, surgieron los siguientes propósitos particulares:

- Identificar la autopercepción de los profesores¹ en relación a los principales Paradigmas de la Psicología de la Educación para conocer las relaciones existentes entre ésta y los principales componentes de las teorías implícitas (percepción social, conocimiento previo y manejo en el aula). Con esto, buscamos establecer la congruencia existente entre lo que se cree, lo que se conoce y lo que se pretende hacer.
- Otro aspecto importante de la investigación fue conocer si existían diferencias en las tendencias instruccionales entre los profesores de los diferentes sistemas educativos de bachillerato universitario como son el Colegio de Ciencias y Humanidades y la Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM.
- Adicionalmente, indagamos la tendencia instruccional de los profesores por área disciplinar² (Área 1. Físico-matemáticas y de las Ingenierías; Área 2. Ciencias Biológicas y de la Salud; Área 3. Ciencias Sociales y Humanidades; Área 4. Artes), pues, al parecer, hay una fuerte inclinación a creer que los profesores de Ciencias Experimentales son "más constructivistas" que los de otras disciplinas.

¹ Autopercepción docente se definió como el proceso en el que el profesor integra la información recibida con relación a su labor a los conocimientos previos o experiencia que posee para formar un sistema de actitudes como resultado de una representación mental útil o patrón significativo de su quehacer académico.

² La clasificación por área disciplinar se tomó de los Planes y Programas de Estudio de la Escuela Nacional Preparatoria por considerarla más inclusiva para el objetivo de este trabajo.

6.4 FACTORES A CONSIDERAR EN LA INVESTIGACIÓN:

- **Las teorías implícitas de los docentes:** entendidas como las representaciones mentales de su realidad, donde se refleja el conocimiento o convicciones que los profesores tienen sobre la enseñanza y que, en gran medida, determinan su actuación en el aula. Estas fueron analizadas en tres dimensiones (Alonso, 2002; Pozo, 1996; de la Cruz, 2000; Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993):
 - *Percepción social:* es el conocimiento socialmente aceptado que determina las normas subjetivas predominantes de la persona; en este caso, la deseabilidad de la labor docente como resultado de sus creencias.
 - *Conocimiento previo:* que en esta investigación es entendido como el conocimiento teórico o profesional que posee el profesor de cada uno de los paradigmas de la Psicología de la Educación.
 - *Manejo en el aula:* es la intención que se tiene de *actuar* como resultado de la percepción social y el conocimiento previo.

- **Tendencia Instruccional:** conceptualizada como la traslación desde el conocimiento disciplinar, en concreto desde el conocimiento psicológico, a la organización y desarrollo de la práctica docente. Por lo tanto, la tendencia instruccional establece una dependencia de los modelos de intervención didáctica respecto de los principios y conceptos que se derivan de las teorías del aprendizaje en función de los principales factores del proceso instruccional como son: aprendizaje, inteligencia, metas y objetivos de la educación, papel del profesor, papel del estudiante, motivación, evaluación y estrategias instruccionales (Hernández, 1998; Díaz Barriga y Hernández, 2002; Monroy, 1998; Coll y cols., 1998; entre otros).

Los paradigmas de la Psicología de la Educación que se han considerado y se describieron en el capítulo 4 son:

 - *Conductual:* concibe el aprendizaje en mayor o menor grado como un proceso mecánico de asociación de estímulos y respuestas; provocado y determinado por las condiciones externas; sin tomar en cuenta la intervención mediadora de variables referentes a la estructura interna. La explicación del influjo de las contingencias externas sobre la conducta observable, y la organización y manipulación de tales contingencias para producir, en consecuencia, las conductas deseadas, son la clave del marco de esta teoría del aprendizaje.
 - *Cognoscitivista:* considera que en todo aprendizaje intervienen, de forma más o menos decisiva, las peculiaridades de la estructura mental interna del aprendiz. El aprendizaje es un proceso de conocimiento, de comprensión de relaciones, donde las condiciones externas actúan mediadas por las condiciones internas.
 - *Constructivista:* entiende al aprendizaje como un proceso reconstructivo que genera nuevos conocimientos y establece nuevas relaciones como resultado de la interacción del nuevo conocimiento

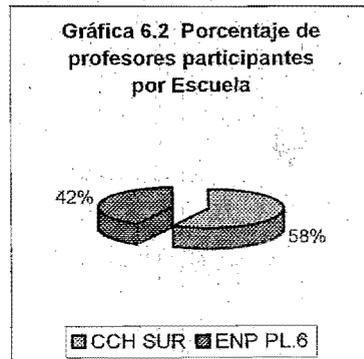
con el conocimiento previo pertinente; donde ciertos procesos internos y mediacionales son esenciales porque se les atribuye una función necesariamente transformadora, de modo que sus resultados implican una reelaboración del objeto. Además se toman en cuenta las características del contenido, del estudiante y del profesor, así como, la interrelación entre ellos y el contexto de interacción. (Coll, 1994; 1998; 2001, Pozo y Scheuer, 1999; Coll y Solé, 2001).

6.5 MÉTODO

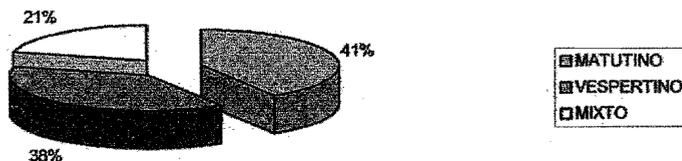
Sujetos: Se realizó un muestreo intencional, no probabilístico en el que se incluyó a todos los profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur y de la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 6 que quisieran participar, pues la única condición impuesta fue la pertenencia al cuerpo docente de cualquiera de estas dos escuelas.

De los 234 profesores que participaron en este estudio, un 39 % pertenecen al sexo femenino y un 61 % al sexo masculino (ver Gráfica 6.1), con edades fluctuantes entre 22 y 70 años, con una media de 41 años; 58 % de los profesores pertenecen al Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur y 42 % de los profesores a la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 6 (ver Gráfica 6.2). Un 41 % imparte clase en el turno matutino, un 38 % en el turno vespertino y un 20% en el turno mixto (ver Gráfica 6.3). Además, se agruparon por áreas disciplinares, considerando principalmente cuatro: Área 1. Físico-matemático y de las Ingenierías con 19% de los profesores, Área 2. Ciencias Biológicas y de la Salud o Experimentales con 32% de profesores, Área 3. Ciencias Sociales e Histórico-social con 22 % de los profesores y Área 4. Humanidades y Artes o Talleres, Idiomas y Difusión cultural con 27 % de los profesores (ver Gráfica 6.4).

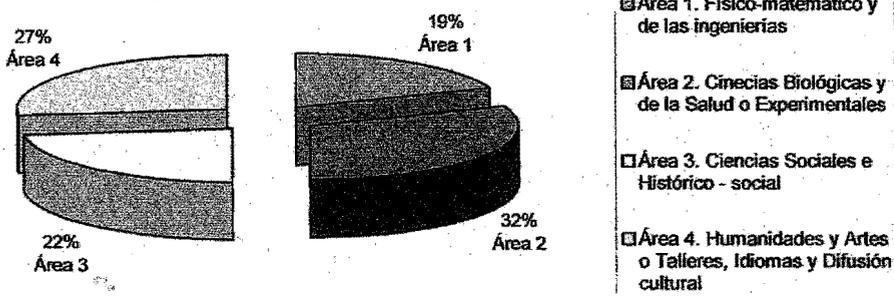
En cuanto a su formación docente 91% de los profesores reportan tener la Licenciatura, 29% Maestría en su área disciplinar, 4% Maestría en docencia, 3% Doctorado disciplinar, 25% Especialidad en su área disciplinar, 5 % Especialidad en docencia, 8% Diplomados disciplinares, 8% Diplomados en docencia, 0.4% profesor de Enseñanza Media Superior, 0.4 % Carrera Técnica y 4% son pasantes. La Gráfica 6.5 ilustra mejor estos resultados.



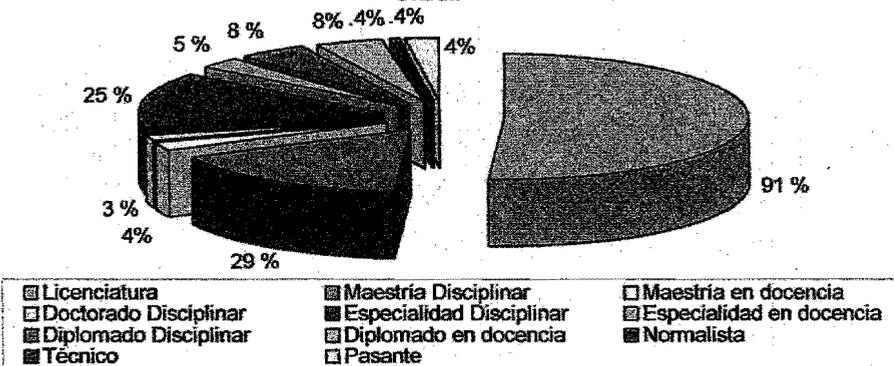
Gráfica 6.3 Porcentaje de los profesores participantes por Turno



Gráfica 6.4 Porcentaje de los profesores participantes por Área Disciplinar



Gráfica 6.5 Formación docente de los profesores del Bachillerato de la UNAM



Tipo de estudio: Descriptivo (Hernández y cols., 1991) porque se tiene como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta la variable *tendencia instruccional* en los profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades y en los de la Escuela Nacional Preparatoria; obteniendo con esto, una descripción comparativa entre los dos grupos.

Escenario: salones de clase y sala de maestros de los planteles de bachillerato a los que pertenecían los docentes de la muestra.

Instrumento aplicado: Se construyó una escala autoaplicable y dos cuestionarios para identificar las tendencias instruccionales de los profesores considerando los tres principales paradigmas de la Psicología de la Educación (Conductista, Cognoscitivista y Constructivista), los componentes esenciales o dimensiones de las teorías implícitas (percepción social, conocimiento previo y manejo en el aula) y ocho factores del proceso instruccional (aprendizaje, inteligencia, metas y objetivos de la instrucción, papel del profesor, papel del estudiante, motivación, evaluación y estrategias instruccionales). De tal suerte, que cada reactivo elaborado³ implica estas tres variables, por lo que se obtuvo una matriz como la presentada en la tabla No. 6.1.

Tabla No. 6.1. FACTORES QUE DETERMINAN LA TENDENCIA INSTRUCCIONAL DEL PROFESORADO

COMPONENTES DE LAS TEORÍAS IMPLÍCITAS INDICADORES INSTRUCCIONALES		PARADIGMAS DE LA PSICOLOGÍA DE LA EDUCACION								
		Conductista			Cognoscitivista			Constructivista		
		P.S.*	C.P.*	M.A.*	P.S.*	C.P.*	M.A.*	P.S.*	C.P.*	M.A.*
		REACTIVOS								
1. Aprendizaje	17/33	3 a,b	5 a,b	19/27	3 c,d	5 c,d	4/48	3 e,f	5 e,f	
2. Inteligencia	7/13	8 a,b	8 a,b	10/29	8 c,d	8 c,d	3/39	8 e,f	8 e,f	
3. Metas y objetivo de la instrucción	15/43	4 a,b	3 a,b	14/32	4 c,d	3 c,d	46/47	4 e,f	3 e,f	
4. Papel del profesor	1/9	2 a,b	1 a,b	8/16	2 c,d	1 c,d	41/42	2 e,f	1 e,f	
5. Papel del estudiante	31/44	6 a,b	4 a,b	12/45	6 c,d	4 c,d	11/24	6 e,f	4 e,f	
6. Motivación	25/34	1 a,b	6 a,b	21/35	1 c,d	6 c,d	5/40	1 e,f	6 e,f	
7. Evaluación	6/36	5 a,b	2 a,b	23/28	5 c,d	2 c,d	26/37	5 e,f	2 e,f	
8. Estrategias instruccionales	20/38	7 a,b	7 a,b	2/30	7 c,d	7 c,d	18/22	7 e,f	7 e,f	

*P.S. Percepción Social; *C.P. Conocimiento previo; *M.A. Manejo en el aula

³ El número que aparece en las celdillas corresponde al número de reactivo del instrumento.

Con lo anterior se elaboró una primera versión del instrumento conformado por tres secciones:

1. Escala tipo Likert para *percepción social*
2. Cuestionario sobre *conocimiento previo* específico del área instruccional
3. Cuestionario sobre *manejo en el aula*

La integración de las tres secciones del instrumento refleja la evidencia relacionada con el dominio del contenido específico que pretendemos medir, y así se abordó el primer aspecto de la validez de contenido tomando como referente los constructos teóricos revisados.

En un segundo momento, el instrumento se dio a revisar a seis Profesores de Carrera de la Facultad de Psicología de la UNAM (dos constructivistas, dos conductistas y otros dos cognoscitivistas) quienes lo depuraron y modificaron de acuerdo a su experiencia y enfoque teórico; obteniendo con esto el juicio de expertos (Kerlinger, 1975; Hernández y cols., 1998). De este modo, el instrumento quedó conformado por tres secciones. A continuación se explica cada una:

1. La primera por una escala tipo Likert con 48 enunciados que nos permiten medir la *percepción social* de los profesores. Para cada una de las celdillas de la matriz correspondieron 2 enunciados.
2. La segunda sección está formada por 8 reactivos de opción múltiple. Cada uno con seis opciones de respuesta; de las cuales dos corresponden a cada uno de los paradigmas de la Psicología de la Educación. Estos reactivos miden el *conocimiento previo* específico que el profesor posee con relación a los principales factores o componentes del proceso enseñanza-aprendizaje.
3. La tercera sección consiste en dar respuesta a ciertas circunstancias que se presentan directamente en el salón de clases o *manejo en el aula*. Se les pide que seleccionen una respuesta de acuerdo a la forma como resolverían dichas circunstancias. Cada una de éstas está relacionada con los componentes del proceso instruccional (por lo que son 8) y con los diferentes paradigmas de la Psicología de la Educación, dando como resultado seis opciones (dos de cada paradigma); y con ello se pretende medir la intención del docente de actuar en el aula de una forma determinada (*manejo en el aula*).

En total se tienen para la *escala de percepción social* 48 reactivos; 16 para cada uno de los paradigmas de la Psicología de la Educación que dan como resultado un puntaje máximo de 80. Para la segunda y tercera sección, *conocimiento previo* y *manejo en el aula*, se obtuvieron 16 reactivos, 8 para cada una, lo que hace un total de 16 respuestas nominales y, por lo tanto, categóricas, que determinan la tendencia instruccional, ver anexo 1, "Inventario Perfil del Docente".

En cuanto a la confiabilidad alcanzada por el instrumento, se obtuvo un *alfa de Cronbach* de 0.81 para la *Escala de Percepción Social Conductista*; de 0.74 para la *Escala de Percepción Social Cognoscitivista* y para la *Escala de Percepción Social Constructivista* el alfa fue de 0.78. Para las escalas de *Conocimiento Previo* y *Manejo en el Aula* se obtuvo un alfa de 0.73 con 16 reactivos de opción

múltiple. Esto permite avalar que contamos con un instrumento confiable a un nivel bastante aceptable.

Procedimiento: Se capacitó a 10 alumnos de sexto grado de Preparatoria de la clase de Psicología para apoyar en la aplicación del instrumento en el Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur. Dicho instrumento fue respondido por los profesores que accedían a hacerlo después de escuchar la explicación de los objetivos de la investigación. En la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 6, la aplicación del instrumento fue requerida por las autoridades, quienes a través de juntas de Colegio, informaron a los Coordinadores para que a su vez informaran a los profesores del objetivo de la investigación; además, de ser los encargados de recoger el instrumento a cada uno de los profesores de su Colegio para entregarlo a la Secretaría Académica.

6.6 RESULTADOS

De acuerdo al objetivo y preguntas de investigación, se realizaron diferentes análisis estadísticos (Hernández, Fernández y Baptista, 1991), y los resultados obtenidos fueron los siguientes:

6.6.1 Tendencia instruccional de los profesores del Bachillerato de la UNAM en *Percepción social*.

Para el componente *Percepción social* se aplicó la Escala tipo Likert con 16 frases por paradigma de la Psicología de la Educación y cinco puntos de la escala que iban de 1 (nunca) a 5 (siempre). De este modo, el rango de calificación personal estaba entre 16 y 80 puntos para cada uno de los paradigmas, recordando que a mayor puntuación mayor tendencia instruccional hacia ese paradigma. La tabla No. 6.2 presenta un primer análisis de los datos:

Estadígrafos	Conductismo N=225	Cognoscitivismo N=227	Constructivismo N=232
Media	50.48	62.97	64.14
Desviación estándar	9.64	8.39	8.50
Mínimo	18	6	29
Máximo	72	80	80

Estos datos permiten observar que las medias obtenidas por los profesores en los tres paradigmas determinan cierta tendencia instruccional favorable hacia los mismos ($X = 50.48$ para Conductismo, $X = 62.97$ para el Cognoscitismo y $X = 64.14$ para el Constructivismo), pues se ubican en la categoría de respuesta "casi siempre" los dos primeros y, en la categoría de "siempre" el tercero o Constructivismo, lo que hace la tendencia dominante. Esto demuestra que los profesores perciben como un <<modelo de profesor>> socialmente aceptable aquél que entre otras cosas, considera que el aprendiz debe construir su propio conocimiento como resultado de generarle conflictos cognitivos que además le permitan la reflexión y la creatividad. Por otro lado, la media en el paradigma Cognitivo, también es alta ($X = 62.97$), lo que pudiera señalar la dificultad de separar estos paradigmas, pues desde el mismo desarrollo de la investigación teórica, encontramos al Constructivismo como portador de aspectos complementarios necesarios para abordar la problemática del proceso enseñanza-aprendizaje. Es importante aclarar, que los profesores no determinan como preferente al Conductismo, de hecho, es el que se ubica al último de los tres paradigmas, pero tampoco lo desechan, pues con una media de 50.48 estamos hablando de que hay profesores que rescatan algunos aspectos que juzgan positivos y/o necesarios del mismo; por ejemplo, que las exposiciones en clase garantizan la revisión de los contenidos de aprendizaje, que se enseña para que los alumnos recuerden y actualicen los contenidos de una asignatura, y que durante la evaluación se hacen preguntas específicas de lo visto en clase.

Al comparar la tendencia instruccional por pares: Conductista-Cognoscitivista, Conductista-Constructivista y Cognoscitivista-Constructivista, mediante la prueba "t" para grupos independientes se pudo establecer que existen diferencias significativas en los tres grupos, lo que indica en el contexto de la investigación, que efectivamente, la Percepción social de los profesores influye en su *tendencia instruccional*. La tabla No. 6.3 presenta los resultados.

TABLA 6.3

COMPARACIÓN ENTRE GRUPOS DE LAS DIFERENTES TENDENCIAS INSTRUCCIONALES EN PERCEPCIÓN SOCIAL

Tendencia Instruccional	t	gl	Significancia
Conductismo - Cognoscitismo	-17.661	220	.000
Conductismo - Constructivismo	-18.493	223	.000
Cognoscitismo - Constructivismo	-3.211	226	.072

Estos datos muestran que los profesores del bachillerato de la UNAM tienen una actitud más favorable hacia el Constructivismo como resultado de su *Percepción social*; en segundo término se ubica el cognoscitismo y al final el conductismo.

6.6.2 Tendencia instruccional de los profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades y de la Escuela Nacional Preparatoria en *Percepción social*.

Para responder a la pregunta acerca de la relación que existe entre el *tipo de escuela y la tendencia instruccional* de los profesores como resultado de sus teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza, en el componente *Percepción social*, se obtuvieron las medias por grupo y se encontraron los siguientes resultados; los cuales se muestran en la tabla 6.4.

TABLA 6.4
TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS PROFESORES DEL CCH SUR Y DE LA ENP PL.6 EN PERCEPCIÓN SOCIAL

Tendencia instruccional	Escuela	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Rango
Conductismo	CCH	130	49.61	9.94	18	72	54
	ENP	95	51.68	9.13	29	69	40
Cognoscitivismo	CCH	132	61.58	9.36	6	77	71
	ENP	95	64.91	6.37	52	80	28
Constructivismo	CCH	135	63.36	8.79	37	80	43
	ENP	97	65.22	8.00	20	76	56

Nos interesaba saber si el *contexto educativo*, en esta investigación, considerado como "los diferentes subsistemas del Bachillerato de la UNAM" influía por sí mismo en la *Percepción social* del docente, pues el Colegio de Ciencias y Humanidades es considerado desde su origen como un sistema "constructivista" (Díaz Barriga, 1998) y la Escuela Nacional Preparatoria como un sistema más "tradicional". Los resultados indican que las Medias más altas en la *tendencia instruccional* de los profesores desde su *percepción social*, en relación a los tres paradigmas fueron obtenidas por los profesores de la ENP PL. 6, con relación a los profesores del CCH Sur. Así, consideramos que la *percepción social del papel del profesor* está vinculada a una actitud favorable o desfavorable de quien emite el juicio como resultado del "deber ser socialmente aceptado", esto es, de sus creencias, y no sólo del contexto en el que se desempeña el profesor (Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993).

Probablemente, hoy en día, dé cara a los recientes cambios curriculares, los enfoques educativos de ambos programas han recibido la influencia del constructivismo, de ahí que tanto en el CCH Sur como en la ENP plantel 6, se observa un incremento en las puntuaciones de las Medias, que va del Conductismo al Constructivismo, pasando por el Cognoscitvismo, como si la variable *tendencia instruccional* desde la *percepción social* del profesor fuera un continuo; lo que a su vez determina la tendencia preferente al Constructivismo por parte de los docentes. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Díaz Barriga (1998), Monroy (1998) y Melgar (2001).

Además, se puede observar que la menor dispersión o variabilidad se encuentra en los profesores de la ENP en el paradigma Cognoscitivo (28), indicando que las puntuaciones tienden a ubicarse en valores elevados.

Con los datos anteriores se aplicó un análisis de varianza unidireccional (One Way), entre las variables *Tendencia Instruccional* (Conductista, Cognoscitivista y Constructivista) y los diferentes tipos de Bachillerato de la UNAM (CCH y ENP), para identificar si existían diferencias significativas entre los grupos de los diferentes Bachilleratos. Los resultados mostraron que con una probabilidad de .003 se presenta diferencia significativa solamente en la tendencia instruccional hacia el Cognoscitvismo ($F=9.01$; $gl=226$, $P=0.003$) tal como se aprecia en la tabla No. 6.5 indicando que los profesores de la ENP Pl. 6 tienen una mayor tendencia hacia el Cognoscitvismo desde la Percepción social de la labor docente.

TABLA 6.5
COMPARACION DE LA TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS PARADIGMAS
EDUCATIVOS EN LOS PROFESORES DE LOS DOS SISTEMAS DEL BACHILLERATO
(CCH Y ENP)

Tendencia instruccional	Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Razón F	Significancia de F
Conductismo	Entre grupo	236.67	1	236.67	2.56	.111
	Intra grupo	20589.51	223	92.33		
	Total	20826.19	224			
Cognoscitvismo	Entre grupo	612.39	1	612.39	9.01	.003
	Intra grupo	15292.39	225	67.96		
	Total	15904.78	226			
Constructivismo	Entre grupo	493.91	1	493.91	2.70	.101
	Intra grupo	16489.66	230	71.69		
	Total	16983.58	231			

6.6.3 Tendencia instruccional de los profesores de las diferentes Áreas disciplinares en *Percepción social*.

La tercer pregunta considera las diferencias que se pueden establecer en la Tendencia instruccional de los profesores de acuerdo a las cuatro Áreas disciplinares consideradas en este trabajo: 1. Físico-matemáticas y de las Ingenierías; 2. Ciencias Biológicas y de la Salud o Experimentales; 3. Ciencias Sociales e Histórico-social y 4. Humanidades y Artes o Talleres, Idiomas y Difusión cultural. Para responder a ella, en la tabla No. 6.6 se presentan las medias que se obtuvieron en los diferentes paradigmas (Conductista, Cognoscitivista y Constructivista) por Área.

TABLA 6.6
TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS PROFESORES DE LAS DIFERENTES ÁREAS DISCIPLINARES EN PERCEPCIÓN SOCIAL

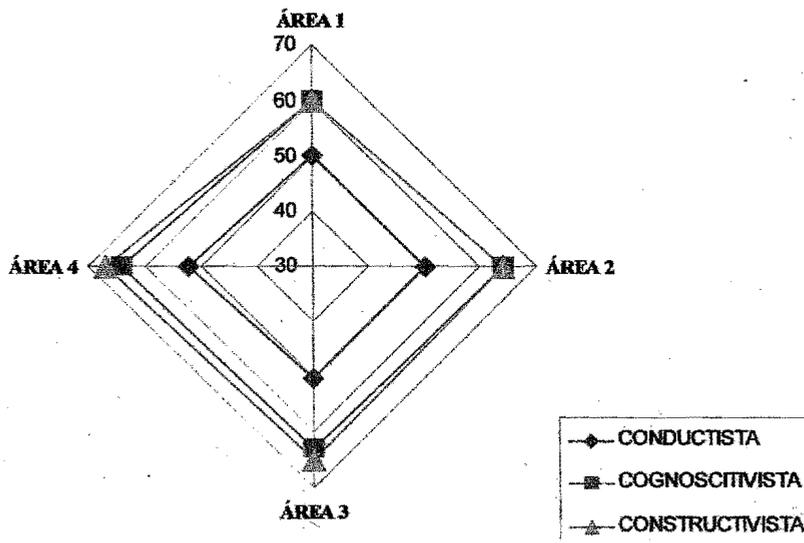
Tendencia Instruccional	Área ¹	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Rango
Conductismo	1	44	49.91	10.31	31	71	40
	2	69	50.35	8.78	26	69	40
	3	49	49.78	10.31	18	72	54
	4	63	51.59	9.66	29	68	39
	Total	225	50.48	9.64	18	72	54
Cognoscitivismo	1	43	59.63	10.69	6	74	68
	2	73	64.38	7.78	48	80	32
	3	48	63.10	7.72	47	77	30
	4	63	63.51	7.29	44	79	35
	Total	227	62.97	8.39	6	80	74
Constructivismo	1	44	60.09	10.58	20	77	57
	2	74	63.64	8.38	42	76	34
	3	51	65.00	8.44	42	80	38
	4	63	66.86	5.60	50	76	26
	Total	232	64.14	8.50	20	80	60

¹ 1. Físico-matemáticas y de las Ingenierías; 2. Ciencias Biológicas y de la Salud o Experimentales; 3. Ciencias Sociales e Histórico-social; 4. Humanidades y Artes o Talleres, Idiomas y Difusión cultural.

Atendiendo a las medias obtenidas por los profesores de las distintas Áreas disciplinares con relación a su tendencia instruccional, destaca el Área 4 en Conductismo ($X=51.59$) y en Constructivismo (66.86); no obstante, la diferencia entre ellas es considerable, siendo el Constructivismo la media más alta de todas. Mientras tanto, el Área 2 sobresale en Cognoscitividad ($X=64.38$). Es interesante resaltar, que nuevamente encontramos como un continuo en las puntuaciones obtenidas que va en incremento junto con el desarrollo teórico; esto es, las puntuaciones más bajas se encuentran junto al paradigma más antiguo (Conductista), en tanto que las más altas, se obtuvieron en el paradigma más reciente (Constructivista), y que el Cognoscitividad es como ese periodo de transición. Estos resultados coinciden con los reportados por Díaz Barriga (1998), Monroy (1998) y Meigar (2001), quienes al entrevistar a profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades del área de Historia encontraron que se autodeterminaban como "constructivistas", aún cuando en una entrevista más profunda se encontró la carencia de un sustento teórico de este paradigma y al observar su práctica docente no coincidía lo que decían con lo que hacían. Con relación a esto, César Coll (en Monroy, 1998) refirió que algunos profesores de esas investigaciones manifiestan en su práctica un constructivismo ingenuo y que tienen concepciones de sentido común sobre la práctica educativa.

Para una mejor apreciación de las Tendencias instruccionales de los profesores por Área disciplinar, en la gráfica No. 6.6, se muestra el comportamiento de las medias obtenidas. Nótese que en todos los casos el valor más alto para las cuatro áreas se ubica en el Constructivismo.

GRÁFICA No. 6.6
TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS PROFESORES POR ÁREA DISCIPLINAR
EN PERCEPCIÓN SOCIAL



Mediante un análisis de varianza se encontró que las diferencias entre la Tendencia instruccional y las Áreas disciplinares eran significativas; se obtuvieron los resultados que se muestran en la tabla No. 6.7 que indican que sí hay diferencias significativas en las tendencias instruccionales Cognoscitivista ($F=3.143$; $P<0.02$) y Constructivista ($F=6.119$; $P<0.001$). Estos resultados indican que las Áreas disciplinares sí influyen en la Tendencia instruccional de los profesores del Bachillerato de la UNAM por lo menos para identificarlos desde su Percepción social en los paradigmas Cognoscitivista y Constructivista. Aquí se encuentra que sí hay diferencias en la tendencia instruccional hacia el cognoscitismo y el constructivismo por área de conocimiento, mientras que en el conductivismo no.

Nótese que el paradigma Conductivista no muestra diferencias para las cuatro áreas de conocimiento y que es el valor más bajo en las mismas.

TABLA 6.7
ANÁLISIS DE VARIANZA UNIBIRECCIONAL

Tendencia instruccional	Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Razón F	Significancia de F
Conductivismo	Entre grupo	417.10	3	89.03	417	.741
	Intra grupo	20709.08	221	93.70		
	Total	20826.19	224			
Cognoscitivismo	Entre grupo	645.25	3	215.08	3.143	.026
	Intra grupo	13759.33	223	68.42		
	Total	15904.78	226			
Constructivismo	Entre grupo	1243.08	5	414.36	6.119	.001
	Intra grupo	15440.49	228	67.72		
	Total	16683.58	233			

Al realizar un análisis post hoc (Scheffé) se estableció que las diferencias en las Tendencias instruccionales en las diferentes Áreas disciplinares las aportaban en el Cognoscitivismo, el Área 1. Físico-matemático y de las Ingenierías con el Área 2. Ciencias Biológicas y de la Salud o Experimentales ($P < 0.03$) y en el Constructivismo, el Área 1. Físico-matemático y de las Ingenierías con el Área 3. Ciencias Sociales e Histórico-social ($P < 0.04$) y el Área 1. Físico-matemático y de las Ingenierías con el Área 4. Humanidades y Artes o Talleres, Idiomas y Difusión cultural ($P < 0.001$). Esto podría indicar que el tipo de contenido de la disciplina influye en la Percepción social de los profesores.

6.6.4 Tendencia instruccional de los profesores del Bachillerato de la UNAM en *Conocimiento previo*.

La pregunta obligada en este apartado es ¿qué tanto conocen los profesores el sustento teórico de estos paradigmas? Tratando de responderla se analizaron los datos sobre el conocimiento previo de los profesores acerca del proceso enseñanza-aprendizaje.

Para el componente *Conocimiento previo* se aplicó un cuestionario con 8 preguntas cerradas y seis alternativas de respuesta que fueron definidas a priori para establecer lo más claro posible la diferencia entre las definiciones teóricas que cada uno de los paradigmas (Conductual, Cognitivo y Constructivista) proporciona con relación a los principales factores del proceso enseñanza-aprendizaje, y como se señaló anteriormente son: la concepción que los profesores tienen de *aprendizaje, inteligencia, metas y objetivos de la instrucción, papel del profesor, papel del estudiante, motivación, evaluación y estrategias instruccionales* (Díaz – Barriga y Hernández, 2002; Hernández, 1998; Coll y cols., 1998, Howell, Fox y Morehead; 1993; Aparicio, 1992; Mayer, 1992; Pozo, 1986; entre otros). Bajo esta condición, el profesor debía elegir la opción que describiera más adecuadamente su respuesta, que en este caso, reflejaría su *conocimiento previo* y con ello una parte de su tendencia instruccional.

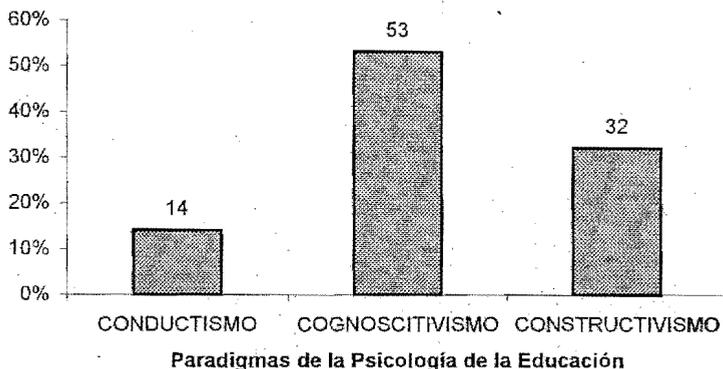
Hay que aclarar que cada pregunta incluía un factor del proceso enseñanza-aprendizaje y las opciones de respuesta las definiciones correspondientes a los diferentes paradigmas. De este modo, obtuvimos variables nominales categóricas (Hernández y cols., 1994). Los incisos *a* y *b* contenían las definiciones del Conductismo, *c* y *d* las del Cognoscitismo y, *e* y *f* las del Constructivismo. Para la codificación, las letras se registraron en orden numérico (*a*=1, *b*=2, *c*=3, *d*=4, *e*=5 y *f*=6). De tal forma, que se obtuvo una escala nominal que indicó la tendencia instruccional de los profesores como resultado de las frecuencias obtenidas. Igual que en los instrumentos anteriores, a mayor frecuencia mayor tendencia instruccional hacia ese paradigma de la Psicología de la Educación. La tabla No. 6.8 presenta las frecuencias obtenidas y sus proporciones como un primer análisis de los resultados generales; los cuales indican una mayor tendencia hacia el Cognoscitismo, seguido por el Constructivismo y el Conductismo (ver Gráfica No. 6.7).

TABLA 6.8

TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS PROFESORES DEL BACHILLERATO DE LA UNAM EN CONOCIMIENTO PREVIO POR PARADIGMA

Estadísticos	PARADIGMAS DE LA PSICOLOGIA DE LA EDUCACIÓN			TOTAL
	CONDUCTISTA	COGNOSCITIVISTA	CONSTRUCTIVISTA	
Frecuencias	265	983	594	1842
Proporciones	14.3 %	53.3 %	32.3 %	100 %

Gráfica No. 6.7 TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS PROFESORES EN CONOCIMIENTO PREVIO



Para conocer la tendencia instruccional de los profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur y la de los profesores de la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 6 por Paradigma de la Psicología de la Educación en el componente *Conocimiento previo*, se presentan en la tabla 6.9 las frecuencias observadas y los porcentajes obtenidos en estas variables.

Los resultados muestran una tendencia instruccional semejante a la encontrada en toda la muestra. De este modo, se presenta consistente la tendencia instruccional hacia el Cognoscitvismo, seguido del Constructivismo y Conductismo.

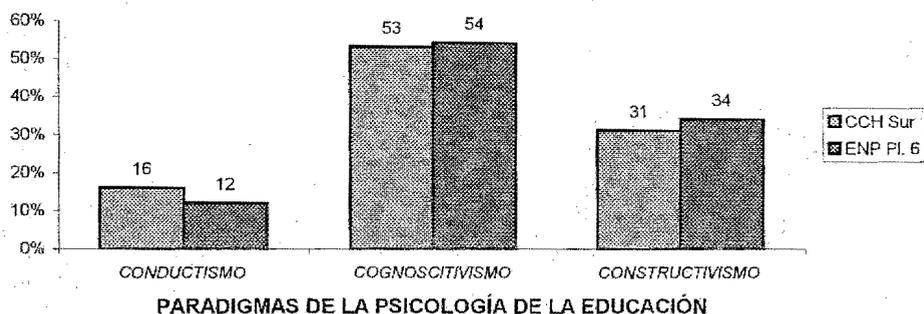
TABLA 6.9
TENDENCIA INSTRUCCIONAL EN CONOCIMIENTO PREVIO DE LOS PROFESORES DE LA CCH Y LA ENP POR PARADIGMA DE LA PSICOLOGIA DE LA EDUCACION

ESCUELA	Paradigmas						Total Frecuencias
	Conductista Frecuencias	%	Cognoscitivista Frecuencias	%	Constructivista Frecuencias	%	
CCH SUR N= 136	171	16	560	53	328	31	1059
ENP PI. 6 N= 98	94	12	423	54	266	34	783
Tótal	265		983		594		1142

Una mejor representación de estos resultados se presenta en la gráfica No. 6.8 con los porcentajes obtenidos para cada Paradigma de la Psicología de la Educación por Escuela (CCH Y ENP). Así, tenemos que la mayor tendencia instruccional en *Conocimiento previo* se presenta en los profesores de la ENP PI. 6 y es hacia el Cognoscitvismo, seguida del Constructivismo y el Conductismo

respectivamente. De forma muy semejante se presenta la tendencia instruccional en este componente en los profesores del CCH Sur.

Gráfica No. 6.8 TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS PROFESORES DEL CCH Y DE LA ENP EN CONOCIMIENTO PREVIO



Para conocer la relación entre estas variables (Escuela y Paradigmas de la Psicología de la Educación) y determinar su influencia en la tendencia instruccional se aplicó una Chi cuadrada obteniendo los siguientes resultados: $\chi^2=6.68$; $p<0.05$. Lo que indica que sí hay una relación entre el *Tipo de escuela* y el *Conocimiento previo* que poseen los profesores acerca de los diferentes paradigmas de la Psicología de la Educación.

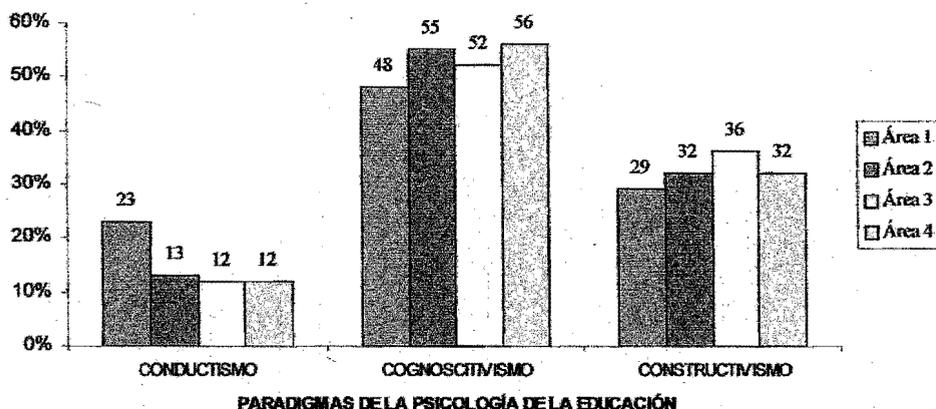
Para indagar la tendencia instruccional en *Conocimiento previo* de los profesores de las diferentes Áreas disciplinares por Paradigma de la Psicología de la Educación, se presentan en la tabla 6.10 las frecuencias observadas y los porcentajes obtenidos en estas variables.

TABLA 6.10 TENDENCIA INSTRUCCIONAL EN CONOCIMIENTO PREVIO DE LOS PROFESORES DE LAS DIFERENTES ÁREAS DISCIPLINARES POR PARADIGMAS DE LA PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN

ÁREAS DISCIPLINARES	Paradigmas						Total Frecuencias
	Conductista Frecuencias	%	Cognoscitivista Frecuencias	%	Constructivista Frecuencias	%	
AREA 1 N= 44	78	23	163	48	99	29	340
AREA 2 N= 70	78	13	331	55	189	32	598
AREA 3 N= 51	51	12	212	52	145	36	408
AREA 4 N= 63	58	13	277	56	161	32	496
Total	265		983		594		1842

Como puede observarse, el porcentaje más alto en la tendencia instruccional por Área disciplinar se ubica en el Paradigma Cognitivo con los profesores de Área 4, seguida por los profesores de Área 2 y Área 3. No obstante que los profesores de Área 1 tienen el porcentaje menor en este paradigma, también es el porcentaje más alto comparado hacia el interior del Área disciplinar (ver Gráfica No. 6.9).

Gráfica No. 6.9 TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS PROFESORES POR ÁREA DISCIPLINAR EN CONOCIMIENTO PREVIO



Para conocer la relación entre estas variables (Área disciplinar y Paradigmas de la Psicología de la Educación) y determinar su influencia en la tendencia instruccional de los profesores del bachillerato de la UNAM se aplicó una Chi cuadrada y se obtuvieron los siguientes resultados: $\chi^2 = 34.3$; $P < 0.01$. Lo que indica que sí hay una relación entre las Áreas disciplinares y el Conocimiento previo que poseen los profesores de los Paradigmas de la Psicología de la Educación. Los profesores poseen más conocimiento previo del *Cognoscitivismo* y esto determina en parte su tendencia instruccional.

Adicionalmente se obtuvieron las Modas por factores del proceso enseñanza-aprendizaje para identificar una tendencia instruccional más fina en los profesores. Los resultados se presentan en la tabla No. 6.11

TABLA 6.11

TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS PROFESORES DEL BACHILLERATO DE LA USAM EN CONOCIMIENTO PREVIO DE LOS DIFERENTES FACTORES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

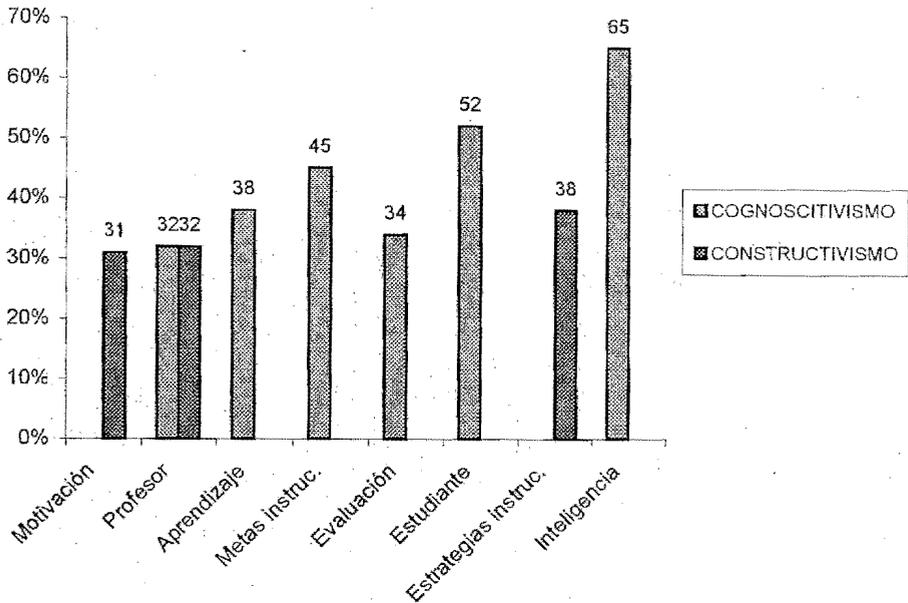
Estadígrafos	Motivación	Papel del Profesor	Aprendizaje	Metas y Objetivos	Evaluación	Papel del Estudiante	Estrategias Instruccionales	Inteligencia
Moda*	6	3 y 6	4	4	5	3	6	3
Frecuencias	72	76	88	106	79	121	88	152
Proporciones	31 %	32 %	38 %	45 %	34 %	52 %	38 %	65 %

*Moda: Los números equivalen a los incisos u opciones de respuesta. Conductismo 1 y 2; Cognoscitismo 3 y 4; Constructivismo 5 y 6.

** La base de las proporciones es de 234 profesores.

Para ilustrar mejor estos resultados, se presenta la gráfica No. 6.10 con las proporciones obtenidas por Factor del proceso enseñanza-aprendizaje y Paradigma de la Psicología de la Educación. Así, tenemos que 31 % de los profesores, definieron la *motivación* desde el paradigma Constructivista al seleccionar el inciso *f* en su respuesta (que equivale a la categoría 6); 32 % de los profesores definieron el *papel del profesor* con una tendencia al Cognoscitismo; otro 32 %, con una tendencia al Constructivismo; 38 % de los profesores definieron el *aprendizaje* desde el paradigma Cognoscitivista; 45 % de los profesores definieron las *metas y objetivos de la instrucción* con una tendencia al Cognoscitismo; 34 % definieron la *evaluación* desde el paradigma Cognitivo; 52% de los profesores definen el *papel del estudiante* también, desde el paradigma Cognitivo; 38 % de los profesores definieron las *estrategias instruccionales* bajo el paradigma Constructivista y, por último, 65 % de los profesores definieron la *inteligencia* desde el paradigma Cognoscitivista.

Gráfica No. 6.10 TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS PROFESORES DEL BACHILLERATO DE LA UNAM EN CONOCIMIENTO PREVIO DE LOS FACTORES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



FACTORES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Estos datos muestran una tendencia instruccional en conocimiento previo hacia el Cognoscitivismo; pues encontramos que la concepción que el profesor del Bachillerato de la UNAM tiene con relación a su papel como docente, al aprendizaje, las metas y el objetivo de la instrucción, la evaluación, el papel del estudiante y la inteligencia, está fuertemente enraizada en este enfoque teórico, y de alguna manera, determina cierta tendencia instruccional hacia el mismo. Pues como lo mencionan Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993), Pozo (1996), Pozo y Scheuer (1999), Rodríguez (1999), Pozo (2000), de la Cruz y Scheuer (2000), entre otros, las teorías implícitas son el resultado de la experiencia y el aprendizaje (dominio de conocimiento).

Otro aspecto importante que reportan estos datos es que los profesores muestran una tendencia instruccional al Constructivismo en su concepción de "motivación" y "estrategias instruccionales". Además de obtener una puntuación bimodal en el "papel del profesor". Probablemente, esto sea un indicador de cómo la experiencia y el aprendizaje modifican las representaciones que los profesores

tienen sobre el proceso enseñanza-aprendizaje e indica cómo van construyendo una representación mental del mundo que les permita entender el entorno y actuar de forma apropiada (Rodríguez, op. cit.).

De este modo, podríamos concluir que los profesores tienen más conocimiento previo acerca de los constructos del paradigma Cognitivo que de los otros dos (Conductismo y Constructivismo). Aunque, también se refleja una tendencia a manejar información sobre el Constructivismo, mientras que el Conductismo no aparece.

Para conocer si las diferencias entre las variables *Factores del proceso enseñanza-aprendizaje* y *Paradigmas de la Psicología de la Educación* eran significativas se aplicó una Chi cuadrada y se obtuvieron los datos que se presentan en las tablas No. 6.12, 6.13 y 6.14.

TABLA 6.12 RELACION ENTRE FACTORES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y PARADIGMAS DE LA PSICOLOGIA DE LA EDUCACION EN CONOCIMIENTO PREVIO.

Factores del proceso enseñanza-aprendizaje	CONDUCTISTA		
	df	X ²	Probabilidad
Papel del profesor	264	313.595	.016
Aprendizaje	264	326.726	.010
Metas y objetivos de la instrucción	264	351.980	.000
Evaluación	264	349.730	.000
Papel del estudiante	264	374.107	.000
Estrategias instruccionales	264	312.223	.022

TABLA 6.13 RELACION ENTRE FACTORES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y PARADIGMAS DE LA PSICOLOGIA DE LA EDUCACION EN CONOCIMIENTO PREVIO.

Factores del proceso enseñanza-aprendizaje	COGNOSCITIVISTA		
	df	X ²	Probabilidad
Motivación	210	347.385	.000
Papel del profesor	210	303.332	.000
Aprendizaje	210	278.119	.001
Metas y objetivos de la instrucción	210	338.136	.000
Papel del estudiante	210	297.440	.000
Estrategias instruccionales	210	265.519	.006
Inteligencia	210	265.623	.006

TABLA 6.14 RELACION ENTRE
FACTORES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y PARADIGMAS DE LA
PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN EN CONOCIMIENTO PREVIO.

Factores del proceso enseñanza-aprendizaje	CONSTRUCTIVISTA		
	df	X ²	Probabilidad
Motivación	216	336.547	.000
Papel del profesor	216	346.007	.000
Aprendizaje	216	280.880	.002
Metas y objetivos de la instrucción	216	306.927	.000
Papel del estudiante	216	342.817	.000
Estrategias instruccionales	216	256.612	.030
Inteligencia	216	259.376	.023

Estos datos presentan efectos significativos entre todas las variables cruzadas; lo que indica la relación entre la definición teórica que selecciona el docente acerca de los diferentes factores del proceso enseñanza-aprendizaje y su tendencia instruccional. Esto es, el dominio de conocimiento que poseen los profesores sobre el proceso enseñanza-aprendizaje sí determina parte de la tendencia instruccional. No obstante, los factores Motivación Conductista ($X^2=283.25$; $P<0.19$) e Inteligencia Conductista ($X^2=298.12$; $P<0.07$) y, Evaluación Cognoscitivista ($X^2=226.14$; $P<0.21$) y Evaluación Constructivista ($X^2=246.07$; $P<0.07$) no mostraron estas diferencias. Probablemente, estos datos dan respuesta a la transición teórica en la que se mueve la concepción del profesor como resultado de su experiencia.

También se aplicó una Chi cuadrada para indagar la relación entre las variables *Factores del proceso enseñanza – aprendizaje y el género de los profesores, su edad, tipo de escuela, turno, área disciplinar, años de docencia y autopercepción*. Las diferencias significativas encontradas se presentan a continuación (ver tabla 6.15):

TABLA 6.15
RELACION ENTRE LAS VARIABLES
FACTORES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y DATOS SOCIOBEMOGRAFICOS

Factores del proceso enseñanza-aprendizaje	Variable cruzada	X ²	gl.	Probabilidad
Motivación	Área	32.716	18	.01
Papel del Profesor	Género	16.877	6	.01
	Escuela	19.120	6	.004
	Turno	45.053	18	.000
Evaluación	Autopercepción	52.628	36	.036
	Turno	43.435	18	.001
Papel del Estudiante	Área	29.688	18	.041
	Escuela	14.511	6	.024
	Años docencia	320.954	240	.000
Inteligencia	Turno	43.973	18	.001

Estos datos muestran que el *Área disciplinar* sí influye en la tendencia instruccional de los profesores desde su concepción de "motivación" y "evaluación". Siendo más explícitos, un profesor de Área 1, muestra mayor tendencia a definir la motivación como "el proceso a través del cual es reforzada una conducta" (paradigma conductual), y los profesores de las Áreas 2, 3 y 4, tienen mayor tendencia a considerarla como "el conjunto de intereses y aptitudes del alumno para generar las actividades de clase" (paradigma cognitivo). Por otro lado, los profesores de las cuatro Áreas disciplinares mostraron mayor tendencia a definir "evaluación" como "un proceso que retroalimenta al profesor y estudiante acerca de la comprensión de la nueva información y que valora la forma como el estudiante está aprendiendo el significado de los contenidos enseñados" (paradigma cognitivo).

La variable *género*, también establece una relación con la tendencia instruccional del profesorado como resultado de su concepción del "papel del profesor"; así, encontramos que los hombres muestran una mayor tendencia a definir "el papel del profesor" como "el promotor de desarrollar en los estudiantes habilidades para pensar" (paradigma cognitivo), y las mujeres, como "alguien que da la oportunidad para que el estudiante aprenda autoestructurando el conocimiento" (paradigma constructivista).

Con relación a la variable *escuela*, encontramos que ésta influye en la tendencia instruccional de los profesores desde su definición del "papel del profesor" y "papel del estudiante". Así identificamos que los profesores del CCH Sur definen mayormente al profesor como "el promotor de desarrollar en los estudiantes habilidades para pensar" (paradigma cognitivo, misma respuesta que presentaron los profesores del género masculino), y a los estudiantes como "aquel que tiene estilos cognitivos estratégicos o habilidades de aprender a aprender" (paradigma cognitivo). En contraste, los profesores de la ENP PI. 6 definieron a los primeros como "alguien que da la oportunidad para que el estudiante aprenda

autoestructurando el conocimiento" (paradigma constructivista e igual a la respuesta de las profesoras), y para los segundos, la definición es la misma proporcionada por los profesores del CCH Sur y los hombres. Esto quiere decir que los profesores de ambas escuelas, consideran importantes las habilidades del pensamiento para generar aprendizaje, dando menos importancia a la capacidad para responder a las demandas externas (paradigma conductual), o a la construcción y elaboración de nuevos esquemas (paradigma constructivista).

En la variable *turno*, encontramos su valor para identificar la tendencia instruccional en la definición de los factores "papel del profesor", "evaluación" e "inteligencia". En cuanto al "papel del profesor", observamos que los profesores del *turno matutino* lo definen con mayor frecuencia como "alguien que da la oportunidad para que el estudiante aprenda autoestructurando el conocimiento" (paradigma constructivista y misma respuesta de los profesores de la ENP PI. 6 y de las mujeres), y los profesores del turno vespertino y mixto lo definen como "el promotor de desarrollar en los estudiantes habilidades para pensar" (paradigma cognitivo y misma respuesta que ofrecieron los profesores del CCH Sur y los hombres). Es interesante resaltar, que si bien el papel del estudiante es entendido tanto para los profesores del CCH Sur como para los de la ENP PI. 6 como "aquél que tiene estilos cognitivos estratégicos o habilidades de aprender a aprender" (paradigma cognitivo), con el *papel del profesor* surge algo diferente, pues los profesores del género masculino y los del CCH Sur y de los turnos vespertino y mixto lo definen como "*promotor de desarrollar en los estudiantes habilidades para pensar*" (paradigma cognitivo), y las profesoras y profesores de la ENP PI. 6 y del turno matutino, lo definen como "*alguien que da la oportunidad para que el estudiante aprenda autoestructurando el conocimiento*" (paradigma constructivista).

Con relación a la "evaluación", encontramos que los profesores de los tres turnos (matutino, vespertino y mixto), tienen una fuerte tendencia a definir la evaluación como "un proceso que retroalimenta al profesor y estudiante acerca de la comprensión de la nueva información" (paradigma cognitivo).

Por otro lado, la concepción que los profesores de los diferentes turnos reportaron del factor "inteligencia" indica que para ellos la inteligencia es "la capacidad o capacidades para adquirir y utilizar los conocimientos para resolver problemas y adaptarse al mundo" (paradigma cognitivo).

Continuando con el análisis, la variable *autopercepción docente*, también indica la tendencia instruccional de los profesores a partir de su definición del "papel del profesor"; y encontramos, que los profesores que se autodenominan, a través de la selección de la respuesta, como *tradicionales* también definen "el papel del profesor" como "alguien que da la oportunidad para que el estudiante aprenda autoestructurando el conocimiento" (paradigma constructivista); los que se autodenominan *conductistas* lo definen como "el que organiza de manera lógica y coherente el contenido por enseñar y aprender" (paradigma cognitivo); los que se

autodeterminan *cognoscitivistas*, y *constructivistas* lo definieron como "el promotor de desarrollar en los estudiantes habilidades para pensar" (paradigma cognitivo); por último, los profesores que se autodenominan como *una combinación de los paradigmas anteriores*, definen el papel del profesor como "alguien que da la oportunidad para que el estudiante aprenda autoestructurando el conocimiento" (paradigma constructivista), igual que los que se autodenominan *tradicionales*. Estos resultados indican que los profesores se autodenominan con cierta categoría que no coincide necesariamente con la concepción que reportan del "papel del profesor"; lo que determina una discrepancia entre el manejo del conocimiento teórico-conceptual y el conocimiento personal de lo socialmente aceptado, esto es, sus creencias (Pajares, 1992; Tolchinsky, 1994; en Pozo, 1996; Delval, 1997; en Díaz Barriga, 2002; Ajzen y Fishbein, 1967, en Bañuelos, 1997). Esto demuestra una diferencia sustancial entre lo que se "dice y lo que se pretende hacer", o "se dice que se va a hacer" (Kane, Sandretto y Heath, 2002), que podremos analizar con los resultados de la siguiente sección (Manejo en el aula).

La última variable es *años de docencia*, que indica que los profesores tienen una tendencia al cognoscitivismo mayor que al constructivismo y al conductismo como resultado de su experiencia; nuevamente, podríamos pensar, que son el resultado de factores externos como la capacitación. A mayor número de años de docencia, mayor capacitación y consolidación en el Paradigma Educativo vigente, que en este caso sería el Cognitivo que abarca más o menos la década de 1980 a 1990 dentro del contexto universitario; aunque como visión teórica del aprendizaje, de 1950 a 1980 (Mayer, 1992).

6.6.5 Tendencia instruccional de los profesores del Bachillerato de la UNAM en *Manejo en el aula*

Para el componente *Manejo en el aula* se aplicó un cuestionario con las mismas características del de Conocimiento previo; sólo que en este caso, se evaluó "la intención a actuar" porque los profesores reportaban lo que harían, y no se observó directamente.

Inicialmente se realizó una distribución de frecuencias y proporciones con las respuestas obtenidas en cada paradigma de la Psicología de la Educación de todos los profesores participantes; mismas que se presentan en la tabla No. 6.16.

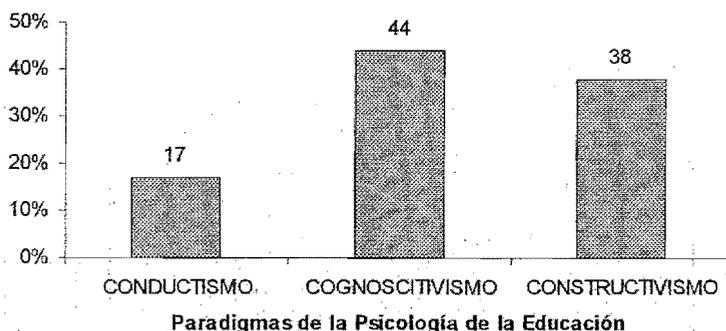
TABLA 6.16

TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS PROFESORES DEL BACHILLERATO DE LA UNAM EN MANEJO EN EL AULA POR PARADIGMA

Estadísticos	PARADIGMAS DE LA PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN			
	CONDUCTISTA	COGNOSCITIVISTA	CONSTRUCTIVISTA	TOTAL
Frecuencias	318	815	701	1834
Proporciones	17 %	44 %	38 %	100 %

Estos resultados indican una tendencia instruccional de profesores del bachillerato de la UNAM hacia el Cognoscitismo, seguido muy de cerca por el Constructivismo. Del mismo modo que en el componente *Conocimiento previo*, el paradigma Conductista no se mostró como preferente para los docentes (ver Gráfica No. 6.11).

Gráfica No. 6.11 TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS PROFESORES EN MANEJO EN EL AULA



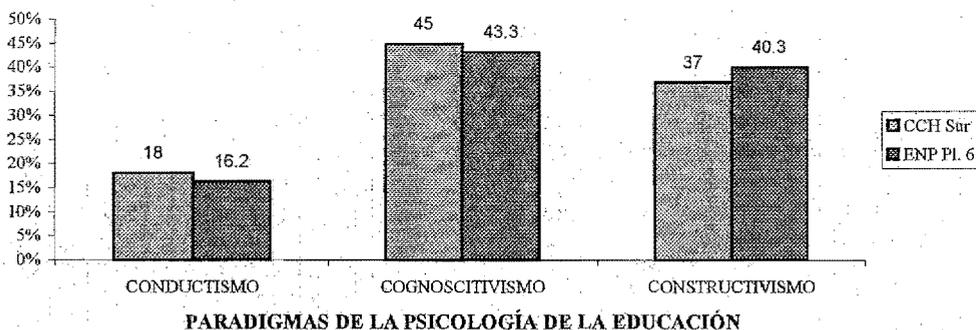
Para conocer la tendencia instruccional de los profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades del Plantel Sur y la de los profesores de la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 6 por Paradigma de la Psicología de la Educación en el componente *Manejo en el aula*, se presentan en la tabla 6.17 las frecuencias observadas y los porcentajes obtenidos en estas variables.

TABLA 6.17
TENDENCIA INSTRUCCIONAL EN MANEJO EN EL AULA DE LOS PROFESORES DEL CCH Y LA ENP POR PARADIGMA DE LA PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA	Paradigmas						Total Frecuencias
	Conductista Frecuencias	%	Cognoscitivista Frecuencias	%	Constructivista Frecuencias	%	
CCH SUR N= 136	189	18	471	45	391	37	1051
ENP PL 6 N= 98	129	16.2	344	43.3	320	40.3	793
Total	318		815		711		1844

Estos resultados muestran que la tendencia instruccional más favorecida en el componente *Manejo en el aula* por *Escuela* es hacia el Cognoscitismo. En el cual, puntúan más alto los profesores del CCH Sur. Para ilustrar mejor estos resultados se presenta la gráfica No. 6.12.

Gráfica No. 6.12 TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS PROFESORES DEL CCH Y DE LA ENP EN MANEJO EN EL AULA



Para conocer la relación entre estas variables (tipo de Escuela y Paradigmas de la Psicología de la Educación) y determinar su influencia en la tendencia instruccional, se aplicó una Chi cuadrada ($\chi^2=1.81$), y en este caso no se encontró una relación significativa entre las variables; lo que indica que la distribución de las frecuencias es más homogénea que en las variables anteriores. Esto es, no influye el tipo de escuela en la determinación de un paradigma para la intención a actuar de un profesor.

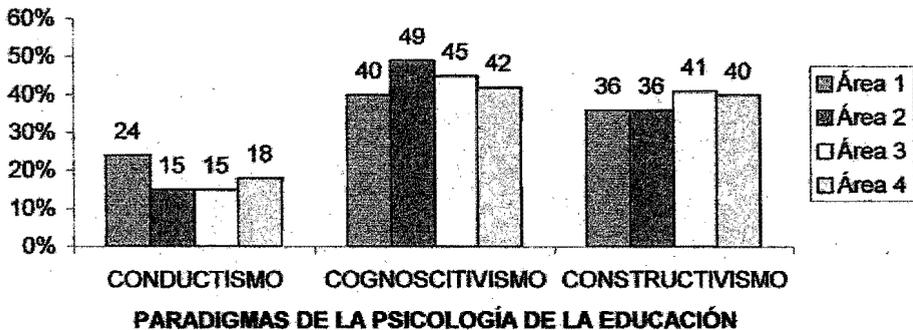
Para mostrar la tendencia instruccional en *Manejo en el aula* de los profesores de las diferentes Áreas disciplinares por Paradigmas de la Psicología de la Educación, se presentan en la tabla 6.18 las frecuencias observadas y los porcentajes obtenidos en estas variables.

TABLA 6.18
TENDENCIA INSTRUCCIONAL EN MANEJO EN EL AULA DE LOS PROFESORES DE LAS
DIFERENTES ÁREAS DISCIPLINARES POR PARADIGMAS DE LA PSICOLOGÍA DE LA
EDUCACIÓN

ÁREAS DISCIPLINARES	Paradigmas						
	Conductista	%	Cognoscitivista	%	Constructivista	%	Total
ÁREA 1 N= 44	83	24	137	40	125	36	345
ÁREA 2 N= 76	88	15	291	49	218	36	597
ÁREA 3 N= 51	59	14	182	45	165	41	406
ÁREA 4 N= 63	88	18	205	42	193	40	486
Total	318		815		701		1834

Estos datos muestran que la tendencia instruccional de los profesores de las diferentes Áreas disciplinares del bachillerato de la UNAM en el componente *Manejo del aula*, está más dirigida al Paradigma Cognitivo, seguido del paradigma Constructivista y Conductista (ver Gráfica No. 6.13).

Gráfica No. 6.13 TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS
PROFESORES POR ÁREA DISCIPLINAR EN MANEJO EN EL
AULA



No obstante, para conocer la relación entre estas variables (Área disciplinar y Paradigmas de la Psicología de la Educación) y determinar su influencia en la tendencia instruccional de los profesores del bachillerato de la UNAM en el

componente *Manejo en el aula*, se aplicó una Chi cuadrada y se obtuvieron los siguientes resultados: $\chi^2=19.79$; $P<0.01$. Estos datos indican que si hay relación entre las variables Área disciplinar y Paradigmas de la Psicología de la Educación. Lo que determina la tendencia instruccional en el componente *Manejo en el aula* considerado en esta investigación como "la intención a actuar".

En un análisis posterior se consideraron las Modas para cada factor del proceso enseñanza-aprendizaje. Los resultados obtenidos en este análisis se presentan en la tabla 6.19.

TABLA 6.19

TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS PROFESORES DEL BACHILLERATO DE LA UNAM EN MANEJO EN EL AULA

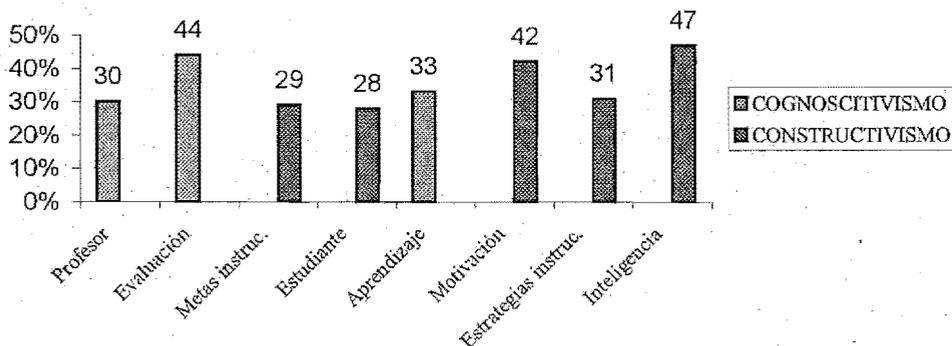
Estadísticos	Papel del Profesor	Evaluación	Metas y Objetivos	Papel del Estudiante	Aprendizaje	Motivación	Estrategias Instruccionales	Inteligencia
Moda*	4	3	6	6	4	6	6	6
Frecuencias	70	104	67	66	77	99	73	110
Proporciones	30.9%	44.4%	29.9%	28.8%	33.3%	42.2%	31.1%	47.4%

*Moda: Los números equivalen a los incisos u opciones de respuesta. Conductismo 1 y 2; Cognoscitvismo 3 y 4; Constructivismo 5 y 6.

** La base de las proporciones es de 234 profesores.

Para ilustrar mejor estos resultados, se han graficado las proporciones obtenidas por Factor del proceso enseñanza-aprendizaje y Paradigma de la Psicología de la Educación (ver gráfica 6.14).

Gráfica No. 6.14 TENDENCIA INSTRUCCIONAL DE LOS PROFESORES DEL BACHILLERATO DE LA UNAM EN MANEJO EN EL AULA



FACTORES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Los datos muestran una tendencia instruccional en *Manejo en el aula* por factores hacia el Constructivismo; pues cinco de los ocho factores del Proceso Enseñanza-aprendizaje tienen esta dirección, y como señala el Modelo de la Acción Razonada propuesto por Ajzen y Fishbein desde 1967 (en Bañuelos. 1997), la mejor manera de predecir una conducta dada, es determinando la intención que tenga la persona de realizar o no dicho comportamiento y, en este caso, el instrumento se ha interpretado de esta manera.

Otro aspecto importante que reportan los datos es que los profesores muestran una tendencia instruccional hacia el Cognoscitvismo en el Manejo en el aula de factores como: *papel del profesor, evaluación y aprendizaje*, lo que determina una consistencia con los resultados obtenidos en Conocimiento previo. Igualmente, se encontró consistencia en "motivación" y "estrategias instruccionales"; tanto en Conocimiento previo como en Manejo en el aula se reporta una tendencia al Constructivismo. No obstante, factores como "metas instruccionales", "papel del estudiante", e "inteligencia", mostraron un salto del Cognoscitvismo en Conocimiento previo al Constructivismo en Manejo en aula. Muy probablemente, esto sea el resultado de la práctica cotidiana del profesor, de la capacitación en el área educativa y de la intención de mejorar la labor docente. Sin embargo, para mejorar la calidad de la enseñanza y tomar decisiones más adecuadas para resolver los problemas reales con los que nos enfrentamos en el salón de clase, lo recomendable sería consolidar esta práctica con el *conocimiento de contenido pedagógico* que refiere a la información que los profesores tienen sobre las teorías pedagógicas alternativas que han sido históricamente elaboradas y transmitidas a

través de la formación y en la práctica pedagógica, y que están vinculadas a las dimensiones de la enseñanza (Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993; Shulman, 1986b; en Zihui, 1996). De otra manera, no se está abatiendo la docencia de "sentido común" a la que hacen referencia autores como Bigge y Hunt (1986), Díaz Barriga (1998), Monroy (1998), Zihui (1996) y Melgar (2001).

Para conocer la relación entre las variables "Factores del proceso enseñanza-aprendizaje y Paradigmas de la Psicología de la Educación" en *Manejo en el aula* se aplicó una Chi cuadrada y se obtuvieron los datos presentados en las tablas 6.20 y 6.21.

TABLA 6.20. RELACIÓN ENTRE FACTORES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y PARADIGMAS DE LA PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN EN MANEJO EN EL AULA.

Factores del proceso enseñanza-aprendizaje	COGNOSCITIVISTA		
	gl	χ^2	Probabilidad
Papel del profesor	210	298.180	.000
Evaluación	240	299.232	.000
Aprendizaje	210	262.840	.008
Motivación	210	283.727	.001
Estrategias instruccionales	210	258.882	.012

TABLA 6.21. RELACIÓN ENTRE FACTORES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y PARADIGMAS DE LA PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN EN MANEJO EN EL AULA.

Factores del proceso enseñanza-aprendizaje	CONSTRUCTIVISTA		
	gl	χ^2	Probabilidad
Evaluación	216	288.446	.001
Aprendizaje	216	266.886	.010
Motivación	216	276.766	.003
Estrategias instruccionales	216	232.749	.011
Inteligencia	216	310.036	.000

Estos datos presentan efectos significativos entre las variables cruzadas; lo que indica, la relación entre la "intención a actuar" del docente respecto a los diferentes factores del proceso enseñanza-aprendizaje y la tendencia instruccional. De este

modo, encontramos que el *papel del profesor* tiene una relación significativa con el Paradigma Cognitivo desde la perspectiva del Manejo en el aula. Los factores *evaluación, aprendizaje, motivación y estrategias instruccionales* muestran una relación significativa con los Paradigmas Cognitivo y Constructivista desde esta "intención a actuar". No obstante, el factor *inteligencia* sólo mostró relación significativa con el Paradigma Constructivista.

En otras palabras, estos resultados indican que los profesores tienen una fuerte tendencia a actuar en el salón de clase bajo los Paradigmas Cognitivo y Constructivista.

También se aplicó una Chi cuadrada para indagar la relación entre las variables *Factores del proceso enseñanza – aprendizaje* y *el género de los profesores, su edad, tipo de escuela, turno, área disciplinar, años de docencia y auto percepción docente*. Las diferencias significativas encontradas se presentan en la tabla No. 6.22.

**TABLA 6.22 RELACION ENTRE LAS VARIABLES
FACTORES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y LOS DATOS
SOCIODEMOGRAFICOS**

Factores del proceso enseñanza-aprendizaje	Variable cruzada	X ²	gl.	Probabilidad
Evaluación	Turno	33.117	18	.000
	Auto percepción	54.618	36	.02
Metas y objetivos de la instrucción	Género	13.571	6	.03
	Escuela	16.498	6	.01
Papel del Estudiante	Turno	68.671	18	.000
	Auto percepción	60.439	36	.007
Aprendizaje	Escuela	14.530	6	.024
	Turno	32.723	18	.018
	Auto percepción	50.788	36	.052
Motivación	Escuela	21.937	6	.001
	Turno	45.847	18	.000
Estrategias instruccionales	Escuela	15.320	6	.018
	Turno	46.709	18	.000
	Auto percepción	50.788	36	.052
Inteligencia	Escuela	14.371	6	.026
	Turno	64.196	18	.000
	Años de docencia	303.411	240	.003

En la *evaluación* los profesores de los tres turnos (matutino, vespertino y mixto), muestran una tendencia a actuar en el salón de clases hacia el Constructivismo: pues el 40% de los profesores del turno matutino, el 45% del turno vespertino y el 54% del mixto, consideran que la evaluación del aprendizaje se lleva a cabo "a

partir del progreso de los estudiantes tanto en el aprendizaje de los contenidos como en el desarrollo de estrategias de aprendizaje”.

En cuanto al *papel del estudiante*, los profesores del turno matutino mostraron mayor tendencia al Cognoscitivismo (30%). Ellos consideran que el papel del estudiante en su clase es “activo, ya que tienen que elaborar resúmenes, preguntas, etc., de lo visto en clase”. En tanto que los profesores del turno vespertino tuvieron una mayor tendencia al Constructivismo (37%), igual que los del turno mixto (35%). No obstante, sus reportes fueron para el primero “el papel del estudiante en mi clase es participativo con sus compañeros y conmigo (el profesor)” y, para el segundo, el papel del estudiante en su clase es “el de confrontar e integrar diferentes puntos de vista”.

El turno también es una variable que influye en la tendencia a actuar para generar *aprendizaje* en los estudiantes. Los profesores de los turnos matutino y mixto mostraron mayor tendencia al Cognoscitivismo (37% y 35% respectivamente), pues consideran que si un estudiante no logra avanzar en su conocimiento durante el proceso instruccional o desarrollo de la clase “le piden que les explique lo que ha comprendido para conocer su nivel de asimilación”. En tanto que los profesores del turno vespertino, bajo las mismas circunstancias, consideran más adecuado “presentar una situación problema que le permita (al estudiante) autoestructurar su conocimiento” (Paradigma Constructivista).

Con relación a la *motivación*, los profesores del turno matutino y vespertino mostraron mayor tendencia al Constructivismo; consideraron que cuando uno o varios alumnos no muestran interés, ni disposición para aprender, ellos modifican la actividad permitiendo a los estudiantes generar las opciones de acción y diversas alternativas para lograr el propósito del aprendizaje. Mientras que los profesores del turno mixto, bajo la misma situación, lo que harían es “proporcionar algunas razones de interés a partir de sus atribuciones y sus expectativas”, lo que determina una mayor tendencia al Paradigma Cognitivo.

En *estrategias instruccionales* encontramos que los profesores del turno matutino muestran mayor tendencia al Constructivismo; a diferencia de los profesores de los turnos vespertino y mixto que su mayor tendencia a actuar en el salón de clases es al Cognoscitivismo (29%, 35% y 33% respectivamente). Así, los primeros cuando enseñan un nuevo contenido y se dan cuenta que no se está avanzando hacia el objetivo propuesto “dan a sus alumnos la oportunidad de plantearse preguntas de interés sobre el tema para que prueben sus propias hipótesis, explicaciones, etc.”. Mientras que los del turno vespertino en las mismas condiciones “realizan más actividades participativas para el alumno como lectura previa, solución a problemas cotidianos, lluvias de ideas, etc.” y los profesores del turno mixto “realizarían una actividad que les permitiera conocer lo que saben y no del nuevo contenido”.

Por último, los profesores de los diferentes turnos consideran que los *estudiantes inteligentes* “se adaptan adecuadamente a diferentes contextos y demandas del

trabajo"; lo que nos permite identificar su intención a actuar en el salón de clases bajo el Paradigma Constructivista.

La variable *autopercepción docente* que determina la autodenominación que el profesor reporta sobre su tendencia instruccional en general (tradicional, conductista, cognoscitivista, constructivista y otros), mostró diferencias significativas en tres factores del proceso Enseñanza-aprendizaje, como son: *Evaluación, Papel del estudiante y Aprendizaje*.

En la *evaluación*, se mostró una mayor tendencia en la "intención a actuar" hacia el Cognoscitismo; pues los profesores que se autodeterminan como Tradicionales, Cognoscitivistas, Constructivistas y Otros, reportaron que la evaluación del aprendizaje la llevan a cabo "a partir del progreso de los estudiantes tanto en el aprendizaje significativo de los contenidos como en el desarrollo de estrategias de aprendizaje". En el caso de los Conductistas se encontró congruencia con la evaluación, pues ellos reportaron que la evaluación del aprendizaje la llevan a cabo "haciendo un seguimiento de la participación, asistencia, entrega de trabajos, etc."

En cuanto al *papel del estudiante*, se reportó una mayor "tendencia a actuar" bajo el paradigma Constructivista, pues los profesores que se autodeterminan Tradicionales, Constructivistas y Otros reportaron que el papel del estudiante en clase es "participativo con sus compañeros y con él (el profesor) y, "él de confrontar e integrar diferentes puntos de vista". Por otro lado, encontramos cierta congruencia en los profesores que se autodeterminan Conductistas y Cognoscitivistas al reportar como *papel del estudiante* en clase "escuchar la exposición y responder a preguntas específicas de lo expuesto" (los primeros) y "activo, ya que tiene que elaborar resúmenes, preguntas, etc., de lo visto en clase" (los segundos).

Por último, se encontraron diferencias significativas en autopercepción docente y *aprendizaje*; reportando una mayor tendencia a actuar bajo el paradigma Cognitivo. De este modo, los profesores que se autodeterminan como Tradicionales, Conductistas, Cognoscitivistas y Otros, reportaron que si un estudiante no logra avanzar en su conocimiento durante el proceso instruccional o desarrollo de la clase, entonces "le piden al estudiante que les explique lo que ha comprendido para conocer su nivel de asimilación". Adicionalmente, se encontró una congruencia en el Constructivismo, pues los profesores que se autodeterminan con esta categoría consideran que para apoyar al aprendizaje de un estudiante hay que presentar "una situación problema que le permita autoestructurar su conocimiento".

La variable *género* también mostró relación con el factor *Metas y objetivos de la instrucción*. Se encontró que los hombres tienen una mayor tendencia a actuar desde el paradigma Cognitivo; considerando que los objetivos de la enseñanza se cumplen debido a "la disposición de los estudiantes por aprender". Mientras que las mujeres consideran que estos mismos se cumplen debido a "la oportunidad

que los estudiantes tienen de desarrollar sus propias ideas, pensamientos y actitudes morales”, indicador del paradigma Constructivista.

La variable escuela se relacionó con los factores: *metas y objetivos de la instrucción, aprendizaje, motivación, estrategias instruccionales e inteligencia.*

Encontramos que los profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades del Sur mostraron una mayor tendencia hacia el Constructivismo en los factores “metas y objetivos de la instrucción, aprendizaje, motivación e inteligencia”, y en “estrategias instruccionales” se mostraron más hacia el Cognoscitvismo.

Por otro lado, los profesores de la Escuela Nacional Preparatoria Pl. 6 reportaron una mayor tendencia hacia el Constructivismo en *motivación, estrategias instruccionales e inteligencia* y, en *metas y objetivos de la instrucción* mostraron una mayor tendencia al Conductismo, señalando que “durante la clase los objetivos de la enseñanza se cumplen debido a la organización preestablecida de los contenidos por parte del profesor”, y en *aprendizaje* la mayor tendencia fue hacia el Cognoscitvismo. De este modo, podríamos concluir que los profesores del CCH Sur reportaron una mayor tendencia al Constructivismo que los profesores de la ENP Pl. 6.

6.6.6 Autopercepción docente de los profesores del Bachillerato de la UNAM.

Como un dato adicional, se presentan los resultados obtenidos del reporte de los profesores acerca de su autodenominación docente. Para esto, los profesores seleccionaron una de las siguientes categorías: *Tradicional*, *Conductista*, *Cognoscitivista*, *Constructivista* y *Otro*, con la intención de que pudieran expresar su autopercepción como docentes desde los diferentes referentes teóricos o desde su "sentido común"; esto es desde sus creencias y percepciones. En la categoría de "otros" los profesores reportaron "ser eclécticos", "formadores", "artísticos", "sin etiqueta".

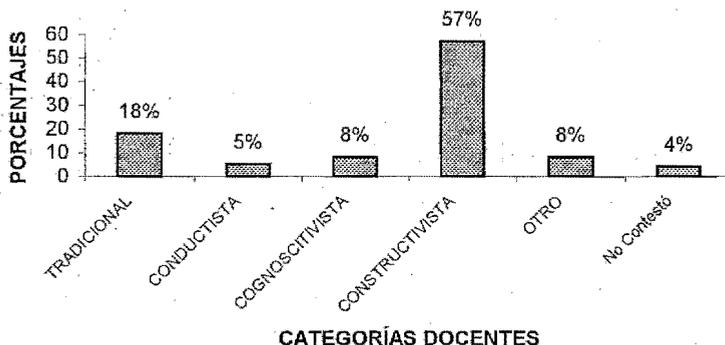
Los resultados muestran una *Moda* hacia la categoría 4 que corresponde al Constructivismo con 134 profesores. Las frecuencias y porcentajes se presentan en la siguiente tabla (ver tabla No. 6.23).

Tabla No. 6.23
AUTOPERCEPCIÓN DOCENTE

CATEGORÍA	Frecuencia	Porcentaje
Tradicional	42	17.9
Conductista	11	4.7
Cognoscitivista	18	7.7
Constructivista	134	57.2
Otro	19	8.1
No contestó	10	4.3
TOTAL	234	100

Para ilustrar un poco más estos resultados presentamos la gráfica 6.15.

Gráfica No. 6.15 AUTOPERCEPCIÓN DOCENTE DE LOS PROFESORES DEL BACHILLERATO DE LA UNAM



Los resultados exponen la fuerte tendencia que los profesores muestran hacia el Constructivismo; reportando con ello la necesidad que tienen de pertenecer a esta tendencia. No obstante, este dato nos sirve para contrastar la *autopercepción docente* del profesor del Bachillerato de la UNAM con lo que *cree es un buen profesor* (Percepción social), *lo que conoce* de este campo (Conocimiento previo) y su *intención a actuar* (Manejo en el aula). Dicho análisis se presenta en el siguiente apartado como una conclusión de la "Tendencia instruccional de los profesores del Bachillerato de la UNAM".

CONCLUSIONES

Si bien es cierto que las teorías implícitas son un conjunto más o menos organizado de conocimientos experienciales y culturales, que es asumido e integrado como propio —autoatribuido— y que las personas emplean para interpretar el mundo; entonces, juegan un papel relevante en las decisiones y acciones de las mismas (Alonso y cols., 2002; Kane, Sandretto y Heath, 2002; Pozo, 2000; Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993; Wittrock, 1990 y Zhihui, 1996). Por lo tanto, la primera conclusión a que podemos llegar es que los profesores dirigen su práctica de la enseñanza a partir de un entremezclado de conocimientos culturales, experienciales y científicos, por lo que no se muestra una congruencia con un paradigma específico sobre la enseñanza. Los profesores se autoperiben como constructivistas, creen que éste es un buen modelo de docencia pero definen el papel del profesor desde el marco conceptual cognoscitivista, de la misma manera que lo hacen desde la intención a actuar. De esta forma, los profesores difícilmente mostrarán una congruencia "perfecta" entre lo que *creen*, lo que *conocen* y su *tendencia a actuar* debido a la cantidad y complejidad de procesos y factores que determinan la tendencia instruccional (Díaz-Barriga y Hernández, 1998; Coll y cols., 1998; Pozo, 1989; 1996; Quesada, 2000; Mayer, 1992; Aparicio, 1992; Gagné, 1991; Gimeno y Pérez, 1994). No obstante, en este collage de posibilidades pudimos identificar las tendencias de los profesores del Bachillerato de la UNAM como resultado de un análisis muy minucioso sobre los diferentes componentes de las teorías implícitas (Percepción social, Conocimiento previo y Manejo en el aula) acerca de los principales factores del proceso enseñanza-aprendizaje.

- *Percepción social*

Podemos decir que los profesores efectivamente tienen una fuerte tendencia a percibir como un "modelo adecuado de docente", aquél que posee los rasgos característicos que el paradigma constructivista propone; lo que demuestra que el conocimiento sociocultural y experiencial al que refieren autores como Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993), Pozo y Scheuer (1999) y Pozo (2000) es una parte importante que constituye estas teorías implícitas. Si no fuera así, por qué la mayoría de los docentes "creen" que eso es ser un buen profesor. ¿de dónde surge ese tipo de conocimiento? si en esta escala sólo se identificaron creencias. De hecho, en el instrumento los reactivos se presentan al azar. Al respecto, Pozo (1996) se cuestiona ¿por qué todos los profesores ahora quieren mostrar su slogan constructivista?. Será porque socialmente el constructivismo es el modelo más aceptado en el área instruccional, porque es el paradigma de <<moda>> de acuerdo con los profesores (Díaz Barriga, 1998). Sin embargo, hay que considerar que "querer" o "creer" no significa "conocer" o "hacer" (Monroy, 1998).

Tal cambio en los paradigmas de creencias tendría que ser acompañado por un estilo de enseñanza constituido de conocimiento, práctica y ejercitación. Sin embargo, alterar las concepciones existentes, no es una tarea que se puede

subestimar. Strike y Posner (1985; en Kember y Gow, 1994) caracterizan el cambio cognitivo en términos de avances, retiros y periodos de indecisión debido a que las creencias personales son resistentes al cambio y afectan decisiones y conductas. No obstante, en este trabajo se encontró que los profesores sí están de acuerdo con los principios propuestos por el constructivismo. Lo que puede facilitar la tarea del cambio conceptual, porque ya hay una disposición a actuar (Ajzen y Fishbein, 1967; en Bañuelos, 1997), resultado de un diagnóstico, primer paso sugerido por Nussbaum y Novick (1982; en Kember y Gow, 1994) para apoyar al mismo.

Se esperaba que los profesores del CCH tuvieron una mayor tendencia al constructivismo con relación a los profesores de la Preparatoria, por lo menos en percepción social, pues el CCH desde sus orígenes ha presentado Planes y Programas de Estudio con este sustento teórico (Díaz Barriga, 1998). Sin embargo, los profesores de la Preparatoria parecen estar más involucrados en la creencia de que un buen profesor es aquél que está más implicado con los supuestos del constructivismo. Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993), consideran que este carácter atribucional está fuertemente modulado por el papel de los contextos próximos en los que interviene el profesor; los cuales se manifiestan en la incidencia de variables demográficas como las experiencias de formación y el tamaño del centro, que en este caso puede ser la explicación.

Por otro lado, es interesante comentar que el área disciplinar es una variable importante para determinar las creencias o percepción social de los profesores en cuanto al "deber ser"; pues los profesores de las áreas de Ciencias Sociales e Histórico Social y los de Humanidades y Artes, Talleres, Idiomas y Difusión cultural mostraron mayor preferencia por el paradigma constructivista que los profesores de Ciencias Biológicas y de la Salud. Esto puede reflejar esa nueva visión sobre la instrucción a la que refiere Hashweh (1996), y que muchos profesores de este campo no asumen debido a la rigidez epistemológica con que perciben el método experimental. Esto es, ellos consideran que hay que demostrar y probar, no inventar y experimentar; estrategias que son esenciales para apoyar a la construcción del conocimiento.

- *Conocimiento previo*

Es interesante que en conocimiento previo específico del campo profesional de la docencia la tendencia instruccional en general de los profesores fue hacia el Cognoscitvismo y, en este caso, "desapareció" el Conductismo. No obstante, el Constructivismo tan deseado en percepción social no mostró su liderazgo. Evidente es que las teorías de dominio a las que refieren Pozo y Scheuer (1999), en esta estructura de conocimiento poseen más información del Cognoscitvismo que de los otros paradigmas. Con esto, no queremos decir, que los profesores no tengan conocimiento del paradigma Conductista, más bien, pretendemos resaltar el avance en la investigación educativa que lleva al profesor a adquirir nuevos conocimientos e ir reestructurando esas teorías de dominio. De ahí la importancia

de que los profesores conozcan su tendencia instruccional considerando estas dimensiones. Pues es más accesible un cambio en las teorías implícitas de los maestros como resultado de este proceso de análisis y reflexión. Como mencionan Díaz Barriga (1998), Monroy (1998) y Melgar (2001), suministrar principios teóricos que aprovisionen a los profesores para una reflexión más certera de sus representaciones, creencias y valores, apoya al docente a pensar su práctica de mejor manera, lo que eventualmente puede conducirlos a acciones con mayor sentido y significado; a mejores resultados en las metas que persiguen.

En otras palabras, cuando un profesor se da cuenta de lo que quiere ser como docente y de sus necesidades o requerimientos, por un lado se está apoyando a hacer explícitas ciertas teorías implícitas, y por otro, se está generando la necesidad de tener más conocimiento, de generar un cambio conceptual. En este sentido, la presente investigación apoya al proceso de transformación. Antes de proponerse como objetivo la reestructuración total del conocimiento del profesor, habrá que considerar la existencia de una serie de cambios conceptuales que irán preparando el camino. Cuando se progresa a lo largo de dicha dimensión los contenidos del conocimiento de dominio pasan a ser accesibles, lo que mejora su memorabilidad y eficiencia de uso (Thagard, 1992; en Rodrigo y Correa, 1999).

En cuanto a los profesores del CCH, resultó interesante que definen su papel como docentes y el de los estudiantes desde el paradigma cognitivo pese a considerar que un buen profesor es aquél que muestra una tendencia favorable hacia el constructivismo. Esto, deja ver la distancia entre lo "deseable" y lo "posible". No obstante, como ya se mencionó, mostraron una mayor tendencia a este paradigma los profesores de la Preparatoria, que en apariencia es más tradicional; aunque coinciden con los profesores del CCH en definir el papel del estudiante como "alguien que es capaz de procesar información para almacenarla y recuperarla cuando sea necesaria". Esto dejar ver que al estudiante todavía se le conceptualiza como alguien que "aprende a aprender", más que como alguien que construye su propio conocimiento para darle un sentido y un significado. De tal suerte que el conocimiento le sirva para mejorar calidad de vida, para responder mejor a sus necesidades o requerimientos del entorno.

También se encontró que las Áreas disciplinares mostraron diferencias al definir motivación y evaluación principalmente. El Área Físico – matemáticas y de las Ingenierías mostró una mayor tendencia a definir la motivación desde el paradigma Conductista, lo que implica una manipulación y control de estímulos del medio a través de reforzadores y castigos. En tanto que las Áreas de Ciencias Biológicas y de la Salud o Experimentales, Ciencias Sociales e Histórico-sociales y Humanidades y Artes mostraron mayor tendencia al Cognoscitivismo en la conceptualización de ésta, enfatizando la necesidad y el gusto por aprender. Sin embargo, no se muestra un dominio del Constructivismo en este campo, igual que en la evaluación y en el papel del estudiante; aunque aquí, sí coinciden en conceptualizarlos desde el paradigma cognitivo las cuatro Áreas disciplinares. Estos datos son muy útiles porque determinan de forma clara y concreta dónde los profesores requieren o necesitan mayor información, más conocimiento

pedagógico y psicológico. Pues los resultados reportan un deseo de ser, de pertenecer al gremio de los profesores "constructivistas", pero sus teorías de dominio, su conocimiento científico, es carente, cuando no ausente para apoyar a ese deseo de ser (Monroy, 1998). En este caso, los profesores de Área 1 (Físico-matemático y de las Ingenierías) creen que considerar las potencialidades y necesidades individuales de los alumnos para dar ayuda es importante. De igual manera que poner tareas que no estén muy alejadas ni muy cercanas a las capacidades de aprendizaje de los alumnos, pero su teoría de dominio en este aspecto está muy distante de definir a la motivación como la interacción de la expectativa de éxito que tiene el estudiante con el valor asignado a la tarea, o bien, considerar el conjunto de intereses y aptitudes del alumno para generar las actividades de clase. Por tanto, la motivación en el aula debería depender más de factores relacionados con el alumno como: tipo de metas que establece, perspectiva asumida ante el estudio, expectativas de logro, atribuciones de éxito y fracaso, habilidades de estudio, planeación y automonitoreo, manejo de la ansiedad y autoeficacia (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

Otro ejemplo de esto, es que los profesores que se autodeterminan como *tradicionales*, definen el papel del docente desde el paradigma constructivista, en cambio los profesores que se autodeterminan *conductistas* o *constructivistas* definen el papel del profesor desde el paradigma cognitivo. Si bien es cierto que escoger un paradigma de enseñanza no implica excluir u oponerse a otro, como menciona Zhihui (1996), también es cierto que esto desconcierta para entender el tipo de estrategias, actividades, métodos de evaluación y motivacionales que utilizará el profesor en su práctica docente y por ende el tipo de aprendizaje que se generará en sus alumnos. Debe quedarnos claro que la práctica docente no puede ser tan aleatoria si tenemos una meta y objetivos educacionales resultado de los diferentes tipos de contenidos a enseñar, de la diversidad de alumnos que asisten a las escuelas, de los diferentes contextos físicos y culturales, etcétera.

Estos resultados muestran la diversidad y complejidad para identificar la tendencia instruccional de los profesores. Es por esto, que estamos de acuerdo con lo que propone Coll (1998), *todo profesor necesita tener un marco explicativo que le permita partir de la consideración social y socializadora de la educación escolar para poder integrar aportaciones diversas y en la medida en que analice las situaciones educativas con las que se enfrenta pueda tomar decisiones inteligentes inherentes a la planificación y evaluación de la enseñanza. Para esto, requiere de un conjunto articulado de principios desde donde le sea posible diagnosticar, establecer juicios y tomar decisiones fundamentales sobre la enseñanza.*

Esto justifica la necesidad de tener el conocimiento específico de la disciplina, que en este caso es sobre la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos escolares, como lo plantean Pozo (2000), Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993), Wittrock (1990), Zhihui (1996), Díaz Barriga (1998), Monroy (1998), Melgar (2001). Pues evidentemente, de las categorías conceptuales que se tengan y de la experiencia surgirá la toma de decisiones (Ajzen y Fishbein, 1980, en Bañuelos, 1997 y

Pajares, 1992; Stern y Shavelson, 1993; en Zhihui, op. cit.; Clark y Peterson, 1986). Hay que recordar lo que dicen Clark y Peterson (op. cit.), "lo que el docente hace es consecuencia de lo que piensa", y lo que piensa es el resultado de las interacciones entre lo social (percepción social) y lo individual (conocimiento previo); es así como "el conocimiento forma un sistema de creencias y actitudes, las cuales dirigen percepciones y conductas" (Zhihui, op. cit.). De este modo, hay una clara relación entre el conocimiento del maestro y la conducta instruccional, donde el rasgo más importante y delicado se encuentra en la calidad del aprendizaje que se genera en los estudiantes. Como se mencionaba anteriormente, es urgente que los profesores apoyen a la construcción de aprendizajes con sentido y significado. El aprendizaje escolar no puede estar distanciado de la vida cotidiana. Si esto es así, la escuela no está cumpliendo con su función social y socializadora a la que refieren Coll y Solé (2001) y Díaz Barriga y Rigo (2003) entre otros.

Por lo tanto, creemos que la clave de estas investigaciones sobre el papel del docente "no es si el maestro pudiera poseer conocimiento teórico ... pues ellos debieran" (Duffy y Anderson, 1984; citado en Zhihui, 1996); y que lo importante es "cómo el maestro puede aplicar el conocimiento teórico en situaciones reales en el salón de clases donde la relación entre la teoría y la práctica es compleja y donde numerosas limitaciones y presiones influyen en el pensamiento del maestro". Pero cómo apoyar al profesor cuando no tiene ese conocimiento previo. Precisamente, este es el hallazgo de oportunidad al que refiere este trabajo. De otra manera, caeríamos en tratar de hacer las cosas por intuición o como resultado de la pura experiencia cotidiana, y eso aunque apoya, de ninguna manera garantiza una formación científica como docente, basada en la adquisición de conocimiento sobre esta parcela de la realidad. De hecho, se ha encontrado que cuando los profesores adquieren nuevos conocimientos teórico-metodológicos relacionados con el campo de la enseñanza, mejoran su práctica y se incrementa su percepción sobre auto-eficacia docente (Benz, Bradley, Alderman y Flowers (1992). Al respecto, es importante recordar y enfatizar que los profesores participantes en esta investigación, reportaron sólo en un 17 % tener una formación docente como resultado de una maestría, especialidad o diplomado. En contraste, el otro 83 % se ha enfocado en especializarse en algún área disciplinar.

- *Manejo en el aula*

Del trabajo se puede concluir que la tendencia instruccional de los profesores del bachillerato de la UNAM en su *intención a actuar* muestra cierta consistencia con el componente *Conocimiento previo*; ya que también hay una preferencia por el paradigma Cognitivo. No obstante, en el análisis por factores del proceso enseñanza-aprendizaje observamos una preferencia hacia el Constructivismo. Sin embargo, parece, por los resultados anteriores, que esta tendencia está más manipulada por el conocimiento experiencial o sociocultural que por un conocimiento teórico y científico. Si bien es cierto que no se puede transpolar este

tipo de conocimiento a la práctica de una forma lineal, también es cierto, que la decisión y actuación del docente para ser adecuada a sus principios educativos, tampoco puede ser sin este conocimiento científico.

Probablemente estos resultados se relacionan con los encontrados por Díaz Barrigá (1998), quien reporta que los profesores entienden que llevar el constructivismo al aula, significa la simple aplicación de algunas técnicas puntuales, y no el requerimiento de un trabajo de construcción y recreación de propuestas concretas y realizables que solucionen problemas relevantes en un contexto particular. Lo que implicaría que el docente dejara de percibirse como un mero aplicador de lo prescrito por los otros, para entender la importancia que tiene el convertirse en un intelectual y autor de su propia práctica. A este tipo de práctica instruccional, Coll (en Monroy, 1998), la refirió como "Constructivismo ingenuo" ya que se sustenta en concepciones de sentido común. Cabe mencionar, que en esta investigación, encontramos congruencia en algunas variables desde su conceptualización (conocimiento previo), tal es el caso de "motivación y estrategias instruccionales".

En la variable *escuela*, en este componente, se encontraron diferencias significativas en factores como: "metas y objetivos de la instrucción", "aprendizaje", "motivación", "estrategias instruccionales" e "inteligencia". Los profesores del CCH Sur mostraron una mayor tendencia al Constructivismo; no obstante, en "estrategias instruccionales" la tendencia fue al Cognoscitismo. La pregunta sería ¿por qué un profesor con tendencia al Constructivismo no genera de forma prioritaria actividades complejas para el estudiante propiciando la autoestructuración de su conocimiento?, o bien, ¿por qué no les da la oportunidad de plantearse preguntas de interés sobre el tema para que prueben sus propias hipótesis y explicaciones?. Muy probablemente sea porque su conocimiento previo está más enraizado en la teoría Cognitiva y éste es el que está determinando su "posible" acción. Además, estas estrategias instruccionales tienen una estructura más compleja, por lo que requieren de un conocimiento previo específico. Aunque no hay que olvidar que en esta investigación no se llevó a cabo la observación directa del trabajo en el salón de clases.

En contraste, los profesores de la ENP Pl. 6 también muestran una mayor tendencia al Constructivismo en Manejo en el aula por factores en el proceso enseñanza-aprendizaje; pero aquí encontramos que en "metas y objetivos de la instrucción" son más Conductistas. Probablemente porque el profesor de la ENP tiene una "estructura preestablecida de la organización de los contenidos", lo cual, desde un muy particular punto de vista, sería un excelente ejemplo de cómo se complementan los tres Paradigmas de la Psicología de la Educación; pues, si bien es cierto, que los profesores no reportaron una tendencia al Conductismo, también es cierto que no lo desearon.

Adicionalmente, encontramos que los profesores de la ENP Pl.6 mostraron en este apartado mayor tendencia instruccional al Cognoscitismo en el factor

"aprendizaje". Nuevamente observamos que en situaciones más complejas los profesores recurren al conocimiento previo mayormente consolidado, pues si un estudiante no logra avanzar en su conocimiento durante el proceso instruccional o desarrollo de la clase, es más accesible pedirle que "explique" lo que ha comprendido para conocer su nivel de asimilación (Paradigma Cognitivo al que hacen referencia Piaget, 1970; Gimeno y Pérez, 1994; Díaz-Barriga y Hernández, 1998), que presentarle una situación problema que le permita autoestructurar su conocimiento, o bien, una tarea que no pueda resolver únicamente con el conocimiento que posee (Paradigma Constructivista al que hacen referencia Coll, 1998; Díaz Barriga, 1998; Tapia, 1994; Gimeno y Pérez, op. cit.). Es por esto que los Constructivistas consideran necesario para la reestructuración conceptual el dominio del conocimiento (Coll y cols., 1998; Hernández, 1998; Pozo, 1998; Rodríguez, M., 1999; entre otros).

Curiosamente, en el análisis estadístico no se encontraron diferencias significativas por Área disciplinar en este componente, lo que estaría indicando esta uniformidad en la intención a actuar.

Por último, la tendencia instruccional que los profesores mostraron en *Autopercepción docente* fue igual a la reportada en Percepción social. Los profesores mostraron una mayor tendencia al Paradigma Constructivista; lo que confirma la necesidad de pertenecer a este gremio que fue tan evidente en los resultados obtenidos en esta investigación. El Modelo de la Acción razonada que presentan Ajzen y Fishbein (Bañuelos, 1997) nos explica esta tendencia instruccional de los profesores. Nos dice que los profesores tienen una fuerte intención a actuar bajo el paradigma Constructivista como resultado de su "*creencia conductual*" que determina en este caso, un juicio personal favorable hacia el Constructivismo. Esta actividad favorable, nosotros la identificamos con el componente Percepción social. Ellos "creen" que un buen profesor es aquél que juega un papel fundamental y activo para potenciar las capacidades del alumno a través de informarle y prepararle para desarrollar estrategias, herramientas y recursos que le permitan la construcción del conocimiento. Desde esta perspectiva, la interacción entre profesor y alumno y el proceso de construcción del conocimiento implica la generación de significados compartidos que no son ni los del profesor, ni los del alumno, sino que surgen de ese ajuste de ayuda, lo que demanda un trabajo cooperativo (Solé; en Coll y cols., 1998).

Por otro lado, esta favorable "tendencia a actuar" bajo el paradigma Constructivista también se ve apoyada por la Autopercepción docente que determina la "*creencia normativa*" que en este caso es la presión social impuesta por el gremio docente, lo que genera una fuerte necesidad de ser *determinado* como Constructivista. Por tal razón, es urgente que los profesores conozcan las aportaciones teórico-metodológicas que ofrecen los paradigmas de la enseñanza.

Reiterando, si el proceso enseñanza-aprendizaje es complejo debido a la gran cantidad de componentes y procesos que implica, identificar la tendencia instruccional de los docentes es aún más. No obstante, hemos presentado una

propuesta que pese a la dificultad de la tarea, ofrece espacios de oportunidad muy concretos para mejorar la enseñanza.

Creemos que este trabajo puede ser de utilidad tanto para los profesores como para las instituciones educativas donde se interesen en la reflexión del docente a partir de sus representaciones, de su conocimiento, de sus creencias para con el análisis de los mismos, generar cambios en función de una mejor docencia. De este modo, hemos de considerar las fuertes diferencias que hay entre *crear*, *conocer* y *hacer*.

Cabe comentar que probablemente los profesores muestran esa deseabilidad hacia el Constructivismo porque la concepción constructivista del aprendizaje escolar tiene como finalidad promover los procesos de crecimiento personal del alumno en el marco de la cultura del grupo al que pertenece. No obstante, hasta ahora se ha puesto mayor interés al desarrollo de procesos y estrategias cognitivos. Así, los profesores, en este caso, mostraron una mayor tendencia a definir "la enseñanza y el aprendizaje" desde este paradigma. Sin embargo, dados los resultados debemos entenderla como un avance al Constructivismo; pues no podemos perder de vista que el Constructivismo retoma las teorías Cognitivas, esto es, los procesos del pensamiento, el aprendizaje significativo, la teoría de los esquemas, entre otras; y en este camino del conocimiento se mostraron nuestros profesores (Díaz-Barriga y Hernández, 1998 y Gimeno y Pérez, 1994). Esto determina que desde la concepción constructivista del aprendizaje escolar parece estar claro en los profesores qué y cómo aprendemos; pero en para qué aprendemos se enfatiza la comprensión, aunque hay tendencia a la utilidad del conocimiento, no se está fuertemente vinculado con la vida cotidiana, sino más con los contenidos por aprender; como menciona Pozo (1996), hay que cambiar la cultura del aprendizaje por el aprendizaje de la cultura para que verdaderamente sea útil lo que aprendemos en la escuela.

Comentarios finales

Desde una perspectiva más práctica, esta investigación ofrece la oportunidad de trabajar en el campo del pensamiento docente de forma accesible dada la elaboración y estructuración del mismo. Ciertamente se presentan únicamente tres paradigmas de la enseñanza, pero dada su complejidad teórica y las características de esta investigación, proporcionan un buen inicio para realizar investigaciones más profundas y especificar otros aspectos.

El instrumento que se propone, además de ser válido y confiable, es de fácil acceso para su aplicación y evaluación. No obstante, consideramos que el mismo puede ser refinado, ya que esta es una primera aproximación a un estudio de este tipo. Sin embargo, el Inventario Perfil del Docente mostró ser sensible y por tanto útil para la identificación de la tendencia instruccional de los profesores a partir de sus teorías implícitas. De tal suerte, que se puede trabajar individualmente o con

grupos, con muestras grandes o pequeñas dependiendo del objetivo. Más aún, si un profesor por iniciativa propia deseara conocer su tendencia instruccional de acuerdo con los paradigmas aquí trabajados y tener información acerca de las ventajas y desventajas de la misma en función de los tipos de aprendizaje que genera en sus alumnos a partir de ciertas habilidades, el material presentado en los capítulos 4 y 5 se lo permitirían. De este modo, este trabajo facilita tanto la investigación cuantitativa como cualitativa en el proceso de autoconocimiento en la formación docente.

En cuanto a las limitaciones del estudio, bien podría verse como Kane, Sandretto y Heath (2002) mencionan, "esto es sólo la mitad de la historia" porque únicamente se reportan las tendencias instruccionales como resultado de las teorías implícitas de los docentes. No obstante las características, objetivo y necesidades de la investigación nos llevaron a utilizar una metodología cuantitativa que si bien es práctica, económica y útil, también es cierto que hay que considerar la parte cualitativa; esto es, realizar entrevistas con los profesores y observación directa en el aula, además de trabajar con cada uno de ellos (profesores que participaron en esta investigación) con los resultados que obtuvieron en el instrumento. De tal suerte que los profesores conozcan, analicen y reflexionen su tendencia instruccional desde estas perspectivas metodológicas basándose en el alcance de sus objetivos académicos y en la calidad del aprendizaje que generan en sus alumnos como resultado de su proceso instruccional.

Esta visión complementaria del trabajo genera la necesidad de continuar la investigación para tener una visión más global y completa del proceso, que al fin de cuentas, nos lleva a todos los que trabajamos en educación al mismo punto ... *mejorar la calidad de la enseñanza y del aprendizaje.*

Referencias

- Alonso, J.I., Alonso, A., Balmori, A y Grupo GAPPA. (2002). *Psicología*. México: McGrawHill.
- Aparicio, J. (1992). La psicología del aprendizaje y los modelos de diseño de enseñanza: la teoría de la elaboración. *Tarbiya: Revista de educación e innovación educativa*, 1(2), 19 – 44.
- Ausubel, D. (1981). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Bañuelos, A. (1997). *Actitudes y creencias de profesores universitarios hacia el uso de las redes de cómputo en la educación*. Facultad de Psicología. UNAM: México.
- Benz, C., Bradley, L., Alderman, M. y Flowers, M. (1992). Personal Teaching Efficacy: Developmental Relationships in Education. *Journal of Educational Research*, 85(1), 274 – 285.
- Bigge, M. y Hunt, M. (1986). *Bases Psicológicas de la Educación*. México: Trillas.
- Clark, Ch. y Peterson. P. (1986). *Procesos de pensamiento de los docentes*. En Wittrock, M. C. (1990). *La investigación de la enseñanza, III. Profesores y alumnos*. Madrid: Paidós Educador.
- Coll, C. (1994). El análisis de la práctica educativa: reflexiones y propuestas en torno a una aproximación multidisciplinar. *Tecnología y comunicación educativas. Un encuentro de los países de América Latina*. Año 9(24), 3 – 29.
- Coll, C. (2001). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. *Desarrollo Psicológico y Educación II. Psicología de la Educación Escolar*. Madrid: Alianza Editorial.
- Coll, C., Martí, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I. y Zabala, A. (1998). *El constructivismo en el aula*. España: Graó.
- Coll, C. y Miras, M. (1993). La representación mutua profesor/alumno y sus repercusiones sobre la enseñanza y el aprendizaje. En Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. *Desarrollo Psicológico y educación II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Coll, C. y Solé, I. (2001). Enseñar y aprender en el contexto del aula. En Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. *Desarrollo Psicológico y Educación II. Psicología de la Educación Escolar*. Madrid: Alianza Editorial.

- Davidoff, L. (1989). *Introducción a la Psicología*. México: McGrawhill.
- De la Cruz, M. y Scheuer, N. (2000). Introducción. *Ensayos y Experiencias: Concepciones y práctica en el aprendizaje y la enseñanza*, 33, 3-5.
- De Vega, M. (1986). *Introducción a la Psicología Cognitiva*. México: Alianza Editorial.
- Díaz-Barriga, F. (1998). *El aprendizaje de la Historia en el Bachillerato: Procesos de pensamiento y construcción del conocimiento en profesores y estudiantes del CCH*. Tesis de Doctorado en Pedagogía. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM: México.
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill.
- Díaz Barriga, F. y Rigo, M. A. (2003). Realidades y paradigmas de la función docente: Implicaciones sobre la evaluación magisterial en Educación Superior. *Revista de la Educación Superior*. Vol. XXXII (3), No. 127, 53 – 61.
- Díaz-Barriga, F. y Rueda, M. (Coords.) (En prensa). *Evaluación de la docencia en la universidad. Una perspectiva desde la investigación*. México: CESU-UNAM/ Plaza y Valdés.
- Espíndola, J. y Martínez, M., (1991). La Implantación de Programas para el Desarrollo de Habilidades Intelectuales en Ambientes Educativos. *Revista Mexicana de Psicología*, 8, 1 y 2, 43-56.
- Ferrán, M. (2001), *SPSS para Windows: Análisis estadístico*. México: McGraw-Hill.
- Figueroa, R. A. (2002). *El Conocimiento Práctico del Profesor: Un estudio en Educación Superior*. Tesis de Doctorado en Educación. Universidad Autónoma de Aguascalientes. Centro de Ciencias Sociales y Humanidades.
- Gagné, E. (1991), *La psicología cognitiva del aprendizaje escolar*. Madrid: Aprendizaje Visor.
- Garduño, L. (2003). Importancia relativa de tres enfoques psicológicos: El problema de la validez en la evaluación de profesores. *Perfiles Educativos*, CESU – UNAM.
- Gimeno, J. y Pérez, A. (1994). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata

Glass, A. y Holyoak, K. (1986). *Cognition*. United States of America: Random House.

Gow, L. y Kember, D. (1993). Conceptions of teaching and their relationship to student learning. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 20 – 30.

Hashweh, M. (1996). Effects of Science Teachers' Epistemological Beliefs in Teaching. *Journal of Research in Science Teaching*, 33, 47-63.

Hernández, G. (1998), *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Piados.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1991). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.

Howell, W., Fox, K. y Morehead, M. (1993). *Curriculum Based Evaluation, Teaching and Decision Making*. California: Brooks-Cole Publishing Company, Pacific Grove.

Kagan, D. M. (1990). Ways of Evaluating Teacher Cognition: Inferences Concerning the Goldilocks Principle. *Review of Educational Research*, 60 (3), 419 – 460.

Kane, R., Sandretto, S. y Heath, Ch. (2002). Telling Half the Story: A Critical Review of Research on the Teaching Beliefs and Practices of University Academics. *Review of Educational Research*, 72 (2), 177 – 228.

Kember, D. y Gow, L. (1994). Orientations to teaching and their effect on the quality of student learning. *Journal of Higher Education*, 65 (1), 58-74.

Kerlinger, F. (1975). *Investigación del comportamiento, técnicas y metodología*. México: Interamericana.

Mayer, R. (1992). Cognition and Instruction: Their historic meeting educational psychology. *Journal of Educational Psychology*, 84 (4), 405-412.

Melgar, S. C. (2001). "El pensamiento del profesor de Historia del Colegio de Ciencias y Humanidades acerca de la planeación, métodos y la evaluación educativos". Tesis de Licenciatura en Psicología. Facultad de Psicología, UNAM: México.

Miras, M. (1998). El alumno de bachillerato: Aprendizaje significativo y sentido del aprendizaje. Módulo 4. Programa de apoyo a la actualización y superación del profesorado docente. Departament de Psicologia Evolutiva I del Educació. Universitat de Barcelona.

Monroy, F., (1998). *El pensamiento didáctico del profesor: un estudio con profesores de Ciencias Histórico Sociales del Colegio de Bachilleres y del Colegio de Ciencias y Humanidades*. Tesis de Maestría en Psicología. Facultad de Psicología, UNAM:México.

Neisser, U. (1979). *Psicología Cognitiva*. México:Trillas.

Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62 (3), 307 – 332.

Papalia, D. y Wendkos, S. (1992). *Psicología del desarrollo: de la infancia a la adolescencia*. México:McGrawHill.

Piaget, J. e Inhelder. (1970). *Psicología del niño*. México:Paidós.

Porlán, R. (1995). La construcción del conocimiento didáctico: hacia un modelo de enseñanza – aprendizaje basado en la investigación; en *Constructivismo y escuela. Hacia un modelo de enseñanza – aprendizaje basado en la investigación*. Sevilla:Díada. p. 77 – 102.

Pozo, J. I. (1989). *Teorías Cognitivas del Aprendizaje*. Madrid:Morata.

Pozo, J. I. (1996). *Aprendices y maestros*. Madrid: Alianza Psicología Minor

Pozo, J. I. (2000). Concepciones de aprendizaje y cambio educativo. *Enseñanzas y Experiencias*, 33, 4-13.

Pozo, J.I. y Scheuer, N. (1999). Las concepciones sobre el aprendizaje como teorías implícitas. En Pozo, J.I., y Monereo, C. *El aprendizaje estratégico*. España:Santillana, p. 87 - 108.

Quesada, R. (2000). *Cómo planear la enseñanza estratégica*. México:Limusa.

Rodrigo, M.J. y Correa, N. (1999). Teorías implícitas, modelos mentales y cambio educativo. En Pozo, J.I. y Monereo, C. *El aprendizaje estratégico*. España:Santillana, p. 75 - 85.

Rodrigo, M. J., Rodríguez, A. y Marrero, J. (1993). *Las teorías implícitas: una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid: Visor.

Rodríguez, M. (1999). *Aprendizaje y Cambio Conceptual*. Buenos Aires: Aique

Rojas, G. y Quesada, R. (1992). El aprendiz polo olvidado en el proceso enseñanza – aprendizaje. *Perfiles Educativos*, 55 – 56, 54 a 60.

Schön, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: Hacia un Nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje de las profesiones*. Barcelona:Piados.

Schunk, D. (1996). *Learning Theories. An Educational Perspective*. United States of America: Prentice Hall.

Solé, I. (1998). La construcción del conocimiento y educación escolar: principios básicos. Módulo 1. Programa de apoyo a la actualización y superación del profesorado docente. Departament de Psicologia Evolutiva I del ' Educacio. Universitat de Barcelona.

Tapia M. G., (1994). *Planeación de las actividades de enseñanza-aprendizaje*. México: Santillana.

Wittrock, M. C. (1990). *La investigación de la enseñanza, III. Profesores y alumnos*. Madrid: Paidós Educador.

Woolfolk, A. (1996). *Psicología Educativa*. México: Prentice Hall.

Zhihui, F. (1996). A review of research on teacher beliefs and practices. *Educational Research*, 38 (1), 47-65.

ANEXO No. I

INVENTARIO PERFIL DEL DOCENTE

INVENTARIO PERFIL DEL DOCENTE

El presente cuestionario tiene como propósito conocer las tendencias instruccionales que guían su labor docente. Por favor conteste con la mayor veracidad y de acuerdo con lo que se le requiere. ¡Gracias!

DATOS GENERALES:

Nombre: _____ Sexo: F () M () Edad: _____

Escuela donde imparte clases: CCH () ENP ()

Turno: _____ Plantel: _____

Clase que imparte: _____ Área a la que pertenece: _____

Años de impartir docencia: _____ Nombre del Título Profesional: _____

Grado académico: _____

En su caso, anotar el nombre del posgrado:

Maestría en: _____ Especialización en: _____

Doctorado en: _____ Diplomado en: _____

Usted se considera un profesor:

- a) Tradicional
- b) Conductista
- c) Cognoscitivista
- d) Constructivista
- e) Otro _____

INSTRUCCIONES

El instrumento que a continuación se le presenta está conformado por tres secciones con distintos tipos de preguntas:

SECCIÓN A: Integrada por preguntas cerradas, donde se marcará con una "X" la respuesta seleccionada de acuerdo con la siguiente escala:

- Siempre (más del 90% de las veces)
- Casi siempre (del 70 al 90% de las veces)
- Algunas veces (del 50 al 70% de las veces)
- Casi nunca (del 30 al 50% de las veces)
- Nunca (menos del 30% de las veces)

SECCIÓN B: Consiste en preguntas de opción múltiple. Ahí usted podrá seleccionar solamente una de las respuestas de acuerdo con su conocimiento y experiencia.

SECCIÓN C: Son acciones posibles de realizar en el salón de clases. Usted tendrá que seleccionar una respuesta de acuerdo con lo que haría en el aula.

NO EXISTEN RESPUESTAS BUENAS NI MALAS

SECCION A

1. Considero que la responsabilidad del proceso enseñanza – aprendizaje es básicamente mía	S	Cs	Av	Cn	N
2. Durante la clase pido a mis alumnos que hagan sus propias anotaciones de la información presentada	S	Cs	Av	Cn	N
3. La inteligencia es la competencia cognoscitiva de un alumno en un momento determinado	S	Cs	Av	Cn	N
4. Mis alumnos aprenden cuando les presento problemas que no pueden solucionar únicamente con el conocimiento que poseen sino que necesitan nueva información	S	Cs	Av	Cn	N
5. Considero las potencialidades y necesidades individuales de los alumnos para dar ayuda	S	Cs	Av	Cn	N
6. Evalúo a partir de aciertos y errores previamente determinados	S	Cs	Av	Cn	N
7. Los estudiantes que no aprenden son poco inteligentes	S	Cs	Av	Cn	N
8. Selecciono, organizo e integro lo que voy a enseñar en función de los conocimientos previos de los estudiantes	S	Cs	Av	Cn	N
9. El desempeño y aprendizaje de los estudiantes depende de uno como profesor	S	Cs	Av	Cn	N
10. La inteligencia es la capacidad para solucionar problemas	S	Cs	Av	Cn	N
11. Permiso al estudiante que investigue con relación al contenido de la clase	S	Cs	Av	Cn	N
12. El estudiante debe desarrollar y/o aprender estrategias cognitivas para aprender eficientemente	S	Cs	Av	Cn	N
13. La puntuación obtenida en una prueba de inteligencia me permite predecir el rendimiento académico de un alumno	S	Cs	Av	Cn	N
14. La meta de la instrucción es que el estudiante sea capaz de utilizar el conocimiento	S	Cs	Av	Cn	N
15. Enseño para que mis alumnos recuerden y actualicen los contenidos de una asignatura	S	Cs	Av	Cn	N
16. De los conocimientos previos de los estudiantes surge la enseñanza de los nuevos contenidos	S	Cs	Av	Cn	N
17. El repaso de la información es la mejor forma de aprender	S	Cs	Av	Cn	N
18. Impulso al alumno a que explore, experimente, se plantee hipótesis dentro de un proyecto	S	Cs	Av	Cn	N
19. Mis alumnos aprenden cuando pueden relacionar el nuevo conocimiento con algo que ya saben	S	Cs	Av	Cn	N
20. Durante la clase les pido a mis alumnos que copien o repitan los datos o información presentada	S	Cs	Av	Cn	N
21. Alumnos y profesores determinamos los medios para alcanzar las metas de aprendizaje	S	Cs	Av	Cn	N
22. Durante el proceso instruccional promuevo situaciones de diálogo e intercambio de puntos de vista en torno a problemas y situaciones desafiantes	S	Cs	Av	Cn	N
23. Durante la evaluación evito preguntas y tareas idénticas a las de clase	S	Cs	Av	Cn	N
24. El estudiante posee conocimientos que determinan en gran medida sus actuaciones y actitudes	S	Cs	Av	Cn	N
25. Premio las respuestas correctas y sanciono las incorrectas	S	Cs	Av	Cn	N
26. Pido a mis alumnos que comparen sus concepciones iniciales con las elaboradas después de la instrucción y que reflexionen al respecto	S	Cs	Av	Cn	N
27. Mis alumnos aprenden cuando transforman el nuevo conocimiento y lo conservan	S	Cs	Av	Cn	N
28. Evalúo a través de la explicación que los alumnos hacen de los diversos fenómenos	S	Cs	Av	Cn	N
29. La inteligencia es la capacidad para adaptarse al mundo	S	Cs	Av	Cn	N
30. Confecciono y organizo las experiencias didácticas para lograr los fines del aprendizaje	S	Cs	Av	Cn	N
31. Los alumnos que no trabajan en clase reciben una sanción	S	Cs	Av	Cn	N
32. El objetivo de la clase es que el estudiante comprenda	S	Cs	Av	Cn	N
33. Mis alumnos aprenden a partir de la repetición	S	Cs	Av	Cn	N
34. Los alumnos que obtienen los mejores resultados en la clase son reconocidos ante el grupo	S	Cs	Av	Cn	N
35. Enseño a partir de los conocimientos previos de mis alumnos	S	Cs	Av	Cn	N
36. Durante la evaluación se hacen preguntas específicas de lo visto en clase	S	Cs	Av	Cn	N
37. Pido a mis alumnos que expliquen cómo solucionan problemas cotidianos y relevantes culturalmente	S	Cs	Av	Cn	N
38. Cuando enseño un nuevo procedimiento califico cada paso hecho en forma correcta	S	Cs	Av	Cn	N
39. La inteligencia es el resultado de la interacción del conocimiento que tiene el estudiante en un momento determinado	S	Cs	Av	Cn	N
40. Propongo tareas que no estén muy alejadas ni muy cercanas a las capacidades de aprendizaje de los alumnos	S	Cs	Av	Cn	N
41. Formo personas capaces de desarrollar una autonomía intelectual y moral	S	Cs	Av	Cn	N
42. Enseño a mis alumnos los procesos para que hagan suyo el conocimiento	S	Cs	Av	Cn	N
43. Las exposiciones en clase garantizan la revisión de los contenidos de aprendizaje	S	Cs	Av	Cn	N
44. El aprendizaje de mis alumnos depende de qué tanto dan la respuesta esperada	S	Cs	Av	Cn	N
45. El estudiante es un ser activo procesador de información que incrementa su propia competencia	S	Cs	Av	Cn	N
46. Enseño para que los alumnos sean creativos, inventivos y descubridores	S	Cs	Av	Cn	N
47. Fomento la reflexión, la experimentación y la solución de problemas en el aula	S	Cs	Av	Cn	N
48. El estudiante autoconstruye su propio conocimiento	S	Cs	Av	Cn	N

SECCIÓN B (Seleccione sólo una respuesta)

1. De las siguientes opciones ¿Cuál cree usted que más ayuda a la motivación en el aula?
 - a) Ofrecer puntos adicionales sobre la calificación
 - b) El seguimiento del cumplimiento de los estudiantes en las actividades de clase
 - c) La necesidad de realizar actividades que son en sí mismas la recompensa
 - d) El deseo de aprender y la satisfacción de enfrentar la tarea con esfuerzo
 - e) La interacción de la expectativa de éxito que tiene el estudiante con el valor asignado a la tarea
 - f) Considerar el conjunto de intereses y aptitudes del alumno para generar las actividades de clase
2. ¿Cuál de las siguientes opciones define el papel del maestro?
 - a) Es el que guía las conductas deseables en los estudiantes y elimina las indeseables
 - b) Aquél que debe controlar la situación para que el estudiante aprenda
 - c) El promotor de desarrollar en los estudiantes habilidades para pensar
 - d) El que organiza de manera lógica y coherente el contenido por enseñar y aprender
 - e) Alguien que ayuda a que otro aprenda
 - f) Alguien que da la oportunidad para que el estudiante aprenda autoestructurando el conocimiento
3. El aprendizaje es:
 - a) Un cambio relativamente permanente en la conducta de un individuo como producto de la práctica repetida
 - b) Un proceso acumulativo de conocimientos similar a una cadena donde cada eslabón representa la nueva información
 - c) Un proceso de elaboración, organización, almacenamiento y recuperación de la información que se recibe
 - d) Un proceso en el que se da sentido y significado a aquello que se aprende
 - e) Un vínculo de influencia recíproca entre el desarrollo y el nuevo conocimiento
 - f) Un proceso en el que se elabora una representación personal del conocimiento objeto de aprendizaje
4. La enseñanza la podríamos definir como un proceso:
 - a) Que implica una planeación estricta para cumplir con un programa educativo
 - b) Que incrementa los cambios en la conducta del estudiante
 - c) De instrucción indirecta que guía al estudiante a "descubrir el conocimiento"
 - d) En el que se induce a la significatividad del contenido y al desarrollo de habilidades cognitivas
 - e) En el que se promueve la discusión sobre los problemas planteados
 - f) Que parte de la autonomía moral e intelectual del estudiante
5. La evaluación es:
 - a) Un proceso que permite registrar aciertos y errores de tareas definidas con anterioridad
 - b) El procedimiento que permite medir el logro de ciertos criterios puestos en los objetivos
 - c) Un proceso que retroalimenta al profesor y estudiante acerca de la comprensión de la nueva información
 - d) Un proceso que valora la forma como el estudiante está aprendiendo el significado de los contenidos enseñados
 - e) Una actividad de comprensión y reflexión sobre la enseñanza
 - f) Un proceso paralelo a la instrucción que permite tomar decisiones en los diferentes niveles y factores de incidencia
6. El estudiante *ideal* es:
 - a) El que cumple con las reglas acordadas en clase
 - b) El que cumple estrictamente con los requisitos de la tarea
 - c) Aquél que tiene estilos cognitivos estratégicos o habilidades de aprender a aprender
 - d) Aquél que tiene una gran capacidad para almacenar y recuperar información
 - e) Un constructor de esquemas y estructuras de conocimiento
 - f) Una persona capaz de elaborar una serie de interpretaciones o construcciones sobre ciertos contenidos escolares
7. Las estrategias instruccionales las podríamos definir como:
 - a) Procedimientos secuenciados paso a paso que permiten al profesor el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje
 - b) La secuencia de acciones propuesta en el currículum educativo
 - c) Procedimientos dirigidos por el profesor que inciden en el procesamiento de información que realiza el que aprende
 - d) Actividades que realiza el docente para guiar al estudiante en la elaboración de resúmenes, mapas, cuadros comparativos, etc.
 - e) El plan de acción del docente dirigido al qué, cómo, para qué y cuándo aprendemos
 - f) Secuencia integrada de procedimientos o actividades que elige el profesor con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información por parte del estudiante
8. ¿Cuál de los siguientes enunciados considera que define inteligencia?
 - a) La puntuación obtenida en una prueba estandarizada que mide ciertas habilidades
 - b) La capacidad que tienen los estudiantes para memorizar al pie de la letra los contenidos de aprendizaje
 - c) La capacidad o capacidades para adquirir y utilizar los conocimientos para resolver problemas y adaptarse al mundo
 - d) Son las capacidades mentales que valora una cultura y que no son afectadas por la edad
 - e) Es el resultado de la combinación del conocimiento y la experiencia que tiene una persona en relación con una parte de la realidad
 - f) El nivel de pensamiento que tiene un alumno en un momento determinado de su existencia

SECCIÓN C (Seleccione sólo una respuesta)

1. Al momento de enseñar un nuevo contenido lo más importante es:
 - a) Ser claro y sistemático en la presentación del contenido
 - b) Señalar al estudiante la información relevante
 - c) Partir de los procesos cognitivos de los estudiantes para dar la clase
 - d) Realizar actividades que me permitan fudagar los conocimientos previos de mis alumnos
 - e) Plantear tareas abiertas fomentando el aprendizaje cooperativo
 - f) Ayudar a que el estudiante aprenda
2. La evaluación del aprendizaje la llevo a cabo:
 - a) Mediante un examen departamental
 - b) Haciendo un seguimiento de la participación, asistencia, entrega de trabajos, etc.
 - c) A partir del progreso de los estudiantes tanto en el aprendizaje significativo de los contenidos como en el desarrollo de estrategias de aprendizaje
 - d) A partir de la calidad de las interpretaciones de los contenidos revisados
 - e) Para que los alumnos reflexionen sobre sus propios procesos y avances logrados
 - f) Para saber cómo y en qué medida los estudiantes se van aproximando a los saberes según una interpretación aceptada socialmente
3. Durante la clase los objetivos de la enseñanza se cumplen debido a:
 - a) La planificación de la enseñanza
 - b) La organización preestablecida de los contenidos por parte del profesor
 - c) La disposición de los estudiantes por aprender
 - d) El uso de materiales significativos para el estudiante
 - e) La capacidad del estudiante de tomar en cuenta y coordinar diversos puntos de vista
 - f) La oportunidad que los estudiantes tienen de desarrollar sus propias ideas, pensamientos y actitudes morales
4. El papel del estudiante en mi clase es:
 - a) Escuchar la exposición y responder a preguntas específicas de lo expuesto
 - b) Seguir las instrucciones dadas por mí como profesor
 - c) Participativo, basado en lecturas previas y elaboración de preguntas
 - d) Activo, ya que tiene que elaborar resúmenes, preguntas, etc., de lo visto en clase
 - e) El de confrontar e integrar diferentes puntos de vista
 - f) Participativo con sus compañeros y conmigo (el profesor)
5. Si un estudiante no logra avanzar en su conocimiento durante el proceso instruccional o desarrollo de la clase:
 - a) Le digo que le voy a hacer preguntas clase con clase y si las contesta correctamente le iré quitando las notas bajas
 - b) Pierde puntos en su calificación
 - c) Le pregunto cómo estudia para saber qué y cómo aprende
 - d) Le pido que me explique lo que ha comprendido para conocer su nivel de asimilación
 - e) Le presento una situación problema que le permita autoestructurar su conocimiento
 - f) Le presento una tarea que no puede resolver únicamente con el conocimiento que posee
6. Cuando uno o varios alumnos no muestran interés, ni disposición para aprender ¿Usted que hace?
 - a) Les digo que nos apuramos a trabajar para salir más temprano
 - b) Los siento cerca de mí para que pongan atención
 - c) Les proporciono algunas razones de interés a partir de sus atribuciones y sus expectativas
 - d) Relaciono lo que se está explicando con lo cotidiano o culturalmente significativo
 - e) Inmediatamente pongo una actividad donde tengan que participar todos los estudiantes
 - f) Modifico la actividad, permitiendo a los estudiantes generar las opciones de acción y diversas alternativas para lograr el propósito del aprendizaje
7. Cuando enseñamos un nuevo contenido y nos damos cuenta que no estamos avanzando hacia el objetivo propuesto ¿qué hacemos?
 - a) Les proporciono a los estudiantes una hoja de registro con contenidos, actividades, y tiempos para que ellos autodirijan su conducta
 - b) Incremento en forma gradual los requisitos para alcanzar el puntaje más alto en calificación
 - c) Realizo una actividad que me permita conocer lo que saben y no del nuevo contenido
 - d) Realizo más actividades participativas para el alumno como lectura previa, solución a problemas cotidianos, lluvia de ideas, etc.
 - e) Genero actividades complejas para el estudiante propiciando la autoestructuración de su conocimiento
 - f) Doy a mis alumnos la oportunidad de plantearse preguntas de interés sobre el tema para que prueben sus propias hipótesis, explicaciones etc.
8. Dentro de la clase los estudiantes inteligentes:
 - a) Obtienen buenas notas
 - b) Siempre responden lo que se "espera" que respondan
 - c) Se esfuerzan por obtener éxito en la tarea
 - d) Tienen conocimientos que les permiten comprender fácilmente nueva información
 - e) Saben qué hacer para aprender o cumplir con una tarea
 - f) Se adaptan adecuadamente a diferentes contextos y demandas del trabajo