



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

Academia de Psicología Educativa

Actitudes de los Docentes Referidas a los Cambios
Introducidos en la Currícula del Tercer Grado de
Primaria en Matemáticas en la Reforma de
1992

T E S I S
Que para obtener el Grado de
LICENCIADO EN PSICOLOGIA EDUCATIVA
P r e s e n t a n
PATRICIA ALVAREZ PEREZ
ANA LUISA CAMPA DIAZ DE LEON
ADRIANA CASTILLO GONZALEZ
GABRIELA HERRERA MUNGUIA

Director de Tesis: M en C. SIMON SANCHEZ HERNANDEZ

México, D. F.

Noviembre de 1995

MMA 30-XI-95

AGRADECIMIENTOS

A DIOS, POR LA VIDA

A MIS PADRES

Por darme la vida, por permitir elegir mi camino y por el apoyo que en todo momento y sin reservas me brinda

A MIS HERMANOS

IRMA, ERICKA, JOSE LUIS Y GACIELA

Que con sus palabras y entusiasmo motivaron mi empeño en esta meta

A LA FAMILIA HUERTA FLORES

Por su apoyo y comprensión

A MIS AMIGAS

ADRIANA, ANA Y GABY

Por formar un gran equipo durante la realización de este trabajo

A NORMA Y VERO

Por su comprensión y ser grandes amigas

A TODAS ESAS PERSONAS

Que de alguna manera contribuyeron a mi superación

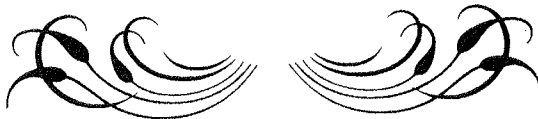
A SIMON SANCHEZ H.

Por su apoyo, guía y paciencia durante el desarrollo de este trabajo

A CUAUHTÉMOC PÉREZ LÓPEZ

Por su esmerada ayuda

GRACIAS



PATRICIA

AGRADECIMIENTOS

A MI PAPÁ

Porque al fin lo logramos. Es por tí y para tí.

A MI MAMÁ

Por todo tu apoyo, amor y comprensión.

ALEJANDRA

Por ser la alegría, la ternura y la inocencia.

A MIS HERMANOS JORGE Y ENRIQUE

Por ser los mejores hermanos del mundo.

A MIS CUÑADAS "GABRIELAS"

Por aguantar a mis hermanos

A MIS AMIGOS

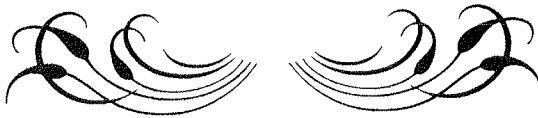
Por estar conmigo en todo momento

A LA DRA. MARTA VALDEMOROS

Por encaminarme y darme todo su apoyo durante este tiempo.

A ENRIQUE

Porque te quiero



ANA LUISA

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES

Por ser lo más valioso en mi vida, y porque juntos logramos esto

A MIS HERMANOS

BETO E ISRAEL

Por ser lo que más quiero en la vida

A MIS AMIGAS

PATY, ANA Y GABY

Por que juntas llegamos a esta meta

A TI

Por todo lo que eres y significas

A TODAS AQUELLAS PERSONAS

Que de alguna forma creyeron en mí en todo momento



ADRIANA

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES

Por el apoyo que me han dado para lograr mi meta, por no dejarme claudicar en los momentos difíciles, enseñándome a buscar siempre la mejor solución a estos. Por la confianza que siempre han depositado en mi, la última razón y la más importante "gracias" por ser así y sobre todo por "ser mis padres"

A MIS HERMANOS VERO, ARTHUR, MAO

Por el apoyo y entusiasmo que me han dado en el momento justo y con el cual me hacen crecer

A PENY

Por ayudarme en las prácticas

A LAS COCHINONAS ANA, ADRIANA Y PATY

Por su ayuda, comprensión y dedicación para realizar este trabajo

A ESA PERSONA TAN ESPECIAL Por enseñarme a crecer

A TODAS LAS PERSONAS
Que contribuyeron para el logro de mi meta

GRACIAS



GABRIELA



"Muchos de los problemas realmente importantes de finales del siglo XX están relacionados con las actitudes. Quizá el mayor problema es que las naciones ricas se hacen más ricas mientras que las naciones pobres se hacen más pobres en un mundo que progresivamente se hace más pequeño. Tenemos los conocimientos técnicos para cambiar al mundo, pero la mayoría de nosotros no posee las actitudes que puede producir ese cambio"

(Harry C. Triandis, *Attitude and Attitude Change*,
John Wiley & Sons, Inc. 1971)



INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
1.1. El significado de los cambios en la Educación	3
1.2. La reforma en México, los cambios en el curriculum y los contenidos matemáticos	4
1.3. Reformas y actitudes en un país latinoamericano.	7
1.4. El papel y actitudes del docente en relación a los cambios en los contenidos curriculares de matemáticas	10
1.5. Medición de actitudes	18
1.6. Justificación	19
1.7. Planteamiento	20
1.8. Objetivos	20
1.9. Hipótesis	21
CAPITULO II	
Metodología	
3.1. Procedimiento	22
a) Sujetos	
b) Escenarios	
c) Instrumentos	23
d) Técnicas	
- Grupo Focal	
- Construcción cuestionario piloto	
- Construcción cuestionario final	
- Recopilación de datos	

CAPITULO III
Análisis de Datos

3.1. Descripción de datos 27

3.2. Presentación e interpretación de datos 29

3.2.a. Análisis Estadístico de varianza 41

CAPITULO IV

Conclusiones 43

Sugerencias 47

REFERENCIAS 49

ANEXO

Resumen

Esta investigación presenta una revisión crítica de la actual Reforma Educativa mediante el análisis de las actitudes de los docentes ante la implementación del currículum actual en matemáticas de 1992. Se analiza la actitud mediante una escala tipo Likert, elaborada especialmente para esta presentación, en la cual se trabajó con 126 maestros de primaria del 3er. grado de escuelas públicas. Destacaremos los resultados más importantes de la investigación, donde se encontró que los docentes no presentan una actitud negativa, pero tampoco positiva, simplemente existe un desfase entre el currículum y la práctica pedagógica. El método de análisis de los reactivos se llevó a cabo mediante el Alfa de Combrach y la "t de student", lo cual nos permite verificar el tipo de actitud que presentan los docentes en la actual Reforma.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación se enfoca en la necesidad de responder un cuestionamiento dirigido en dos direcciones. Por una parte que tipo de actitudes están manifestando los docentes en cuanto a la Reforma Educativa y por otro que tipo de actitudes tienen hacia los cambios introducidos en la curricula de matemática de 1992.

La respuesta a ambas necesidades consistió, básicamente, en elaborar y aplicar una escala de actitudes tipo Likert para conocer el tipo de actitudes que los docentes estaban reflejando hacia la Reforma. La propia naturaleza de las necesidades que están incluidas en el Plan de Modernización Educativa y en los nuevos programas (1992) determinan las características de la escala: que fuera suficientemente flexible para atender de forma adecuada a las peculiaridades de los diferentes contextos donde se aplica, pero al mismo tiempo, fue también lo suficientemente precisa para salvaguardar la coherencia y la continuidad del proyecto educativo global a cuyo servicio está, o debe estar, toda la enseñanza. Siendo esta última donde nos centramos para comprender lo que se hace en la práctica pedagógica; donde las ideas, valores y proyectos se hacen realidad, por que los docentes los hacen de alguna manera suyos; en primer lugar interpretándolos para después adaptarlas. De aquí surgió nuestro interés por enfocarnos en el papel que están desarrollando los docentes dentro de esta Reforma mediante la ACTITUD; y más aún bajo rendimiento la enseñanza matemática siendo esta la que ha traído más dificultades y fracaso escolar durante las últimas décadas; donde la respuesta aún no se ha encontrado.

En primer capítulo, queremos plantear el significado de los cambios en la educación en este aspecto nos situamos lejos de entender a los profesores/as como los principales ejecutores de prácticas pensadas y decididas por otros, víctimas de modas y de lenguajes que se les plantean, los cuales se alejan de las situaciones educativas reales.

Por otra parte, consideramos lo importante de mencionar los cambios que se han introducido en la curricula de matemáticas en México desde 1960 hasta 1992 y el resultado que ha sobre llevado esto a la enseñanza matemática.

Como punto de confrontación mencionamos las Reformas curriculares que se han desarrollado en un país latinoamericano con la intención de conocer porque en la enseñanza matemática se tiene rechazo hacia la asignatura por parte de maestros y

alumnos, por un lado, por otro lo que implica una nueva Reforma y la actitud que se debe reflejar en esta para un mejor desarrollo.

Desde esta perspectiva se analiza el papel y actitudes de los docentes en relación a los cambios de los contenidos curriculares de matemáticas, reflexionando sobre la figura de éste, porque de la manera de entenderse así mismo se deduce una forma de comprender el propio papel como profesional en el mantenimiento o en la transformación de las nuevas condiciones.

La actitud y el concepto que se tiene de si mismo como profesional se proyecta en las inseguridades, en la tolerancia y en la actitud epistemológica ante la cultura.

El segundo capítulo da una descripción de los sujetos, escenarios, instrumentos y técnicas utilizadas en el desarrollo de la investigación.

El tercer capítulo describe detalladamente los datos (variables independientes y dependientes) y de modo gráfico e interpretativo da los resultados del cuestionario final.

El último capítulo presenta las conclusiones y sugerencias. En las conclusiones se muestran rasgos importantes en cuanto al manejo de la Reforma por parte de los directivos y maestros; donde no podemos hablar de actividades negativas o positivas, es decir, la nula o poca información que los docentes tienen de la Reforma provoca en ellos descontrol en la aplicación de nuevo curriculum y en especial en la asignatura de matemáticas.

Las sugerencias van encaminadas a la participación del psicólogo educativo en la Reforma, con la finalidad de que el docente se involucre y mejore su práctica en la enseñanza.

CAPITULO I

1.1. El significado de los cambios en la Educación.

En los últimos años en muchos países como España (García, 1992), Brasil (Silva D'Ambrosio, 1991), Estados Unidos (Zeichner; Kenneth 1988) y México (Planes y programas de Estudio 1992) se ha desarrollado el interés por mejorar la calidad de la educación y sobre todo dar mayor relevancia a las asignaturas que, por lo general, presentan un índice muy elevado de reprobación como matemáticas, español, entre otras. La preocupación por mejorar la calidad de la educación y muy especialmente la de la enseñanza de contenidos básicos, está provocando en los países ya mencionados como en México, la necesidad de cambio y de una propuesta de Reforma donde el cambio consista en promover las áreas pedagógicas y organizativas.

La innovación es una cuestión que no puede concebirse simplemente en términos administrativos, burocráticos y técnicos. Cambiar por consiguiente, entraña mucho más que decretar modificaciones para las escuelas, ofrecerles diseños bien elaborados con respecto a qué, cómo y cuando enseñar, por muy fundamentados que estén. Aunque una política de cambios requiere la adopción de ciertas medidas estructurales por parte de la administración, así como de diseños de reforma bien elaborados hay que entender que un cambio diseñado llegará a ser algo provechoso para el sistema educativo del país, si es posible que surja en el cuerpo social, las instituciones y comunidad educativa (los alumnos, los profesores, etc.) un clima favorable para el diálogo y sobre las propuestas de Reforma para su interpretación y reconstrucción en cada uno de los contextos educativos en los que habrá de desarrollarse y para una apropiación social y personal de las mismas, como garantía imprescindible para la puesta en práctica y desarrollo; por consiguiente, una reforma debe ser entendida, antes que nada, como un proyecto ideológico, social, cultural, institucional y personal que ha de estar bien legitimado porque persigue metas educativas valiosas y no sólo por los intentos de alterar de alguna manera lo que esta sucediendo (García N., et al; 1992).

De esta forma el cambio debe estar preferentemente centrado en mejorar las condiciones, los procesos y los resultados del aprendizaje de los alumnos y, al mismo tiempo, debe poner un significativo énfasis en la reconstrucción de ciertas condiciones dentro de las escuelas y de la labor docente que posibilite al máximo la mejora de la

enseñanza y del aprendizaje. Insistiendo en que los cambios educacionales deberían ser examinados detalladamente en dos aspectos: Por un lado la valoración de un programa antes de ser implementado, y por otro la planeación de este que debe ser valorado técnica y profundamente, ya que si no es técnicamente bien desarrollado o valorado no funcionará al ponerlo en práctica; esto es, sino se toman en cuenta todos los aspectos educativos, sociales y gubernamentales para el cambio, éste no funcionara al ser introducido.

1.2. La Reforma en México, los cambios en el curriculum y los contenidos matemáticos.

La implementación de una Reforma trae consigo dificultades siendo las más comunes las que se presentan en la aplicación de un nuevo curriculum, en donde la enseñanza matemática arrastra con ella mayores dudas ya que ha sido una de las necesidades más comunes debido a que no se ha desarrollado a un mismo nivel los procesos de enseñanza para esta asignatura. En todo el mundo se ha comprobado que hay factores afectivos (Nimier, 1976), culturales y metodológicos (Adda, 1985) que influyen en su enseñanza y rendimiento escolar.

La consideración social de la matemática, la relación del profesor con los alumnos, la velocidad de las explicaciones, los ejemplos ajenos a la experiencia y el medio sociocultural del estudiante, son entre otros, algunos elementos que generan sentimientos de rechazo y resistencia hacia esta asignatura por parte de maestros y de alumnos (Callejo, 1987).

Como resultado de tal problemática se han producido diversas aportaciones teóricas tendientes a dar las respuestas que ha requerido el docente para resolver en la práctica sus dificultades. Sin embargo, en el ámbito educativo actual encontramos el sentir de que la educación se encuentra en crisis en todos los niveles y la educación matemática participa de manera relevante en ella. Este hecho se pudo constatar por medio de la revista Nexos (Guevara Niebla; 1991). En Mayo de 1990 se aplicaron dos exámenes nacionales uno en escuelas primarias y otro en escuelas secundarias, para medir el aprovechamiento de los alumnos; los resultados de estos exámenes son altamente preocupantes; ya que (de los alumnos examinados el 83.7% de los alumnos de primaria y el 96.2% de secundaria) obtuvieron calificaciones inferiores a seis en una escala de diez.

Enfocándonos en primaria, el examen fue aplicado al 6° grado a una población de 3248 niños de 175 grupos escolares, de 161 escuelas distribuidas en todo el país. La prueba fue anónima, la muestra se elaboró por el método aleatorio-sistemático, utilizando para ello información proporcionada por la SEP. Como resultado de estos exámenes, en el área donde se obtuvieron puntajes menores fue en matemáticas con un 4.39, y fue aprobada por sólo el 15.3% de los alumnos.(Op cit)

Que el reconocimiento de esta problemática se de hasta ahora no significa que se trate de algo nuevo, a raíz de esto se han realizado reformas educativas en la enseñanza oficial de las matemáticas elementales en México, a continuación describiremos brevemente los diferentes movimientos ocasionados en las curricula de la matemática desde 1960 hasta 1982 :(Citados por Ávila Storer, 1988).

En 1960 no aparece en los programas ningún apartado titulado "*Temas o Contenidos*"; de hecho se muestran metas generales apareciendo la aritmética y la geometría, junto con la lengua nacional, como una subárea de adquisición de los elementos de la cultura, siendo estos los contenidos principales de matemáticas.

La política educativa de 1970-1976 plantea un nuevo curriculum dentro del programa de matemáticas en donde se dan los siguientes apartados: objetivos generales, objetivos generales de grado, objetivos particulares (correspondientes a cada unidad), objetivos específicos, actividades sugeridas para promover el aprendizaje; es decir, el logro de los objetivos. Se plantea la capacidad de razonar y que dicho razonamiento se aplique a situaciones reales e hipotéticas; se propicia además en el alumno el desarrollo del pensamiento cuantitativo y relacional como instrumento de comprensión, interpretación y expresión de los fenómenos sociales, científicos y artísticos: En esta época el plan de matemáticas queda integrado de la siguiente manera:

Áreas :

- * Geometría
- * Lógica
- * Probabilidad
- * Estadística
- * Variación funcional (que se trabaja únicamente en 6° grado)

Mientras que en la política educativa de 1976- 1982 se sugiere que los dos primeros grados deberían presentar al niño situaciones más similares a las de nivel pre-escolar, haciendo más agradable el aprendizaje, más fácil y acorde con sus intereses; el tercer grado constituiría entonces en esta revisión curricular el puente entre los dos grados iniciales y los tres últimos, que no sufrirían modificaciones. Al igual que el Plan de 1970-1976 se plantean los mismos objetivos generales; y se incluye en sus contenidos la didáctica.

La política educativa del sexenio (1976-1982) se mantuvo sin cambios, dejando un lapso de más de una década para reformar los nuevos programas que en 1992 se dan a conocer por el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa.

Los resultados de estas reformas no han logrado elevar el rendimiento académico en esta asignatura. De hecho se ha comprobado que tales reformas muestran únicamente cambios a nivel teórico en el curriculum de matemáticas; lo cual da como resultado el incremento de los índices de reprobación, como lo muestra el estudio realizado por Guevara (1991); y como producto de estas cifras tan alarmantes se ha dado una mayor preocupación para elevar la calidad educativa.

Por tal motivo la Reforma (1992) así como el plan de estudios y los programas de asignatura que la integran están estructurados de la siguiente manera:

- Propósitos formativos por asignatura.
- Enfoque pedagógico, y
- Contenidos

Quedando suprimidos los objetivos de aprendizaje, los generales, los particulares y específicos como se venían presentando en programas anteriores. Con esto se pretende que el profesor tome sus propias decisiones sobre la programación de sus actividades didácticas.

En general este plan tiene como propósito central el estimular las habilidades intelectuales y de la reflexión, así como la adquisición de conocimientos, creando en el alumno no sólo la enseñanza informativa sino formativa.

De manera específica, al área de matemáticas se le concede la cuarta parte del tiempo de trabajo escolar, procurando que estos conocimientos sean aplicados en otras áreas.

Este programa suprime los contenidos de:

"nociones de lógica y de conjuntos; y organizar la enseñanza entorno a seis líneas temáticas: los números, sus relaciones y las operaciones que se realizan con ellos, la medición, la geometría, a la que se le otorga mayor atención, los procesos de cambio haciendo énfasis en las nociones de razón y proporción en el tratamiento de información y el trabajo de predicción y azar; además se propone desarrollar:

- La capacidad de utilizar las matemáticas como un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas.
- La capacidad de anticipar y verificar resultados.
- La capacidad de comunicar e interpretar información matemática.
- La imaginación espacial.
- La habilidad para estimar resultados de cálculos y mediciones.
- La destreza en el uso de ciertos instrumentos de medición, dibujo y cálculo.
- El pensamiento abstracto a través de distintas formas de razonamiento, la sistematización y generalización de procedimientos y estrategias.

La actual Reforma toma en cuenta aspectos relevantes a: profesores, alumnos, contenido, contexto, como nuevas formas de trabajo. Lo planteado por ésta exige y requiere del maestro una mayor preparación ya que ahora tiene que planear y organizar las actividades de cada lección, así como crear actitudes positivas ante los contenidos matemáticos para los alumnos, además de incorporar el nuevo libro de texto y el manejo de la guía didáctica para un mejor desarrollo y eficiencia en sus clases.

1.3. Reformas y actitudes en un país latinoamericano.

A raíz de los problemas ya antes mencionados se han elaborado propuestas en diferentes países con el propósito de conocer que es lo que la desvinculación del curriculum de matemáticas y la práctica por ejemplo: en un estudio realizado en Brasil (Beatriz Silva D'Ambrosio, 1991) se analizaron los problemas más relevantes ocasionados en los curricula anteriores, de los movimientos de Reforma en las matemáticas modernas

de Brasil, con el fin de atender las diferencias presentadas en las reformas anteriores así como el crear técnicas más eficientes para la enseñanza de las matemáticas. El propósito del estudio fue describir las dinámicas de movimiento y sus consecuencias para el sistema educacional brasileño; de esta manera las futuras iniciativas en el desarrollo curricular procederán a la luz de experiencias previas, sin repetir errores a temprana edad.

Las principales fuentes de obtención de datos fueron las siguientes:

- a) Entrevistas con gente involucrada en el movimiento.
- b) Reportes de prensa de 1960-1965.
- c) Análisis de libros de texto escritos durante el período de 1965-1985.
- d) Memorias de Congresos Nacionales e Internacionales.
- e) Documentos como curricula de programas de formación docente y programas de servicio educativo y;
- f) Adquisiciones relevantes adquisiciones de libros y artículos.

Los movimientos más relevantes son los siguientes:

En 1961 Oswaldo San Georgi (Citado por Silva D'Ambrosio, 1991) planteó ideas de un movimiento de reforma que trataba de cambiar la forma de enseñar las matemáticas en Brasil. La base de este movimiento puede ser descrito como una concreción de ideas de todo el mundo, donde hubo una fuerte dependencia de las ideas extranjeras, además de un intento de adaptar estas al sistema educacional brasileño, pero tales ideas fueron tomadas y desarrolladas sólo mejorar y preparar la ciencia de la educación matemática de la élite.

Otro movimiento efectuado en Brasil fue el que se hizo con los programas de matemáticas que se construyeron en base a bloques que favorecieran el aprendizaje de estas. Esta fue la esencia de muchos programas propuestos para las matemáticas modernas, el cual traía como consecuencia que un niño que desertara en los primeros años escolares no pudiera utilizar estos aprendizajes matemáticos en una situación de la vida real.

Uno de los problemas que presentaron los maestros del país al implantar las nuevas reformas (utilización de materiales manipulativos y el contenido de libros de texto) fue que no sabían utilizar éstos para atraer a los conceptos a un nivel más concreto y posteriormente hacer la transición a nivel simbólico. Cada proyecto del cual los brasileños

tomaron ideas prestadas fueron desarrollados por estructuras educacionales muy diferentes de las que existían dentro de los niveles socioculturales de colocación.

Para orientar al maestro se propagaron nuevas ideas en el país, un grupo de estudio para la enseñanza de las matemáticas (referido a las siglas GEEM) jugó un papel importante en la difusión de ideas acerca de la enseñanza de las matemáticas, ofreciendo asesoramiento a maestros por quince años, sin embargo muchos de los maestros que no pudieran alcanzar estos cursos fueron forzados a depender de los libros de texto que muchas de las veces no podían adaptarse a las clases.

Esta investigación se basó principalmente en los nuevos movimientos de reforma de la enseñanza matemática surgidos en Brasil; tomándose en cuenta las propuestas extranjeras para adaptarlas al curriculum de la educación brasileña.

La Reforma brasileña trajo consigo la reformulación de libros de texto para mejorar la enseñanza; además se le da una prioridad a la innovación de los procesos curriculares, y surge un cambio en la dinámica y en la concepción de los programas con la finalidad de dar a los maestros nuevas técnicas de enseñanza; trayendo como consecuencia que los docentes no pudieran adaptar el curriculum a las necesidades de los alumnos. Se piensa que es debido a la no comprensión por parte de estos de la reforma matemática a la implementación al proceso enseñanza-aprendizaje.

Por lo anterior en otros países se han creado a raíz de los problemas planteados, programas de educación compensatoria, como instrumento de cambio y transformación social; como una alternativa intermedia, práctica y viable surgida de un problema actual que hay que resolver lo antes y mejor posible, además es un modo concreto de intervención educativa que marca determinados cursos de acción y que tienen como finalidad optimizar el proceso educativo dentro y fuera de la institución escolar. La educación compensatoria es una de las estrategias más importantes de la política educativa y los problemas a resolver en ésta son: El bajo rendimiento y la desigualdad educativa; además se le considera como una estrategia para mejorar la enseñanza matemática en los dos primeros ciclos de la educación primaria por lo que surge en México la propuesta para el aprendizaje de la lengua escrita y la matemática (PALEM); el cual se inició como una de las acciones previstas por el programa para la Modernización Educativa 1989-1994, como una alternativa pedagógica; la cual tiene como objetivo constituirse en un material de apoyo y de aplicación por parte de los maestros de dichos grados, que destaca la

participación de los alumnos en la construcción de su conocimiento con respecto a la lectura, escritura y la matemática.

Es evidente que las metas del cambio son múltiples: nuevos aprendizajes de ideas, métodos, materiales (nuevos libros de texto) relaciones, por parte de los profesores, nuevos modos de trabajo y de funcionamiento en los centros, y, también, nuevos modos de pensar, componer y preparar los mismos servicios externos (PALEM) que han de colaborar con la tarea de cambiar y mejorar la educación (García, 1992). Pero esta tarea no es fácil, la OCDE (Organización para la Cooperación del desarrollo Económico) declaró en 1991, acerca de los retos y dificultades con que se enfrentan los profesores, siendo estos los crecientes cambios en el curriculum (ya antes mencionados) y la gestión de las escuelas; de esta manera se sienten presionados por las funciones que tienen que cumplir; ya que las tareas a realizar son ahora más complejas y exigentes que en el pasado; así como modifican sus estilos para poder hacer frente a las nuevas demandas del curriculum.

1.4. El papel y actitudes del Docente en relación a los cambios en los contenidos curriculares de matemáticas.

La calidad nace principalmente del descontento de quienes constatan que las reformas de las estructuras y de la organización no han resuelto los problemas de la enseñanza, (Informe Internacional OCDE, 1991). Tomando en cuenta a la calidad como la mejora de la puesta en práctica de un plan e incluye la gama de objetivos que se persiguen, el equilibrio entre el trabajo del conjunto de la clase, el del pequeño grupo y el del carácter individual, el grado en el que van identificados y atendidos los alumnos con dificultad de aprendizaje, la diversidad de recursos empleados y la habilidad con la que se explota su potencial y la eficacia en las relaciones humanas para hacer frente a alumnos difíciles y atípicos (Wilson, 1992).

Pero, para mejorar la calidad de la educación matemática es necesario centrarse en la calidad de la enseñanza que es definida en 1976 por Pirsing (citado por Wilson, 1992) como una excelencia de la función; de esta manera, el docente necesitará buscar permanentemente modos de mejorar su práctica. Es decir, el rendimiento de un profesor debe mostrar la correspondencia de sus habilidades con la situación en que se encuentra (un reflejo de las estrategias de gestión) y de sus capacidades personales para rendir un elevado nivel. De esta manera el papel del docente para mejorar la calidad de la enseñanza

debe estar en función de: planificar, proporcionar y evaluar el currículo óptimo para cada alumno en el contexto de una diversidad de individuos que aprenden, es decir, el docente es el 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 tienen hacia el conocimiento o hacia una parcela especializada del mismo (Op cit).

La actuación del profesor se encuentra en gran medida condicionada por su pensamiento y que éste no es un reflejo objetivo y automático de la complejidad real. Por el contrario, es una construcción subjetiva e idiosincrásica elaborada a lo largo de la historia personal, en un proceso dialéctico de acomodación y asimilación, en los sucesivos intercambios con el medio, generando así de forma personal su realidad educativa lo que influye en las decisiones y acciones de los profesores de forma que estructuran y organizan su mundo profesional. Por tanto para atender el pensamiento y actuación del profesor, no basta identificar los procesos formales y las estrategias de procesamiento de información o toma de decisiones, hay que observar en la red ideológica de teorías y creencias que determinan el modo en cómo el profesor da sentido a su mundo en general y a su práctica docente en particular. En el campo de las creencias se piensa que los docentes afrontan la complejidad de la enseñanza interpretándola y construyéndola en base a éstas. Las experiencias educativas tienen un fuerte carácter cultural y social que no sólo se plasma en los escenarios psico-sociales de interacción en el aula; si no en el propio pensamiento pedagógico de los profesores. Este contexto histórico cultural que se canaliza a través de las prácticas, normas, y ritos educativos constituyen la textura en la que implican las concepciones, los conocimientos y teorías de la enseñanza del profesor. De tal forma el profesor ha de actuar como un artista o un investigador creando y elaborando sus propios esquemas e instrumentos de análisis y experimentando en cada situación estrategias concretas de intervención. Al actuar así, son sus conocimientos, capacidades generales y específicas, sus actitudes, sus creencias y teorías los factores determinantes de su proceder mental y de su comportamiento docente (I. Pérez , Gimeno 1988).

Conocer esto es de vital importancia para entender la enseñanza, y provocar un cambio radical en los programas de formación de profesores y promover la calidad de la enseñanza en la escuela, desde una perspectiva innovadora.

Donde la calidad estará en función de las perspectivas del gobierno, de las expectativas y responsabilidades de la escuela e indudablemente del rendimiento del

profesor. En definitiva, entendido el cambio de este modo, hay que pensar que merece en gran medida ser concebido como un proceso de dinamización de las escuelas y profesores para que puedan ser innovadores de acuerdo con opciones legítimas de valor y con base en la propia interpretación de su realidad, y no como la decisión administrativa y técnicas de remitir las propuestas de cambio. En donde participaron de manera equitativa todo el personal involucrado en la educación esto es no sólo la presencia del maestro es importante sino también la del director como agente de la unidad creadora de la educación: "si no es un burócrata que limite su actividad a los registros, a las papeletas, notas, inventarios, protocolos, material escolar y mil cosas semejantes que tienen sin embargo, un valor grandísimo, siempre que no sea la única ocupación suya, que se convertirá entonces en algo ajeno al alma de la escuela -, tiene una misión para cuyo cumplimiento se necesita la misma capacidad creadora que para ser maestro (Larroyo 1980). Conocer a los maestros y conquistar su espíritu para poder, con afectuosa confianza, incitarlos y corregirlos; ser para ellos el guía, de quien esperen apoyo y protección en las dolorosas dificultades que ofrece la misión educativa, otra de las actividades del director se encuentran enfocadas a la elección de materiales didácticos para el desarrollo de las diferentes clases; además de interpretar la legislación escolar y los programas para que la escuela haga vivificar su espíritu.

El Estado prescribe a los directores de las escuelas una serie de obligaciones profesionales que deben cumplir en aras de la calidad, además los directores precisan de un desarrollo del personal docente para cometer los tipos de tareas que el Estado espera de ellos: pero es posible que atiendan más a las expectativas sustentadas por grupos e individuos que constituyen a su clientela - servicios de inspección escolar, padres, alumnos, etc. Para que exista una correspondencia más estrecha entre las expectativas oficiales y lo que realizan en la actualidad, los directores se verán presionados a revisar su empleo del tiempo consultar con mayor frecuencia a su personal, desarrollo unas capacidades profesionales de planificación y supervisión y aprender a examinar su propia eficacia (Avilson 1992).

De esta manera la enseñanza matemática para esta Reforma Curricular (1992) en México requiere del docente y del director una mayor preparación, aunque es difícil para él cambiar todo de golpe, lo más normal e incluso deseable es irlo cambiando a través de una dinámica en la que vaya reajustando sus planes desde el análisis y el diálogo con su práctica. Puesto que la figura del maestro es el factor más influyente en el aprendizaje del alumno; su eficacia debe estar encaminada a: poseer ciertos rasgos y características de

personalidad deseables, ser usuario de métodos eficaces, creador de un buen clima de aula, dominador de un conjunto de competencias y ser capaz de tomar decisiones en función no sólo de un dominio de competencias sino de la utilización adecuada de éstas en la situación de la enseñanza. Finalmente se define al profesor eficaz como aquel que domina un conjunto de competencias: actitudes, habilidades y conocimientos que permiten realizar una enseñanza eficiente (Montero, 1990). En este sentido nos referimos a la importancia creciente otorgada a la actividad constructiva de los alumnos en el aprendizaje escolar, a la manera de entender el papel del profesor en la aparición, mantenimiento y guía de la actividad constructiva de los alumnos.

Una manera de saber el cómo el docente estructura su enseñanza es mediante la actitud; definida ésta por Bem en 1970 (citado por Perlman 1985), como lo que nos gusta o lo que nos disgusta, son nuestras afinidades y aversiones hacia objetos, situaciones, personas, grupos y cualquier otro aspecto identificable de nuestro ambiente, incluso ideas abstractas y políticas sociales". Así, las actitudes son nuestros sentimientos evaluadores (bueno/malo) hacia determinados blancos. Allport en 1935 (Citado por Salazar et al, 1979) la define como un estado mental y neural de la disposición a responder, organizado a través de la experiencia y que ejerce una influencia directiva y/o dinámica de la conducta. Por otra parte Eiser 1989 (citado por Coll, 1992) caracteriza a siete supuestos básicos en relación con las actividades :

1. Son experiencias subjetivas internalizadas
2. Las actitudes son experiencias de una cosa u objeto, una situación o persona.
Los estados de ánimo o las creencias no son actitudes. Debe existir una referencia a algo o a alguien para que se genere una actitud.
3. Las actitudes implican una evaluación de la cosa u objeto, situación o persona.
4. Las actitudes implican juicios evaluativos.
5. Las actitudes se pueden expresar a través del lenguaje verbal y no verbal.
6. Las actividades se transmiten.
7. Las actividades son predecibles en relación con la conducta social, dado que las actividades no son los únicos factores que intervienen en la decisión formada por una persona de actuar de una manera determinada.

Por ello definimos a las actitudes de los docentes como la disposición favorable o desfavorable que tienen ante la reforma educativa y a los cambios que implica esta dentro del desempeño de su rol y de la evaluación que éste haga. Especialmente hacia las

matemáticas ya que esta parece ser la materia que concreta más sentimientos contrapuestos.

Es importante tomar en cuenta las actitudes de los docentes por varias razones:

- a) Primero, porque constituyen valiosos elementos para la predicción de conductas; es decir, el conocimiento de las actitudes de una persona en relación con determinadas situaciones u objetos, nos permite que se puedan hacer inferencias acerca de su conducta.
- b) En segundo lugar, las actitudes sociales desempeñan funciones específicas para cada uno de nosotros, ayudándonos a formar una idea estable de la realidad en que vivimos. En este caso nos ayudaría a conocer la realidad educativa que se está viviendo dentro del salón de clases en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.
- c) En tercer lugar, las actitudes son la base de una serie de importantes situaciones sociales, como serían, por ejemplo, las relaciones de amistad y conflicto.

Podría definirse a la actitud social como una organización de creencias y cogniciones en general, dotada de una carga afectiva en favor o en contra de un objeto social definido, que predispone a una acción coherente con las cogniciones y afectos relativos a dicho objeto. De esta forma las actitudes sociales son consideradas como variables intercurrentes (no observables, pero directamente sujetas a inferencias de observables), compuestas por tres elementos claramente discernibles:

- i) *El componente cognoscitivo*; para que exista una carga afectiva en favor o en contra de un objeto social definido es necesario que exista también alguna representación cognoscitiva de dicho objeto.
- ii) *El componente afectivo*; es un sentimiento en favor o en contra de un determinado objeto social (Fishbein y Raven, 1962).
- iii) *El componente conductual*; Es un elemento relativo a la conducta, es la combinación de la cognición y el afecto como instigadora de conductas dada determinada situación. (Arnoldo Rodríguez, 1979).

En general hay congruencia entre los tres componentes de una actitud. De hecho, un modo de inducir el cambio de actitud está en crear alguna incongruencia entre los tres componentes presentando alguna información nueva.

Uno de los factores más poderosos cuando se crea una actitud o se influye sobre ella es la experiencia directa que el individuo ha tenido con el objeto de actitud. Otro factor creador o modificador de actitudes es el papel que el individuo desempeña. En otras palabras, ciertos papeles obligan a ciertas actitudes (Whittaker, 1988).

Por tal motivo se ha visto en diferentes estudios realizados por Hovland (1953) que cuando existe una nueva situación se requiere un cambio de actitud cuando el objetivo es hacerlas compatibles con la obtención del bienestar colectivo (citado por Salazar, et al, 1979). Por ejemplo en una investigación constructivista (Simon and Schifter 1991) en donde los líderes de Educación Matemática (proyecto ELM) aplicaron un programa en combinación con cursos de verano que se imparten en diferentes escuelas de Estados Unidos; donde el proyecto fue diseñado para el desarrollo académico de los maestros con el fin de implantar bases para tomar su propia decisión instruccional; se realizó un análisis con ellos utilizando entrevistas con instrumentos desarrollados por investigadores. Dicho proyecto se dirige hacia tres principales términos:

1. Crear e innovar programas en servicio para maestros de precollege de las matemáticas basadas en recientes investigaciones y trabajo teórico.
- 2.- Estudiar los efectos de estos programas en maestros pensando y practicando.
- 3.- Estudiar los efectos de estos programas en estudiantes con la participación de los maestros.(Este reporte hace referencia a 1º y 2º de estos términos).

Por lo anterior se realizó una reorganización cognitiva promovida por intentos de cooperación y comunicación de los mismos estudiantes y maestros. La enseñanza matemática es para ser entendida y para promover la estimulación a estudiantes con oportunidades de construir ideas poderosas para ellos mismos y para conocer su propio poder de aprendizaje matemático, implicándose así un nuevo grupo de metas para el salón de clases en donde los estudiantes tienen la experiencia de crear matemáticas, no sólo de imaginarlas; comunicando regularmente sus ideas tanto orales como escritas y a través de sistemas de representación que ellos utilizan.

Por otra parte el maestro no debe ser únicamente el orador, sino el creador y solucionador de problemas además de elegir la puesta en práctica de ésta, cimentada en las experiencias del mundo verdadero o en objetivos matemáticos bien conocidos por el estudiante permitiéndole construir estructuras cognitivas. Además debe de buscar un camino directo, corto y simple para el éxito de sus estudiantes, animándolos a explorar escollos potenciales y conceptos perdidos con la ayuda de conceptos más elásticos.

Las consideraciones teóricas con respecto a los maestros de educación matemática son tres ideas claves que guiaron el desarrollo de la intervención del servicio interno del ELM:

1. Los maestros deben ser exhortados a examinar la naturaleza de las matemáticas y el proceso de aprendizaje matemático como base para la decisión de como enseñar las matemáticas. El proyecto ELM fue basado en asumir que el cambio fundamental de la enseñanza requiere crecimiento de los conceptos matemáticos y el aprendizaje de los maestros, con la finalidad de crear en ellos actitudes positivas hacia la asignatura.

2. El aprendizaje de los maestros puede ser observado en la misma forma en que los estudiantes matemáticos aprenden. Los programas de servicio interno deben de proveer a los maestros de actividades que los ayuden a construir ideas más poderosas y a desarrollar redes ricas de interconexiones y entendimiento con respecto a las matemáticas así como a la enseñanza y el aprendizaje de éstas. Para este fin, es muy importante que los maestros se conviertan en aprendices matemáticos de manera que fomenten construcciones de ideas matemáticas individuales y sociales.

3. Suministrar la conservación, supervisión y apoyo: integrar nuevos aprendizajes de un curso del servicio interno a la puesta en práctica del salón de clases puede ser extremadamente difícil. Mucho del aprendizaje matemático en los problemas que surgen cuando se aplican nuevas ideas en contextos diferentes requieren del refinamiento considerables de conceptos y conocimientos adicionales. Presionando para cubrir un curriculum existente carente de apoyo institucional y demandas en el tiempo de los maestros puede reducir la efectividad de los esfuerzos aplicados y la implementación puede ser deficiente.

La puesta en práctica de este proyecto (ELM) produjo cambios importantes en las actitudes de los maestros que fueron las siguientes:

- a) Los maestros comenzaron a anticipar cambios de su rol en el salón de clases.
- b) Estos escuchaban más a los estudiantes enfocándose en sus ideas, significados y pensamientos.
- c) Los maestros crearon una visión del aprendizaje en cada uno de los estudiantes es decir; que esta actividad fue más activa y responsable.
- d) Los maestros disfrutaron más enseñando
- e) El aprendizaje de las matemáticas estuvo caracterizado por un proceso de construcción del estudiante, construyendo su conocimiento previo para concretar en la vida real las experiencias y abstracciones matemáticas.

En este sentido, no siempre existirán actitudes positivas por parte del docente cuando se implante una reforma, ya que en algunas ocasiones dichas reformas provocan efectos inesperados o incluso opuestos a las intenciones de estos, provocándose así desequilibrios entre el curriculum y la puesta en práctica. Es decir, cuando existe la implementación de una nueva reforma se puede producir un rechazo al cambio por parte de los docentes, debido a la escasez de material y equipo, a la brusca disminución de los recursos públicos y la crisis; así como la falta de información de los nuevos contenidos surgiendo de esta manera actitudes negativas como serían: la confusión sobre el papel y el propósito que el docente desempeñara, debido a que este no percibe claramente la naturaleza y el significado de su profesión; otra actitud es el aburrimiento y la falta de imaginación que aparecerán entre las principales características de algunos maestros debido a que estos no animan, y no crean nuevas técnicas que hagan que la clase sea interesante para los alumnos (Pullias, 1980).

De tal forma la enseñanza de las matemáticas se caracteriza por limitar sus objetivos a conocimientos, por enseñar en función del siguiente nivel, sin tener en cuenta el bagaje previo de los alumnos, por falta de interés de las actividades escolares, reducidas a la transmisión verbal de conocimiento elaborados y a su recepción, etc. (Gil 1985, Yager y Penich 1983. Citado por Solbes; Vilches, 1989). Para ilustrar, en un estudio realizado en 1993, por Nieves Quiles, sobre: Actitudes matemáticas y rendimiento escolar, se encontró que el rendimiento del alumno en matemáticas se ve afectado por las actitudes que hacia esa asignatura mantienen tanto los docentes como el propio alumno.

Que los efectos de las actitudes del profesor y su conducta sobre el rendimiento del alumno varía de manera importante de un profesor a otro y de un estudiante a otro

(Fennema 1980; citado por Quiles, 1993). En este sentido es sabido que una actitud positiva facilita el aprendizaje mientras que una actitud negativa lo dificulta.

Como podemos ver en el resultado de este estudio los profesores se consideran causantes directos de las preferencias o rechazos de sus alumnos por las asignaturas que imparten.

1.5. Medición de actitudes

Por lo que se refiere al campo específico de la medición de actitudes existen diferentes escalas con las que se pueden medir indirectamente una serie de afirmaciones proposiciones y juicios sobre los que se ha de manifestar acuerdo o desacuerdo, a partir de ello deducir o inferir las actitudes. Hasta ahora se han consolidado para su uso los instrumentos elaborados por Thurstone (1928,1929), Likert (1932), Guttman (1944), Osgood (1957), Triandis (1974). En la actualidad, las preferencias se inclinan por el procedimiento de Likert ya que permite obtener con relativa facilidad escalas de actitudes con altos índices de validez, por su mayor objetividad y por la relativa facilidad con que permite obtener escalas aceptablemente fiables.

En otros estudios como la química, física, etc.; se han desarrollado y aplicado diversos instrumentos de exploración; como ejemplo de esto son: "El Inventario de actitudes científicas"; de Moore y Sutman (1970), que utiliza el procedimiento de Likert; el "Test de Actitudes relativas a las ciencias" de Frasser (1978), también por el procedimiento de Likert. En general, las escalas de actitudes están elaboradas para medir solo el componente afectivo; es decir, la aceptación-rechazo del sujeto hacia el objeto de actitud así como su intensidad. Por lo que la construcción de escalas por este método exige recoger un gran número de ítems extremos que son fácilmente aceptables por los encuestados y que a juicio del investigador estén relacionados con la actitud que se va a medir (Ortega, 1992).

De hecho resulta importante medir las actitudes porque estas implican una evaluación de la cosa u objeto, situación o persona además de exponer juicios evaluativos, las actitudes son predecibles en relación con la conducta social.

Por lo anterior, las relaciones que se reflejan como producto de actitudes didácticas del profesor, hacia los alumnos y viceversa, condicionan fuertemente el proceso

educativo; de tal forma que la actitud del profesor es un factor importante que incide sobre la manera de como se relacionan los alumnos (afectiva, ideológica y epistemológicamente) con las matemáticas (Mumbrú, P.1993) y que la adecuada actitud depende, a su vez, de crear las condiciones escolares y laborales principales para ello.

1.6. Justificación del problema

Ante las grandes demandas educativas, la calidad de la enseñanza toma un papel importante en las Reformas y en el curriculum Educativo. Donde la función magisterial cobra relevancia, por ser el docente el agente directo o guía entre los contenidos y los aprendizajes específicos; de ahí que se diga que la calidad de la educación debe estar basada en cuatro rublos importantes: Como sería la de calidad de la planificación, aplicación, evaluación y en un cuarto punto y al que nos enfocaremos, a la calidad de la enseñanza mediante la mejora del rendimiento del profesor. Donde los problemas más comunes por los que pasa el docente se presenta en la enseñanza de la matemática, debido a la complejidad de esta asignatura, manifestándose en alumnos un índice elevado de reprobación, en otros rechazo a la asignatura y en un caso extremo la deserción y/o fracaso escolar. Por tal motivo, consideramos importante abordar el problema de la enseñanza matemática dentro del aula escolar; aunque el programa es joven, actualmente es difícil conocer si éste, está elevando la calidad educativa, debido a que tiene que pasar por un proceso mínimo de nueve años (Tomando en cuenta los seis años de primaria y los tres de secundaria de la generación 1992-2000).

En consecuencia tomaremos en cuenta a la actitud que esta presentando el docente al desarrollar la clase de matemáticas en el aula escolar, esto es, saber como esta manejando a nivel individual los cambios de la Reforma Curricular, de ahí que consideremos importante la parte comportamental, afectiva y cognoscitiva del docente; además de que estos tres componentes nos reflejan el rechazo o aceptación del cambio curricular actual, es decir, la actitud que están manejando los docentes en el desarrollo de las clases de matemáticas.

1.7 Planteamiento del problema

Conocer las actitudes de los docentes referidas a los cambios introducidos en la curricula de tercer grado de primaria en la asignatura de matemáticas en la Reforma Educativa de 1992.

1.8 Objetivos de la investigación

Con la presente investigación queremos conocer que influencia ha tenido el Nuevo Plan de Estudios (1992) en el desarrollo de las clases de matemáticas; y muy especialmente *las actitudes que han manifestado los maestros en la didáctica que siguen en sus clases* con respecto a está asignatura.

Por tal motivo se ha visto que cuando existe una nueva situación se requiere un cambio de *actitud* con el objetivo de hacerlas compatibles con la obtención del bienestar colectivo; tomando en cuenta que una actitud social se esta refiriendo a un sentimiento en favor o en contra de un objeto social. De hecho, se tomará en cuenta a la actitud como un sistema duradero de evaluaciones positivas y negativas, con sentimientos emocionales y tendencias en favor o en contra, en relación a una nueva situación (Krech, Crutchfield y Ballanche 1962); o como una disposición a actuar cuando aparecen las circunstancias o las nuevas situaciones (Brown 1965).

- Con esto lo que pretendemos como primer objetivo es conocer mediante las actitudes de los docentes si el nuevo plan de estudios en la asignatura de matemáticas se está llevando a cabo de manera satisfactoria y, si no, que es lo que ha detenido este proceso.

- Como un segundo objetivo se examinará como los ha beneficiado o perjudicado este nuevo cambio en su proceso de enseñanza/aprendizaje, con la finalidad de poder observar si las actitudes que tomen los docentes en el presente o en un futuro en cuanto a la implementación de este nuevo plan, traerá consecuencias positivas o negativas ante el rechazo o el bajo rendimiento en está asignatura.

1.9 Hipótesis

En este trabajo se postula que a un mejor conocimiento de los propósitos y cambios educativos que implica una reforma por parte de los docentes, se generará una mejor actitud para implantarla. En este sentido señalaremos que particularmente en el caso de la reforma que implica la modernización básica en México, la comprensión de los cambios impuestos a los contenidos pragmáticos de matemáticas, genera mejores actitudes por parte de los docentes para el proceso enseñanza-aprendizaje.

CAPITULO II

Metodología

2.1 Procedimiento

A) SUJETOS

Para la construcción del instrumento se llevó a cabo la dinámica de un grupo focal donde intervinieron diez docentes de escuelas primarias públicas del D. F., que impartieron diferentes grados escolares (3o., 5o. y 6o.), y que conocieran los cambios introducidos por la Reforma Educativa en el tercer grado de primaria.

La escala de actitudes tipo Likert se validó antes de ser aplicado al piloteo por 10 jueces, los cuales eran docentes de la Academia de Psicología Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional y conocían los cambios introducidos por la Reforma Educativa.

Posteriormente para el piloteo se trabajó con treinta docentes que ejercieran actualmente en el tercer grado de primaria, tomándose éste como validez de construcción.

En el cuestionario final se trabajó con una muestra de 160 docentes que imparten el tercer grado de primaria en escuelas públicas del D.F., de los cuales sólo 126 entregaron el cuestionario. Esta muestra se selecciono mediante una carta que la SEP proporcionó para trabajar en las zonas descritas en el siguiente apartado.

B) ESCENARIOS

La dinámica del grupo focal se llevo a cabo en la Sala de Audiovisuales de la Biblioteca "Gregorio Torres Quintero" (UPN.).

El piloteo se realizó en la zona escolar No. 56, sector VIII de la Dirección Primaria No. 5 en el D. F. ubicado en Xochimilco Santa Cruz Atlapixca, tomándose en cuenta ambos turnos.

La aplicación del cuestionario final se llevo a cabo en distintas zonas del D. F. como:

Zona Escolar No. 5 Sector II
Dirección de Educación Primaria No. 5

Zona Escolar No. 12, 22, 34, 38, 49 Sector VII
Dirección de Educación Primaria No. 3
Deleg. Alvaro Obregón.

Zona Escolar 83 Sector VIII
Zona Escolar 31, 67
Zona Escolar 23
Zona Escolar 22 Sector III

C) INSTRUMENTOS

Empleamos una escala de actitud matemática tipo Likert, elaborada para este estudio. Los enunciados que figuran en la escala fueron de elaboración propia que constaba de 97 ítems. La escala quedó reducida a 51 ítems, después de conocer la correlación ítem-test (ver anexos No. 3 y 4).

Esta escala recogía proposiciones favorables y desfavorables a la matemática, que los sujetos debían contestar atendiendo a una escala de 4 puntos cuya codificación daba el valor máximo a la respuesta más favorable hacia la matemática.

La fiabilidad de la escala se determinó mediante el procedimiento ideado por Crombach para averiguar la consistencia interna del test.

D) TÉCNICAS

Grupo Focal.

Para obtener información de acuerdo a lo que se vive dentro del aula escolar fue necesario realizar la dinámica del grupo focal, la cual consiste en entrevistar en mesa redonda a maestros o especialistas sobre algún tema en cuestión. En este caso decidimos entrevistar solamente a maestros que actualmente ejercieran y conocieran los cambios introducidos por la Reforma de 1992. Para otorgarle validez de contenido a nuestros reactivos.

En dicho grupo se formularon ocho preguntas (ver anexo 1) dándole a cada una ellas una introducción. La dinámica fue grabada con equipo audio. De ahí que se realizará la transcripción del trabajo con el grupo.

De esta transcripción se desarrollaron 7 categorías las cuales comprenden aspectos tanto de la Reforma Educativa como de la Enseñanza Matemática. Dichas categorías se definen concretamente en el capítulo III subtítulo 3.3. En cada categoría se extrajeron indicadores que permitieron desarrollar los ítems incluidos en la escala de actitudes tipo Likert (cuestionario piloto).

Por ejemplo:

Categoría IV Libro de Texto.

Pregunta realizada en el grupo focal

¿Cómo esta conformado el libro de texto de Matemáticas?

Respuestas:

Indicador A Muestra lo relevante de esta categoría.

Indicador B Lo que es importante, más no es muy mencionado por los docentes

A₁ Aprendizaje memorizado no promueven una actitud positiva en el alumno.

B₁ La difusión de libros (atrasada).

Preguntas realizadas en base a estos indicadores:

Ítem 3

A₁ Los ejercicios del libro de texto de matemáticas promueven la participación y reflexión de mis alumnos.

Ítem 49

B₁ Carezco del libro y material didáctico para desarrollar la clase de matemáticas.

Ítem 65 Cuento con los libros de texto de matemáticas al inicio del curso.

A partir de estos se desarrollaron 97 ítems cada uno repartidos de la siguiente manera: (ver anexo 2) en la tabla uno, contiene el nombre de la categoría y la carga (positiva o negativa) de sus reactivos.

Tabla 1

Categorías	Reactivos		
	Positivos	Neutrales	Negativos
I. Calidad de la Enseñanza	11, 60, 5, 40, 4, 48, 41, 50.		51, 84, 58, 85, 80, 90, 39, 92.
II. Puntos fuertes y débiles de la Reforma.	7, 21, 31, 7, 20, 55, 73, 52.	43	26, 53, 8, 24, 87, 69, 86, 18.
III Enseñanza Matemática.	15, 27, 37, 29, 61, 33.		12, 44, 54, 77, 78, 16.
IV. Libro de Texto.	88, 62, 76, 3, 79, 75.		
V. Preparación docente.	47, 6, 9, 30, 66, 83, 94, 19, 23.		14, 67, 22, 46, 17, 68, 38, 63, 56.
VI. Adaptación al programa.	59, 13, 74, 91.		34, 25, 10, 2.
VII. Condiciones laborales.	36, 45, 64, 72, 82, 64.	1, 57.	93, 95, 49, 96, 97, 35.

* El orden de aparición de los números positivos y negativos son el par del reactivo.

La segunda validez de construcción se llevo a cabo por medio de la aplicación del cuestionario a 10 docentes de la Academia de Psicología Educativa de la UPN., donde se les indico lo siguiente: Ver anexo 2 (instrucciones y características de cada una de las categorías).

Recopilación de datos.

a) Cuestionario piloto.

La recopilación se llevo a cabo dentro de diez escuelas del D. F. en la Delegación Xochimilco, en las cuales se les entrego de manera personal el cuestionario a cada docente, donde se les pidió que lo contestaran lo más honestamente posible, indicándoseles que al día siguiente se recogería el material.

Posteriormente se analizó cada ítem por separado para saber si esa pregunta fue confiable o no, y se calculo la "t de student" por reactivo. Dándose así nuestra tercera validez de construcción (Nadelsticher, A. 1983).

De esto último se construyo el cuestionario final, donde se quedaron 51 ítems de los 97. En cada categoría se agruparon los siguientes reactivos (ver anexo 3), donde se realizó

un sorteo para darle un nuevo orden al cuestionario. La siguiente tabla (2) muestra el nombre de la categoría y la carga (positiva o negativa) de cada reactivo.

Tabla 2

Categorías	Reactivos		
	Positivos	Neutrales	Negativos
I. Calidad de la Enseñanza	32, 44, 26.		13, 39, 40.
II. Puntos débiles y fuertes de la Reforma.	1, 7, 25, 24, 45, 36.	4	23, 42, 11, 35, 19, 37.
III Enseñanza Matemática.	16, 9, 10, 20.		8, 51, 34, 38.
IV. Libro de Texto.	46, 47.		22, 43.
V. Preparación docente.	2, 41, 28.	17, 27.	14, 15, 29.
VI. Adaptación al programa.	50, 12.		31, 49.
VII. Condiciones laborales.	5, 48, 33.	18, 6.	3, 21, 30.

*-El orden de aparición de los números positivos y negativos son el par del reactivo.

Además de agregar en el cuestionario final los 51 ítems incluimos algunas variables independientes como eran la variable sexo, edad, escolaridad, años ejerciendo y años ejerciendo en tercero. Aunque estas también fueron incluidas en el primer cuestionario no fueron tomadas en cuenta para la validez. Esto significa que sólo en el cuestionario final y en su análisis posterior se tomaron en cuenta dichas variables independientes para hacer su análisis de varianza con las variables dependientes que son las categorías anteriormente mencionadas.

b) Cuestionario Final.

El cuestionario final se aplicó en 50 escuelas del D. F., donde se entregó el cuestionario a los maestros y se les pidió que al día siguiente lo entregaran. La aplicación del cuestionario se llevó a cabo en un mes, ya que en algunas escuelas los maestros no entregaban el cuestionario el día indicado, debido a que algunos maestros no tenían tiempo para contestarlo; justificándose con que laboraban doble turno, además de las diversas actividades extra-escolares que tenían a su cargo. Ante éstas adversidades se recurrió en algunos casos a los directivos de cada plantel para que apoyaran y facilitaran la aplicación del cuestionario.

CAPITULO III

Análisis de Datos

3.1 Descripción de datos.

Por último se analizaron los cuestionarios estadísticamente, primero se analizó por variable independiente donde la variable sexo obtuvo de nuestra población el 78.57% femenino y el 21.42% sexo masculino.

La edad promedio estaba contemplada en un 38.58 años (tabla 1, columna A). Los años ejerciendo en un 17.15% (columna B), y los años ejerciendo en tercero en un 3.25 en promedio (columna C).

Tabla I

<i>Columna A</i>	<i>Columna B</i>	<i>Columna C</i>
<i>Edad</i>	<i>Años ejerciendo</i>	<i>Años ejerciendo en 3o.</i>
25 - 34 G1	1 - 10 G1	1 - 3 Grupo 1
35 - 44 G2	11 - 20 G2	4 ó más Grupo 2
45 ó más G3	20 ó más G3	

La tabla I representa los intervalos de cada uno de los grupos.

Dentro de la variable escolaridad se observaron las siguientes categorías:

- 1) Los maestros que tenían la Normal Básica 64.3%.
- 2) Los de Normal Superior 18.3%.
- 3) Los licenciados en Educación Primaria 1.4%.
- 4) Y algunos maestros tenían licenciatura en otras carreras, el 10.3%
- 5) Lo que encontramos es que de los 126 maestros había 4 que representaba el 3.2% que no tenían la Normal Básica terminada.

Tabla II

<i>Escolaridad</i>	
Normal Básica	G1
Normal Superior	G2
Lic. Educ. P.	G3
Licenciatura otros	G4
Normal Básica S/T	G5
G. Grupo	

El análisis de cada reactivo se realizó de la siguiente manera, por ejemplo, el reactivo uno pertenece a la categoría II (puntos fuertes y débiles de la Reforma), con carga positiva que va del 4 al 1; los cursos de actualización del magisterio fortalecen la enseñanza matemática.

A	B	C	D
4	3	2	1

Obteniendo los siguientes puntajes:

<i>Valor</i>	<i>Porcentaje</i>
0	1.6
1	15.1
2	36.5
3	38.9
4	7.9
	100.0

Donde los números del 0 al 4 representan el rango de nuestra escala donde el 0 indica que el sujeto o no contestó y su respuesta se invalidó contestando más de una vez en el mismo reactivo, y los rangos del cuatro al uno representan desde totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo. Se acordó quitar el punto medio (indiferente) porque podría conducir a los docentes a no opinar a favor o en contra de objeto medido pudiendo tener ambigüedades en el análisis del cuestionario.

Como último procedimiento estadístico se realizó el análisis de varianza que consiste en correlacionar las variables independientes con las variables dependientes (Alfa de Crombach). Para calcular esta forma de confiabilidad es necesario saber si hay significatividad de varianzas en nuestras categorías. A continuación presentamos un ejemplo de como se realizó el análisis de varianza:

En este caso tomamos en cuenta la variable independiente la escolaridad y la variable dependiente calidad de la enseñanza.

<i>Variable calidad contra variable escolaridad</i>	
<i>Frecuencia</i>	<i>Probabilidad</i>
2.5292	.0440

La cual demuestra la significatividad con el punto .04, en donde el grupo 4 (Licenciaturas en otras carreras) y el uno tiene una actitud positiva en calidad de la enseñanza en contraposición con el grupo 3 (Licenciatura en Educación Primaria), lo que representa que la escolaridad es determinante para mostrar una actitud positiva hacia la calidad de la enseñanza.

De esta manera se analizaron cada una de nuestras variables, con excepción de la última variable independiente (años ejerciendo en 3o.) ya que esta se analizó con la "t de student".

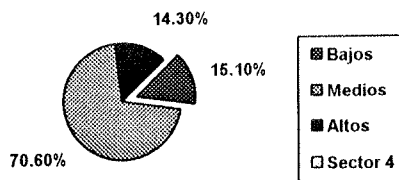
3.2 Presentación e interpretación de datos.

En esta parte se analizará estadísticamente cada una de nuestras categorías tomándose en cuenta tanto la frecuencia como la varianza, donde el primer análisis consiste en valorar los ítems que corresponden a cada categoría, siendo los resultados los siguientes: aquí expondremos los datos que constituyen el interés fundamental de esta investigación.

Tabla III

<i>Calidad de la Enseñanza</i>		
Guía Didáctica	Usan 16.7%	No usan 80%
	Eficiente 54%	Deficiente 44.4%
Intervención de Directivos en Matemáticas	Apoya 60.3%	No apoya 62.7%
Preparación del maestro en cuanto al cambio.	Si 73.8%	No 21.5%
Preparación del Directivo para el cambio.	Si tiene 45.2%	No tiene 54.8%

CALIDAD



Esta gráfica representa la frecuencia de los puntajes obtenidos por categoría. Esta categoría incluye 6 ítems de los cuales su valor máximo es 24 y mínimo 6. Donde los puntajes se valorizaron en sujetos bajos (6-12), medios (13 a 17) y altos (18 a 24p).

I. Calidad de la enseñanza.

Se puede examinar a la calidad en la educación desde diferentes puntos de vista. Puede considerarse la calidad al conjunto del sistema en un determinado momento; siendo posible para valorarla comparar el rendimiento de las diferentes unidades dentro del sistema, por ejemplo, responsables de las administraciones educativa, o bien centros escolares, en términos de sus grados de éxito en la aplicación de determinados planes de acción o puede examinarse la calidad del rendimiento de cada profesor, siendo todos estos aspectos importantes para el desarrollo de la calidad de la educación.

Por tal motivo hemos tomado a la calidad en ésta categoría el cómo los maestros utilizan los materiales proporcionados por la SEP para la mejora de su rendimiento dentro de la enseñanza y por otro lado tomar en cuenta a los directivos ya que éstos desarrollan una serie de obligaciones profesionales que deben cumplir en aras de la calidad, además de que éstos precisan el desarrollo personal docente para acometer los tipos de tareas que el estado espera de ellos. De hecho el trabajo de los directivos se puede traducir en cinco categorías:

- 1) Comunicación de los propósitos educativos específicos de la escuela: personal, alumnos y padres de familia.
- 2) Dirección eficaz del personal docente y de los alumnos, de los materiales y otros recursos incluidos, los económicos.
- 3) Revisión sistemática del curriculum que conduzca a la introducción de acciones promotoras del multiculturalismo, la integración de alumnos con necesidades educativas especiales.
- 4) Evaluación incluyendo la revisión de los programas de las materias y los esquemas de trabajo.
- 5) Apreciación del rendimiento y desarrollo de los profesores. (Wilson, John D. 1992).

En efecto como sabemos la guía didáctica para el maestro es un apoyo para llevar a cabo su enseñanza. En nuestros resultados encontramos que los maestros no utilizan la guía didáctica como un apoyo, manifestando que esta no es deficiente pero que simplemente no la utilizan; lo que indica que el uso del material de apoyo para el desarrollo de sus clases no es tomado en cuenta al valorarlo de poca utilidad. De hecho observamos que los docentes expresan actitudes que reflejan una aceptación más que por convicción por obligación, con esto podemos deducir que el docente presenta un estado de consistencia baja al no querer utilizar la guía, suponiendo que durante la Reforma Educativa su estabilidad actitudinal seguirá siendo la misma.

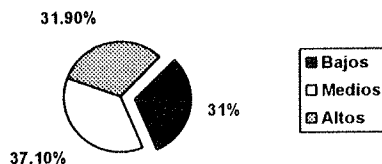
En cuanto al papel e imagen del director dentro del plantel escolar, ésta ocupa un lugar central para el docente, donde la función del director en la escuela es administrativa más que académica: esto es, el 60.3% apoya al maestro a que asista a cursos de actualización, con el fin de fortalecer la Reforma Educativa, pero esto no indica que apoye al maestro en cuestiones académica, es decir, el 54.8% de los maestros se encuentra consciente que los directivos no están preparados para este cambio en contraposición con esto, vemos que un 73.8% de los docentes afirma si estar preparado para este cambio; lo

que refleja que el docente al hablar de su persona no reconoce que el cambio de la Reforma le trae confusión, donde su comportamiento no verbal asociado con los pensamientos, las percepciones o los sentimientos manifestados en las incongruencias de las categorías Enseñanza Matemática, Preparación Docente y Adaptación al nuevo programa que éste no se encuentra preparado para el cambio como veremos más adelante.

Tabla IV

<i>Puntos de la Reforma</i>		
Cursos de actualización.	Fortalecen la enseñanza 46.8%	No fortalecen la enseñanza 58.7%
Prioridades reforma.	Conocen 27.7%	No conocen 72.3%
	Ignora 38.6%	No ignora 71.4%
Propósitos y objetivos.	Claridad 59.7%	No claridad 40.3%
Necesidades docentes.	Satisface 35%	No satisface 65%
Cambio	Interés 7.1%	Desinterés 92.9%
Lugar que ocupa reforma.	Central 57.9%	Secundario 42.1%

PUNTOS DE LA REFORMA



Incluye 13 ítems, su máximo puntaje de 52 puntos y mínimo 13.

Los puntajes se valorizaron en bajos (13-30), medios (31-35), altos (36-52).

II. Puntos de la Reforma.

Dentro de esta categoría se manejaron aspectos importantes que toma en cuenta la Reforma Educativa como son: formación inicial y permanente del profesorado, organización de los centros, confección de materiales didácticos, y asegurar en último término la coherencia de las mismas.

En esta categoría observamos que los docentes opinan que los cursos de actualización en matemáticas son deficientes, donde los maestros nos informaron que no existe gente capacitada que les den y/o proporcionen ideas y técnicas que fortalezcan y faciliten la enseñanza matemática (comentarios realizados durante la dinámica del grupo focal y en la entrega de los cuestionarios).

Dentro de las prioridades de la Reforma Educativa el 72.3% de los maestros indican que no las conocen; de hecho 71.4% señala que no ignoran los cambios propuestos por ésta, ya que es un proceso que viven dentro del aula escolar esto es, manejan los nuevos libros de texto, asisten a los cursos de actualización, conocen el nuevo programa, etc., siendo estos los cambios que propone la Reforma.

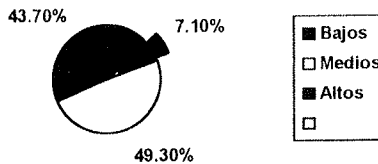
El 57.9% de los profesores opinan que su papel dentro de la Reforma es central pero el 92.9% manifiestan que no tienen interés por introducirse a ésta; esto se podría suponer que es porque el 65% dice que está no toma en cuenta sus necesidades como docente.

En esta categoría observamos puntos muy interesantes, por un lado encontramos una actitud negativa por parte de los docentes por no querer introducirse al cambio propuesto por la Reforma; lo que refleja que el interés de las autoridades administrativas y de los responsables de las instituciones escolares no está intentando orientarlo progresivamente hacia el objetivo en cuestión; es decir, a que el docente se vea cada vez más implicado en la nueva situación escolar no sólo como docente sino como miembro en donde él tiene mucho más que aportar.

Tabla V

<i>Enseñanza Matemática</i>		
Temas.	Suficientes 57.6%	No suficientes 48.4
Promueven reflexión y autodidáctismo.	Si 43.7%	No 56.3%
Objetivos del Nuevo Plan de Matemáticas.	Toma en cuenta 40.5%	No los toma en cuenta 59.5%
	Confusos 46.8%	No confusos 53.2%
	Cubro 40.5%	No cubro 59.5%

ENSEÑANZA-MATEMATICA



Esta categoría incluye 8 ítems por lo que el valor mínimo es 8 y el máximo es 32 puntos. En la gráfica se observa los porcentajes de los docentes donde la valorización se realizó de la siguiente manera.

Sujetos bajos (18-17), medios (18-22) y altos (23-32).

Observamos que los sujetos que obtuvieron un puntaje bajo tiene su valor menor a 8 esto se debe a que en algunas de las respuestas que dio o contesto más de una vez o no contesto nada por lo que se cancela ese ítem o los ítems.

III. Enseñanza Matemática

Esta categoría es una de las más importantes porque dentro del programa de matemáticas de tercero se dio uno de los cambios más relevantes de ésta asignatura, esto es, se cambiaron la multiplicación y división de fracciones, números negativos, etc.; al programa de Educación Secundaria. De hecho los objetivos planteados para el programa de matemáticas dan un giro con respecto al programa anterior, donde se propone que los

alumnos reflexionen y participen durante el desarrollo de las clases y al profesor se le propone crear y adaptar sus clases a las necesidades de los alumnos.

Podemos notar que el 59.5% de los docentes no cubren los objetivos propuestos por el programa de matemáticas y esto es porque no los toma en cuenta. De hecho, el 46.8% mitad manifiesta que los objetivos de éstos son confusos.

En relación con los temas contenidos en los programas, los maestros mencionan que éstos no promueven la reflexión y el autodidactismo en los alumnos, además opinan que los temas contenidos en éstos planes son suficientes pero no adecuados para que el alumno se incorpore a su vida laboral.

¿Qué podemos observar?

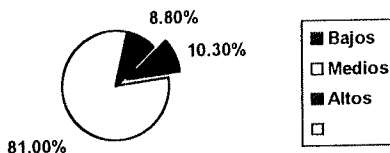
Como sabemos el curriculum recoge las intenciones de las administraciones educativas, sobre lo que se debe enseñar y las directrices sobre cómo llevar a cabo el plan pedagógico en las escuelas. Los valores educativos contenidos en los currícula son fácilmente identificables, tanto en las orientaciones generales del plan global como en la selección de contenidos concretos y en los métodos de evaluación (Coll, 1992). Dado que el proceso educativo ocurre en una dinámica de interacción vemos que el maestro no toma en cuenta al 100% lo que se propone por la nueva currícula matemática de neono, pensamos que es debido a la no comprensión de los objetivos propuestos por dicho plan curricular.

Por lo que podemos concluir que en la Enseñanza Matemática la actitud presentado por los docentes tiende hacer intermedia en un 49.3%. Es decir, si los docentes no procuran guiar los procesos perceptivos y cognitivos que conducen aún mejor aprendizaje matemático del alumno, éste tampoco creará una actitud positiva hacia esta asignatura ya que como vimos en los 7 bloques expuestos por Eiser (citado por Coll, 1992) las actitudes se transmiten.

Tabla VI

<i>Libros de texto de Matemáticas</i>		
	Carecen de contenidos explicativos	50.8%
Ejercicios del Libro	No parten del procedimiento para llegar al concepto	67.7%
	No confunde a los alumnos	55.6%
	No genera interés hacia la matemática	58.7%

LIBRO DE TEXTO



Esta categoría está conformada por 4 ítems obteniéndose como menor puntaje cuatro y como mayor dieciséis. La división de la valorización se hizo de la siguiente manera. Sujetos bajos (2-7), Medios (8-12) y Altos (13-16).

IV. Libro de texto

Dentro de la Reforma Educativa, el Libro de Texto ocupa uno de los primeros lugares siendo éste una herramienta indispensable para la enseñanza. De hecho uno de los más notables cambios realizados fue en este aspecto; los libros que aparecen con más ilustraciones encaminadas a la comprensión de la lección y otras a contextualizar la acción a realizar por el niño. Otro cambio es que los libros de texto parten de procedimientos adaptando las lecciones en cada grado escolar.

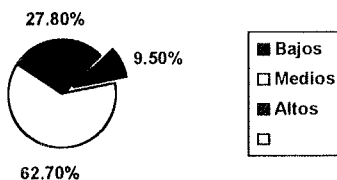
No obstante los maestros opinan que los libros de texto carecen de contenidos explicativos y que éstos no parten de procedimientos; de ahí que se diga que éste no genera

interés para que los alumnos se sientan atraídos por la matemática. En consecuencia vemos que los libros de texto dentro del salón de clases son empleados como instrumento primordial, sin embargo aún no han encontrado la manera de ligar éste dentro de la enseñanza matemática.

Tabla VII

<i>Preparación Docente</i>		
Tiempo	Obstáculo 57.9%	No obstáculo 42.1%
	No improvisar 71.4%	Improvisar 28.6%
Capacitación docente	Sí 62.7%	No 37.7%
Dificultad en clase de matemáticas	Sí 27%	No 73%
Dificultad en la preparación en la clase de matemáticas.	Doy tema 17.5%	No lo doy 82.5%
Promover participación	Sí 4.8%	No 95.2%

PREPARACION DOCENTE



Esta formada por 8 preguntas obteniendo un valor mínimo de 8 y como máximo 32 puntos. Su valorización quedo de la siguiente manera: sujetos bajos (8-17), medios (18-22) y altos (23-32).

V. Preparación Docente

El papel del maestro dentro del aula escolar es uno de los factores más influyentes en el aprendizaje del alumno, de hecho el trabajo realizado por los alumnos dentro del salón de clases es una prueba de la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje; ya que éste fundamenta que aspectos del curriculum son cubiertos y en qué puntos tanto el profesor como el alumno presentan dificultades dentro de éste.

Cabe determinar la calidad de la preparación docente mediante el desarrollo profesional de conocimientos que éstos tengan; estos conocimientos son adquiridos en el curso de su trabajo y se reflejan en el modo en que "saben" cómo manejar a una clase, por ejemplo, introducir un determinado tema en el curriculum, esto implica estar conscientes de tales conocimientos tácticos, aclarando la relación entre las acciones y sus efectos para lograr una mayor congruencia entre ambos.

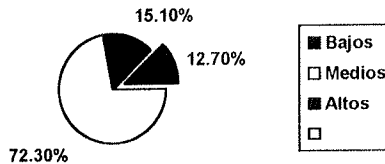
Con motivo de la investigación encontramos que cuando los maestros hablan de su persona sus facultades como docentes son buenas ya que no improvisan la clase de matemáticas, que las prepara con anterioridad y que su capacidad es la adecuada para llevar a cabo lo que se propone en la Reforma Educativa. A diferencia de esto encontramos dos puntos importantes que hacen que lo anterior sea contrario a lo que opinan, es decir, cuando no saben algún tema el 82.5% de los maestros no lo dan y como segundo punto y siendo uno de los más notables, el 95.2% no promueven la participación de los alumnos en matemáticas. Lo que indica que los maestros dentro de la enseñanza matemática presentan al igual que los alumnos dudas.

En base a su preparación los maestros tendrán que transmitir, primero el contenido de la materia de matemáticas (componente cognitivo); segundo, las relaciones afectivas y emocionales que existan dentro del grupo y su influencia en el individuo, y como tercer punto el poder de dicho objeto para suscitar en el sujeto una disponibilidad para llevar a cabo una serie de acciones. Así el alumno desarrollará actitudes positivas o negativas hacia la matemática que irá no sólo en función del contenido, sino también, en función del ambiente generado durante el aprendizaje de dichos conocimientos, pero si observamos que el maestro no promueve la reflexión, la participación en sus alumnos, ¿qué clase de actitud estará creando en ellos en base a ésta asignatura?

Tabla VIII

<i>Adaptación al programa</i>		
Aplicación del Nuevo Programa	Fácil 48.4%	Difícil 51.6%
	Dudas 49.2%	No dudas 50.8%
Adaptar el nuevo programa	Si 38.1%	No 61.9%
Adaptación personal con respecto al nuevo programa	Si 39.7%	No 60.3%

ADAPTACION AL PROGRAMA



Consta de 4 ítems obteniéndose como menor puntaje 4 y mayor 16. Donde se dividió de la siguiente manera bajos (2-7), medios (8-12) y altos (13-16).

Nota: Hay que observar que dentro de los sujetos con puntajes bajos hubo algunos que no contestaron o su respuesta fue ambigua por eso su puntuación mínima indicaba como menor puntaje 2.

VI. Adaptación del nuevo programa dentro del aula escolar

Adaptar un programa significa poner un plan en práctica, en este sentido es importante ver cómo interpretan los planes los docentes y los factores pedagógicos e interpersonales que afectan su capacidad para poner en práctica el programa.

El modo en que el maestro aplica un plan reflejará un cierto número de factores: estar consciente del plan, en este sentido es posible que no se apliquen las orientaciones del curriculum porque nunca se haya dicho a los profesores cuáles son, o porque no entiendan lo que significa. Como segundo punto el compromiso del docente con el nuevo programa, es que éste puede adoptar dos posiciones, por un lado el de ignorar el plan y hallar otros

modos de enseñanza o bien tomarlo en cuenta mediante la planificación de su trabajo conforme a las necesidades de sus alumnos.

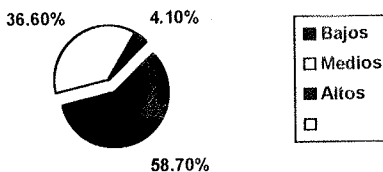
En forma similar encontramos que el 51.6% de los maestros presentan dificultades en cuanto a la aplicación del nuevo programa y por tal motivo mencionan que no lo aplican dentro del aula escolar con facilidad ya que les cuesta trabajo adaptarse a los cambios propuestos por la Reforma.

Aunque parece que la actitud que se refleja en los docente pudiera ser negativa; suponemos que realmente presentan una desvinculación entre la teoría y la práctica por un lado y por otro una falta de comprensión en cuanto al enfoque otorgado a los nuevos programas y la finalidad que estos persiguen, de ahí que observemos que los maestros carecen de apoyo por parte de las instituciones educativas (SEP) para el desarrollo óptimo de ésta Reforma.

Tabla IX

<i>Condiciones laborales</i>		
Padres de Familia	Concientizados 78.8%	No concientizados 21.2%
Desconocen cambios	Si 66.7%	No 33.3%
Material	Cuento 66.7%	No cuento 33.3%
	Adecuado 38.9%	Inadecuado 61.1%

CONDICIONES



Esta categoría se encuentra conformada por 8 ítems obteniéndose un puntaje mínimo de 8 y el mayor de 32. Dividido en bajos (8-17), medios (18-22) y altos (23-32).

VII. Condiciones laborales y/o sociales.

Las escuelas son organizaciones cuya tarea principal consiste en poner en práctica un currículum a sus alumnos, sea cual fuere el sistema abordado, deberá operar en un ambiente de normalidad en el que es preciso enseñar a los alumnos, preparar los exámenes y proceder a las diversas actividades de orientación. Las condiciones de trabajo profesional son: contar con los recursos tanto didácticos y materiales a tiempo, en buenas condiciones además de que el medio social en que se labora se encuentre consciente de la nueva implementación del plan y específicamente que los contenidos implementados dentro del aula escolar adapten a sus alumnos al medio social en el que viven.

En este aspecto encontramos que el 66.7% de los padres de familia desconoce los cambios propuestos por la Reforma, aspecto que se contradice cuando los maestros indican que el 78.8% de los padres de familia se encuentran concientizados hacia este cambio. En cuanto a los recursos se maneja que el 61.1% de los maestros trabaja en situaciones inadecuadas corroborándose esto en la entrega de los cuestionarios donde se observó las situaciones y el material inmobiliario inadecuado con el que trabajan, donde la mayoría mencionó que contaba con los libros de texto al inicio del curso; dentro de esta categoría se observa que aquí es cuando los maestros obtienen un menor puntaje ya que la mayoría trabaja en un nivel socioeconómico medio-bajo y bajo.

3.2.a Análisis estadístico de la varianza.

Como vimos en el apartado 4.1 el análisis de varianza se realizó mediante el método de Alfa de Crombach. Los resultados obtenidos fueron:

1. Se compararon las variables independientes (escolaridad, edad y años ejerciendo) con las variables dependientes.

1.1. Escolaridad - Calidad de la Enseñanza.

Su probabilidad es de .0440

Es significativa porque obtuvo un puntaje menor a .05

Donde grupo 4 y 1 son diferentes del grupo tres.

Encontramos que no existe diferencia entre la variable escolaridad con las demás variables dependientes. Es decir los puntajes de estos son mayor a .05.

1.2. Edad - Variables dependientes.

No obtuvimos significatividad entre la variable edad con las variables dependientes; ya que sus puntajes son mayores a .05.

1.3. Años ejerciendo - Variables dependientes.

Tiempo 1 - Puntos de la Reforma.

Su probabilidad es de .0488

Es significativa porque obtuvo un puntaje menor a .05

Donde el grupo tres es diferente de dos.

2. Se compara la variable independiente (años ejerciendo en tercero) con la "t - student".

Las variables dependientes no se relacionan con la variable independiente "años ejerciendo en tercero; "la t-student" de éstas es menor a 1.75.

CAPITULO IV

Conclusiones y Sugerencias

Finalmente, como resultados observamos que los docentes conocen los cambios efectuados por la Reforma Educativa a nivel general ya que viven estos cambios diariamente en el proceso de enseñanza, no obstante, desconocen las prioridades que lleva consigo la Reforma Educativa repercutiendo en la manera en que trabajan la asignatura de matemáticas; esto se debe a la inadecuada información que surge por diversas situaciones: falta de tiempo al tener que trabajar doble turno, así como la insuficiente preparación de la gente que imparte los cursos de actualización del magisterio los cuales no encaminan al docente a que introduzca el cambio propuesto por la Reforma Educativa.

Al igual que lo citado por Silva D'Ambrosio en Brasil, los profesores desconocen la forma de llevar a cabo si el cumplimiento de lo que marca la Reforma, ya sea por la falta de información con respecto a la utilización de los conceptos, materiales o forma de realizar o llevar a cabo sus clases, obligando a los profesores a depender únicamente del libro de texto, además de surgir nuevas técnicas de enseñanza con enfoque extranjero teniendo como consecuencia el que no se adapte el curriculum a las necesidades de los alumnos y de los profesores, como el de contar con el tiempo necesario para desarrollar y planificar sus clases conforme a lo que se pide en la Reforma. Además de contar con la información suficiente para aclarar sus dudas; misma que le ayude a introducirse al cambio.

En segundo lugar el papel de los directivos en el plantel escolar se encamina y se responsabiliza en la administración así como de la gestión de ésta. El director junto con el inspector y el supervisor responden a las expectativas del gobierno central de tal forma que el director es una de las figuras centrales de dicha reforma, siendo que éste debe ser el asesor que respalde la mejora de la calidad de la docencia de cada uno de los profesores.

Así como Larroyo (1980) menciona que el director debe de equilibrar sus responsabilidades no dedicándose sólo a aspectos administrativos. Y así como Wilson (1992) indica que éste debe cumplir esta gestión en aras de la calidad, en contraposición con esto nosotros encontramos que los directivos toman un papel meramente administrativo apoyando en algunas ocasiones al docente en cuestiones académicas. De hecho se estaría buscando que el director observará y apoyará las deficiencias que presentan los profesores

en su plantel con respecto a la enseñanza matemática; manteniendo en todo momento ese espíritu de confianza y guía que los maestros ven en él. Involucrándose al igual que ellos en el movimiento de la Reforma buscando nuevas formas de mejorar la práctica de su equipo de trabajo; y no involucrarse en aspectos que a la larga no son los más convenientes para la mejora de la enseñanza.

Por otra parte dentro de la Reforma Educativa las expectativas planteadas por el Gobierno no han sido delimitadas a manera que el docente conozca y comprenda cada una de estas y poder así llevarlas a cabo dentro de las funciones que desempeña, esto es, no toman como suyo el nuevo programa pensando que se implantará otro plan que no vaya de acuerdo con las expectativas de éste. De esta forma sólo toman en cuenta algunas tentativas que deben de cumplir para el desarrollo del curriculum procurando que no entorpezca y/o dificulte su enseñanza.

Tal como lo expresa Ávila (1988), los diversos movimientos de la curricula de las matemáticas surgidos desde 1960 hasta 1982 han sido sólo a nivel teórico; debido a dichas disposiciones son generadas por el Gobierno lo cual demuestra que este no contempla las necesidades generales de la Educación y que dichas Reformas no pueden ser extrapolados con precisión pues cada institución se desarrolla en diversos contextos lo cual no permite que estos cambios se lleven de manera satisfactoria.

De acuerdo con los estudios realizados en Brasil por Oswaldo San Georgi y Coombs (1961, citados por Silva D'Ambrosio), encontramos una similitud entre éstos y nuestra investigación sobre la manera en que los docentes enseñan la matemática; en ambos casos se plantean ideas de un movimiento de Reforma que trata de cambiar la forma de enseñar las matemáticas. Los primeros describen como los docentes no pueden adaptar el curriculum a las necesidades de sus alumnos. Esto es, debido a que los nuevos programas en su mayoría de las veces son extrapolados tal cual de un país a otro o bien de una zona urbana a una zona rural, lo cual resulta inapropiado para llevarlo a la práctica en escenarios distintos. Por esta razón creemos que los docentes al no entender desde su base un nuevo programa provoca el que no sepan utilizar los materiales y así manipular los contenidos del libro; como transmitir simbólicamente el conocimiento apoyados de otros recursos y suplementos aunado esto a su deficiente formación hacen que utilicen el libro de texto como el único instrumento que manejan para el desarrollo de su clase no buscando nuevas fuentes de información, por lo que se conforman con sólo enseñar los temas que manejan con facilidad, lo que provoca que no promuevan la participación y la reflexión en los

alumnos, indicando que los cursos de actualización del magisterio no han fortalecido a la enseñanza matemática, corroborándose en las respuestas obtenidas en el cuestionario.

En contraposición con esto Simon and Shifter (1991) en combinación con los líderes de Educación Matemática (proyecto ELM) aplicaron un proyecto que fue diseñado para el desarrollo académico de los docentes con la finalidad de tomar como base su decisión instruccional y así permitir que éstos no sean únicamente oradores de la clase, sino creadores del conocimiento establecido de experiencias verdaderas que construya en el salón de clases y así los estudiantes tengan la oportunidad de crear matemáticas bajo sus propios conocimientos y experiencias dadas por el docente.

De acuerdo a esto pensamos que los docentes deben ser apoyados a examinar la naturaleza de las matemáticas que ya requiere de sus conceptos y aprendizaje. Aprendizaje que puede ser observado a través de los cursos de actualización los cuales incluyan programas de servicio dotando al docente de sugerencias y actividades que ayuden al alumno a comprender la matemática creando una actitud positiva en ambos.

Por su parte García N. (1992) menciona que primeramente se debe crear un clima favorable para el diálogo con las propuestas de una nueva Reforma y así su interpretación e intenciones sean de fácil acceso para los diferentes contextos en que se lleve a cabo. Cambiar, por consiguiente, conlleva a modificar no sólo a nivel administrativo o técnico sino incorporar dicho cambio a las escuelas tomando en cuenta las necesidades tanto del docente, alumno como del contexto en sí de cada institución.

En cuanto a la "actitud" encontramos que no se puede hablar de una actitud negativa, pero tampoco positiva simplemente existe una discontinuidad entre el curriculum y la práctica, además de una inadecuada información. Existe el interés por parte de los que intervienen en la educación para mejorar y fortalecer la práctica educativa más no se han encontrado los medios para que encaminen al desarrollo de ésta; es decir, encontramos que los profesores requieren de ayuda para mejorar y comprender la enseñanza matemática, a cambio de esto buscan y/o demandan cursos de actualización que adecue la enseñanza de los contenidos matemáticos a las exigencias del medio social de sus alumnos (calidad).

También nos inclinamos a pensar que las actitudes que reconocen tener los profesores hacia las matemáticas (extremadamente favorables) no corresponden totalmente con las que en realidad tienen. Creemos que, en realidad lo esperado por la sociedad pudo

contaminar las respuestas, dándose por consiguiente, un desfase entre sus conductas en el aula y las actitudes que teóricamente reconocen, corroborándose este punto mediante la intervención del grupo focal, donde los maestros mostraron sus grandes dudas ante la implementación y el desarrollo del curriculum de matemáticas al aula escolar.

Sugerencias

Dentro de la mejora de las actitudes de los docentes encontramos que cuando existe buena información tienden a estar más interesados ante cualquier situación, en este caso la Reforma Educativa y por ende a realizar con calidad su trabajo. El éxito de esta Reforma llegará a través de una planificación del curriculum que determine la estructuración de las actividades del aprendizaje matemático de un modo óptimo para cada estudiante y que emplee una variedad de recursos para traducir las habilidades y los conceptos difíciles en una progresión factible. Dentro de esto se incluirían factores claves como: cursos especializados en matemáticas, en el marco de un conocimiento sobre el curriculum general, ya que éste es el proyecto educativo del cual forman parte los contenidos de matemáticas impartidos por gente dinámica y conocedora de la asignatura que encamine al docente a enriquecer, aclarar y fortalecer conceptos y procedimientos matemáticos formando en el alumno y en él una actitud positiva hacia la matemática; se debe destacar aún más la función magisterial porque -la calidad se encamina en un trabajo interno por parte de los profesores que pasan- desapercibidas por alumnos y padres, con esto la calidad de la enseñanza estará en relación con la planificación, la puesta en práctica y la evaluación del curriculum para cada uno de los alumnos y esto dependerá en primer instancia en la sobre valoración de las actitudes positivas de los docentes.

Por otro lado los docentes deben adquirir un compromiso sólido ante la Reforma porque de lo contrario es un compromiso superficial y se convierte en un proceso indebido cuando el personal docente se vea obligado a respaldar una propuesta institucional que en su ley interna no juzgue sólida, quizá porque no haya sido puesta a prueba y por tal motivo crea en él una actitud negativa. Sin embargo, el compromiso con un plan defendible es deseable y pueden ser capaces de aportar su experiencia en reuniones que ayuden a los que intervienen en este proceso a sentirse parte de él y como tal mejorar la calidad de la enseñanza.

Por último en cuanto al libro de texto y guía didáctica se requiere de una amplia información a través de cursos en donde se le explique al profesor la finalidad que tienen las ilustraciones del libro así como el uso que -deben darles para el enriquecimiento de sus clases y de la mejor comprensión de sus alumnos en cuanto al tema. Con respecto a la guía didáctica también es necesario que al docente se le recomiende el modo en que se debe utilizar, en qué momento, cómo y cuándo sea provechoso para su enseñanza; esto es, se debe de buscar el modo de combinar tanto el libro de texto, la guía y el conocimiento

didáctico del docente para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. De manera tal que es el psicólogo educativo quien se encargaría de hacer o realizar una serie de recomendaciones al docente con la finalidad de mejorar en manera conjunta el proceso de enseñanza-aprendizaje de éste. En este aspecto es importante que el psicólogo educativo reconozca los cambios introducidos por la Reforma, valore y tome en cuenta las necesidades que el docente tiene ante la implementación de éste; además de ayudar a adaptar los contenidos y los métodos de enseñanza a las características y necesidades de sus alumnos; esto con la finalidad de que dentro de la instrucción el proceso de enseñanza-aprendizaje intencional se dirija a metas y que los maestros no presenten problemas en determinados aspectos; en est caso nos dirigiremos si es posible, a crear actitudes positivas ante la implementación de la nueva Reforma y muy estrechamente a la Educación Matemática donde nos enfocaremos sobre las relaciones de lo que se está enseñando y como lo está haciendo, para ayudar a que el maestro exprese sus dudas en cuanto a la organización de contenidos de enseñanza, etc.

Limitantes

Finalmente las limitantes de nuestro trabajo se enfocaron en un primer momento en la construcción de la escala por ser una de las primeras en evaluar una implementación de Reforma desde sus inicios mediante la ACTITUD del docente, y en un segundo momento al acceso a las escuelas en las que se aplicaría el cuestionario piloto y final; lo cual retrasó el desarrollo de la investigación; una vez obtenido el permiso nos encontramos con otra dificultad en donde algunos maestros no accedieron tan fácilmente en la resolución del cuestionario, por lo que en algunas escuelas tuvimos que dirigirnos al director para que se facilitará la obtención de los cuestionarios.

Mostrándose en este sentido que los docentes tenían una actitud negativa en la solución del cuestionario final, ya que fueron entregados 160 y devueltos 126, a lo que en algunas escuelas los maestros argumentaban que no tenían tiempo para contestarlo, otros lo extraviaban, otros se negaban a recibirnos entre otras cosas.

REFERENCIAS

- Avila Storer, Alicia (1944-1986) La enseñanza oficial de las matemáticas elementales en México. su psicopedagogía y transformación. Colección de cuadernos de cultura pedagógica. No. 6. UPN. México, Págs. 25-105.
- Callejo de la Vega, Ma. de la Luz.(1987) La enseñanza de las matemáticas. Ed. Narcea. Madrid.
- Coll, Pozo, et.al. (1992) Los contenidos de la Reforma. El Aprendizaje y la Enseñanza de las Actitudes. Edit. Santillana.
- Downie, N.M. (1970) Métodos estadísticos aplicados. Correlación, Coeficiente r de Pearson. Ed. HARLA. Buenos Aires.
- Ernest Paul. (1989) El impacto de las creencias en la enseñanza de la matemática. Mathematical Teaching, The State of the Art. The Falmer Press. Great Britain.
- Fullan, Michael G. (1991) The Meaning of Education Change. The New Meaning of Educational Change. Ed. Teachers Collage, Columbia University.
- García Nada, Hernández Franco, et. al. (1992) Revista de Educación. No. 298, España. Págs. 199-218.
- Guevara Niebla. (1991) Revista Nexos. No. 162. Junio México.
- Informe Internacional O.C.D.E. (1991) Escuelas y calidad de la enseñanza. Barcelona, Paidós.
- Larroyo, F. (1980) La ciencia de la Educación. Ed. Porrúa, México.
- Martin A. Simon and Deborah Shifter. (1991) Towards a constructivist perspective: an intervention study of mathematics teacher development. Educational Studies of Mathematics. Vol. 22, n. 4. E.U. Págs. 309-322.
- Méndez Baldera Rodolfo, Block David y Alcibiades Papacostas, et. al. La enseñanza de las matemáticas en debate. Cero en Conducta. México, D. F.
- Montero, Ma. (1990) "Comportamiento del profesor y resultados de aprendizaje: análisis de algunas relaciones" en Desarrollo psicológico y educación II. Alvaro Marchesi Cesar Coll y Jesús Palacios (comp). Alianza Editorial. Madrid, Págs. 249-271.
- Mumbrú, P. (1993) Algunas reflexiones en torno a la didáctica de las matemáticas y su enseñanza. Enseñanza de las Ciencias. Vol. 11, no. 3, Barcelona, Págs. 308-313.

- Naldelsticher, A. (1983) Técnicas para la construcción de cuestionarios y opción múltiple. Instituto Nacional de Ciencias Penales. México.
- Nieves Quiles, Ma. (1993) Actitudes Matemáticas y Rendimiento escolar. Comunicación, lenguaje y Educación, 18, Págs. 115-125.
- Ortega Ruiz, P. et al. (1992) Diseño y aplicación de una escala de actitudes en un estudio de las ciencias experimentales. Enseñanza de las ciencias. Vol. 10, No. 3, Barcelona. Págs. 295-303.
- Perlman/PC Cozby. (1985) Psicología Social. Definición de actitudes. Ed. Interamericana. México. Págs. 71-117.
- Pérez, Angel I. (1988) Pensamiento y acción en el profesor de los estudios sobre la planificación al pensamiento práctico. Infancia y Aprendizaje. Págs. 37-63.
- Pullias Earl V. (1988) El maestro ideal. Ed. Pax-México. México, D. F. Págs. 16-31.
- Rodríguez A. (1986) Psicología Social. Concepto de Actitud. Ed. Trillas. México.
- Salazar José Miguel, et. al. (1979) Psicología Social. Ed. Trillas. México. Págs. 140-195.
- Silva D'Ambrosio, Beatriz. (1991) The moden mathematics reform movement in Brazil and it's consequences for Brazilian mathematics education. Educational Studies in Mathematics. Vol. 22, No. 1. EU. Págs. 69-86.
- Solbes, J., Vilches, A. (1989) Interacciones ciencia/técnica/sociedad: Un instrumento de cambio actitudinal. Enseñanza de las ciencias. Vol. 7, No. 1. Págs. 14-20.
- UNESCO. (1981) Las Reformas de la Educación. Experiencias y perspectivas. Francia.
- Whittaker, James O. (1988) La psicología social en el mundo de hoy. Ed. Trillas, México.
- Wilson, John D. (1992) Como valorar la calidad de la enseñanza. Ed. Paidós. Barcelona.
- Zeichner, Kenneth M. (1988) Estrategias para mejorar la calidad de enseñanza por medio de la reforma de la formación del profesor. Tendencias actuales en Estados Unidos en A. Villa (comp). Perspectivas y problemas de la función docente. Narcea, Madrid. Págs. 110-127.

ANEXO I

PREGUNTAS:

- 1.- Para ustedes ¿qué es la calidad de la enseñanza?
- 2.- ¿Cuáles serían los puntos débiles y fuertes de la Reforma de 1992?
- 3.- La Reforma Educativa la considero ...
- 4.- ¿Cómo abarca ésta a la enseñanza matemática?
- 5.- ¿Cómo consideran que esta conformado el libro de texto de matemáticas?
- 6.- ¿Cuáles serían a su parecer sus deficiencias?
- 7.- ¿Se consideran preparados para cubrir el nuevo plan de matemáticas?
- 8.- La adaptación del programa de matemáticas (1992) fue rápida o todavía tienen que retomar ideas del programa anterior.

ANEXO 2

INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario tiene la finalidad de conocer las actitudes que presentan los docentes ante los nuevos cambios de la Reforma Educativa, especialmente en el área de matemáticas del tercer año.

Para elaborar cada uno de los ítems se tomaron en cuenta seis categorías, las cuales hacen referencia a aspectos que se manejan en la Reforma Educativa y una séptima categoría que manifiesta aquellas situaciones que no están contempladas dentro de la Reforma, sin embargo son importantes para el desarrollo de ésta. Siendo cada una de ellas:

- I. *Calidad de la enseñanza.* Es la responsabilidad que tienen cada uno de los actores que participan en el desarrollo de ésta; directivos y docentes quienes promueven el aprendizaje tomando en cuenta las capacidades y necesidades de los alumnos así como del uso adecuado del material de apoyo (Guía Didáctica del Maestro y Libro de Texto) que proporciona la SEP.
- II. *Puntos de la Reforma.* Hace referencia a los puntos principales de la Reforma Educativa como la carrera Magisterial, los Planes y Programas de Estudio, descentralización y la Vinculación comunidad-escuela.
- III. *Enseñanza matemática.* Es todo aquello que aporta la Reforma Educativa para el desarrollo de la Enseñanza Matemática.
- IV. *Libro de texto.* Conocer como el docente utiliza dicha herramienta y el valor de cada uno de los alumnos le otorga a ésta, poniendo énfasis en la asignatura de matemáticas.
- V. *Preparación docente.* Esta destaca el cómo un profesor se prepara para su labor docente tomando en cuenta la planificación de sus clases, su capacidad personal de adecuar las clases a cada uno de los problemas que se presentan dentro del aula escolar, así como el de poseer el conocimiento apropiado de la matemática.
- VI. *Adaptación al Programa.* Es la adaptación que cada docente le da al nuevo programa en el aula escolar, así como las facilidades y dificultades.
- VII. *Condiciones sociales y/o laborales.* Esta categoría hace referencia a que el profesor también debe contar con los recursos oportunos de espacio, materiales de enseñanza-aprendizaje y tiempo. Tomando en cuenta el contexto social donde se desarrolla dicho proceso.

A continuación presentamos una lista de 97 ítems, los cuales se relacionan con cada una de las categorías, encierra en un círculo en cual de ellas pertenecen.

Ejemplo:

1. La desnutrición de mis alumnos provoca bajo rendimiento en la clase de matemáticas.

I, II, III, IV, V, VI,

VII

ANEXO 3

INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario tiene la finalidad de conocer las actitudes que está prestando cada uno de los docentes en el ámbito de la Educación Matemática, con respecto a los nuevos cambios introducidos a la curricula de matemáticas (1992).

Se le recomienda que cada uno de los reactivos conteste con toda sinceridad; se presentarán 97 de éstos y cada uno de ellos tendrá 5 alternativas que van desde **totalmente de acuerdo** hasta **totalmente en desacuerdo**, marcando con una cruz la opción que más se identifique con usted.

Totalmente de acuerdo (A)

De acuerdo (B)

En desacuerdo (C)

Totalmente en desacuerdo (D)

Edad: _____

Sexo: _____

Escolaridad: _____

Años ejerciendo: _____

Años ejerciendo en el tercer grado: _____

Por su participación, **Gracias.**

1. La desnutrición de mis alumnos provoca bajo rendimiento en la clase de matemáticas.
A, B, C, D
2. El plan anterior es más adecuado que el actual.
A, B, C, D
3. Los ejercicios del libro de texto de matemáticas del tercer grado, promueven la participación y reflexión de mis alumnos.
A, B, C, D
4. Empleo las guías didácticas por ser un apoyo.
A, B, C, D
5. Llevo a cabo lo que se propone en los cursos de actualización del magisterio.
A, B, C, D
6. Estoy capacitado para cumplir con lo que se plantea en la Reforma Educativa.
A, B, C, D
7. La Reforma Educativa toma en cuenta mis características como docente.
A, B, C, D
8. Los contenidos planteados en la Reforma Educativa se apartan de la realidad del sistema social.
A, B, C, D
9. Realizo consultas extras antes de iniciar una clase.
A, B, C, D
10. Al aplicar el nuevo programa tengo dudas.
A, B, C, D
11. Los directivos se encuentran preparados para el cambio.
A, B, C, D
12. El programa de matemáticas del tercer grado es confuso en sus objetivos.
A, B, C, D
13. Los nuevos contenidos programáticos se desarrollan fácilmente durante la enseñanza.
A, B, C, D
14. Cuando se me dificulta algún tema de matemáticas, prefiero no darlo.
A, B, C, D
15. Tomo en cuenta los objetivos planteados en los planes y programas de estudio de matemáticas del tercer grado por ser claros al elaborar las clases.
A, B, C, D
16. El nuevo programa de matemáticas no propicia la reflexión de los alumnos.
A, B, C, D
17. Le dedico mayor tiempo a otras asignaturas que a la de matemáticas.
A, B, C, D
18. Ignoro los cambios propuestos por la Reforma Educativa.
A, B, C, D
19. Promuevo la participación de mis alumnos en la clase de matemáticas.
A, B, C, D
20. La Reforma Educativa manifiesta claridad en sus propósitos y objetivos.
A, B, C, D

21. Los docentes ocupan el lugar central en la Reforma Educativa.

A, B, C, D

22. Preparo la clase de matemáticas con base en el libro de texto.

A, B, C, D

23. La calidad de la enseñanza exige mayor preparación de los docentes.

A, B, C, D

24. Los planes y programas de estudio (1993) me limitan en la organización de las clases.

A, B, C, D

25. Utilizo técnicas de enseñanza del plan anterior.

A, B, C, D

26. La Reforma Educativa no satisface las necesidades de los docentes.

A, B, C, D

27. Los temas planteados en el área de matemáticas son adecuados para cada nivel.

A, B, C, D

28. Los libros de texto de matemáticas carecen de contenidos explicativos.

A, B, C, D

29. Los planes y programas de estudio promueven cambios satisfactorios para la enseñanza de las matemáticas.

A, B, C, D

30. Intercambio ideas con mis compañeros cuando me surge una duda para el desarrollo de las clases de matemáticas.

A, B, C, D

31. La Reforma Educativa es importante para el desarrollo económico y social del país.

A, B, C, D

32. Los libros de texto de matemáticas limitan el desarrollo de esta asignatura.

A, B, C, D

33. Los nuevos programas de matemáticas promueven en los alumnos la reflexión y el autodidactismo.

A, B, C, D

34. Me cuesta trabajo adaptar el nuevo programa a mis clases.

A, B, C, D

35. Adaptar las lecciones de matemáticas al medio social de mis alumnos me es difícil.

A, B, C, D

36. Mis condiciones laborales son adecuadas para introducir el nuevo programa.

A, B, C, D

37. Los temas matemáticos son adecuados para que el alumno se incorpore a su vida social y productiva.

A, B, C, D

38. Improviso la clase de matemáticas por falta de tiempo.

A, B, C, D

39. Me conformo con que mis alumnos realicen algunas operaciones matemáticas básicas.

A, B, C, D

40. Proporciono ideas para mejorar los cursos de actualización del magisterio.

A, B, C, D

41. Busco constantemente modos de mejorar mi práctica en la enseñanza matemática.

A, B, C, D

42. Se me dificulta enseñar los temas con el nuevo libro de texto de matemáticas.

A, B, C, D

43. La Reforma Educativa es un medio para cubrir los objetivos propuestos por el gobierno para la Educación.

A, B, C, D

44. Los temas planteados en el área de matemáticas son adecuados para el tercero de primaria.

A, B, C, D

45. Los padres de familia se encuentran concientizados hacia este nuevo cambio.

A, B, C, D

46. Se me dificulta preparar las clases de matemáticas.

A, B, C, D

47. Cuando se me presenta un problema en clase de matemáticas lo soluciono.

A, B, C, D

48. La preparación de los docentes es adecuada para el desarrollo de los planes y programas de estudio de matemáticas.

A, B, C, D

49. Carezco del libro y del material didáctico para desarrollar la clase de matemáticas.

A, B, C, D

50. Los cursos de capacitación para los nuevos programas los imparte gente preparada.

A, B, C, D

51. Los directivos con el impulso de la Reforma Educativa me preparan para el cambio.

A, B, C, D

52. Conozco las prioridades de la Reforma Educativa.

A, B, C, D

53. El papel que ocupó como docente en la Reforma Educativa es secundario.

A, B, C, D

54. Los temas de matemáticas del tercer grado de primaria son suficientes para que el alumnos se incorpore a su vida laboral.

A, B, C, D

55. La aportación de los cursos de actualización del magisterio en matemáticas es deficiente.

A, B, C, D

56. La Reforma Educativa no requiere mayor preparación de los docentes.

A, B, C, D

57. Con las clases de matemáticas del tercer grado se incorpora a los alumnos a su contexto social.

A, B, C, D

58. Me ausento en los cursos de actualización del magisterio.

A, B, C, D

59. Me adapto con facilidad a los cambios del Plan de Modernización Educativa.

A, B, C, D

60. Recibo apoyo por parte de los directivos cuando presento problemas en la clase de matemáticas.

A, B, C, D

61. Cubro los objetivos planteados por la Reforma Educativa en la enseñanza matemática.

A, B, C, D

62. Los nuevos libros de texto de matemáticas son más completos que los anteriores.

A, B, C, D

63. Tomo en cuenta las necesidades de mis alumnos que presentan dificultad en el aprendizaje de las matemáticas.

A, B, C, D

64. Cada lección de matemáticas la adapto al medio social de mis alumnos.

A, B, C, D

65. Cuento con los nuevos libros de texto de matemáticas al inicio del curso.

A, B, C, D

66. Preparo las clases con una semana de anterioridad.

A, B, C, D

67. Se me dificulta la enseñanza de las matemáticas.

A, B, C, D

68. Los procedimientos para enseñar, los creo a partir de mis ideas dejando a un lado el texto de matemáticas.

A, B, C, D

69. Los cursos de actualización del magisterio fortalecen la enseñanza matemática.

A, B, C, D

70. Los planes y programas de estudio (1993) son flexibles y abiertos.

A, B, C, D

71. Las lecciones del libro de texto de matemáticas provocan apatía en los alumnos.

A, B, C, D

72. Cuento con el material e inmobiliario necesario para desarrollar mis clases.

A, B, C, D

73. Me intereso por introducirme al cambio que propone la Reforma Educativa.

A, B, C, D

74. Con facilidad aplico el nuevo programa dentro del aula escolar.

A, B, C, D

75. Las ilustraciones del libro de texto de matemáticas logran que mis alumnos se interesen por las matemáticas.

A, B, C, D

76. Los ejercicios del libro parten del procedimiento para llegar al concepto.

A, B, C, D

77. Con lo propuesto en los planes y programas de Estudio se dificulta el aprendizaje de los alumnos en matemáticas.

A, B, C, D

78. Lo propuesto por la Reforma Educativa en la asignatura de matemáticas es absurdo.

A, B, C, D

79. Los libros de texto de matemáticas son un instrumento indispensable para el desarrollo de la enseñanza.

A, B, C, D

80. El apoyo que me dan las guías didácticas es deficiente.

A, B, C, D

81. El libro de texto de matemáticas confunde a mis alumnos.

A, B, C, D

82. El sistema político fortalece la Reforma Educativa.

A, B, C, D

83. Estudio los nuevos libros de texto de matemáticas para desarrollar mi clase.

A, B, C, D

84. Carezco de apoyo por parte de los directivos en el desarrollo de las clases de matemáticas.

A, B, C, D

85. Los cursos de actualización deben ser mejorados.

A, B, C, D

86. Los cambios que propone la Reforma Educativa no generan interés por introducirme a ésta.

A, B, C, D

87. Se me dificulta entender los propósitos y objetivos de la Reforma Educativa.

A, B, C, D

88. La forma en que el libro de texto de matemáticas presenta los ejercicios genera en los alumnos interés hacia esta asignatura.

A, B, C, D

89. Los ejercicios del libro de texto realizados por los alumnos en la clase de matemáticas carecen de reflexión.

A, B, C, D

90. La formación de los docentes es inadecuada para el desarrollo de la Reforma Educativa.

A, B, C, D

91. El nuevo programa es más preciso que el anterior.

A, B, C, D

92. Los cursos de actualización son impartidos por gente inexperta.

A, B, C, D

93. Lo propuesto en el Programa de Modernización Educativa es ajeno a mi medio laboral.

A, B, C, D

94. El tiempo no es un obstáculo para preparar las clases de matemáticas.

A, B, C, D

95. Los padres de familia desconocen los cambios propuestos por la Reforma Educativa.

A, B, C, D

96. El inmobiliario inadecuado entorpece el desarrollo de mis clases.

A, B, C, D

97. La Reforma Educativa se debilita por el sistema político actual.

A, B, C, D

ANEXO 4

INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario tiene la finalidad de conocer las actitudes que está prestando cada uno de los docentes en el ámbito de la Educación Matemática, con respecto a los nuevos cambios introducidos a la curricula de matemáticas (1992).

Se le recomienda que cada uno de los reactivos conteste con toda sinceridad; se presentarán 51 de éstos y cada uno de ellos tendrá 4 alternativas que van desde **totalmente de acuerdo** hasta **totalmente en desacuerdo**, marcando con una cruz la opción que más se identifique con usted.

Totalmente de acuerdo (A)

De acuerdo (B)

En desacuerdo (C)

Totalmente en desacuerdo (D)

Edad: _____

Sexo: _____

Escolaridad: _____

Años ejerciendo: _____

Años ejerciendo en el tercer grado: _____

Por su participación, **Gracias.**

1. Los cursos de actualización del magisterio fortalecen la enseñanza matemática.
A, B, C, D
2. El tiempo no es un obstáculo para preparar las clases de matemáticas.
A, B, C, D
3. Los padres de familia desconocen los cambios propuestos por la Reforma Educativa.
A, B, C, D
4. La Reforma Educativa es un medio para cubrir los objetivos propuestos por el gobierno para la Educación.
A, B, C, D
5. Los padres de familia se encuentran concientizados hacia este nuevo cambio.
A, B, C, D
6. Mis condiciones laborales son adecuadas para introducir el nuevo programa.
A, B, C, D
7. Conozco las prioridades de la Reforma Educativa.
A, B, C, D
8. Los temas de matemáticas del tercer grado de primaria son suficientes para que el alumno se incorpore a su vida laboral.
A, B, C, D
9. Tomo en cuenta los objetivos planteados en los planes y programas de estudio de matemáticas del tercer grado por ser claros al elaborar las clases.
A, B, C, D
10. Cubro los objetivos planteados por la Reforma Educativa en la enseñanza matemática.
A, B, C, D
11. La Reforma Educativa no satisface las necesidades de los docentes.
A, B, C, D
12. Me adapto con facilidad a los cambios del Plan de Modernización Educativa.
A, B, C, D
13. El apoyo que me dan las guías didácticas es deficiente.
A, B, C, D
14. Improviso la clase de matemáticas por falta de tiempo.
A, B, C, D
15. Se me dificulta la enseñanza de las matemáticas.
A, B, C, D
16. Los temas matemáticos son adecuados para que el alumno se incorpore a su vida social y productiva.
A, B, C, D
17. Se me dificulta preparar las clases de matemáticas.
A, B, C, D
18. Con las clases de matemáticas del tercer grado se incorpora a los alumnos a su contexto social.
A, B, C, D
19. Los cambios que propone la Reforma Educativa no generan interés por introducirme a ésta.
A, B, C, D

20. Los nuevos programas de matemáticas promueven en los alumnos la reflexión y el autodidactismo.

A, B, C, D

21. Adaptar las lecciones de matemáticas al medio social de mis alumnos me es difícil.

A, B, C, D

22. Los libros de texto de matemáticas carecen de contenidos explicativos.

A, B, C, D

23. La aportación de los cursos de actualización del magisterio en matemáticas es deficiente.

A, B, C, D

24. La Reforma Educativa manifiesta claridad en sus propósitos y objetivos.

A, B, C, D

25. La Reforma Educativa toma en cuenta mis características como docente.

A, B, C, D

26. Los directivos con el impulso de la Reforma Educativa me preparan para el cambio.

A, B, C, D

27. Cuando se me dificulta algún tema de matemáticas, prefiero no darlo.

A, B, C, D

28. Promuevo la participación de mis alumnos en la clase de matemáticas.

A, B, C, D

29. Tomo en cuenta las necesidades de mis alumnos que presentan dificultad en el aprendizaje de las matemáticas.

A, B, C, D

30. El inmobiliario inadecuado entorpece el desarrollo de mis clases.

A, B, C, D

31. Al aplicar el nuevo programa tengo dudas.

A, B, C, D

32. Empleo las guías didácticas por ser un apoyo.

A, B, C, D

33. Cuento con el material e inmobiliario necesario para desarrollar mis clases.

A, B, C, D

34. Lo propuesto por la Reforma Educativa en la asignatura de matemáticas es absurdo.

A, B, C, D

35. Se me dificulta entender los propósitos y objetivos de la Reforma Educativa.

A, B, C, D

36. Los docentes ocupan el lugar central en la Reforma Educativa.

A, B, C, D

37. El papel que ocupo como docente en la Reforma Educativa es secundario.

A, B, C, D

38. El nuevo programa de matemáticas no propicia la reflexión de los alumnos.

A, B, C, D

39. Carezco de apoyo por parte de los directivos en el desarrollo de las clases de matemáticas.

A, B, C, D

40. Los directivos se encuentran preparados para el cambio.

A, B, C, D

41. Estoy capacitado para cumplir con lo que se plantea en la Reforma Educativa.

A, B, C, D

42. Ignoro los cambios propuestos por la Reforma Educativa.

A, B, C, D

43. La forma en que el libro de texto de matemáticas presenta los ejercicios genera en los alumnos interés hacia esta asignatura.

A, B, C, D

44. Recibo apoyo por parte de los directivos cuando presento problemas en la clase de matemáticas.

A, B, C, D

45. Me intereso por introducirme al cambio que propone la Reforma Educativa.

A, B, C, D

46. Los ejercicios del libro parten del procedimiento para llegar al concepto.

A, B, C, D

47. El libro de texto de matemáticas confunde a mis alumnos.

A, B, C, D

48. Cada colección de matemáticas la adapto al medio social de mis alumnos.

A, B, C, D

49. Me cuesta trabajo adaptar el nuevo programa a mis clases.

A, B, C, D

50. Con facilidad aplico el nuevo programa dentro del aula escolar.

A, B, C, D

51. El programa de matemáticas del tercer grado es confuso en sus objetivos.

A, B, C, D