

UNIDAD AJUSCO

DIRECCION DE DOCENCIA

ACADEMIA DE EDUCACION INDIGENA

**"APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LAS OPERACIONES
BASICAS Y VALORES COMUNITARIOS, EN EL CASO DE LA
COMUNIDAD DE MOGOÑE VIEJO, OAXACA".**



QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

LICENCIADO EN EDUCACION INDIGENA

PRESENTA:

ESTANISLAO MILLAN FIGUEROA

DIRECTOR DE TESIS

MAESTRO: ANTONIO CARRILLO AVELAR

MEXICO, D.F.

NOVIEMBRE DE 1996

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION.....	6
CAPITULO I. COTIDIANIDAD, SABERES Y VALORES EN LA CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO.....	15
1.1.- La construcción social del conocimiento.....	15
1.2.- La valoración que hacen los mixes de Mogoñé Viejo, en la construcción social del conocimiento de la institución escolar	25
1.3.- Construcción social del conocimiento del grupo mixe en el aula.....	37
CAPITULO II. REALIDAD, COTIDIANIDAD Y VALORES EN LA COMUNIDAD DE MOGOÑE VIEJO, OAX.	44
2.1.- La construcción de los saberes y valores de la comunidad.....	44
2.2.- La construcción histórico-social de los saberes de la región.....	51
2.3.- La construcción político-económico de los saberes de la región.....	64
2.4.- El contexto educativo y la construcción de valores.....	72
CAPITULO III. EL TRABAJO DOCENTE EN LOS SABERES Y VALORES COMUNITARIOS EN LA ENSEÑANZA DE LAS OPERACIONES BASICAS	84

3.1.- La insistencia del docente en la enseñanza de las operaciones básicas ...	84
3.2.- La exigencia de los padres de familia y la insistencia de los niños en la enseñanza y aprendizaje de las operaciones básicas	93
3.3.- Las operaciones básicas y sus repercusiones en los saberes y valores comunitarios	100

CAPITULO IV. LA CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO DE LAS OPERACIONES BASICAS EN LA ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE INDIGENA "RUBEN JARAMILLO" ..105

4.1.- La construcción del conocimiento de las operaciones básicas en la escuela	105
	107
4.1.1.- El grupo del primer grado	114
4.1.2.- El grupo del cuarto grado.....	122
4.1.3.- El grupo del quinto grado	128
4.1.4.- Contenidos.....	131
4.2.- La ritualización en la escuela y en el aula, una semejanza a la construcción del conocimiento de las operaciones básicas	135

CAPITULO V. A MANERA DE CONCLUSIONES Y UNA FORMA DE ACERCAMIENTO PARA LA ELABORACION DE UNA PROPUESTA DIDACTICA DE LAS OPERACIONES BASICAS.....140

5.1.- Justificación	147
5.2.- Definición del objeto de estudio	148
5.3.- Objetivos de la propuesta	151
5.4.- Didáctica de las operaciones básicas	151
5.5.- Estrategia de evaluación	162
BIBLIOGRAFIA.....	163
ANEXOS	167
1.- Localización y distribución de las sectas religiosas más predominantes en la comunidad	168
2.- Localización y distribución actual de los grupos étnicos en el Estado de Oaxaca	169
3.- Localización y distribución actual de las regiones del Estado de Oaxaca	170
4.- Distribución de los distritos del Estado de Oaxaca.....	171
5.- Municipio de San Juan Guichicovi y la comunidad en estudio	172
6.- Localización de los Centros Educativos en la comunidad en estudio....	173

INTRODUCCION

Conocer más de cerca los problemas que se dan dentro de la cotidianidad de los actores, significa investigar y proponer alternativas que contribuyan a su solución.

La educación bilingüe indígena, en el contexto de la sociedad mexicana enfrenta múltiples problemas que aquejan a su desarrollo dentro de los diferentes niveles, con sus particularidades.

El presente trabajo plantea una problemática dentro del campo de las matemáticas, las operaciones básicas, investigación realizada en el ciclo escolar 1995-1996.

Este interés surge a raíz de querer conocer la cotidianidad del quehacer pedagógico que realizan los maestros de 1o. a 6o. grados de la Escuela Primaria Bilingüe Indígena "Rubén Jaramillo" de la comunidad de Mogoñé Viejo,

Guichicovi, Oax. y saber hasta donde se cumple con el planteamiento del Artículo 38 de la Ley General de Educación donde especifica que: "La educación básica, en sus tres niveles, tendrá las adaptaciones requeridas para responder a las características lingüísticas y culturales de cada uno de los diversos grupos indígenas del país, así como la población rural dispersa y grupos migratorios", (Ley General de Educación, 1993:48); esto significa conocer hasta donde los maestros toman en cuenta los saberes y valores cotidianos de la comunidad mixe, es decir, la lógica de las operaciones comunitarias entre la lógica de las operaciones básicas formales.

Lograr este objetivo significa investigar en los ámbitos familiares, comunitarios en las relaciones comerciales que la comunidad practica, así como la acción pedagógica dentro del espacio escolar, y la vinculación de ésta con la práctica cotidiana que esta comunidad realiza.

En los trabajos realizados, de Isaias Aldas (1989),(1993), Hilda Mancha Herrera (1992), con los grupos indígenas mixes, han demostrado que los niños de esta etnia, aún antes de haber recibido instrucción escolar demuestran un

conocimiento apropiado de las operaciones básicas, a partir de sus experiencias cotidianas con el entorno social y cultural.

En el caso de las operaciones básicas; suma, resta, multiplicación y división, se muestra claro que los niños tienen capacidad de resolver problemas a partir de planteamientos sencillos que se les va presentando dentro de su vida cotidiana, basándose en procedimientos ideados por ellos mismos, desde contar con los dedos, hacer las operaciones mentales y hasta idear una metodología apropiada para realizar dichas operaciones, sin tomar en cuenta lo que en la escuela aprende. ✓

Esta desvinculación que se da entre la acción pedagógica de la escuela y la actividad comunitaria, ha permitido realizar esta investigación. Ello significó conocer el proceso metodológico que los maestros emplean cuando se enfrentan en el proceso de la construcción del conocimiento de las operaciones básicas, la idea que tienen los padres de familia al estar exigiendo a que sus hijos aprendan a sumar, restar, multiplicar y dividir, porque generalmente son ellos, los que más exigen, por lo tanto los niños exigen más ejercicios de esta área, a veces por que se les facilita o por que no quieren realizar otras actividades que no sean las

operaciones básicas y los maestros conscientes o inconscientes se remiten a la dinámica de sus alumnos, pero resulta incongruente al concluir sus estudios primarios, ya que estos niños no han podido vincular lo que en la escuela se le enseña con el saber cotidiano de su entorno social y cultural.

Metodológicamente, este trabajo se ajustó a las características del objeto de estudio; tal como es, "el trabajo etnográfico que con su importante, ingrediente empírico, cumple a la vez, con la función teórica orientada a la construcción del conocimiento a través de lecturas y de la interpretación de realidades directamente observadas", dicha, "...observación y participación intensivas y prolongadas en la localidad que se está estudiando, misma que puede ser una institución, una región o una comunidad, que de cuenta de lo inmediato y local, de lo particular, concreto y específico de los hechos y eventos cotidianos, se convierte en el principal componente de la investigación..."(Calvo, 1992:11).

Dicho trabajo se le dio el enfoque teórico metodológico de investigación cualitativa e interpretativa que constituye la teoría a partir de los significados que los propios protagonistas dan a su realidad. Sustentada como un proceso, que se

ubica al interior de la corriente de análisis, descripción e interpretación sociológica para clarificar los fundamentos del conocimiento en la vida cotidiana, que tiene como finalidad lograr un conocimiento objetivo, verdadero sobre un aspecto de la realidad, (Goetz, J.P. y LeComte, M. D. 1988:28-42).

Este modelo metodológico "a diferencia de las teorías funcionalistas y las del conflicto en el campo de la educación, que se ocupan esencialmente del aspecto macrosociológico de las estructuras de las relaciones entre las escuelas y otras instituciones sociales, el enfoque interpretativo se concentra directamente en las operaciones internas de las mismas escuelas, (Karabel, 1976:92).

La investigación propuesta, remitió a utilizar las técnicas de la observación participante, las entrevistas dirigidas y abiertas, que necesariamente se introdujeron en la escuela, en el aula donde se lleva a cabo la enseñanza-aprendizaje, que trata no solamente de registrar eventos y conductas, sino de comprender e interpretar, su significado, su propósito, la intención que los maestros y alumnos dan a sus acciones, concentrándose únicamente en el estudio de la realidad social, al

individuo, en su pensamiento, acciones y motivos y que al mismo tiempo contempla a todos los que forman parte y que intervienen en una situación.

También se utilizó el diario de investigación y de campo, el registro de aula, revisión de cuadernos de los niños, cuestionarios, datos estadísticos, censos de población, video grabaciones, grabaciones de cintas magnetofónicas y fotografías, para recolectar la información por un lado y por otro construir las categorías analíticas muy importantes para la definición y construcción del trabajo de investigación.

Para lograr lo anterior, primero se estableció un diálogo con la Jefatura de Zonas de Supervisión del "Plan Piloto" donde pertenece la escuela, al cual se planteó el proyecto del trabajo de investigación, ésta respondió a que se le planteara el problema de investigación a la Supervisión Escolar y a los propios compañeros de la escuela en donde se desarrolló el trabajo .

Dada esta respuesta se acudió con la Supervisión escolar y se planteó el proyecto, misma que respondió a que también se platicara con los compañeros de

la escuela. No obstante, en el mes de noviembre de 1995 se realizó una visita como reconocimiento de campo, por un espacio de cinco días, donde con toda seguridad se acudió a la comunidad de Mogoñé Viejo, Oax., se platicó primero con el director de la escuela, que posteriormente invitó a su personal a una platica para plantear con referente a la visita, mismos que respondieron que para ellos no había ninguna inconveniencia, por lo tanto se podía realizar el trabajo.

Durante esa semana se platicó con las autoridades educativas y civiles, personas caracterizadas de la comunidad, asegurando de que se regresaría a hacer ya el trabajo de investigación en los meses de enero y febrero.

Al regreso, a finales del mes de enero de 1996 y para lograr lo anterior, se inició con el desarrollo del trabajo de investigación, se convivió con toda la comunidad por un tiempo de cinco semanas, mismas en que se realizo la investigación, encontrándose con una participación adecuada de los sujetos involucrados en esta, tales como docentes, director, supervisor, alumnos, padres de familia, y autoridades civiles y educativas.

El desarrollo del estudio, **"APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LAS OPERACIONES BASICAS Y VALORES COMUNITARIOS, EN EL CASO DE LA COMUNIDAD DE MOGOÑE VIEJO, OAX."**, se diseña en cinco capítulos; en el capítulo I **"Cotidianidad, saberes y valores en la construcción del conocimiento"**, se plantea la construcción social del conocimiento, la valoración que hacen los mixes de Mogoñé Viejo, en la construcción social del conocimiento en la institución escolar, y en el aula.

El capítulo II **"Realidad, cotidianidad y valores de la comunidad de Mogoñé Viejo, Oaxaca"**, considera en sus apartados la construcción de los saberes y valores de la comunidad, la construcción histórico-social de los saberes de la región, la construcción político-económica de los mismos, el contexto educativo y la construcción de valores.

Se establece en el capítulo III **"El trabajo docente en los saberes y valores comunitarios en la enseñanza de las operaciones básicas"**, la insistencia del docente en la enseñanza de las operaciones básicas, la exigencia de los padres de familia y la insistencia de los niños en la enseñanza y aprendizaje de las

operaciones básicas y por último se señala, las operaciones básicas y sus repercusiones en los saberes y valores comunitarios.

En el capítulo IV **"La construcción del conocimiento de las operaciones básicas en la Escuela Primaria Bilingüe Indígena "Rubén Jaramillo"**, se presenta la construcción del conocimiento de las operaciones básicas en la escuela y como referencia, los grupos del 1er, 4o. y 5o. grados, mismos que fueron seleccionados por la diferencia de prácticas educativas, también, se señala los contenidos escolares y por último la ritualización en la escuela y en el aula, una semejanza a la construcción del conocimiento de las operaciones básicas.

Para finalizar, en el capítulo V se plantean las **Conclusiones y una forma de acercamiento para la elaboración de una propuesta didáctica de las operaciones básicas"**, plantea las situaciones más relevantes encontradas en el estudio y como posible solución a éstas, se presenta un para elaborar una propuesta didáctica de las operaciones básicas, acorde a los procesos cognitivos y culturales de los niños indígenas mixe y por último, los anexos, para ubicar la situación de la comunidad en estudio.

CAPITULO I

COTIDIANIDAD, SABERES Y VALORES EN LA CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO

1.1. La construcción social del conocimiento.

A través del desarrollo histórico del hombre, su principal preocupación ha sido encontrar respuestas a interrogantes que surgen por conocer o comprender el acontecer humano y la búsqueda de respuestas sobre la construcción social de la realidad; es decir que su característica responde al desarrollo y la aplicación del conocimiento en su vida práctica. Concibiendo el conocimiento como producto de la interacción continua del individuo con su realidad. De tal manera, que en la experiencia del individuo se vaya creando una percepción del mundo caracterizada por aquellos objetos de la realidad con los cuales ha tenido contacto y le han posibilitado un conocimiento en la medida de su interacción práctica con ellos.

Para ello, es básico conocer la "realidad" y "conocimiento" de contextos sociales específicos, ya que nos servirán para establecer un análisis sociológico

adecuado a dichos contextos, a través de una apreciación adecuada de la realidad para poder indagar la manera de cómo esta realidad está construida.

La realidad de la vida cotidiana se establece y se organiza alrededor del aquí y del ahora, y está conformada por variaciones empíricas del conocimiento de las sociedades humanas y de los procesos por medio de los cuales cualquier cuerpo de conocimiento llega a quedar establecido socialmente como realidad.

Esta realidad de la vida cotidiana se origina en un mundo de pensamientos y acciones al cual está sustentado como real por ese contexto social específico que son compartidos por los sujetos. La intersubjetividad forma parte importante de la vida cotidiana porque a través de ella "la realidad de la vida cotidiana se presenta como un mundo que se comparte con otros. Esta intersubjetividad establece una señalada diferencia entre la vida cotidiana y otras realidades de las que se tiene conciencia. En realidad no se puede existir en la vida cotidiana sin interactuar y comunicarse continuamente con los otros", (Berger y Luckmann, 1994:40).

La necesidad de conocer cómo se desarrolla este proceso de construcción del conocimiento social, es decir, comprender cómo la constituyen los sujetos y cómo éstos están constituidos por ella, mediados por el conocimiento arbitrario, se inscribe en un contexto social e histórico, donde se media la mitificación, la alienación y la tradición.

Pero al mismo tiempo, la construcción del conocimiento social, es establecido convencionalmente por los sujetos, donde intervienen factores tales como la memoria colectiva, la reproducción y la conservación de valores culturales, así como la transformación de éstos, que unidos a la vida cotidiana propician el conocimiento de un grupo, sociedad o nación, en un contexto específico. 2

En este proceso de construcción del conocimiento se inscribe el grupo étnico mixe, el cual su realidad cotidiana se va construyendo bajo circunstancias interculturales que mantienen un vínculo con la vida externa a su contexto y el conocimiento que mantienen o recrean va reproduciendo su existencia, para asegurar su continuidad y mantenimiento.

A partir de ello, las nuevas experiencias con la realidad serán percibidas por él en función de los contactos que ha tenido anteriormente con los objetos de su realidad. De esta manera, el aprendizaje que tiende a conformar un conocimiento es construido en el cerebro del niño, del adolescente o del adulto como un complejo organizado de información y conceptos llamados estructuras cognitivas.

Es el individuo quién en función de sus experiencias desarrolla sus estructuras cognitivas y a partir de estas estructuras asimila nuevos aprendizajes en forma significativa.

El conocimiento se desarrolla a través del aprendizaje significativo cuando la nueva información que se desprende del contacto del individuo con la realidad se enlaza con los conceptos pertinentes que existan en su estructura cognoscitiva; es decir que el grado de significación de un aprendizaje para el conocimiento, depende de la adecuación de los conceptos que el individuo posea; dicho de otra manera, es un proceso por el cual el niño asimila nuevos aprendizajes y construye de esta forma el conocimiento.

Se habla entonces, de un sujeto activo que reorganiza y reestructura sus propias actitudes de acuerdo a sus capacidades intelectuales desarrolladas en base a su evolución biopsicosocial.

Para clarificar, se considera importante definir los conceptos citados anteriormente, tales como los, "saberes", "valores", y "cotidianidad", ya que son los ejes de este trabajo.

En primer lugar, Agnes Heller plantea que el "saber es la suma de nuestros conocimientos sobre la realidad que utilizamos de un modo efectivo en la vida cotidiana del modo más heterogéneo (como guía para las acciones, como temas de conversación, etcétera)". (Heller, 1987:317). Y que este saber está estrechamente vinculado con los valores, tal como lo define Adolfo Sánchez en el sentido de que: "los valores no lo poseen los objetos de por sí, sino que éstos lo adquieren gracias a su relación con el hombre como ser social. Pero los objetos, a su vez, sólo pueden ser valiosos cuando está dotados efectivamente de ciertas propiedades objetivas". (Sánchez, 1994:118). Se trata entonces de una situación muy concreta en la que

sujeto y objeto existen en unidad y dependencia mutua, formando una estructura o totalidad dentro de una realidad de la vida cotidiana. /

Gómez también señala que "los valores ordenan, de hecho ellos son la base que permite construir un orden moral, que en poco tiempo se convierte en un orden social". (Gómez, 1995:124). Coincidiendo con estas definiciones, Frondizi plantea que "los valores no son, ni cosas, ni vivencias, ni esencias: son valores y por lo tanto no pueden existir por sí mismos, al cual forzosamente necesita de un depositario en que descansar". (Frondizi, 1995:15).

De tal manera que la vida cotidiana donde se construyen conocimientos de los hombres particulares, definida ésta por Agnes Heller que la "cotidianidad es el conjunto de actividades que caracterizan la reproducción de los hombres particulares, los cuales, a su vez, crean la posibilidad de la reproducción social". (Heller, Op.cit.19), y plantea que "...el hombre particular al nacer se encuentra en un mundo ya existente, independiente de él. Este mundo se le presenta ya constituido y aquí él debe conservarse y dar prueba de capacidad vital. El particular nace en condiciones sociales concretas. Ante todo debe aprender a usar

las cosas, apropiarse de los sistemas de uso y de los sistemas de expectativas..."

(Ibidem:21).

Así entonces, la vida cotidiana del particular se despliega siempre en el ambiente inmediato, en el que el hombre formando su pequeño mundo se forma a sí mismo, es decir, representa el transcurrir de los días y de los años en lo que son y en lo que van forjando lo que serán; es el devenir que tiende constantemente al ser; en ella aprende, se desarrolla, madura, o en una palabra, se forma; en ella, los padres de familia, los maestros, los niños, los familiares, los amigos y todos los que le rodean transmiten su mundo; de ellos se reciben información, se aprenden reglas de conducta y modos de comportamiento, expresando las propias experiencias, promoviendo actitudes en otros y transmitiendo creencias. Con todo esto está conformado el saber, valorado desde luego por el sujeto que está en constante relación.

A partir de este establecimiento se construye la sociedad como realidad objetiva y en segundo plano la sociedad como realidad subjetiva; es decir que el ser humano en proceso de desarrollo se interrelaciona con el ambiente natural, llámese

desde la familia, la comunidad, donde se aproxima con una realidad externa, objetivando todo su entorno social, cultural por medio del lenguaje y de la experimentación; no muy lejos va internalizando, construyendo su propio conocimiento por medio de la aprehensión, objetivación, externalización en su comportamiento bajo el proceso de desarrollo biopsicosocial.

Tanto las actitudes como las creencias pueden comprenderse como disposiciones a responder de determinada manera frente a los estímulos del medio ambiente. La diferencia entre ellas radica en que mientras la actitud se refiere al factor afectivo y valorativo de la disposición, la creencia se refiere al factor cognoscitivo.

En las relaciones sociales se manifiestan las actitudes, las creencias de la vida moral, política, etc, es decir, en el ámbito de la práctica de la vida cotidiana, entendida como acción consciente y orientada a finalidad. Dicha acción de la vida cotidiana implica, pues, disposiciones que se van forjando en el individuo al contacto con su medio ambiente, es en esta objetivación donde el individuo adquiere determinados valores y acepta determinados saberes, en una palabra,

entre las necesidades y valores existe una gran correspondencia, aunque se puede decir que las necesidades son carencias, también implícitamente son una exigencia de valor que el ser humano exige para su desarrollo y transformación, (Yurén Camarena, Ma. Teresa. 1995:209-226).

Las reflexiones que dan algunos señores entorno a la educación indígena, tal como "**...necesitamos una educación que esté apegado a nuestra situación real, por ejemplo, tenemos una escuela bilingüe, pero lo que sucede es que hay varios maestros que están trabajando que no conocen nuestra cultura y nuestra realidad, entonces aquí, se hace necesario que el maestro conozca nuestra cultura, nuestra forma de trabajar, nuestro ciclo agrícola...**" (entrevista a señor Juan, miembro de la comunidad, 19/11/1996/), ésta opinión remite a una revisión en todo su ámbito para constatar e identificar los problemas específicos y sus distintas derivaciones, es decir, la educación es un hecho social y cultural, donde se ejerce la práctica educativa formal, entendida la escuela como la institución encargada de la educación sistematizada y reconocida jurídicamente por el Estado.

Lo anterior, el análisis, comprensión y reflexión que hacen los mixes de Mogoñé Viejo, Oax., de su institución escolar, a partir de la cotidianidad, saberes y valores que conforman la cultura de esta comunidad y su relación con la importancia que cobra la instrucción escolarizada, o enseñanza "formal", que se define como el trabajo áulico, en la interacción entre maestro-alumno, y el significado que le dan a sus acciones en la construcción del conocimiento de las operaciones básicas, y cómo este último repercute en los saberes y valores comunitarios de la cotidianidad del grupo, llamada educación "informal", a la que se entiende como un proceso, por el cual, a lo largo de la vida, cada individuo adquiere actitudes, habilidades y conocimientos. Definen que la escuela bilingüe es una opción que ellos tienen como grupos marginados, no en el sentido de ver a esta educación en el estrato bajo de la sociedad, sino que su filosofía va en el sentido de retomar y valorar contenidos específicos del grupo étnico y tratar de incorporarlos a contenidos escolares, que den pautas a la construcción de la identidad, es decir, articular los contenidos normativos con los saberes y contenidos comunitarios, para que pueda responder a una educación bilingüe intercultural. Pero que, el personal docente cumple un papel importante, donde muchas veces no retoman campos

culturales particulares de conocimientos, valores, destrezas y habilidades que deben producirse en el proceso educativo para el grupo étnico.

La etiqueta de "informal" viene del hecho de que este tipo de educación no obedece deliberadamente a un plan preconcebido. Se trata, pues, de un aprendizaje logrado por la acumulación de experiencias en la vida cotidiana, es decir, es producto de un proceso relativamente asistemático y desorganizado que tiene lugar en la vida diaria y que se concreta en las relaciones del sujeto humano con su medio ambiente natural y social.

1.2.- La valoración que hacen los mixes de Mogóñé Viejo, en la construcción social del conocimiento de la institución escolar.

La escuela, en sí, reproduce saberes y valores culturales de acuerdo a los intereses de la sociedad dominante, sin considerar las necesidades y realidades que presentan las etnias al buscar soluciones con los recursos propios del entorno social, cultural y del contexto comunitario del sujeto.

En este contexto, se puede considerar que la educación indígena bilingüe bicultural es hasta hoy "...un campo de lucha, de confrontación y de negociación de intereses de diferentes grupos sociales. Es decir, la correlación de diferentes fuerzas sociales..."(Calvo, B. Op.Cit.20).

La comunidad en estudio, la gran mayoría de los alumnos que asisten a la escuela se pueden describir como provenientes de las familias con más bajos recursos económicos. Lo cual se refleja en varios elementos o factores; como son la edad, el uso de sus cuadernos, es decir, que hay niños que en donde escriben un día, llegando a su casa borran los trabajos hechos, para utilizarlos nuevamente al día siguiente y lo otro es el hecho de que es una Escuela Bilingüe Indígena.

En general la institución se caracteriza por atender a una parte de la población marginada a la que asiste a una Escuela Primaria Tradicional (monolingüe español). Existen indicadores en otros estudios (Calvo, B.1992) señalando que las facilidades y la calidad de la enseñanza que se imparten en las Escuelas Primarias Bilingües indígena son en muchos casos inferiores a las Escuelas Primarias Tradicionales (monolingüe español). Esta tendencia se

reconoce por los mismos padres de familia y maestros que prestan sus servicios en el subsistema de Educación Bilingüe Indígena, en última instancia se ha notado que todos ellos prefieren mandar a sus hijos a una Escuela Primaria Tradicional, (monolingüe español).

Por otro lado, se han encontrado mecanismos en el cobro de inscripción a través de las cuales el sistema escolar tradicional (monolingüe español), filtra su política administrativa a la relación que guarda la escuela con la comunidad, según, para el mantenimiento de la institución, misma que a veces no alcanza a pagar un campesino, con este mecanismo, se busca mandar a la escuela indígena a los alumnos más pobres, a los de mayor edad y a los que no son de su filiación política.

Es importante señalar la cuestión política (partidista), ha influenciado bastante en el ámbito educativo de los mixes de Mogoñé Viejo. Los padres de familia conforme a su posición ideológica, toman determinaciones a cual los llevan a elegir al tipo de escuela que quieren para sus hijos, estas determinaciones se hace

a partir de la filiación política, que repercute en el ámbito educativo, formándose grupos opuestos entre padres de familia, maestros y entre los propios niños.

Dicho faccionamiento político está caracterizado por determinaciones económicas ya que el partido opositor, al partido oficialista, lo forman familias que se identifican como los de más bajos recursos económicos, los cuales mantienen una conciencia étnica y definen a la escuela como una alternativa para la enseñanza de los niños monolingües mixte; una opción para buscar un vínculo entre la educación homogénea y una educación específica, es considerar la realidad social y cultural del educando, con un proyecto de conformación de un *currículum* local y/o regional, a partir de la construcción de los valores y saberes de estos espacios multiculturales; mientras que los del partido oficial son familias que tienen el control sobre los recursos económicos y sobre el ambiente del poder.

Desde esta perspectiva es de importancia la escuela indígena para los grupos minoritarios y en especial para quienes han preferido la educación indígena, ésta, en vez de impulsar una educación acorde a las necesidades reales que la cotidianidad manifiesta y que este grupo mixte exige, se ha convertido en el centro

de extensión cultural de la clase social dominante, tal como dice Luis Althusser, que la escuela en general es el "Aparato Ideológico del Estado", "...donde a los niños...se les inculca durante muchos años...los "saberes prácticos" tomados de la ideología dominante (el idioma materno, el cálculo, la historia, las ciencias, la literatura) o simplemente la ideología dominante en estado puro (moral, educación cívica, filosofía)", (Althusser, 1985:121).

Estas características son reproducidas en la acción pedagógica de los docentes indígenas, ya que lo único que hacen es crear la mano de obra barata calificada al servicio de las grandes y pequeñas empresas y del mismo estado, provocando la migración de los jóvenes, desde muy temprana edad, a las grandes ciudades, para vender su fuerza de trabajo, ingresando como soldados, policías o de obreros, albañiles, etc. convirtiéndose en protectores de los intereses del sistema y enemigo de su propio grupo, que luchan por la reivindicación de su realidad social cotidiana, dándole mayor importancia a la cultura, saberes, valores y normas externas a su realidad cotidiana.

Así la escuela primaria indígena, sólo difunde, imponiendo el capital cultural propio del grupo mayoritario, desplazando la cultura, saberes, valores y normas propias del grupo mixe, en vez de revelar ante los escolares esta relación de discriminación, sometimiento y explotación, que hace el Estado con la sociedad y/o grupo indígena.

Los interrogantes pueden dar el análisis de la relación que existe entre los valores y saberes comunitarios en el diseño y desarrollo de las operaciones básicas escolares, es decir, ¿Qué relación hay entre lo que la Escuela Primaria Bilingüe Indígena enseña y la actividad cotidiana de la comunidad?, ¿Cómo influyen en la práctica cotidiana, la reproducción de normas, valores, creencias, saberes que la escuela impone a través de su acción pedagógica?, ¿Qué papel histórico juega el maestro indígena en el contexto de la enseñanza de las operaciones básicas?, ¿Qué impacto tiene la educación indígena en esta comunidad?.

No es sencillo responder a estos interrogantes, se requiere una explicación reflexiva y crítica, que surja de un análisis previo de la realidad social en que vive este grupo, y de su relación con la sociedad dominante.

Por lo anterior, algunas de las opiniones que se han seleccionado en el trabajo de campo, consideran que la importancia de la escuela parte desde el papel que juega éste dentro de la comunidad y de antemano sabe¹⁴ que la escuela cumple una norma establecida por el Estado; donde ésta norma es interiorizada por el docente, partiendo así de una situación desvinculadora; es decir, dentro de la enseñanza de las operaciones básicas formales, el docente no retoma o vincula la praxis sociocultural comunitaria y grupal. Esta transmisión y reproducción de normas, valores, creencias y saberes a través de la acción pedagógica de la escuela primaria bilingüe indígena, influyen en la formación y el desarrollo del alumnado ya que el docente únicamente le da importancia los elementos y afluentes de la sociedad occidental. Desde esta perspectiva el personal docente indígena juega un papel histórico social muy importante, ya que son ellos quienes viven las necesidades reales del grupo indígena mixe en sus actividades cotidianas, para la construcción del conocimiento de las operaciones básicas, por lo tanto debe partir estableciendo puntos de vinculación y articulación entre la lógica de los procesos educativos y las formas, elementos y procesos culturales del grupo mixe, con el propósito de generar aprendizajes significativos y relevantes que promuevan el reconocimiento y valoración de lo propio, como punto de partida para la

construcción de la identidad. Es por ello que el impacto de la educación indígena en ésta comunidad solo se ha inmiscuido en el trabajo político partidista, dejando por un lado lo que es el trabajo pedagógico específico.

Analicemos lo que opinan los mixes de Mogoñé Viejo y la visión particular de la realidad que tienen acerca de la importancia que tiene la Escuela Primaria Bilingüe Indígena y su impacto para la etnia mixe.

"...Ahora, cuando menos se tiene una escuela indígena, aunque la educación no sea indígena, para mi es importante porque ahí recorremos todos los que somos los más pobres, y pues nuestros hijos ahí están aprendiendo algo, bien o mal, ahí están y saben que están estudiando ahí, para que no sean engañados como sucede en otras escuelas, lo digo así porque he visto como trabajan los maestros de esta escuela, mientras los que tienen recursos o no se quieren alinear a nuestra vida, lo que llevamos, pues mandan a sus hijos a la escuela de Mogoñé Estación, la escuela que tenemos y, si se pusiera en práctica todo lo que se dice en el discurso, sería una buena salida de esta dominación..."

"...por tal razón, necesitamos una educación que esté apegado a nuestra situación real, por ejemplo, tenemos una escuela bilingüe, pero lo que sucede es que hay varios maestros que están trabajando que no conocen nuestra cultura y nuestra realidad, entonces aquí, es que el maestro conozca nuestra cultura, nuestra forma de trabajar, nuestro ciclo agrícola...". (Entrevista a señor Juan, miembro de la comunidad, 19/II/1996).

Revisando lo que se plantea en lo anterior, nos encontramos en una posición, que existe una tendencia de que los padres de familia validan la escuela indígena a partir del nombre que recibe y su acción administrativa y aunque conscientemente aceptan que el desarrollo pedagógico de los docentes se reduce generalmente a lo que el Estado impone, practicando en el proceso de desarrollo pedagógico lo que en muchas de las escuelas se practica; es decir que la escuela se convierte en el centro de extensión cultural dominante; como dice Elsie Rockwell que "Las escuelas mexicanas tienden a reproducir, además, ciertos contenidos ideológicos, recurrentes en las educaciones ordenadas por las burguesías históricas, como son la negación de su propia historicidad y la división entre el trabajo manual y el trabajo intelectual", (Rockwell, 1995:17); por lo tanto, para atender la diversidad lingüística, cultural e ideológica "la construcción social de la escuela debe comprender la heterogeneidad de elementos culturales e ideologías de los sujetos y de los grupos sociales implicados en la vida diaria escolar", (Mercado, 1995:59).

Haciendo una revisión, los señores de la comunidad señalan, que reconocen y respetan la acción de la escuela bilingüe bicultural indígena, a partir de la relación que establecen entre la comunidad en general y la planta de docentes que

en ella laboran, por ello se han identificado con la escuela no por que estén en la marginación sino porque es el tipo de escuela que ellos necesitan, aunque la escuela hasta la fecha tiende a reproducir saberes y valores del grupo dominante al que, con su acción pedagógica tiende a preparar jóvenes para la mano de obra barata calificada, cabe aclarar que de antemano, saben, que la escuela es lo que hace, pero aquí los culpables no son los docentes, ya que ellos cumplen un papel muy importante que el estado les impone, pero que cuando menos los beneficia en el sentido a que ya no son engañados, como sucede en otras escuelas, esto significa que entre los docentes que prestan sus servicios en esta comunidad, tratan de desarrollar su practica docente mínimamente apegado a la realidad en que vive el grupo; los niños asisten sin importar si son del estrato más bajo que ocupan dentro de la comunidad, a diferencia de la escuela tradicional (monolingüe español), que seleccionan alumnos desde los que cuentan con suficientes recursos económicos, por las edades que a veces rebasan para ingresar a una institución escolar.

Por lo que se deduce que la escuela oficial, con su práctica cotidiana tiende a valorar la estructura cultural dominante, induciendo a los niños a una clasificación de raza, de posición económica y de filiación política, como dice Rockwell que "La

estructura escolar comunica a la población parámetros de clasificación no necesariamente coincidentes con la capacidad de aprender, pero que así le son presentados. Sobre la base de edad, trabajo, lugar de residencia, presencia del padre, presentación e incluso color de la piel, los niños son seleccionados para determinado turno, escuela grupo o fila", (Rockwell, Op.Cit.20-21) y desde la filiación política.

Sobre el particular otro padre de familia opina:

"...Lo importante debería ser para mis hijos, unas intenciones mas bonitas, es que ellos salgan adelante, sería que tengan unas salidas muy importantes, pero no sólo las calificaciones, sino lo que debe ser para enfrentarse con los tipos de problemas y eso sacarlo adelante, que tengan un amarre sentado, sino desbaratar el problema y sacarlo adelante, eso es lo principal para ellos..."(Entrevista a señor Pedro, miembro de la comunidad, 9/II/1996).

En este contexto los padres de familia exigen este tipo de educación indígena, donde queden contemplados todos sus saberes, valores y realidades cotidianas, para que el niño se vaya preparando para enfrentar el futuro de su realidad en la que se desenvuelve, en esta expresión aparece que la educación indígena, desde su estructura administrativa no es coincidente con las realidades cotidianas de cada uno de los grupos indígenas, aun es más en el diseño y

estructuras *curriculares* ya que en estas están plasmadas los intereses y necesidades de los grupos dominantes, pero a partir de ello los docentes pueden estar enseñando las operaciones básicas desde dos perspectivas; 1). Que así lo requiere el Estado, es decir, los intereses de los dominantes, con la finalidad de seguir capacitando a la sociedad, para que puedan servir en las grandes ciudades; 2). A partir de la enseñanza de las operaciones básicas indicar que ello sirve para la explotación en la servidumbre y en las fabricas que requiere el capitalismo para tener mano de obra barata, y puedan servir y seguir siendo sometidos a discriminación, explotación o con el simple hecho de que se vuelvan enemigos de su etnia. Cabe mencionar que la escuela indígena en esta comunidad ha cobrado una gran importancia, aunque en el desarrollo pedagógico de los docentes no está apegado a lo que en realidad éste grupo exige y necesita, de acuerdo a los valores, saberes, cultura, la realidad y cotidianidad a la que viven, pero la practica de los docentes, tampoco en su mayoría están apegadas estrictamente con los contenidos impuestos, ya que algunos tratan de romper con ese esquema, propiciando un aprendizaje diferenciado, contraria a lo que la mayoría de las escuelas de la región practica.

1.3. La construcción social del conocimiento del grupo mixe en el aula.

El grupo étnico mixe de esta comunidad, espera que la escuela, y específicamente en el aula, a través del proceso pedagógico se logre la continuidad de su etnia y la transformación del saber comunitario al proceso educativo, tal como lo señala Justa E. que "cada escuela es producto de una permanente construcción social", (Espeleta, J., 1983:70), es decir, en cada escuela se manifiestan varios procesos sociales tales como la conservación o destrucción de la memoria colectiva, entre otros; de esto y para la conservación de la memoria colectiva se consideran tres campos culturales referidos a la identidad, a).- la reflexión sobre la identidad personal; b).- la resignificación de la identidad cultural colectiva a partir de la valoración de elementos de la cultura local; c).- los conocimientos y valores que dan identidad nacional, historia, geografía, civismo.

Los niños al ingresar a la escuela, llevan una serie de saberes, valores, prácticas, usos, formas propias de aprendizaje, etc., que se han apropiado a través de su vida cotidiana en su comunidad y que en sí constituyen el conocimiento que

ellos ya llevan, pero el docente no los considera, ocasionando con ello, una desvinculación entre el aprendizaje adquirido en la familia, comunidad, instituciones sociales comunitarias, con el aprendizaje que se da en el aula.

El conocimiento social que el niño trae, está vinculado con su historia, para reproducirse o para transformarse en la escuela y es papel del docente lograr este cambio. Ya que no sólo se requiere darle el conocimiento que se transmite en el aula llamado científico, sino posibilitar la comprensión de la realidad por y para el sujeto, unido esto último con el conocimiento que ya posee para no enajenarlo de su realidad. Entonces sí se lograría un verdadero conocimiento social.

La realidad que se presenta en el entorno del niño, permite una situación que en este caso ocasionaría un conjunto de relaciones entre su mundo y lo que es significativo para el sujeto, pero que al mismo tiempo es mediado por conocimientos inmediatos y conocimientos lejanos.

De esta forma, el conocimiento social, debe estar mediado por significados sociales, formas de vida, historias compartidas, por medio de los cuales se transita de lo conceptual a lo personal para resignificar el mundo de los niños.

De tal manera, que la construcción social del conocimiento de las operaciones básicas en esta comunidad, sólo es posible en la medida en que el docente entienda cómo los niños mixes aprenden, para intentar a facilitarles el aprendizaje y lograr que ejerciten su forma propia de pensar, en lugar de exigirles que memoricen reglas que para ellos carecen de sentido. Y que sea capaz el sujeto, de resignificar en situaciones nuevas, de adaptar, de transferir estos conocimientos para resolver problemas cotidianos, lo que le daría sentido a las operaciones básicas.

Por lo anterior, socialmente se acepta que las operaciones básicas es la base del desarrollo de la tecnología; sin embargo constituye un componente más de la cultura, es conocimiento y expresa significados compartidos en los grupos sociales en que se cultiva este conocimiento, permite explicar el mundo y las relaciones

entre fenómenos y hechos, es un lenguaje que contribuye a construir la realidad, a predecir, prever e inventar nuevas realidades.

En su enseñanza se ha desarrollado como si fuera un conocimiento acabado; las reglas y procedimientos para llegar a un resultado correcto parecen ser los fines de la enseñanza de éstas y sólo dignos de enseñarse en las aulas; los contenidos vienen en los programas escolares y en los libros de texto y estos son elaborados por personas que conocen esta área de conocimiento. El maestro se vuelve esclavo de estos libros y a su vez esclaviza mentalmente a sus alumnos, se convierte en un ser dependiente y multiplica esa dependencia por generaciones; forma en buena medida seres resignados, aptos para recibir y ejecutar órdenes, seres explotables en la servidumbre y en las fabricas.

La reflexión y el análisis sobre una situación problemática contextual mueve sentimientos, genera ideas, relaciona éstas y construye otras; propicia la interacción entre las personas y las situaciones concretas, se construyen significados y significantes propios.

Las operaciones básicas se usan en cualquier sociedad y, considerada como un fenómeno cultural, más sin embargo, no se encuentran razones suficientes para que la enseñanza de éstas operaciones de una sociedad sea igual a la de otra sociedad. Estas consideraciones vienen del hecho de las observaciones en las aulas y de la actividad cotidiana de la comunidad.

Desde esta perspectiva se considera que la construcción del conocimiento de las operaciones básicas de los educandos deben partir del análisis de la cultura de éstos, pues de los objetos que ha diseñado y construido y de las labores cotidianas del hombre, aunque éstos parecen ser sencillas, se analizan las formas, los tamaños, las proporciones, la cantidad de materia prima, la extensión de la tierra, la siembra, la cosecha y las relaciones que se establecen entre ellas.

Desentrañar procesos de operaciones ocultas presente en los objetos propios de la cultura, y mostrarla al pueblo, significa un acto de concientización y cuyos alcances pueden ir mas allá de la mera adquisición de conocimientos de las operaciones básicas, pues contribuye a su autoafirmación al valorar y enriquecer los elementos culturales de su etnia.

En la década de los 70s surge el término "etnomatemáticas" para designar el estudio de las matemáticas en relación directa con la cultura de los grupos a los que pertenecen los educandos.

El concepto se define como el arte o técnica de entender, conocer y explicar el medio ambiente natural, social y político, dependiendo de procesos como contar, medir, clasificar, ordenar, inferir, que resultan de grupos culturales bien identificados y que éstas se desarrollan en la frontera entre la historia de las matemáticas y la antropología cultural, (D' Ambrosio, 1990:22-28)

El estudio del contexto cultural, que incluye el estudio de la lengua, símbolos, historias, mitos y códigos de comportamiento, nos lleva a identificar técnicas y prácticas utilizadas por los distintos grupos culturales que nos permite conocer, entender y explicar su mundo y les permite manejar sus realidades en beneficio individual y grupal.

La etnomatemática debe ser el pilar mas importante de la educación bilingüe intercultural para la enseñanza de las matemáticas, ya que la cultura es el producto

de la iteración humana y las diferentes culturas son resultado de las diferentes manifestaciones físicas y sociales a las que los individuos tienen que hacer frente. El entorno físico y social contribuye a la formación de la cultura.

En el siguiente capítulo se muestra, cómo la comunidad en estudio ha venido construyendo su realidad social a partir de su cotidianidad, en relación de los conceptos analizados en este capítulo, tales como, saberes, valores, creencias en relación a la construcción del conocimiento de la operaciones básicas formales y las operaciones comunitarias que presenta el grupo étnico.

CAPITULO II

REALIDAD, COTIDIANIDAD Y VALORES DE LA COMUNIDAD DE MOGOÑE VIEJO, OAXACA.

2.1.- La construcción de los saberes y valores de la comunidad.

El ámbito de los saberes y los valores están estrechamente inseparable de lo afectivo y de lo cognitivo, para esto, se ha de comprender el entorno, acompañado del desarrollo de afectos, actitudes y valores que posibiliten una nueva forma de relación con la naturaleza.

A partir del planteamiento de los saberes, valores, creencias, actitudes de la vida cotidiana, Mogojé Viejo, se inscribe dentro de ésta vida cotidiana que responden al ámbito del desarrollo de su cultura; se pretende a través del reconocimiento de estos saberes y valores la forma de habilitar e involucrar a los sujetos mixes en la construcción social de significados como un desarrollo importante de su entendimiento en el proceso del contexto comunitario.

En esta especificidad, el grupo étnico mixe construye sus propios saberes y valores a partir de buscar la mejoría de su subsistencia, es decir que su realidad y cotidianidad va en función de sus saberes y creencias y, de los valores que le atribuyen a su contexto comunitario.

La agricultura como principal actividad de los mixes, "derivan la base de su subsistencia", (Warman, 1980:137) y como medio de obtención de los recursos para el autoconsumo familiar y comunal, han dado a la tierra el máximo valor en su medio de desarrollo, es decir para los mixes de Mogofí Viejo la tierra es el patrimonio fundamental de la "comunidad como unidades sociales con ciertas características especiales que le dan una organización dentro de un área delimitada" (Pozas, 1964:21) y la que determina en gran medida la vida de ésta.

La estructura de posesión de la tierra, individual, ejidal y comunal, su forma de heredarla, los diversos tipos de terrenos, los problemas de tipo agrario y en particular con la vecina comunidad de Mogofí Estación, compuesta de mestizos y de algunos caciques de la región y con algunos terrenos de propiedad privada, ha

sido la base para defender sus tierras durante ya mucho tiempo y de seguirla defendiendo.

En principio, los mixes de la comunidad en estudio, desde su establecimiento en el lugar fue por la necesidad de poder tener sus tierras de trabajo cerca de sus hogares ya que anteriormente les quedaban retiradas de su lugar de procedencia, dichos pobladores provenientes de la cabecera municipal en un principio se trasladaban diariamente por las mañanas y por las tardes, posteriormente empezaron a quedarse por semanas en sus trabajaderos y conforme iban aumentando los lugareños entonces se dio inicio con la conformación de una comunidad más para el municipio de San Juan Guichicovi, (Entrevista a: Juan, miembro de la comunidad, 17/II/96).

Durante la época colonial, los mixes se mantuvieron reservados y aislados del mundo exterior, conservando su sistema particular de poseer la tierra en forma comunal, herencia de las formas de tenencia prehispánica, que en la gran mayoría de la comunidad mixe se preserva, esto significa que la tierra es propiedad comunal, siendo propietario de la parcela el que la trabaja, la desmonta y limpia. El

abandono de dicho terreno por varios años da oportunidad a otras personas para trabajarlas.

Los bosques, montes y pastizales son de propiedad comunal y todos tienen derecho de obtener los productos que se necesitan tales como la madera o pasto para sus animales.

De esta forma, el poseer la tierra mientras el individuo la trabaja, se debe entender que es una propiedad temporal y según las reglas de la comunidad puede vender o ceder en derecho a otro miembro de la comunidad el trabajo que él ha invertido y el cuidado y limpieza del terreno o por algún beneficio que tenga el terreno como árboles frutales, cedro, café, etc. También se debe aclarar que la tierra en su conjunto pertenece a la comunidad o los miembros nativos de la localidad quienes tienen la tierra para trabajarla y obtener beneficio de ella y solamente la podrá explotar el miembro de la comunidad y no podrá ser vendida a un miembro ajeno a ella.

Al considerar el aspecto de la tenencia de la tierra, en la comunidad de Mogoñé Viejo, se tiene el sistema de tenencia ejidal y privada, herencia de la revolución mexicana, misma que fue declarada por Resolución Presidencial en el año de 1940. Esta tenencia ejidal o forma de tenencia colectiva es introducida recientemente en la comunidad mixe la cual solo abarca la zona baja y en particular en la comunidad donde se hace este estudio.

Por lo anterior los sujetos de esta comunidad se rigen por ciclos agrícolas tales como; la siembra del maíz que se realiza son en dos etapas, el primero inicia con los terrenos fértiles (chahuite, tierra muy húmeda) que se rozan en el mes de octubre y parte de noviembre considerando que éstos están en los más altos y los que están más bajos se rozan en el mes de diciembre, en este tipo de terreno la siembra es inmediata, ya que aquí no se realiza la quema de la rozada como la de temporal, en ella, aparte de sembrar el maíz, también se siembran calabazas, chayote, ejotes, melón, sandía, tomate, todo al mismo tiempo en la milpa, después de transcurrir un mes se limpia la milpa, y en seguida se siembra una planta llamada "pica-pica" que sirve para abonar la tierra que será utilizada para el próximo ciclo, la limpia que se realiza es de una sola vez, la cosecha de calabazas,

chayote, ejotes, melón, sandía, tomate y elotes inician en el mes de febrero y termina en el mes de marzo, la cual se transporta al mercado de Matías Romero, Ciudad más cercana de la comunidad.

La cosecha de la mazorca se realiza en el mes de abril y mayo; la segunda siembra se realiza en los terrenos altos donde no se estanca el agua durante el verano y en este ciclo se realiza primero; la roza desde el mes de marzo y abril, este tipo de siembra temporal, después de la roza se deja de uno a dos meses para que la rozada se seque y se quema en el mes de mayo antes que le caiga el agua y ya cayendo el agua empiezan a sembrar, en esta también se aprovecha a sembrar entre las milpas las calabazas, chayote, ejotes, melón, sandía y tomates.

Generalmente los terrenos que se utilizan para la siembra del temporal son terrenos vírgenes o sea que no hayan sido trabajados o si ya se trabajaron que éste ya haya descansado entre tres y cinco años para volverla a trabajar y el terreno de chahuíte se trabaja año tras año.

Anteriormente en estos terrenos de chahuite, aparte de sembrar exclusivamente el maíz, se cultivaba el plátano de castilla y el café como exclusividad, hoy en día es muy poca la siembra y últimamente algunos señores han implementado la siembra exclusiva de tomates, cilantro, repollo, lechuga, rábano, cebolla, cebollín, chile, calabacitas, camotes, yuca como cosechas de corto plazo y las cosechas de largo plazo que se producen, algunos en los terrenos de chahuite y la mayoría en los terrenos de temporal se puede enumerar tales como, el café, mangos, naranjas, limones, mandarinas, cacao, cocos, toronja, lima, lima de castilla, chicozapote, ciruela, vainilla, piña, aguacate, mamey, guayaba, guanabana.

En todas estas actividades la comunidad infantil tiende a contribuir su participación desde la ubicación del terreno a sembrar, durante la rozada, la siembra, el cuidado, la cosecha y la venta de los productos dentro y fuera de la comunidad.

2.2.- La construcción histórico-social de los saberes de la región.

Mogoñé Viejo, inicia a poblarse en el año de 1890, por personas procedentes del Municipio de San Juan Guichicovi, en busca de mejores tierras y con la necesidad de tener sus zonas de cultivo cercana a sus hogares, encontrándose, en ese entonces, tierras fértiles que son propios para la agricultura y la ganadería. Diez años después es reconocido como Agencia de Policía Municipal por el Municipio (1901) y en el mes de julio del año de 1940 adquiere su Resolución Presidencial y le es dotado una extensión de 1153 hectáreas, a partir de esta fecha se conforma como ejido, (Mecanograma, documento interno de la comunidad, 1964).

Esta comunidad de Mogoñé Viejo, Municipio de San Juan Guichicovi, consta de 815 habitantes; el siguiente cuadro muestra el total de población indígena por condiciones de lengua, edad y grado de analfabetismo: (Datos censales de la Esc. Prim. Bil. Ind. ciclo escolar 1995-1996).

POBLACION INDIGENA

MONOLINGÜE INDIGENA		BILINGÜE		ESPAÑOL		TOTALES	
LETRA DO	ILETRA DO	LETRA DO	ILETRA DO	LETRA DO	ILETRA DO	LETRA DO	ILETRA DO
0	186	281	271	62	15	343	472

Por consiguiente, se observa que predomina más la gente letrada, pero no en mixe, sino en español, ya que los iletrados monolingüe indígena, bilingüe, suman un total de 457 de 472, que en sí conforman la población indígena. Los letrados son 343, de éstos 281 son bilingües y 62 que solamente hablan el español.

Esto nos muestra el panorama del grado de bilingüismo y analfabetismo que existe en esta comunidad.

Dicha comunidad está ubicada al noroeste de la capital del Estado de Oaxaca, aproximadamente a 82 kilómetros del distrito de Juchitán de Zaragoza. Sus límites son: al norte con el ejido de Boca de Monte y terrenos de propiedad privada; al sur con el ejido de Mogoné Estación, Piedra Blanca y terrenos de propiedad privada; al este con el ejido de Mogoné Estación, Piedra Blanda y

terrenos de propiedad privada; al Oeste con el ejido de el Zarzal, Boca del Monte y terrenos de propiedad privada.

Por su altitud sobre el nivel del mar, con relación a la zona mixta es considerada zona baja, por estar a 200 metros sobre el nivel del mar aproximadamente, su clima es cálido extremo en las estaciones de primavera; tropical lluvioso en verano y las estaciones de otoño e invierno es templado y frío, en algunas ocasiones es cálido.

Cuenta con dos ríos cercanos a la comunidad que beneficia a toda la población para el aseo y limpieza de sus habitantes, estos ríos se conocen con el nombre de "Moog Aay Nyëë", en español significa Hoja de la Milpa entre el Agua y a la que actualmente se le denomina "Mogoñé Viejo", ya españolizado significa Pueblo Viejo, el segundo río "Malatengo". Estos dos ríos en épocas de lluvias de temporal, generalmente se desbordan afectando a los cultivos de los campesinos que siembran en los terrenos de chahuite, se debe de aclarar que la mayoría de los campesinos siembran su maíz en terrenos de temporal, con la finalidad de evitar pérdidas por el desbordamiento de los ríos ya mencionados.

Este lugar no es montañoso ni rocoso, son terrenos planos, el 60% de las tierras son de humedad fértil de tipo limoso, el 20% de temporal fértil y el 20% son terrenos de agostadero útiles para el ganado vacuno.

Mogoñé Viejo, como se ha mencionado, su nombre es proveniente de la lengua mixe que significa "moog" maíz, "aay" hoja, "nyčē" agua y viejo por ser la comunidad más antigua entre la vecina comunidad que también se denominó Mogoñé con la diferencia de que en esta comunidad está la estación del ferrocarril al cual le agregaron este último término (Mogoñé Estación), (Entrevista a: Juan, miembro de la comunidad, 17/II/1996).

En la zona existe una fuerte influencia de la cultura zapoteca, influencia que se puede notar en el ámbito político, económico y social a partir de la organización de grupos, formas de la vida cotidiana, intercambios comerciales, eventos sociales y culturales.

Una de las características más relevantes ha sido el papel político que ha desempeñado dentro del municipio, su participación en los actos políticos partidistas, tales como las concentraciones masivas, generalmente en la protesta

por la imposición de sus gobernantes. Dentro de este aspecto se ha considerado importante ya que su ubicación está a bordo de la carretera pavimentada que conduce a la cabecera municipal y al entronque de la Carretera Panamericana gracias influencia de las organizaciones no gubernamentales que promueven actividades económicas grupales y/o comunales tales como la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI), Unión de Comunidades Indígenas de la Zona Norte del Istmo (UCIZONI).

El tequio y la solidaridad en esta comunidad, representa una forma de ayuda mutua con la cual han adquirido su energía eléctrica, escuelas, telefonía rural, la casa ejidal, la agencia de policía, el templo católico, la carretera y la conservación de éstos, aunque en el último sexenio (88-94) se ha notado que esta actividad que se práctica generalmente en las comunidades indígenas, se han apropiado, institucionalizando la actividad entre la aportación económica del gobierno y la aportación de materiales de la región y mano de obra de la comunidad para algún beneficio público cambiando el sentido de dichas actividades que se ha venido practicando en forma comunal.

Aunque en mucho tiempo los mixes se mantuvieron reservados y aislados del mundo exterior, conservando su sistema de vida comunal, hoy en día, es muy difícil estar aislados del mundo exterior, todo por la influencia de la cultura zapoteca que ha dominado a la cultura mixe y principalmente en la zona, dicha influencia se manifiestan en los contactos directos, en los intercambios comerciales y la migración, etc.

Dicha población (donde se realiza el estudio) se encuentra en un alto porcentaje de aculturación, este fenómeno se debe al contacto que se tiene con las comunidades no indígenas como Mogoñé Estación, Matías Romero, pero también es producto del sistema educativo nacional reforzado por la televisión, por la radio y otros medios de información y comunicación, como el periódico que ocasionalmente llega a la comunidad, o de la población emigrante que regresa de la ciudad. Aquí cabe aclarar que son los jóvenes quienes reciben la mayor influencia y la practican en su vida cotidiana o tratan de vivir, pensar y actuar como la sociedad dominante, desplazando los conocimientos propios de la comunidad, su lengua y cultura.

Las relaciones interétnicas entre los grupos de la zona¹, han generado la apropiación de los distintos elementos culturales que se relacionan tales como las tradiciones y costumbres al cual aparecen como elementos propios y ajenos. Durante todo el año se celebra la festividad más importante para la comunidad, del 12 de diciembre en honor a la "Virgen de Guadalupe"; para su organización se forman los representantes, capitán o capitana, capitán de cabalgata o capitana de cabalgata que durante el día del 12 de diciembre se desarrolla la bulla, se come, se baila, y mucha bebida, principalmente la cerveza.

Esta bulla se realiza en los domicilios de cada uno de los representantes, cada quién contrata un conjunto musical para el convivio con todos los invitados, padrinos y madrinas de cerveza, cohete, botana, refrescos, regalos, de adorno, inclusive hasta de conjunto, en la representación como padrinos que participan activamente, estos únicamente cumplen con la representación ya que el papel que ellos desempeñan es únicamente representar a sus invitados, todo por que se les invitó con anticipación y lo que realizan es invitar a todos sus amigos, familiares compadres y demás personas allegadas a él para que lo acompañen a la

¹ Los grupos étnicos que más predominan en esta zona, mixe baja, son los zapotecos del Istmo y los zoques.

representación como padrino o madrina y lo que hacen sus invitados es aportar algo (dependiendo del tipo de madrina o padrino que vaya a representar) para que este pueda cubrir los gastos que pueda generarse, por ejemplo si es padrino de cerveza, cada invitado tiene que aportar un cartón de cerveza y si son 20 los que él invitó, entonces él se reporta como padrino o madrina de cerveza con 20 cartones de cervezas, al cual tiene que pagar cuando a sus invitados les toque alguna representación ya sea de la fiesta, de alguna boda o de alguna fiesta de 15 años.

Los representantes también se preparan, con anticipación solicitan con las empresas cerveceras y/o refresqueras una mayor cantidad de los productos y comisionan a alguna persona de su confianza para que realice la venta de los productos que adquirió, así los padrinos o madrinas e invitados que van llegando a la fiesta si quieren o representan alguna actividad en ella y el producto está a la venta, éstos tendrán a comprar primero el producto que vaya a regalar, (si su regalo se trata de un cartón de cerveza o una reja de refrescos).

Por la tarde se hace el desfile en carretas donde participan todas las madrinas, padrinos e invitado de ambas partes para ir a dejar el estandarte a la

capilla de la "virgen" que se encuentra ubicado en Mogofñé Estación, (Entrevista a: José, habitante de la comunidad, 15/XII/95).

Por la noche se realiza el baile popular, estando presentes todos los invitados, padrinos y madrinas, dicho baile se realiza en un salón que se encuentra ubicado en la comunidad de Mogofñé Estación y todos los que quieran entrar al baile tendrán que pagar su entrada, ya que el baile está organizado por el mayordomo de la festividad, al día siguiente, ambos padrinos con sus respectivos invitados se reúnen en el domicilio del mayordomo llevando consigo cervezas, botanas y todo lo que se pueda consumir y acompañar la bebida en ese día ya que generalmente representa la "lavada de ollas", tradición que los zapotecos del Istmo practican, esta tradición representa el fin de la fiesta donde se recogen y lavan todos los implementos de cocina.

En esta fiesta se puede distinguir la filiación política y económica que cada persona representa ya que al parecer ambos padrinos controlan su propia gente de filial política (partidista) de igual manera en el consumo de las cervezas, ya que cada representante consume una marca de cerveza. Así también las mujeres de

familias ricas lucen trajes bordados, "típico del Istmo", así como sus prendas de oro; montados a caballo o adornado en carreta para realizar el desfile, y los hombres tienden a lucirse con sus caballos; mientras que la gente de escasos recursos acompañan el acto, mezclados entre la multitud que mucha de las veces no llegan a distinguirse.

El dominio del catolicismo, desde la época colonial, se ha considerado como única religión en esta comunidad, pero la llegada del Instituto Lingüístico de verano y otras agrupaciones, se han formado otras iglesias como las que predominan donde se hizo este estudio como la Iglesia Bautista, dos Iglesias Pentecostés que son manejados cada quién con su grupo y con su propio movimiento y la católica que únicamente se visita cada año, (ver, anexo:1); cuando se celebra la fiesta representativa de la comunidad, que es precisamente el día 12 de diciembre.

La celebración de todos los santos o el día de muertos, es una tradición que se práctica en toda la zona mixe, dicha tradición se viene practicando desde antes de la invasión de los españoles al cual se ha venido transmitiendo de generación a

generación, es decir, los niños se involucran en la colocación e instalación del altar, misma que se construye de flores de zempoalxochitl (flor amarillo o de muertos), en este altar se colocan, frutas, mazorcas, comidas, chocolate, pan, tamales, yuca, camote, calabaza, cerveza aguardiente, dinero, cigarro, cerillos, aguja e hilo, juguetes, golosinas, velas, veladoras y el cenicero de humo de copal que en ningún momento puede faltar, todo eso dependiendo del sexo y edad de sus difuntos, de esta manera se va internalizando la celebración en toda la generación joven; el culto a los seres espirituales representa uno de los saberes y valores de los mixes ya que se cree que en la otra vida les será de gran utilidad a los difuntos y por ello a partir del día 31 de octubre reciben a los "angelitos" con rezos, es decir se le bendice por un "rezandero", el día primero de noviembre a "todos los santos" y el día dos a los "fieles difuntos", y para concluir esta tradición, en este día o al siguiente por la mañana todos recurren al panteón llevando a depositar todo con lo que adornaron sus altares, tanto flores, comidas, bebidas, cigarros y rezos, como signo de despedida a sus difuntos, (Mecanograma, documento interno de la comunidad, 1964).

La boda, pertenece otra de las costumbres practicadas en esta comunidad, aunque en principio esta costumbre ya no es auténticamente de los mixes tal como se efectúa hoy en día, ya que en cada acto matrimonial implica una serie de actividades y gastos exageradamente costosos para las familias de bajos recursos económicos. Desde que el varón elige a la que va a ser su pareja, llamase éste noviazgo o a partir de que manda a sus padres a pedir a la mujer electa, implica en el primer momento gastos en bebidas alcohólicas y cigarros ya que los padrinos de bautizo del varón junto con los padres inician la primera visita a la casa de la mujer electa, y los padres de ésta tiende a cerciorarse si tiene alguna relación de noviazgo con el muchacho para responder a los padres del varón a la próxima visita.

Luego se realiza la segunda visita, tercera visita y/o hasta la cuarta visita, dichas visitas generalmente se realizan los días sábados por la noche, en la última visita es cuando se hace la presentación del novio y la novia ante los familiares tanto de la mujer como la del varón, en esta visita se efectúa un fuerte gasto económico, pues el varón lleva cerveza, refresco, mezcal o cualquier otro licor, comida, chocolate, pan, para convivir con toda la familia y fijar la fecha tentativa para la celebración de la boda; desde el momento que el varón se queda a trabajar

en la casa de la novia, ayudando a su futuro suegro en las labores del campo o actividad que desempeña en su cotidianidad, en ocasiones lleva a la casa de su novia maíz, frijol, azúcar, sal, arroz y otras cosas para comer.

Cuando ya se aproxima la fecha de la boda, los papás tanto del novio como de la novia, visitan a los padrinos de bautizo de la novia para que ellos sean los padrinos de velación en la boda de ellos, en esta visita también influye gastos económicos, sólo que aquí los gastos corren por ambas partes. Cuando se realiza todo este procedimiento, significa que la mujer representa la inocencia y fidelidad ante sus padres y su futuro esposo, quedando realizada y valorizada ante la sociedad que representa.

En el día del casamiento se ofrece a los invitados comida, bebida y música, la sociedad invitada o no invitada participa con una cooperación económica, cerveza, refresco y regalos, aparte la participación de los padrinos y madrinas que también participan.

Por la noche, cuando los padres del novio saben que la esposa de su hijo presentó la dignidad, es decir que conservó su virginidad hasta encontrar al hombre de su vida, estos mandan cierta cantidad de personas a la casa de la novia con la prueba de la virginidad, adornado con flores rojas, cohetes y bebidas para seguir conviviendo, pero antes de partir de la casa del novio se empiezan a escuchar los cohetes, como anuncio para que los padres de la novia se preparen ya que se ha anunciado la continuación de la fiesta que dura hasta tres o cuatro días, (Entrevista a: José, habitante de la comunidad, 15/XII/95).

2.3.- La construcción político-económico de los saberes de la región.

El ámbito, político y económico que influye y afecta la vida escolar de los educandos. Oaxaca, situado al sureste de la República Mexicana, con "una superficie de 95,364 kilómetros cuadrados, representa el 4.85% del total del País" (Enciclopedia de México, T. IX; 1977:192), es uno de los Estados que presenta "16 culturas diferentes, que son: la zapoteca, mixteca, mazateca, mixe, chinanteca,

chatina, chontal, huave, zoque, cuicateca, triqui, nahua, chocholteca, amuzga, ixcateca y popoluca" (SEP-DGEI; 1990:11), (ver, anexo:2); dicho estado se ha hecho importante por la diversidad lingüística y cultural de sus habitantes, que por su condición multiforme se ha distribuido en siete regiones por sus características similares o comunes, como son: Valles Centrales,, la Sierra, Tuxtepec, la Mixteca, la Cañada, la Costa y el Istmo, (ver, anexo:3). Y por división política se distribuyen en 30 distritos judiciales y 570 municipios, (ver, anexo:4).

Mogofié Viejo, es una agencia de policía municipal, perteneciente al municipio de San Juan Guichicovi, distrito de Juchitán de Zaragoza y forma parte de la región del Istmo, (ver, anexo:5).

La comunidad, a pesar que presenta una gran división por cuestiones políticas (partidistas) se ha identificado aparentemente unida, el cual se ha observado en las interrelaciones por diferentes eventos, como el trabajo común (tequio), deportes, actos sociales, tradiciones, fiesta popular, por necesidades cotidianas de la vida, parentesco y la identidad étnica, esta última, definida como el conjunto de datos que definen a un individuo, de manera que lo singularizan y lo

limitan de tal forma que no puede ser confundido con otro, a pesar de la mudanza y de los fenómenos que pasan y suceden.

Es importante señalar, cuando se observa la convivencia, generalmente tiende a ser por necesidades u ocupaciones, particularmente cuando se requiere la colaboración en una obra de beneficio colectivo, tales como la construcción de escuelas, casa ejidal, cancha deportiva, etc., y organizaciones de tipo cultural, además de las cooperaciones económicas. En dichas actividades se manifiestan los trabajos que desempeñan cada sexo: los hombres generalmente desarrollan trabajos físicos pesados y las mujeres realizan trabajos de cocina como preparar la comida, preparar el café o agua, la limpieza, aunque a veces no exclusivo.

La noción de autoridad en esta comunidad, sea civil, religioso, médica o militar, no significa control y uso del poder o mecanismo de enriquecimiento alguno; más bien tiene el sentido de convertirse en servidor comunitario e implica fuertes gastos a lo largo de su gestión.

Es característico de la comunidad elegir a sus representantes de gobierno en forma democrática popular, impuesta como obligación de servir a su pueblo, al cual no se admite la mediación de algún partido político, es decir que ningún cargo civil o religioso es remunerado y todos son obligatorios, pasando de las jerarquías de cargo desde el puesto más bajo, que es el de topil, y ascender por todo el escalafón hasta llegar a ocupar el puesto principal; en el caso de elección de las autoridades ejidatarias, éstas, obligatoriamente tendrán que ser ejidatarios activos o los hijos de éstos y la manera de su elección es de la misma variación de jerarquías; en el caso de los migrantes, éstos únicamente cumplen con una cuota económica para que se siga contemplando como ejidatarios activos, (Entrevista a: Pedro, habitante de la comunidad, 27/II/1996).

Las movilizaciones que han realizado y realiza este grupo, ha sido de carácter político en contra del municipio ya que desde el inicio de la década de los ochentas se da la primera movilización en contra de la imposición de un cacique del pueblo, quién venía controlando política y económicamente a la sociedad; posteriormente se ha visto con más frecuencia estas movilizaciones de masas como instrumento de lucha en las contiendas electorales del municipio.

En estas movilizaciones se ha observado que generalmente los que luchan por un gobierno democrático han sido principalmente las personas que tienen una conciencia de clase trabajadora, las personas humildes al cual se identifican con el partido PRD, y por que no decir, también los del partido Oficial, PRI, realizan sus movilizaciones, estas movilizaciones han sido, por una parte por que el gobierno del estado se ha dado cuenta que existen grupos radicales que siguen practicando la vieja tradición y costumbre de los dirigentes partidistas tales como enriquecimiento, imposición o nombramiento de algún familiar o pariente para ocupar el cargo después de su salida, entonces el gobierno, para mantener la norma, la disciplina y evitar las manifestaciones del grupo opositor, lo que ha hecho es distribuir los cargos del municipio entre los dos partidos, pero no conformes, estos dos grupos han intensificado sus movilizaciones, como marchas, toma del palacio municipal, cierre de carreteras; la muestra está en que el palacio municipal hasta la fecha permanece cerrado, el gobierno impuesto y votado por gentes acarreadas y compradas, con el mismo procedimiento y táctica del partido oficial, el cual ocupa su propia casa para gobernar a su gente, mientras los de la oposición tratan de buscar el diálogo para conformar un Ayuntamiento pluralista, en beneficio de los dos grupos en pugnas; como dice Warman, que; "El pluralismo

no es sólo una demanda indígena, aunque ellos lo expresan con más nitidez y urgencia, sino otros muchos grupos sociales en nuestra sociedad" (Warman, A., 1978:144).

Las acciones político-partidistas involucran no solamente a los adultos sino también a jóvenes y niños, aparentemente politizados, como si tomaran conscientemente la propia iniciativa, pero en realidad son los líderes quienes determinan las acciones; esto repercute en el ámbito educativo, formándose grupos opuestos entre padres de familia, maestros y entre los propios niños. Los padres de familia, conforme a su posición ideológica, toman determinaciones que los llevan elegir al tipo de escuela que quieren para sus hijos, en el estudio se observó que los padres de familia de filiación perredista son los que pugnan por el mantenimiento del servicio del subsistema de Educación Indígena, mientras que; los del partido Oficial (PRI) buscan desaparecer éste mismo, mandando a sus hijos a la escuela tradicional (monolingüe español) que está a 10 minutos de esta comunidad.

Este faccionalismo político está caracterizado por determinaciones económicas ya que en el primero se observa que la mayoría de los niños que

asisten a esa institución son de familias de escasos recursos económicos, mientras que en el segundo son familias que tienen el control sobre los recursos económicos y sobre el ambiente del poder.

En lo que respecta, a la relación económica, las formas de producción son principalmente de dos tipos; la primera es de tipo familiar, que consiste en general el autoconsumo, ya que la base está en el cultivo de la tierra para obtener productos alimenticios para la subsistencia de la familia, tales como los que se han mencionado con anterioridad.

Dentro de las producciones, una parte es destinada a la comercialización en los mercados, tales como los de Matías Romero, Mogoñé Estación y últimamente se han visto obligados a establecerse con sus productos en otros mercados como en los mercados de Juchitán, Cd. Ixtepec, y otros, aquí se observa, que por lo general, los productos que se comercializan son los más sobresalientes, es decir como productos de primera, mientras que para el autoconsumo son los que generalmente se consideran como productos de segunda clase. Los niños participan en estas actividades productivas, principalmente en la venta de dichos productos, dentro y

fuera de la comunidad o en el cuidado de sus hermanos menores o la casa, mientras las madres salen a vender a los mercados ya mencionados.

La segunda consiste en la organización grupal con metas capitalistas más definidos, unas con apoyo del estado y otras muy independientes, en la primera se pueden señalar tales como: la UCEM, CUNAX, AYUUK, Unión de Ejidos, ARIC, son algunas de las organizaciones apoyadas por el Programa Nacional de Solidaridad, el Instituto Nacional Indigenista (INI), Bancos de Créditos, etc.; en la segunda se pueden señalar tales como La Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI), La Unión de Comunidades Indígenas de la Zona Norte del Istmo (UCIZONI); tales de los que aquí se señalan, como pueden mencionarse otras que participan y promueven las actividades económicas grupales y/o comunales.

2.4.- El contexto educativo y la construcción de valores.

La educación "informal" o "la construcción de los valores" o la "objetivación en si mismo" de los niños mixtes, inicia en el seno familiar, dirigido por la madre, por la abuela o por la mujer de mayor edad que forma parte del núcleo familiar. Intervienen en esta educación los demás miembros de la familia, padre, hermanos, tíos, primos, etc., a través de la vida cotidiana, de la siembra, de la cosecha, de las ceremonias, de las fiestas, etc.

La educación "formal" o "construcción del conocimiento institucional", o "la objetivación por sí misma" se da en las escuelas oficiales, en la que adquiere significado y sentido la relación del particular con la generacidad. Donde se realizan la política, la moral, la religión, el derecho, el arte, la ciencia y la filosofía.

La política indigenista, como parte del proceso de integración de las comunidades marginadas para que participen plenamente en el desarrollo del país, fue una preocupación del sexenio 1970-1976; en el que fue creada la Dirección

General de Educación Extraescolar en el Medio Indígena (DGEEMI), al que dio mayor impulso a la alfabetización, la castellanización y la educación de las comunidades indígenas por promotores y maestros bilingües. A raíz de ello, en 1978 la DGEEMI pasó a ser la Dirección General de Educación Indígena DGEL, misma que trajo consigo la creación del sistema nacional de educación indígena bilingüe y bicultural, cuyo objetivo era, impartir la educación preescolar para la castellanización y la educación primaria a las comunidades indígenas con el fin de integrarlas al desarrollo nacional.

En la actualidad podemos distinguir esta política integracionista que sólo se traduce en la práctica, sometimiento, explotación, marginación y pobreza.

Es evidente que los alumnos que egresan de las escuelas primarias de Educación Indígena, presentan un perfil de conocimiento incongruente con la realidad social a la que pertenecen.

Las características de este perfil, conlleva a los egresados a veces a continuar estudios de niveles de secundaria, medio superior y/o superior que solo los lleva a

la expectativa al tratar de conseguir un trabajo acorde a su preparación y a veces no les queda otra salida mas que emplearse a lo que sea e incluso a integrarse a la vida migratoria permanente.

Este perfil ha tenido un aceleramiento en los últimos años con el alto índice de jóvenes que ingresan a las ciudades más cercanas para ingresar a la vida militar y otros se convierten en obreros, jornaleros, peones y sirvientes en las grandes ciudades en el interior de la República Mexicana.

La educación ha jugado y juega un papel importante en cuanto a la reproducción ideológica del estado, aunque de alguna manera forma parte de una necesidad social ligada a los procesos económicos y políticos de la sociedad nacional, bajo este contexto se dan los servicios educativos en casi todas las comunidades marginadas, inclusive con el Programa Para Abatir el Rezago Educativo PARE los maestros se han obligado a permanecer en las comunidades más arraigadas debido al estímulo económico que proporciona dicho programa.

A la fecha (1995-1996) funcionan dos servicios educativos del subsistema de educación indígena, uno en el nivel preescolar y la otra en el nivel primaria (ver, anexo:6); la primera fundada, aproximadamente en el año de 1974 como Centro de Castellanzación, bajo el control de el I.I.S.E.O. (instituto de investigaciones sociales del estado de Oaxaca), actualmente Jefatura del "Plan Piloto", dependiente del Departamento de Educación Indígena de Oaxaca, hoy en día conocido bajo el nombre de Centro de Educación Preescolar Indígena "Rubén Jaramillo", con Clave: 20 DCC 0535 P, con una construcción de cuatro aulas didácticas, una dirección, servicios sanitarios y un pozo de agua; un aula didáctica, hoy en día sirve como casa del maestro, y el pozo de agua es construido por parte de la comunidad.

A través de muchas gestiones con los organismos gubernamentales se logró la construcción de tres aulas didácticas, la dirección, una plaza cívica y sus servicios sanitarios para hombres y mujeres, por parte del Comité Administrador del Programa Federal para Construcción de Escuelas (CAPFCE).

Dicho centro preescolar tiene inscritos 28 alumnos, aunque no todos los años cuentan con educadora, ya que esto varía según las asignaciones de los procesos de cambios de adscripción al personal docente.

Actualmente el personal docente que labora es bilingüe de la lengua variante de la comunidad y el español, es responsable comisionado con grupo en la institución.

La segunda escuela data de los inicios de los años 40 y ha tenido las siguientes categorías, en el orden que a continuación se presenta: Escuela Municipal, Escuela Estatal, Escuela Federalizada, Escuela Primaria Formal, y actualmente tiene la categoría de Escuela Primaria Bilingüe Bicultural dependiente de la Dirección General de Educación Indígena de la Secretaría de Educación Pública; cuenta con cinco aulas didácticas, construidas por parte del Comité Administrador del Programa Federal para Construcción de Escuelas (CAPFCE), una cancha deportiva de Basquet-ball, edificio cívico, sanitarios para hombres y mujeres y para maestros (construcción inconclusa).

En ella laboran seis docentes del cual uno de ellos tiene la categoría de director técnico, el que está comisionado como directivo con grupo en la institución, los otros cinco tienen la función de maestros de grupo, con diferencias lingüísticas, antigüedad, perfil profesional. La mayoría de ellos fueron habilitados en la docencia en este nivel con carácter de Promotor Cultural Bilingüe con escolaridad de secundaria; su formación posterior es la de los cursos que les otorgó Mejoramiento Profesional del Magisterio o la Normal de la Sección XXII del SNTE, básicamente en los períodos vacacionales, como se nota en el siguiente cuadro:

SITUACION PROFESIONAL Y ADMINISTRATIVA DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA PRIMARIA BILINGÜE

PERSONAL DOCENTE	CLAVE PRESUPUESTAL	ANTIGÜEDAD EN EL SERVICIO	PERFIL PROFESIONAL	VARIANTE LINGÜÍSTICA
MAESTRO DE GRUPO 1er. GRADO	E1485	01-09-80	PASANTE NORMAL PRIMARIA	MIXE BAJA
MAESTRA DE GRUPO 2o GRADO	E1485	01-01-79	TITULADA NORMAL PRIMARIA	ZAPOTECA DEL ISTMO
MAESTRA DE GRUPO 3er. GRADO	E1485	16-11-90	5o. SEMESTRE DE LEPEPMI	MIXE BAJA
MAESTRO DE GRUPO 4o. GRADO	E1485	01-11-91	PASANTE DE LEPEPMI	MIXE BAJA
DIRECTOR TECNICO CON GRUPO 5o. GRADO	E1483	01-09-74	TITULADO NORMAL PRIMARIA	MIXE BAJA
MAESTRO DE GRUPO 6o. GRADO	E1485	01-09-74	TITULADO NORMAL PRIMARIA	MIXE BAJA

De lo anterior, se puede concluir que existe entre los docentes, de 22 a 5 años de servicio, similitud en cuanto a formación profesional, dominio de la lengua mixe correspondiente al contexto con una sola excepción, misma categoría presupuestal y la falta de un maestro de grupo, función que realiza el director técnico.

La Escuela Primaria "Rubén Jaramillo", con clave de C.T. 20DPB1648D, cuenta con 137 alumnos indígenas, en su mayoría hablantes del mixe, distribuidos en 6 grupos, con igual número de docentes; inicialmente se inscribieron 148 niños de los cuales en existencia a medio curso quedaron 137 y de éstos aprobaron 124, con lo que se puede notar que desertaron en el transcurso del año escolar 11 alumnos y reprobaron 13 alumnos.

Esta deserción y repetición, es provocada por factores tales como: la formación inadecuada del docente indígena, la falta de un paradigma educativo indígena, a procesos cognitivos y lingüísticos del niño, a la no utilización de las formas de aprendizajes comunitarios, al desconocimiento de los contenidos étnicos, etc. factores mismos que resaltaran en el análisis que se hace en capítulos posteriores sobre la práctica educativa de esta escuela.

Sobre la condición de la población escolar indígena en el nivel primaria de acuerdo al rango de edad de 6 a 14 años, por condición de lengua, edad y grado de analfabetismo, el siguiente cuadro muestra lo siguiente:

POBLACION ESCOLAR INDIGENA

MONOLINGÜE INDIGENA			BILINGÜE			ESPAÑOL			TOTALES														
LETRA- DO	ILETRA- DO		LETRA- DO	ILETRA- DO		LETRA- DO	ILETRA- DO		LETRA- DO	ILETRA- DO													
H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T						
0	0	0	1	1	2	42	42	84	1	2	3	18	5	23	1	0	1	60	47	107	3	3	6

Por lo que se observa en el cuadro anterior, es que niños de 6 a 14 años, 107 son letrados y 6 iletrados, por lo tanto no coincide con el número de existentes en la escuela, debido a que asisten alumnos de extraedad con 15 y 16 años. La mayoría de éstos niños son bilingües 84 letrados y 23 únicos niños monolingües en español, mientras que monolingües mixtes son apenas 2. Esto demuestra que existe un alto grado de bilingüismo en los escolares de esta comunidad.

Esto se señala como punto de partida para especificar la incongruencia de la enseñanza aprendizaje en el aula, en español, tal como se demuestra en los capítulos posteriores.

Se puede deducir entonces que esta institución como centro educativo, tiene su origen en el contexto social y político de la comunidad; y se puede definir como

una alternativa para los niños monolingües en mixe de condiciones humildes, opción entre la educación homogénea y una educación específica que considere la realidad social y cultural del educando, con un proyecto de conformación de un *currículum* local y/o regional, a partir de la construcción de los valores y saberes dentro de los espacios multiculturales, denominado "Educación bilingüe intercultural", que pueda considerar la enseñanza de las dos lenguas: la lengua materna y una segunda lengua, más predominante dentro del contexto, y los elementos culturales propios del grupo, al mismo tiempo que los elementos culturales dominantes, para que interactúe dentro del mismo contexto.

La opción a la Escuela Primaria Bilingüe, por la demanda de un sector amplio de la población, introduce la necesidad de una educación propia que parta de la necesidad, realidad y expectativa de los mismos, de modo que se enfoque a la liberación y transformación a la que están sumisos.

Este requerimiento tiene su origen en el ámbito político partidista, manifiesta el anhelo de esta comunidad indígena la construcción, valoración de sus saberes y valores culturales, su lengua, tradiciones y costumbres que significa la construcción

de una educación a partir de una realidad multicultural que remite al diseño de un aprendizaje significativo y al mismo tiempo una educación paralela; una educación propia que permita alcanzar la libertad, libertad de transformar, libertad de decidir, de pensar y de actuar, valorarse así mismos y a los demás.

Con todo esto, la educación pasará a tomar una gran importancia en el contexto de la sociedad dominada y no será como reproductor de ideologías, cultura y lengua dominantes, sino como un espacio de interacción recíproco (dialéctica) que, "viene a ser el pensamiento crítico que quiere comprender la cosa misma, como la comprensión de los procesos sociales como totalidad históricamente constituidos en base a sus mismas contradicciones que generan el constante cambio" (Gomezjara; 1994: 22) de valores, conocimientos y expectativas de las culturas que se interrelacionan libremente, sin imposiciones ni dogmatismos, como el espacio de reflexión, de análisis, crítica y autocrítica sobre sí mismo y del mundo, la escuela como un sistema interdependiente del contexto social, en la que debe prevalecer una relación intrínseca en favor de los intereses, necesidades y realidades cotidianas de la comunidad.

La hipótesis de que el modelo "Bilingüe Bicultural" no ha logrado superar las prácticas tradicionales de la educación indígena y no ha respondido a la realidad cotidiana de los grupos indígenas de liberarse del dominio, explotación y discriminación de la sociedad dominante, conduce a buscar nuevas alternativas de educación que considere la participación dinámica de la comunidad indígena en general.

Todo lo anterior remite a hacer un análisis cualitativo de la situación actual de la Educación Indígena con relación a la escuela como institución y la comunidad, o sea de lo que la escuela practica en su acción pedagógica y la relación que ésta tiene con los saberes y valores de la comunidad y la relación que se da entre el maestro, alumno y padres de familias a partir de la construcción de conocimientos de las operaciones básicas, como estudio de caso, en la Escuela Primaria Bilingüe "Rubén Jaramillo", establecida en la comunidad de Mogofé Viejo, Oaxaca.

CAPITULO III
EL TRABAJO DOCENTE EN LOS SABERES Y VALORES
COMUNITARIOS EN LA ENSEÑANZA DE LAS OPERACIONES
BASICAS.

3.1.- La insistencia del docente en la enseñanza de las operaciones básicas.

En las observaciones, registros y revisión de cuadernos de algunos niños de esta escuela, se muestra que la mayoría de los docentes se dedican a la enseñanza de las operaciones básicas, mismas que la han convertido como actividad primordial dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, todo ello por no planear sus actividades que deben de desarrollar durante un día de clases, semana o mes, al cual les induce a desarrollar las operaciones de sumar, restar, multiplicar y dividir.

Acostumbrado los niños a que su maestro le escribe en el pizarrón dichas operaciones; fomentando así la competencia y el individualismo a ultranza, diciéndoles "el que termina primero sale al recreo", "el que termina primero se va a su casa" o "el que termina de copiar la tarea se va a su casa"

Este carácter ritualizado en el aprendizaje escolar suele ser condicionado, es decir, los alumnos entienden que deben hacerlo, siempre y cuando se les presente una tarea en la misma forma en que la aprendieron. Cuando se van a otro contexto, los procedimientos que se dieron en la escuela difícilmente pueden ser utilizados, es decir, que la construcción social de su realidad, sus saberes, valores, no están incorporados al contenido escolar por lo tanto no se da ninguna vinculación.

Al respecto sobre el ritual, Elsie Rockwell señala que "La ritualización en sí, no necesariamente empobrece el proceso de enseñanza, aunque tiende a marcarle límites. A veces permite una mejor organización de base del grupo, que libera tiempo que el maestro puede dedicar a la enseñanza, a la atención individual o a la preparación. Por otra parte, las rutinas diarias a veces aseguran mucho más práctica en ciertos procedimientos considerados como básicos, como la lectura oral y las mecanizaciones, de lo que se da en clases menos ritualizadas. Sin embargo, algunas de estas rutinas, por ejemplo las planas y la calificación ocupan bastante más tiempo que el necesario y eliminan la posibilidad de diversificar las experiencias de aprendizaje. Subyace en ellas un supuesto, característico del

proceso escolar, que asocia el aprendizaje efectivo con la frecuencia de la repetición", (Rockwell, Op.Cit.38).

Se puede decir, entonces, que un ejemplo concreto de ritualización e improvisación, es cuando se advierte que el docente no planifica su clase diaria, ni presenta proyecto anual educativo; ya que no existen procesos de supervisión rígidos, en la zona; debido en parte; 1o. a que el puesto del supervisor es rotativo renovándose por cada tres años y que a veces algunos ni llegan a cumplir los tres años, debido a la carga de trabajo y de los gastos económicos que se generan dentro de la supervisión; el cual ha provocado que el supervisor le dedique más tiempo a la administración, lo que no le permite abordar el área pedagógico e involucrarse en este caso en la planeación docente; 2o. este problema también se deriva que el director cumple con el nombramiento, ya que también es nombrado por la base como el caso del supervisor, en lo que también se avoca a cumplir con el rendimiento oportuno de la documentación, limpia, correcta y puntual, desatendiendo aspectos pedagógicos tales como de supervisión del trabajo de los docentes, planeación de clases, evaluación, trabajo de aula, reunión de consejo técnico, y 3o. los docentes por un lado, intentan abarcar todo el programa, mismo

que señala grandes objetivos a cumplir, basándose desde luego de los libros de textos, y por ultimo le dedican más tiempo a la enseñanza de las operaciones básicas y el español, es decir, que ni le pone atención lo que ordena el plan y programa y ni analiza lo que el grupo étnico necesita a partir de su realidad cotidiana, cosa que, sí pondría atención, le llevaría a romper esquemas establecidos a lo que incorporaría el proceso de conocimiento dentro de la realidad, el que puede ser transformado mediante el establecimiento de la vinculación del proceso educativo a la praxis sociocultural comunitaria, a partir de los esquemas de asimilación del sujeto y las propiedades del sujeto; en otras palabras que el acto de conocimiento consiste en una apropiación progresiva del objeto por el sujeto, de tal manera que la asimilación del primero a las estructuras del segundo es indisoluble de la acomodación de estas últimas a las características propias del objeto.

Por lo consiguiente el carácter constructivo del conocimiento se refiere tanto al sujeto que conoce como al objeto conocido; ambos aparecen como el resultado de un proceso permanente en construcción.

Por todo lo anterior, se atribuye que existe en el docente la tendencia de desarrollar más actividades de operaciones básicas como una forma de justificar sus funciones, ya que el horario a la enseñanza de esta área de conocimiento; y el tiempo máximo marcado para su desarrollo es de una hora con veinte minutos diaria, para el caso de 1o. y segundo grados, y para el 3o. a 6o. grados es de una hora diaria, de acuerdo al Plan y Programa 1993, demostrando con esto la prioridad de las matemáticas sobre las otras áreas.

Los diagramas siguientes, en la distribución del tiempo de trabajo para los grados de educación primaria, muestran muy claro la organización de las asignaturas, al cual representa una cuarta parte del tiempo de trabajo escolar a lo largo de los seis grados, (Plan y Programa Educ. Primaria, 1993:14).

Educación Primaria/Plan 1993
Distribución del tiempo de trabajo/Primer y segundo grado

Asignatura	Horas anuales	Horas semanales
Español	360	9
Matemáticas	240	6
Conocimiento del Medio (Trabajo integrado de Ciencias Naturales, Historia, Geografía, Educación Cívica)	120	3
Educación Artística	40	1
Educación Física	40	1
Total	800	20

Educación primaria/Plan 1993
Distribución del tiempo de trabajo/Tercer a sexto grado

Asignaturas	Horas anuales	Horas semanales
Español	240	6
Matemáticas	200	5
Ciencias Naturales	120	3
Historia	60	1.5
Geografía	60	1.5
Educación Cívica	40	1
Educación Artística	40	1
Educación Física	40	1
Total	800	20

Esta insistencia se puede observar en el caso concreto; en el análisis de ciertas actividades de las operaciones básicas que realizan los docentes junto con sus alumnos, donde se manifiesta en parte, este planteamiento.

En el grupo de tercer grado se observó que la maestra utiliza el pizarrón donde copia contenidos, en este caso se trata de pesas y medidas, mismos que deben ser copiados por el alumno y dibujados como representación del mismo. Para esta actividad se utilizó 40 minutos de tiempo de las dos horas y media que utiliza diariamente, aclarando que los contenidos que anotó en el pizarrón los iba tomando de la guía práctica que acostumbra utilizar ella y los alumnos los iban copiando, sabiendo de antemano que estos contenidos ya están inscritos en la guía.

Con esto se demuestra que el "pasar el tiempo" o "simulación de enseñanza y aprendizaje", se observa desde que se implementa la copia sin cambio de los contenidos, la copia del alumno del pizarrón, el tiempo que se utilizó, y la repetición escrita de los contenidos ya inscritos. Tal como lo menciona Patricia de Leonardo que, "en el uso cotidiano, podemos distinguir estos significados, más aún, podemos distinguir entre procesos constantes: copiado mecánico o

electrónico, en donde el criterio del proceso de hacer una copia exacta reproducción en un sentido uniforme" (de Leonardo, 1986:131), y no necesariamente aprendizaje.

Otro ejemplo concreto se da en el grupo del quinto grado donde se revisó el cuaderno de una niña en el cual manifiesta el trabajo escolar a través de la ejercitación de la numeración de nueve en nueve hasta llegar al mil. Esta estrategia es utilizada cotidianamente por el maestro misma que le sirve para salir a arreglar otros asuntos relativos a la administración y gestión escolar, ya que este docente es el director de la escuela y titular del grupo.

Como se observa, de las 8 materias que se contemplan en la Educación Primaria, domina en la cotidianidad las operaciones básicas, y que expresan una forma de "entretenimiento" en la práctica educativa del docente, misma que muestra incongruencia con la opinión que expresan los señores de la comunidad sobre la insistencia de las operaciones básicas, y que se manifiestan en las expresiones siguientes:

"...deben saber más sumar y restar para que le sea útil en el momento que realicen una compra o simplemente realicen una operación...", (Entr. a Profr. Roberto, docente de la escuela). Otro docente opina:

"...les servirá de utilidad para resolver problemas; para vender, comprar, cuantificar y a construir..", (Entr. a Profr. Lucas, docente de la escuela). El siguiente docente también opina sobre el particular:

"...dedico más tiempo a las operaciones básicas porque con la explicación que se hace con los niños; y si va uno darle a las prácticas se toma algo del tiempo con un promedio de dos horas por clase...". (Entr. a Profr. Luis, docente la escuela).

De las opiniones anteriores se puede concluir que los docentes idealizan las operaciones básicas, ya que en la práctica no se concreta el aprendizaje debido en parte a la falta de una metodología específica y acorde al contexto comunitario.

Así los maestros insisten en enseñar las operaciones básicas, porque algunos padres de familia lo han exigido.

De esta manera ellos también se preocupan en estar enseñando las operaciones básicas porque los niños desde los primeros grados sienten la responsabilidad de aprender a sumar, restar, multiplicar y dividir, ya que es la institución donde el niño llega y por antecedentes de sus padres, en ella tienen que

aprender a leer, escribir, sumar, restar, multiplicar y dividir, y por ende depende de esto su futuro, ya sea para continuar estudiando, para utilizarlos en su fuente de trabajo o en la vida cotidiana.

3.2.- La exigencia de los padres de familia y la insistencia de los niños en la enseñanza y aprendizaje de las operaciones básicas.

Respecto a la situación anterior y debido al "aprendizaje y enseñanza simulado" los padres de familia, insisten en que sus hijos aprendan las operaciones básicas como una forma de arribar al conocimiento matemático y de esta manera poder conseguir trabajo en la ciudad, venta de sus productos, para que puedan hacer las cuentas, cuando les toque ser encargado de la tienda rural u ocupe un puesto en el mismo ramo "como en el almacén de Palomares". Como lo manifiestan las entrevistas siguientes:

"...yo quiero que mis hijos sepan contar del uno al cien y del cien al doscientos y lo practican al momento cuando nosotros cosechamos, se cuenta el elote, cuando se cuenta el tomate, cuántas rejas, cuántos tomates se lleva la reja y cuántos elotes se lleva en el costal, todo entonces lo que se lleva ahí es de toneladas, se podría decir

que ellos mismos se dan cuenta, cuanto se lleva ahí cuanto se asienta por todo...", (Entr. a señor Pedro, habitante de la comunidad).

Otro padre opina:

"...necesitamos una educación que esté apegada a nuestra situación real, por ejemplo, tenemos una escuela bilingüe pero lo que sucede es que hay varios maestros que están trabajando que no conocen nuestra cultura, nuestra forma de trabajar, nuestro ciclo agrícola...", (Entr. a señor Juan, habitante de la comunidad).

Al respecto una madre docente en esta escuela dice lo siguiente:

"...lo que yo quisiera es que mi hijo aprendiera a razonar los problemas, porque cuando tiene que resolverlos, entonces él no sabe en que momento va a utilizar la multiplicación, en que momento va a utilizar la suma, la división, no sabe, él sabe que dividir es dividir nada más, pero en realidad no tiene ese conocimiento de que cuando se habla de repartir o cuando se habla de agrupar él no sabe si en ese momento va a ocupar ahí la división, o sea que nada más es de puro aprender los procedimientos así memorizados...", (Entr. a Profra. Lucía, docente de la escuela).

Al respecto ¿qué hace el docente de esta escuela?

Analizando las entrevistas anteriores, se puede concluir que los docentes de esta escuela cuentan con elementos contextuales, culturales que podrían enmarcar su práctica educativa, a través del reconocimiento de esta situación que plantean los padres de familia.

Por otro lado, se nota la preocupación de los padres de familia por el tipo de educación que reciben sus hijos ya que ellos desean conocimientos que sepan aplicar en la vida o en su empleo, que en mucho de los casos es la emigración a la ciudad o emplearse en la vida militar. Pero también se debe porque no han alcanzado a comprender que la educación primaria no es únicamente en aprenderse los números u operaciones básicas como objetivo concreto.

El cuestionamiento de la madre docente se debe en parte a la formación que tiene (6o. semestre de LEPEPMI), que hacen que perciba el rol del aprendizaje diferente a los demás docentes y que le permiten establecer una relación entre la situación problemática y los alumnos.

Sería un punto favorable si los docentes trataran de dar sus clases en forma bilingüe, considerando primero la lengua materna, ya que de esta manera los niños se les consideraría en su contexto social y cultural, y asimilaría los conocimientos con más facilidad y propiedad, como lo afirman Berger y Luckman que "...La vida cotidiana es vida con el lenguaje que se comparte con los semejantes, de esta

manera, la comprensión del lenguaje es primordial para cualquier comprensión de la realidad social de la vida cotidiana...",(Berger y Luckman, Op. Cit:55).

En la exigencia de los niños sobre lo mismo, se manifiesta cuando el alumno se aburre de cierta actividad o cuando el maestro no es explícito en su clase. Los alumnos piden: "...maestro suma, maestro por (multiplicación), maestro resta, maestro división...".

De esto el maestro escribe en el pizarrón las operaciones de sumar, restar, multiplicar, dividir más difíciles para que los niños se entretengan por más tiempo, por otro lado se refleja en esta insistencia la exigencia de los padres de familia de la enseñanza de las operaciones básicas, como se señaló anteriormente. También se observa que a través de esta ejercitación los niños han estado sometidos a ciertas dinámicas en los grados inferiores, que persisten, por lo que se refleja que estas producciones del alumno no corresponden a una ausencia de saber, sino más bien, a una manera de conocer que ha servido en otros contextos y que se sigue manteniendo en esta práctica.

En buena parte de los textos, los temas se expresan como "norma" que los contenidos escolares "deben ser" significativos para los estudiantes; sin embargo, en la mayoría de los casos la referencia deriva hacia la consideración de la significación en términos técnicos. Para los docentes, la significación tiende a definirse como la capacidad cognitiva, la edad, la secuencia, etc., pero sobre todo se sustenta en la idea de que lo que es significativo para ellos deben ser significativos para todos y el problema está en la forma como lo presentan. Desde esta posición lo significativo se define etnocéntricamente, sea desde las autoridades educativas, los planeadores o los propios docentes, y entonces la duda razonable sobre la significación para los otros, se convierte en afirmación del valor del saber del maestro para todos.

Así como esta postura ante esta problemática se dan en otros contextos, sirve como ejemplo el párrafo de John Holt:

"...Las escuelas deben ser un lugar donde los niños aprendan lo que ellos quieren saber, en lugar de lo que nosotros creemos que deben saber. El niño que quiere saber algo lo recuerda y lo usa tan pronto como lo sabe; el niño que aprende algo

para dar gusto o satisfacer a otra persona lo olvida cuando la necesidad de agradar o el peligro de no satisfacer han pasado. Esta es la razón por la cual los niños olvidan rápidamente casi todo lo que han aprendido en la escuela. No sirve para nada o no les interesa; no quieren, o no esperan o ni siquiera hacen el intento por recordarlo. La única diferencia a este respecto entre buenos y malos estudiantes es que los malos estudiantes olvidan inmediatamente, mientras que los buenos estudiantes tienen cuidado de esperar hasta el examen. Si no por otra razón, bien podríamos hacer a un lado casi todo lo que enseñamos en la escuela, porque de todas formas los niños lo hacen a un lado..." (Fuentes M., 1986:54-55)

En esta perspectiva, no se intenta de ridiculizar que lo que la escuela enseña no sirve para nada, más bien aquí se plantea el sentido que tiene cada saber que se presenta en la escuela para los sujetos que están todos los días en los salones de clases, aunque la reflexión anterior pone el dedo en la llaga de los planteamientos de algunas corrientes didácticas. Cuando él dice "el niño que quiere saber algo lo recuerda y lo usa tan pronto como lo sabe" y cuando señala que "los niños olvidan rápidamente lo que han aprendido en la escuela porque no les sirve para nada o no les interesa", lo que hace es dar un viraje total respecto de aquellos planteamientos

que, olvidándose de los intereses del sujeto, suponen que con una buena didáctica cualquier sujeto puede apropiarse de cualquier saber.

En este cuestionamiento al maestro el problema le queda planteado en términos esencialmente didácticos, de reflexión y de formación, ya que en la presentación de su enseñanza significativa, de que lo haga atractivo para los estudiantes, de que aplique la motivación adecuada, juega su prestigio, su trabajo y su sobrevivencia en el gremio magisterial.

En el siguiente apartado se analiza las consecuencias de la práctica docente cotidiana, su identificación con la estructura lógica y su relación con la estructura cognitiva; cómo la acción pedagógica del docente, cuando no retoma ninguna de las dos estructuras, repercute esta acción en los saberes cotidianos del estudiante y de los valores comunitarios.

3.3.- Las operaciones básicas y sus repercusiones en los saberes y valores comunitarios.

El conocimiento etnomatemático no ha sido considerado como conocimiento científico, sin embargo los números y sus implicaciones tienen existencia en la cultura mixe y se objetivan en la numeración hablada y en el uso cotidiano.

Los niños que llegan a la escuela primaria conocen los primeros números en mixe, pero en el aula el docente utiliza el español para el aprendizaje de estos; mediante la memorización y la repetición. A un niño de segundo año (ciclo 1995-1996), se le pidió que contara del uno al veinte en la lengua mixe y posteriormente en español logrando hacerlo correctamente; pero en el momento de hacer la representación gráfica solo pudo lograr la numeración en español representándolo en el pizarrón y en mixe lo que hizo fue tomar objetos que estaban a su alcance para representar cada uno de los números, por ejemplo donde estaba el número tres puso tres cuadernos y así sucesivamente hasta llegar al veinte.

A una niña del cuarto grado que andaba vendiendo pan dentro de la comunidad se le preguntó, a cómo vendía los panes, ella respondió que 50 c., posteriormente se le preguntó que si se tomaba 3 panes cuanto importaba, ella rápidamente respondió que \$ 1.50, luego se le volvió a preguntar que si tomaba 7 panes cuanto importaba ella inmediatamente respondió que \$ 3.50, y así se le siguió preguntando los importes de mayor número de panes y la niña respondía con mucha facilidad e inmediato; al día siguiente cuando la niña se presentó a su salón de clases, el maestro de ésta presentó algunos problemas de multiplicación en el pizarrón similares al planteamiento anterior; a esta niña se le indicó que pasara a resolver los problemas planteados en el pizarrón que consistían en multiplicar, por ejemplo 74×6 , 24×5 , 35×4 , 67×3 ; la niña pasó al pizarrón y se le dificultó resolver estas operaciones, por lo que recurrió a la tabla de multiplicar y sólo de esta manera logró resolverlas. Al término de esta actividad se le preguntó cómo le hacía para hacer las cuentas tan rápido y exactas en la venta de sus panes y porqué en el pizarrón no logró resolverlos, al que parecía ser el mismo problema. A ello, respondió diciendo: "...bueno pues en la venta del pan es fácil porque ahí no hay números, sólo se hace en la cabeza, si el pan vale 50 c., entonces 2 panes son \$ 1.00, o sea los pares son uno, dos, tres, cuatro, etc., y si

alguien agarra un impar sólo le agrego 50 c. más, por ejemplo cuando agarran 7 panes, son tres pares más un impar, o sea que son \$ 3.50..."

Estos hechos muestran la poca valoración que tienen los maestros respecto a los contenidos culturales, la lengua materna y el aprendizaje de las operaciones básicas que manejan los niños. Isaias Aldaz dice que "en el sistema de numeración mixte se aplican ideas y principios que se usan en el sistema arábigo decimal y tiene reglas bien definidas para nombrar los números. Si además que la orientación de esta actividad debe girar entorno a una serie de situaciones problemáticas sobre la naturaleza, el medio ambiente, historia de la región, y debe integrar los temas de matemáticas con otras áreas de conocimiento con el propósito de que los estudiantes puedan entender que la matemática es una herramienta útil en la resolución de problemas fuera de la escuela", (Aldaz, 1993:195-197).

Los docentes de esta escuela, conciben el uso de las operaciones básicas de una manera completamente diferente a como el niño lo concibe. En cambio en la lógica matemática de las comunidades indígenas es diferente puesto que su uso va en relación a su hábitat. Es decir que está dado a partir del número de parcelas que

hay que sembrar, la cantidad de granos que se necesita, la cosecha, la venta del pan y de otros productos que se dan dentro de la misma comunidad.

Esto ha generado que los niños mixtes de esta comunidad fracasen en el aprendizaje de las operaciones básicas, debido en parte, a lo ajeno que éstas les resulta con respecto a sus formas de vida, es decir, el hecho de que no establezcan la relación que las operaciones básicas tienen con su cotidianidad al cual los limitan a aprender de memoria.

Aparte de esto los docentes utilizan el español como medio de instrucción, relegando a la lengua materna del alumno, olvidándose que para el razonamiento deductivo en las operaciones básicas en español como segunda lengua, es un factor importante el nivel de competencia que el niño adquiere en su primera lengua.

Para el desarrollo del niño el lenguaje juega un papel importante, porque el razonamiento matemático deductivo está relacionado con las habilidades para el uso del lenguaje como herramienta del pensamiento. Cummins (1979), afirma "el bajo rendimiento académico de niños bilingües no es consecuencia del bilingüismo

sino de los esfuerzos de la escuela por eliminarlo o ignorarlo; la lengua de los niños que hablan un idioma diferente al idioma dominante puede enseñarse en la escuela sin disminuir o interferir en el desarrollo de la competencia de la lengua dominante, (Ibid.).

Lo anterior sirve como ejemplo, para demostrar que en los niños de esta escuela, son negativas las repercusiones de las operaciones básicas que se dan en la escuela con relación a los saberes y valores de la comunidad, ya que no pueden establecer la relación social entre el conocimiento "formal" y el conocimiento "informal", o sea el conocimiento que se construye en la escuela y el conocimiento que se construye en el contexto comunitario.

CAPITULO IV
LA CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO DE LAS OPERACIONES
BASICAS EN LA ESCUELA PRIMARIA BILINGUE INDIGENA, "RUBEN
JARAMILLO"

4.1.- La construcción del conocimiento de las operaciones básicas en la escuela.

La escuela bajo su dimensión cotidiana, aparece como el espacio históricamente definido en el que se llevan a cabo prácticas relativas al quehacer educativo; se dan relaciones entre actores y se producen procesos específicos y diferenciales; como lo afirma Beatriz Calvo, que la escuela; "Es el espacio concreto donde los hombres y mujeres se manifiestan diariamente: actúan, se relacionan, piensan, etcétera. La escuela es un campo de lucha, de confrontación y de negociación de intereses de diferentes grupos sociales. Es decir, es el escenario donde se puede contemplar la correlación de diferentes fuerzas sociales" (Calvo, Op.Cit.20).

El escenario en este caso, es concretamente el aula escolar, donde se pueden definir las diversas formas de la confrontación de las fuerzas sociales y uno de los medios es a través de la construcción del conocimiento, y como caso concreto en las operaciones básicas; para ello, es preciso analizar la práctica educativa de los docentes que laboran en esta escuela primaria y poder definir hasta qué grado se vinculan los saberes y valores comunitarios que se plantearon en los capítulos anteriores con la acción pedagógica del docente cuando se enfrenta en la construcción del conocimiento de las operaciones básicas.

Tal como se plantea, la actividad docente conlleva conceptualizaciones implícitas o explícitas que confluyen en las actividades que lleva a cabo el alumno y el maestro. Una de las que resulta interesante es la visión que tiene el docente sobre la adquisición del conocimiento, debido a que es lo que hace traducir la práctica escolar de las operaciones básicas.

El acto de conocimiento implica hablar de un sujeto que conoce y de un objeto de conocimiento, como se define en la teoría del empirismo, inspirada por la corriente psicológica tradicional, que afirma, que la adquisición del conocimiento

se debe concebir como el resultado de las acciones que ejercen los estímulos provenientes del exterior sobre el sujeto, a este le otorga un papel insignificante en el acto de conocer, se le debe considerar como un ser contemplativo y receptivo de la realidad, mientras que el objeto de conocimiento se le debe dar más prioridad por ser el que ejerce la acción sobre los órganos de los sentidos del sujeto y como consecuencia debe surgir el conocimiento, (Ruiz, 1990:241), para la construcción social de la realidad.

De esta manera, el conocimiento debe ser el resultado a partir de la recepción de estímulos; sensaciones, asociaciones motrices, descripciones verbales, etc., es decir que el conocimiento que se adquiere depende de la misma organización del sujeto y el objeto de conocimiento, (Ibid.).

En la vertiente del enfoque constructivista, el sujeto no es un ser pasivo sino activo que construye y transforma sus conocimientos a través de la interacción constante con el objeto de conocimiento. Dentro de esta perspectiva, una de las teorías que aporta bases de gran trascendencia para entender el acto de conocer y

como consecuencia posibilita una mejor concepción de los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje es la psicogenética.

El precursor de este enfoque psicogenético es Jean Piaget. Uno de los autores que ha desarrollado, sobre el pensamiento de los niños y ha concebido una teoría acerca de cómo el ser humano construye sus conocimientos.

Para este autor y en esta corriente psicogenética, el conocimiento no es un producto de una copia de la realidad, sino es un proceso dialéctico que se construye mediante la acción asimiladora del sujeto y la acomodación de éste a los objetos de conocimiento. El sujeto actúa sobre el objeto de conocimiento para transformarlo, pero a la vez es transformado por su contacto con él, (DeVries, 1990:394).

Es decir que el conocimiento es el producto de la interacción entre el sujeto y el objeto.

Este proceso constructivo del conocimiento que realiza el sujeto no consiste simplemente en ir acumulando experiencias a manera de materiales como cuando se construye un edificio, sino es un proceso que genera importantes cambios en las estructuras mentales del individuo, al respecto Enrique, dice, en la obra de Piaget, que: "...El progreso en la adquisición de los conocimientos no se debe a una programación hereditaria innata, ni una mera acumulación de experiencias, sino el resultado de una autorregulación denominada equilibrio...", (García, 1989:30).

La transformación de las estructuras mentales del sujeto, tiene su origen en el proceso de adaptación que realiza el individuo con su medio. El proceso de adaptación supone una constante búsqueda por tratar de conseguir un entendimiento cada vez mejor del mundo, en dicho proceso de adaptación intervienen dos variantes complementarias: la asimilación y la acomodación que buscan permanentemente un estado de equilibrio, (Woolfolk y Lorraine, 1990:202).

La asimilación es la incorporación de nuevas experiencias como resultado de la interacción con la realidad, mientras que la acomodación viene a ser una

modificación o reajuste de las estructuras mentales para aceptar e incorporar las nuevas experiencias, pero estas deben de acoplarse a las anteriores, lo que permite al sujeto poder adaptarse constantemente con la realidad, (Ibid.).

A medida de que las estructuras mentales se tornan cada vez mas complicadas y complejas, también los procesos mentales se vuelven mas organizados y el sujeto es capaz de desarrollar nuevos esquemas de acción. En dicho proceso intervienen cuatro factores que se interrelacionan para producir los cambios en el proceso mental del sujeto que son: 1). la maduración, 2). la experiencia o actividad, 3). la transmisión social y 4). el proceso de equilibramiento, (Ibidem. 203).

1). La maduración es un factor indisociable en el proceso de construcción del conocimiento y de la experiencia que obtiene el sujeto al interactuar con los objetos, así mismo interviene en el desarrollo de la inteligencia. A medida que el sujeto crece y desarrolla sus estructuras cognitivas posibilita un desarrollo en la capacidad de asimilar nuevas experiencias, obteniendo así un mejor conocimiento de la realidad.

2). La experiencia es otro factor que contribuye a los cambios en el proceso mental. Esta se refiere al conocimiento que logra adquirir el sujeto al interactuar con el ambiente, (Ibid.).

De tal manera que el sujeto que observa, explora, manipula y aplica otras acciones sobre los objetos logra construir dos tipos de conocimientos: el del mundo físico y la reflexiva o lógico matemática, (López, 1993:130), es decir, desde el contenido comunitario, vinculado con el contenido escolar.

En el primer caso, los conocimientos se construyen al ejercer acciones sobre los objetos, originándose de los mismos objetos, como puede ser; textura, tamaño, peso, color, etc.

En el segundo caso, el conocimiento no se deriva de los objetos, sino de las acciones que se efectúan sobre los objetos, es decir que es en base a las relaciones que establece el sujeto entre los objetos, como resultado de la actividad mental del sujeto, (Ibidem. 131).

3). La transmisión social o el aprendizaje social es otro factor importante que influye en el desarrollo del pensamiento. El conocimiento social varía, según sea el desarrollo cognitivo del sujeto, habrá momentos en que para comprender un hecho, una experiencia de la realidad tenga que observar y manipular algo que construya al entendimiento, en otros, tal vez el sujeto esté en condiciones de comprender por medio de una explicación verbal, (Woolfolk y L. Op. Cit.204).

pero siempre el sujeto estará construyendo su propio conocimiento a través de la constante confrontación y verificación de sus hipótesis acerca de los hechos.

4). El proceso de equilibramiento es el factor que coordina a otros factores como la maduración, la experiencia o actividad y la transmisión social. Es el factor básico que permite al sujeto un entendimiento cada vez mejor de su realidad, pues el sujeto está dotado de un sistema de autorregulación que posibilita hacer reajuste o reestructuración de los esquemas de acción como resultado de los procesos de asimilación y acomodación. Piaget supone que el sujeto constantemente busca un estado de equilibrio, si aplica un determinado esquema de acción sobre una situación y no funciona, entonces se produce un estado de desequilibrio y el sujeto

se siente incómodo. Esto es lo que hace que el pensamiento sufra una transformación progresiva y como consecuencia surja el proceso de equilibramiento, (Ibid.).

El proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, en la escuela primaria bilingüe indígena, esencialmente está orientada a la presentación de los conceptos en forma de productos acabados, es el caso de las operaciones básicas, donde generalmente se parte de ciertos modelos preestablecidos, haciendo énfasis en el aspecto del lenguaje gráfico para después aplicarlos en la resolución de problemas y como lo que interesa es el resultado correcto, se descuida la posibilidad de inventar otros procedimientos de solución, invalidando así el conocimiento espontáneo del alumno; es decir, que el docente no considera las estructuras mentales del alumno, tal como se plateó anteriormente.

Para lo anterior, se han elegido a los grupos de primero, cuarto, y quinto grados para ejemplificar el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje que emplean los docentes de estos grupos.

4.1.1.- El grupo del primer grado.

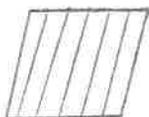
Está integrado por 36 alumnos, la mayoría hablantes del mixe, la presentación del conocimiento, estructura de la clase, organización de la clase, actividad de los alumnos y la integración del conocimiento se manifiesta en el siguiente ejemplo, donde se expresa que el maestro es el poseedor del conocimiento, ya que no considera las experiencias, problemas cotidianos y la forma de aprendizaje comunitario. Su práctica educativa, cuando se enfrenta en la construcción del conocimiento de las operaciones básicas, (en este caso se observó el tratamiento del contenido matemático sobre la suma), se basa a través de la ejercitación, exposición, uso del pizarrón, de tareas, de dibujos, no utiliza la lengua materna como medio de instrucción ni de expresión aún cuando los niños interaccionan verbalmente en mixe, (a pesar de que el maestro es hablante de la variante dialectal mixe). Para iniciar su clase hace uso de la introducción al tema, en su interacción con los alumnos, interroga utilizando preguntas claves en el análisis de la dinámica de la clase; ordena que los niños saquen su cuaderno, señalando que copien lo que acaba de escribir en el pizarrón e indicando que pongan atención ya que el es el que dará lectura al trabajo a realizar, es decir que la

clase se organiza de acuerdo a la secuencia y el procedimiento dado por la lectura en el pizarrón, posteriormente indica a que efectúen el trabajo escrito en el pizarrón.

El docente, después de dar indicaciones a sus alumnos se acomoda en su escritorio, donde permanece sentado, preguntando de vez en cuando a sus alumnos si ya terminaron de hacer el trabajo o preguntando si ya entendieron, los niños haciendo travesuras, corriendo y jugando sin hacer la actividad que el maestro ha encomendado, abren su libro observan las figuras, siguen platicando entre ellos en mixe.

En esta actividad el maestro dibujó cuatro figuras en el pizarrón con sus respectivos precios, una rebanada de queso que vale \$ 4.00, una rebanada de sandía que vale \$ 2.00, una cubeta que vale \$ 7.00, un muñeco que vale \$ 5.00, y planteó cinco operaciones de adición de la siguiente manera:

QUESO



\$ 4.00

REBANADA DE SANDIA



\$ 2.00

CUBETA

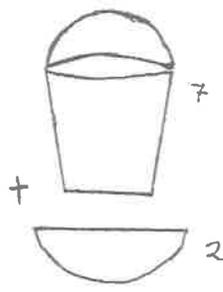
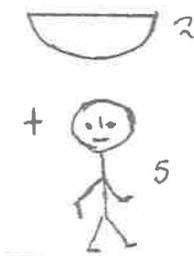
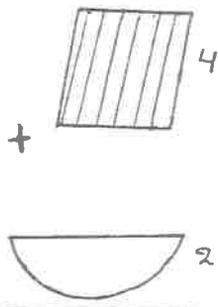
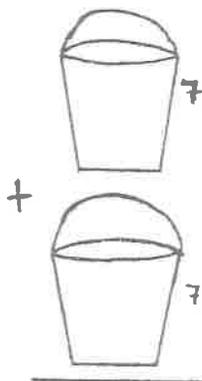


\$ 7.00

MUÑECO



\$ 5.00



A continuación, el maestro señala el dibujo en el pizarrón, ¿cuánto vale este pedazo de queso?, ¿cuánto vale esta rebanada de sandía?, ¿cuánto vale esta cubeta?, ¿cuánto vale este muñeco?

Algunos niños son los que contestan lo que pregunta y plantea el maestro y que es lo que el docente quiere escuchar, mientras que un niño discretamente contesta en mixe, "maestr tii duun mdijp" (maestro, qué es eso?), el maestro no le llama la atención o prefiere ignorar lo que dice el niño, porque está más entretenido en "explicar su clase".

El siguiente registro sirva para ejemplificar lo anterior:

Mo. Maestro, No. Niño, Na. Niña, Ts. Todos.

Mo. Cuánto cuesta este pedazo de queso?

Ts. cuatro.

Mo. cuatro pesos, tenemos un muñeco.

Ts. 5 pesos.

Mo. Bueno, a ver Julieta, creo que Julieta trae ahí los palitos verdad; porque les he pedido en varias ocasiones que traigan su material, a ver quienes traen su material.

No. yo.

Mo. Uno, dos, quién más?, deben traerlos, tres, cuatro,... ¡o nada más?, miren les voy a pedir nuevamente de que por favor le digan ahí a sus papás o a sus mamás que les corten palitos, así como esta niña, miren cuántos palitos tiene, qué bonitos, bien decíamos que el pedazo de queso cuesta 4 pesos, el

pedazo de sandía, una rebanada de sandía 2 pesos, un muñeco 5 pesos, y la cubeta que cuesta 7 pesos, bueno a ver este cuánto cuesta la cubeta o todavía no? Cuánto cuesta una cubeta?

Ts. 7 pesos.

Mo. A ver Zacarías quiero que me saques acá 7 palitos y los vas a tirar ahí en el piso, fijense bien lo que vamos hacer he?, vamos a ver cuánto nos cuesta la cubeta, a ver ves tirándolos uno por uno, y tus compañeros cuentan.

Ts. 1, 2, ...7

Mo. siete, eso es lo que cuesta una cubeta, verdad? otra cubeta cuánto cuesta?

No. 7

Mo. A ver Octaviano, tírale ahí siete palitos, uno por uno ves tirando.

Ts. 1, 2, ...7

Mo. Muy bien, vete a tu lugar, este es lo que cuesta.

Hasta ahí llegó la construcción del conocimiento de la suma, no existe ningún punto articulador entre la didáctica, contenido y valores comunitarios. Como puede apreciarse el método que utiliza el docente es muy forzado para la construcción social del conocimiento, intenta acercarlo pero no le da los suficientes elementos constructivos que hagan que el alumno se lo apropie.

Por otro lado, los estudios de Piaget de cómo los niños desarrollan su pensamiento lógico-matemático revelan que hacia los seis años de edad, no se tienen aún las operaciones lógicas que son necesarias para elaborar el concepto de número, tales como la conservación, el orden, la serie, la clase, la reversibilidad.

Es esencial tomar en cuenta que las operaciones básicas, son difíciles para los niños y es inútil basar el aprendizaje en representaciones gráficas de símbolos abstractos que no tienen nada que ver con las experiencias reales de los niños y que se basan en la capacidad repetitiva de la memoria para enunciar nombres que no se entienden.

Como los niños no han elaborado los conceptos fundamentales, el aprendizaje se reduce a la memorización. En lugar de construir sus propios conocimientos a través del aprendizaje activo, los niños se enfrentan con afirmaciones prefabricadas de matemáticas, que deberán repetir, sin pensarlo, cuando así se requiera.

Esta clase por lo general está regida por la ejercitación en este caso de la adición, que como se puede observar en primer lugar en las figuras se encuentra el queso y la sandía que no son manejados constantemente por el niño, estas variables hacen que no sea significativo ni relevante el contenido; por otro lado, ¿cómo puede sumar un niño una cubeta más una cubeta que cuesta cada una 7 pesos?. Para él lo lógico es que le dará 2 cubetas; pero aquí el proceso es determinar la cantidad a

partir de que cada cubeta cuesta 7 pesos. El niño no resuelve el problema fácilmente, tiene que recibir apoyo del docente. Pero, ¿por qué sucede esto?. Según Piaget, el período preoperacional caracteriza la aparición de acciones internalizadas que son reversibles en el sentido de que el niño puede pensar en una acción, o verla, y a continuación en lo que ocurriría si esa acción fuese anulada. En este período, el niño no está limitado a un tipo de aprendizaje manifiesto de estímulo y respuesta o por ensayo o error, sino que empieza a demostrar un aprendizaje cognitivo cada vez mayor, dividiendo este período entre la etapa egocéntrica, que comprende de dos a cuatro años y la etapa intuitiva, que comprende de cinco a siete años. En este período el niño ejecuta experimentos mentales en los cuales recorre los símbolos de hechos como él participara realmente en estos, (Swenson, 1990:210).

Tal como puede apreciarse, la clase del maestro monopoliza la intervención, ya que él es el que explica, ejemplifica, pregunta. Su labor es eminentemente verbal y pretende con la sola explicación, el alumno se apropie del conocimiento. El docente desea que el alumno realice formalmente transformaciones, cuando ni siquiera las ha realizado físicamente, (operando elementos concretos).

Esto indica que los contenidos del proceso escolar de enseñanza-aprendizaje está determinado principalmente por los planes y programas de estudio, que señalan los temas a desarrollar en cada nivel, pero el maestro no retoma los planteamientos del plan y programa ya que solo se remite a utilizar y desarrollar el libro de texto y la guía práctica. Ejemplo claro de la transmisión de un conocimiento material en el aula.

El plan y programa de estudio para esta asignatura, está sustentado bajo la abstracción sucesiva, considerando desarrollar y resolver problemas concretos, en la necesidad de los propios grupos sociales, es decir que "...En la construcción de los conocimientos matemáticos, los niños deben partir de experiencias concretas...",(Plan y programa Educ. Primaria, Op. Cit:49). Cuando el docente ni eso retoma.

4.1.2. El grupo del cuarto grado.

Existe por otro lado, en el grupo del cuarto grado, una diferencia notable en la práctica educativa del docente, ya que se pretende aquí vincular el contenido con la práctica cotidiana del alumno. Por ejemplo como se nota en el siguiente registro:

Mo. Vamos a resolver problemas. El primero dice, Arnulfo va a vender 15 litros de tomate, cuánto cobra si un señor le compra los 15 litros de tomate, si la mamá de Arnulfo lo vende a 2 pesos, cuánto va a pagar el señor?
A ver ya lo sacaron?, Arnulfo ya sabe porque ya vende tomate, ustedes ya saben porque también van a vender, verdad?

Na. Vale dos pesos.

Mo. vale dos pesos y son 15 litros.

No. 20 maestro.

No. 30 maestro.

Mo. Muy bien, pero el señor le dio un billete de 50.

Na. 20

Mo. Qué operación hicieron ahí?, cómo le hicieron, a ver anótalo mejor ahí, muy bien.

No. 30 sale maestro.

Mo. Muy bien ahí está la operación, ahorita vamos hacer otro problema.

No. Lo vas a revisar?

Mo. Sí ahorita lo revisamos.

No. Qué billete le dio?

Mo. Le dio uno de 50, cuánto le diste por 15 litros de tomate a 2 pesos y el billete que te dio cuánto le vas a devolver al señor?

No. 20 maestro.

Mo. ahí tenemos nosotros ya el problema resuelto ustedes ya se pueden ir.

No. 20 maestro.

Mo. Nos gustaría que Mónica nos explicara cuánto vendió, a ver Mónica qué fuiste a vender;

Na. lechuga.

- Mo. lechuga, Mónica fue a vender lechuga, fuiste sola o fuiste con tu mamá?
Na. sola.
Mo. ya ven Mónica fue sola a vender, seguro fuiste a Matías?
Na. no. Mogoñé.
Mo. A cómo el precio de lechuga a cómo lo diste?
Na. a mil.
Mo. a mil, muy bien, vendió a mil el manojito, cuántos manojos llevaste?
Na. 10
Mo. y cuánto es de 10 manojos?
Na. 10 pesos.
Mo. 10 pesos, pero no tuviste algún problema de que te hayan dado un billete grande?
Na. no.
Mo. puro de a peso te daban, bueno, pero si te hubieran dado en el transcurso un billete de 20 pesos y que hayas vendido con ese señor o esa señora 5 manojos cuánto tendrías que devolver?
Na. 15.
Mo. quince, verdad?

De esta forma, el docente va haciendo uso de las cosas concretas que el niño ya trae de su quehacer cotidiano al aula, y que en este caso le ayudan para desarrollar mejor el proceso enseñanza-aprendizaje.

Esta forma de conocimiento social, necesariamente le interesa al niño, porque es lo relativo a su entorno, a su familia, a su trabajo, a su forma de vivir, de ganarse la vida y de cuestionar la realidad social en que vive.

Otro ejemplo claro, donde también se manifiesta este tipo de conocimiento se encuentra en el siguiente registro, del mismo grupo.

Mo. Ahora vamos a recordar las cosas que ustedes hacen diariamente en su casa, cómo le ayudan a su papá, cómo le ayudan, si le ayudan a cortar mango, calabaza y todo eso.

No. Vamos a espantar el pájaro, come.

Mo. A ver levanten la mano los que han participado en la siembra, sí todos, verdad?

Pero ustedes cuando van a sembrar por decir así, el maíz, qué cosa tenían sembrado?

No. yo maíz.

No. yo calabaza.

No. yo frijol.

No. camote.

Mo. Camote, del frijol, maíz y calabaza, ustedes saben cuántas semillas le echan a cada agujero?

No. de qué?

Mo. de frijol

No. tres.

Mo. tres, cuánto se le echa?

Ts. tres.

No. tres semillas de frijol

Mo. de maíz, cuántas?

No. 5

Mo. Vamos a partir sobre eso nomás niños, esto nomás vamos a partir en este caso ustedes ya saben muy bien cuándo van a sembrar, le echan 3 semillas de frijol y cuando siembran maíz le echan 5 semillas, pero si ustedes se dan cuenta no todas van a reventar o nacer.

No. No.

Mo. Porqué será?

No. Lo come el pájaro.

Mo. Y si le hecha foley, no lo come?

No. no. Mi papá dice que échale tierra para que no lo coma el pájaro.

No. Maestro, una vez fui con mi papá al campo y muchos gusanos estaban en la semilla adentro y entonces yo los empecé a sacar con mi mano y los maté con machete.

Mo. Bueno, ya vamos a olvidar eso, ustedes saben que por eso no nacen las plantas, todas las plantas o semillas que se depositan en el agujero no nacen todas, no nacen parejos, incluso hay unas que se mueren, pero lo importante niños es que ustedes ya saben cuántas semillas se echan en el agujero.

Esta forma de presentación del conocimiento se da a través de la interacción verbal en español, el docente no utiliza la lengua materna como medio de instrucción. Se refleja también que los niños no dominan el español, sin embargo contestan como el docente lo exige. Los niños interaccionan verbalmente en mixe y este elemento no es aprovechado por el docente o no sabe o no quiere que el niño bilingüe aprenda más rápido.

Por otro lado, el docente intenta retomar algunas experiencias que los niños poseen, sólo que aquí únicamente se queda en la problematización y vuelve a caer a lo mecanización, es decir, parte de un caso concreto, como la actividad que los niños realizan en su vida cotidiana, pero en la resolución de los problemas vuelve a retomar los mismos procedimientos planteados en el libro de texto, sin tomar en cuenta la forma del conteo de esta etnia, las medidas que se utilizan y de la forma

cómo realizan las sumas, restas, multiplicación, división en su propio contexto comunitario.

Mo. Pero vamos a suponer, aquí vamos a ver lo que es la matemática ya vimos lo que hacen ustedes al momento de ir a lo que es la siembra, ahora vamos a ver aquí suponiendo que esto es un terreno. No vamos a ir directamente se acuerdan cuando veíamos lo que es la matemática de cuadritos, sí se acuerdan?

Ts. sí.

Mo. Vamos a ver 1,2,3,4. 1,2,3,4. Son 4 lados verdad niños?, A ver Arnulfo, tenemos las plantas por decir aquí.

No. sí.

Mo. tenemos las plantas por decir así, ustedes saben que aquí tenemos...

No. una tarea.

Mo. una tarea o una...

No. una hectárea.

Mo. Una tarea o una hectárea, pero de casualidad, como a Arnulfo le gusta trabajar mucho, le gusta que su milpa se vea bonito, cuando vayan pasando las gentes su zurco se vea bonito, a ver Arnulfo, tenemos acá, se dan cuenta?, tienes 4 largos lados, pero que son iguales, iguales decimos, iguales en plantas aunque ustedes pueden estar hablando aquí pero en plantas, 1,2,3,4, aquí también tenemos 1,2,3,4, para saber la cantidad de plantas cómo le van hacer ustedes, cómo lo harían?

No. 4 x.

No. multiplicar.

Mo. ándale, multiplicar 4 x 4

Ts. 16.

Mo. cuántas plantas va a tener acá?

Ts. 16

Mo. A ver vamos a contar.

Ts. 1,2,3,4,5,6,... 16.

Mo. 16 plantas verdad? pero cómo lo hicimos suponiendo que esta planta es de maíz o es de frijol, qué quieren ustedes?

No. frijol.

Mo. Bueno está bien, cada agujero cuántas semillas van a estar ahí?

No. 5

No. 3

Al inicio de la clase el docente utiliza conocimientos concretos que son compartidos por los niños y por la comunidad. Y es en este sentido, el proceso de construcción del conocimiento matemático "necesita un proceso de investigación y descubrimiento en el cual se reflexiona sobre las estructuras matemáticas, estructuras que se movilizan implícitamente en multitud de acciones de nueva vida cotidiana", (Méndez, s/f:3).

Mo. 3 y ustedes quieren saber, cuántas plantas hay en un total o cuantas semillas van a ocupar en total de 16 plantas, a ver cómo le harían ustedes?

No. 16×3

Mo. 16×3 muy bien, o sea tan fácil verdad, porque hay cuántos agujeros?

Ts. 16

Mo. 16 verdad? en cada agujero hay cuántos?

Ts. 3

Mo. entonces para saber rápidamente debo multiplicar 16×3 .

Ts. sale 48

Mo. 48 muy bien, ésa es la cantidad que utilicé o ocupé en esta tarea, verdad? verdad que sí, rápidamente como ustedes ya saben multiplicar ya saben cuántas semillas se le hecha en cada agujero, por lo tanto rápidamente ya saben el resultado. Pero vamos a suponer, que tenemos terreno más grande, lo mismo harían, lo mismo van hacer. Cuándo va a sembrar tu papá?

No. ya sembraron.

Mo. ya sembraron, ya van a salir los elotes.

No. ya están grandotes.

Mo. y el frijol cuándo?

No. diciembre.

- Mo. Se siembra en diciembre.
No. nosotros ya sembramos en la ceiba.
Mo. ajá, entonces se acuerdan, cuando vayan a sembrar ahora ya pueden sacar la cantidad que van a ocupar.

Esta práctica se diferencia de la anterior por que en este caso si se retoman conocimientos y experiencias del niño; aún cuando la dinámica de pregunta y respuesta muchas veces es condicionada. Pretende ser un conocimiento social ya que está sustentado por acciones compartidas por los sujetos y trata de vincular el conocimiento escolar con el conocimiento comunitario.

4.1.3. El grupo del quinto grado.

El uso de la guía práctica, y las tablas de multiplicar, son necesarias y fundamentales en este grado, no se desarrolla ningún proceso si es que no están presentes estos elementos.

La guía práctica, es el recurso que emplea el docente para la ejercitación continua del contenido, en ella se plantean problemas, ejercicios, etc., que sirven

como retroalimentación de la clase, pero en este caso se hace uso excesivo de ella, logrando que los padres de familia crean que su compra es muy necesaria.

Se ejemplifica lo anterior con el siguiente registro.

Mo. Cuáles son las frutas que podemos fraccionar? Las naranjas, la mandarina, el plátano, etc.

(El maestro tomó la guía práctica y empezó a copiar en el pizarrón las fracciones de la página 143).

$6/9$ y $12/18$ son equivalente a $6/9$ y $2/2 = 12/18$

$2/3$ y $6/9$ son equivalente a $2/3$ y $3/3 = 6/9$

$12/18$ y $2/2$ son equivalente a $12/18 + 6/6 - 2/9$

Para encontrar una expresión equivalente se puede multiplicar o dividir una fracción por un elemento neutro:

$1 = 2/2 = 3/3 = 4/4 = 5/5 \dots$

$8/9 \times 7/7 = 56/63$

$15/20 : 5/5 = 3/4$

En el ejemplo 1 el maestro no pudo explicar porque primero

decía:

Mo. Si tenemos $12/18 + 6/6 = 2/9$

entonces decimos $6 \times 2 = 12$ y

$6 \times 9 = 18$

Ts. Sí.

Na. No maestro 6×9 no es 18 es 54.

Mo. Están de acuerdo con lo que dice Yuri.

Ts. Sí.

Mo. Bueno, vamos a hacer otro ejemplo:

$8/9 \times 7/7 = 56/63$

$15/20 : 5/5 = 3/4$

Ahora los que no traen su GUIA PRACTICA van a copiar estas multiplicaciones y divisiones en su cuaderno y los que traen su guía háganlo en su libro. Tienen 10 minutos, rapidito.

No. Ya terminé maestro.

(Los niños al hacer esta actividad, generalmente consultan las tablas de multiplicar que tienen en la pasta de su cuaderno).

Mo. Ahora vamos a ver problemas de fracciones.

¿ Qué vamos a ver?.

Ts. problemas.

(El maestro nuevamente tomó el libro y empezó a copiar en el

pizarrón algunos problemas que se plantean en la página 144 de la

Guía práctica del 4o. grado).

No. maestro, copiamos ese.

Mo. Sí, ahí está el ejemplo.

El maestro anotó en el pizarrón:

Encuentra la solución a los siguientes problemas. Para encontrar un entero conociendo las partes, se multiplica la parte por la fracción invertida que la representa. Si N\$ 343.00 son los $\frac{7}{9}$ de lo que traigo en la bolsa. ¿Cuánto dinero traigo?

$$343 \times \frac{9}{7} = 49 \times 9 / 1 = \text{N\$ } 441.00$$

Mo. Ahora viene el problema para que ustedes lo realicen en su cuaderno para los que no tienen su guía y los que tienen empiecen a hacerlo.

No. Qué página es?

Mo. 144.

Del registro anterior, se manifiesta que la forma de transmisión del contenido sigue siendo material, aislado del contexto específico del educando, en la repetición de lo ya escrito, la mínima explicación, que no se relaciona con el contenido, con lo social, mucho menos con lo cultural; además de lo anterior se plantea la dinámica que utiliza el docente en cuanto a la utilización de la GUIA PRACTICA, que en este caso es esencial para el desarrollo de la clase, ésta contiene en sí los ejercicios que el maestro debe crear, pero para ahorrarse el esfuerzo prefiere que los niños la compren, los padres de familia lo hacen ante el temor de que a falta de este recurso sus hijos se atrasen en relación a los demás integrantes del grupo.

Tampoco utiliza el mixte como medio de instrucción, los niños aprenderían y entenderían mejor si les explicara el problema en su lengua materna.

4.1.4.- Contenidos.

Los análisis anteriores, entre el grupo de primer grado y el grupo de quinto grado de la escuela de donde se hace el registro de clase, muestran claramente que

el docente, al enfrentarse en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje para construir el conocimiento de las operaciones básicas, están totalmente descontextualizados; esta afirmación deriva por una parte a que el plan y programa de estudio de 1993, contempla dentro de sus seis ejes básicos en la organización general de los contenidos, "los números, sus relaciones y sus operaciones", en el cual proporciona experiencias que ponen en juego los significados que los números adquieren en diversos contextos y las diferentes relaciones que pueda establecerse entre ellos. Marcando como objetivo, a que los alumnos, a partir de los conocimientos con que llegan a la escuela, comprendan íntegramente el significado de los números y de los símbolos que los representan y puedan utilizarlos como herramientas para solucionar diversas situaciones problemáticas, (Plan y Programa de Educ. Primaria, Op.Cit.50).

De lo anterior significa que el aprendizaje debe sustentarse en el aprendizaje significativo, mismo que conlleva la oposición al aprendizaje repetitivo o al aprendizaje mecánico al que se han sustentado estos dos grados en análisis.

Este tipo de relación maestro-grupo de alumnos durante la enseñanza de contenidos insignificantes, no aprende nada, como dice Juan Luis.

"...el alumno puede construir conocimientos significativos cuando las experiencias de aprendizaje parten de su mundo de significaciones, de su manera peculiar de entender y comprender lo que hace y lo que se le dice. Ese mundo de significaciones remite a sus condiciones concretas desde las que accede a los conocimientos escolares: los intereses propios de su práctica social; los valores y necesidades que derivan de la manera en que se realiza en la situación cultural de su entorno; el nivel de desarrollo de sus estructuras intelectuales; las formas cotidianas de su comunicación; los gustos que encuentra en lo que hace, las expectativas y esperanzas que expresa ante los conocimientos los saberes que posibilitan la realización de tareas, y el sentido de pertenencia al ámbito escolar en el que aprende...", (Hidalgo, 1992:108-109).

En el análisis del cuarto grado, se puede distinguir que el docente, retoma alguno de los planteamientos del plan y programa, remitiéndose a hacer un aprendizaje significativo a partir de la estructura cognitiva del niño, es decir que

retoma lo que el niño ya tiene interiorizado a partir del entorno social y cultural del sujeto. Pero aquí se distingue, la interacción que realiza el docente con los niños es en español, aún cuando los niños interaccionan entre ellos en mixe.

A partir de esta lógica podemos distinguir una gran diferenciación de los tres grupos que se seleccionaron para este análisis, en ellos existen una desvinculación, entre el contenido programático, el contenido étnico, la estructura lógica y la estructura cognitiva de los sujetos actuantes.

Estos hechos muestran la poca valoración que tienen los maestros y alumnos del uso de su lengua para referirse a contenidos culturales específicos y para comunicar las reflexiones sobre ellos.

4.1.5.- La ritualización en la escuela y en el aula, una semejanza a la construcción de conocimiento de las operaciones básicas.

La observación, los registros de clases ha permitido poner en contacto directo con la realidad concreta y conocer más de cerca los acontecimientos que

sucedan en la escuela y en los salones de clases de la escuela primaria bilingüe indígena, donde se efectuó el estudio.

Permanecer en la escuela, convivir cotidianamente con los alumnos, con los docentes, con la comunidad, en todas las actividades escolares, dieron la pauta para poder establecer una tendencia hacia la ritualización de la interacción entre adultos y niños. Para ello, se considera al ritual como lo plantea Rockwell, que "son necesarios para organizar el encuentro diario entre maestros y alumnos. Se establecen procedimientos recurrentes y se repiten actividades cuyas instrucciones son siempre las mismas. De esta manera se facilita la organización del grupo y se retoman los consensos sobre cómo proceder durante el día". (Rockwell, Op.Cit:38).

En esta Escuela, los rituales se manifiestan, en los Honores a la Bandera, en la disciplina, orden, puntualidad, interacción verbal que se maneja entre docente-alumno, entre docente-docente, entre docente-director, entre director-alumno, entre alumno-alumno, revisión de tareas, etc.

De tal manera que esta ritualización conlleva una estructura funcional donde los niños, maestros y padres de familia interiorizan el orden establecido y a partir de estos cumplimientos se puede decir que para la construcción de las operaciones básicas sucede lo mismo, donde los niños cumplen al pie de la letra lo que el docente indica; para realizar este análisis se ha seleccionado los siguientes registros:

Mo. Gdia. Maestro de Guardia. Dtor. Director

Mo. Gdia. Estamos rindiendo homenaje a nuestra enseña nacional. Tocale esta semana de guardia al grupo del 6o. grado que corresponde del 19 al 23 de febrero del presente año, hemos organizado un pequeño programa pero significativo programa bajo el siguiente orden. Como primer número tenemos honores a la bandera nacional.

Mo. Gdia. ¡Atención escuela, firmes, ya!, ¡saludar, ya!

Mo. Gdia. ¡Atención escuela, firmes, ya!

Dtor. Las únicas recomendaciones son de que todos los días lleguemos temprano, estemos pendientes a la hora de clases, como se les ha dicho que cinco minutos antes de las 8 ya deben de estar para formarse.

Es importante pues, de mantener aquí la disciplina en esta escuela y también los alumnos que pongan empeño ya que el mes ya nos falta poco, estamos a medio año del curso y es necesario que todos ustedes deben de estudiar bastante, venir todos peinados, limpios, para que la escuela tenga buena imagen.

Del discurso anterior, se puede analizar que existe una ritualización expresa, concreta en esta práctica, se nota la prioridad por la disciplina, puntualidad, orden, higiene, etc., que el director y el personal docente consideran básicos.

De esta forma se establece la semejanza entre esta ritualización y la construcción del conocimiento de las operaciones básicas, porque en éstas también existe ese hecho ya que el docente llega y expone su clase, la ejercitación, utilización de los libros de texto, la guía práctica, los alumnos ya saben cómo presenta el conocimiento el docente, por ejemplo:

Ma. Van a copiar en su cuaderno estas operaciones. (Las anota en el pizarrón).

$$30 + \underline{\quad} = 96$$

$$204 + \underline{\quad} = 300$$

$$28 = \underline{\quad} + 14$$

$$54 = \underline{\quad} + 23$$

$$39 = \underline{\quad} + 16$$

(La docente utilizó 30 minutos de tiempo con estas operaciones, los niños lo hacen en sus lugares silenciosamente, mientras ella se pasa dando vueltas en el salón, y al terminar pregunta:)

Ma. A ver si les pongo otros problemas van a poder resolverlos?

Ts. sí.

Ma. Resuelve los siguientes problemas, no se te olvide emplear la resta para encontrar la incógnita.
(Siguen los ejercicios).

Además de la ritualización, se nota cierta mecanización en la solución de los problemas, por lo que se demarca que en muchas ocasiones éste hecho propicie que el aprendizaje se maneje como estructura funcional y que aleje a la construcción del conocimiento de la realidad social.

CAPITULO V.
A MANERA DE CONCLUSIONES
Y UNA FORMA DE ACERCAMIENTO PARA LA ELABORACION DE
UNA PROPUESTA DIDACTICA DE LAS OPERACIONES BASICAS.

Después de haber establecido el análisis de los capítulos de esta tesis, considero prioritario señalar que en su desarrollo se encontraron observaciones importantes que es necesario subrayar. Para ello, desde la especificidad de la educación indígena, se encontró una cierta desvinculación entre la práctica docente y el contexto social comunitario, es decir que hace falta una adecuada formación del docente para poder emprender una educación transformadora.

El aprendizaje significativo en las operaciones básicas y los valores comunitarios, que en un momento dado se plantearon como un estudio de caso en la comunidad de Mogofé Viejo, Oax., dieron las pautas para señalar que en estas operaciones básicas están inmersas los ideales de la comunidad indígena, o sea los padres de familia que tienen hijos inscritos en esta escuela primaria Bilingüe Indígena; por otro lado también están los ideales de los maestros, ya que para

atender a las operaciones básicas, consideran prioritario como maestros de educación básica.

Se afirma la idea de que a los niños de esta institución se les imponen actividades de operaciones básicas como una forma de justificación del docente, ya que por ejemplo: en el 6o. grado existen niños que aún no saben dividir y multiplicar bien. Cuando se le ha dado prioridad esta área de conocimiento en los demás grados escolares, significado de que el aprendizaje matemático es totalmente descontextualizado.

Demostrando una vez más que la incompatibilidad entre el pensamiento matemático formal y la lógica del niño (estrategias) en el razonamiento matemático de la etnia, se debe a lo ajeno que éstas les resulta con respecto a sus formas de vida, es decir, el hecho de que no vean la relación, que las matemáticas tienen con su cotidianidad, y los limita a aprender de manera efectiva.

Con esto se niega también el objetivo que plantea el Plan de estudio de Educación básica, que dice "las operaciones son concebidas como instrumentos

que permiten resolver problemas; el significado y sentido que los niños puedan darles, deriva precisamente de las situaciones que resuelven con ellas", (Plan y Programa Educ. Primaria, Op. Cit.:15).

Por otro lado, la insistencia del docente en la enseñanza de las operaciones básicas, se debe en parte a la falta de una buena planeación de sus actividades al cual le índice a la improvisación, trayendo con ello la simulación de una enseñanza-aprendizaje, por cubrir un programa con actividades matemáticas que permeen la vida escolar del alumno.

Lo que muestra es que podrán desconocer otros contenidos pero menos las operaciones básicas, ya que a ella le dedican más tiempo, más exigencia y dedican el horario más adecuado que son por las mañanas antes de entrar a otras áreas de conocimiento, argumentando que a "los niños se debe agarrar fresquecitos para que aprendan muy bien las matemáticas, ya que en esta hora están fresquecitos".

Lo peor de todo no es eso, sino que la acción pedagógica del maestro cuando se enfrenta a construir el conocimiento de las operaciones básicas, en su mayoría

no retoman los saberes y valores comunitarios o sea los contenidos culturales, comunitarios, la estructura cognitiva del niño, ni los planteamientos de los contenidos del Plan y Programa de educación primaria, 1993; ya que estos responden a una enseñanza robotizada donde únicamente se imponen los conocimientos, considerando que los padres de familia mandan sus hijos a la escuela porque necesitan aprender las operaciones básicas para ser "útil" en la sociedad y con estos conocimientos podrán conseguir un buen trabajo en la ciudad, tales como vender, comprar o simplemente como obreros en las grandes fábricas.

Por otro lado se demuestra que el proceso de la práctica de la enseñanza-aprendizaje de las operaciones básicas, el docente lo que retoma y pone en práctica es la gran experiencia tal como él fue formado, es decir, que asume una práctica tradicional en donde ponen en auge el verbalismo, el autoritarismo, la disciplina que en su meta final es la educación formalista y que en la interacción entre maestro y alumno donde se establece una relación vertical asignando al maestro como el depositario que distribuye el conocimiento, de acuerdo a las necesidades individuales de los alumnos, él es el que concibe, elabora, adecua y distribuye el conocimiento.

Esta práctica, en la construcción de las operaciones básicas lleva a un fracaso; en primer lugar porque ni siquiera se sabe enseñar estas operaciones básicas, no se sabe mostrar la manera como los niños lo aprenden en la escuela, cómo lo ejercitan en la casa.

En esto se demuestra una crisis realmente de una práctica educativa en donde, sí esto que son ideales pragmáticos que el sistema pide no se enseña bien, qué se puede esperar de una formación ética, de una formación política, que se pueda dar en el interior de la escuela.

En el estudio se revela cómo los ideales de la comunidad y también del docente, van en una misma lógica, la primera por desconocer ampliamente la política educativa del sistema, e inconscientemente exige a los docentes a que sus hijos aprendan las operaciones básicas, el segundo actúa 1o. porque la misma sociedad lo exige y actúa de acuerdo a las exigencias, 2o. porque el docente no está capacitado académicamente para la construcción del conocimiento de las operaciones básicas, pero su mayor tiempo la dedica en ellas porque sus valores

son ideologizados ya que a través de ellas trata de justificarse ante la sociedad y el ideal de la sociedad es que a sus hijos no le hagan "tonto" con las "cuentas".

En la revisión general de los cuadernos de los niños se notó que lo que más aparece son los números, operaciones, problemas, que están totalmente desvinculados con los saberes, valores, práctica cotidiana y la misma realidad cotidiana del contexto social y cultural de los niños de esta comunidad de Mogoñé Viejo.

Aunque de por sí las "planas" son así, en las escuelas indígenas, porque es la que da más facilidad al maestro o sea porque él ha sido formado así, es decir, que no hay una ruptura en cuanto lo que él es y de lo que él trabaja, por lo tanto el deber y la función de la práctica de la educación indígena es por un lado preparar a los niños indígenas para la explotación, y por otro, prepararlos para liberarlos de la explotación ya que el entretenimiento puede atrofiarlos y, la mejor forma de engañarlos, o liberarlos es a través de la enseñanza de las cuatro operaciones básicas.

Se puede decir también que los ideales de los padres de familia están bajo la lógica de que la educación indígena está acorde a las necesidades de la población, la necesidad de lo que está pidiendo la masa, lo que está pidiendo la población, pero éstos no saben lo que están pidiendo, porque ellos sí van a aprender rápido, pero el fin no son ellos como cultura, como sociedad, como pueblo, sino es una forma de cómo crear un mejor sirviente, de como generar mano de obra barata, es decir que los padres de familia y los maestros están ideologizados por ese quehacer, pero este ¿quién lo podrá romper?, nadie, aquí toca la función del maestro para romper con esos ideales ya que la escuela no cambia los valores de los padres de familia y la función del maestro es ser educador o sea ser educador en toda la dimensión de la palabra.

Enseñar las cuatro operaciones básicas es la mejor forma de no educar a una persona y la mejor forma de educarlos a partir de formar una conciencia, pero el sujeto y el maestro creen que así lo está educando, cuando en realidad está formando sirvientes, eso sí, él se siente realizado, él siente que está avanzando, cuando los niños ya saben sumar, restar, multiplicar, y dividir, lo mismo sucede con los padres de familia, y si los niños se les llena de tareas, se sienten contentos.

De esta forma se concluye y se explicita la hipótesis general de que la escuela es una reproductora de mano de obra barata como se ha demostrado y en la que definitivamente intervienen padres de familia, docentes, sociedad en general y alumnos para legitimar lo que se impone. Pero toca el maestro de indagar y desarrollar proyectos de investigación educativa en el medio indígena para fundamentar y lograr una transformación.

UNA FORMA DE ACERCAMIENTO PARA LA ELABORACION DE UNA PROPUESTA DIDACTICA DE LAS OPERACIONES BASICAS.

5.1.- JUSTIFICACION

Si se ha remitido conocer de cerca los problemas que se dan dentro de la cotidianidad de los actores en la construcción del conocimiento de las operaciones básicas, que significó investigar, al cual se dieron las explicaciones de los problemas y deficiencias con que se enfrentan al interactuar para construir el conocimiento de los sujetos, a partir de la manifestación de la propia realidad; en

este apartado toca proponer alternativas que contribuyan a dar soluciones a los problemas a que se enfrentan dichos sujetos.

Para dar solución a lo antes planteado y poner en práctica una educación bilingüe intercultural, en primer lugar es necesario que los maestros de este subsistema se formen de manera específica, se actualicen constantemente y que superen los prejuicios lingüísticos, culturales, sociales, políticos que los aquejan, y de manera consciente valore de lo que significa del para qué una educación de "indio" y no para "indígena"; es decir que las propuestas pedagógicas deben surgir de los propios docentes que están frente al grupo, acorde a las propias realidades y necesidades que presenta el grupo, para proyectarse en un nivel de educación bilingüe intercultural.

5.2.- DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO.

Las matemáticas son un área de conocimiento que se enseña en todos los niveles educativos, en la educación indígena, no es innegable el hecho de aceptar paradigmas educativos de otros contextos. A nivel de educación primaria es una de

las materias que conforma el plan de estudio. Su aprendizaje se da más bien con un carácter informativo que formativo y máxime cuando los contenidos y formas de aprendizaje de estos son extraños para el alumno.

Las matemáticas como instrumento de pensamiento para explicar, comprender y comunicar los diversos fenómenos de la vida comunitaria indígena, resulta ser una estrategia importante. De ahí que su enseñanza a nivel de educación primaria adquiera importancia, ya que por su naturaleza abstracta se convierte en un campo para el desarrollo de razonamiento.

El poco interés que los alumnos indígenas han manifestado por las matemáticas, ha generado la deserción y repetición escolar en un elevado índice a nivel nacional, zonal y comunitario. Se culpabiliza del hecho a la mala formación del docente, a factores lingüísticos, culturales, materiales, pedagógicos, psicológicos, etc. pero se ha puesto poca atención a la metodología que se utiliza en la enseñanza.

En las operaciones básicas que se enseñan en esta escuela, no se encontró una metodología de enseñanza apropiada para los niños mixes, ya que lo que se hace es la repetición de contenidos nacionales matemáticos, fuera del contexto y que son enseñados a través de la ejercitación, memorización, sin entender en sí lo que significa sumar, restar, dividir y multiplicar, ya que muchas veces por realizar una hacen otra y por otra, el valor posicional que subyace en el procedimiento convencional. Por otro lado, los niños no llegan a establecer la relación que existe entre los datos que se manejan en la problemática, con la dimensión social, debido en parte a la no utilización de la lengua mixe en el aula, ya que el razonamiento matemático deductivo está estrechamente relacionado con las habilidades para el uso del lenguaje como herramienta de pensamiento, la habilidad en el uso de las funciones cognitivas de los niños, en su primera lengua constituye un buen pronóstico para razonar deductivamente en una segunda lengua.

La enseñanza de las operaciones básicas puede ser interesante si se presentan los contenidos a través de una experiencia concreta, que se realice a través del análisis, cuestionamientos, estrategias descubiertas por sí mismos, y su importancia que tienen en la vida cotidiana de los niños mixes.

5.3.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Este acercamiento a la didáctica de las operaciones básicas, tiende a contribuir a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la construcción del conocimiento a partir de la acción pedagógica del docente en el nivel de educación primaria indígena y, para conformar una metodología acorde a las exigencias y necesidades de la comunidad. Esta propuesta servirá a los docentes que atiendan los niveles de 1o. a 6o. grados, que se concretan a construir el conocimiento matemático a partir de las cuatro operaciones básicas; lo que servirá para el desarrollo de otras operaciones matemáticas que se desglosan a partir de estas.

5.4.- DIDACTICA DE LAS OPERACIONES BASICAS.

Tradicionalmente la enseñanza de las operaciones básicas, se ha abordado en forma mecánica y desligada del concepto de operación. Al alumno se le va diciendo paso a paso cómo resolver la operación, sin hacer referencia a ninguna

situación concreta. Su enseñanza se debe encaminar de tal forma que no esté desligada del concepto de operación, ni desvinculada de un contexto significativo.

La situación problemática ha de ser en una forma sencilla que no indique la operación que hay que utilizar, para que el alumno descubra por si mismo la respuesta, se ha de considerar la experiencia que tenga acerca de este tipo de problemas. Todo esto utilizando la lengua materna en la interacción como medio de instrucción.

En primer término el docente y los alumnos establecerán un diálogo para entrar a la situación problemática. Esta situación puede ser cualquier tema comunitario que se da dentro de la actividad cotidiana del niño.

Por ejemplo:

Plantemos la siguiente situación didáctica: "la siembra".

El docente hará los siguientes cuestionamientos: ¿Quiénes han participado en la siembra del maíz?, ¿cuándo se siembra?, ¿cómo se siembra?, ¿cuántas semillas se le echa en cada agujero de la siembra?, cuántos agujeros caven en un surco?. Bajo esta lógica de cuestionamiento los niños van despertando y

participando activamente que los conducen a decir del ciclo agrícola que ellos tienen, quienes y cómo participan en la siembra, cuántas semillas lleva un agujero y cuantos agujeros cabe en un surco, de acuerdo a las parcelas de sus padres y al mismo tiempo van construyendo sus conocimientos, saberes y valores con referente a lo que hacen para que las semillas no se los coman los pájaros.

Después de manifestar los niños, que tanto hombres y mujeres ayudan a sus papás a la siembra del maíz, en depositar las semillas al agujero que sus papás van haciendo con una estaca el cual son cinco las semillas que tiene que depositar por cada agujero.

El docente saldrá del salón de clases junto con sus alumnos y recurrirá a una de las parcelas más cercanas a la escuela, contará junto con los niños los agujeros que llevó en cada surco de un lado del terreno, pedirá a los niños a que anoten cuantos agujeros son por cada surco, cuantos surcos son, al regreso al salón, los niños harán una gráfica representativa de lo observado para guiarse y de ello cada quién inventará su propia metodología para sacar la cantidad exacta del tanto de

semilla que lleva el terreno y el tanto de agujero que lleva el terreno que en lo posterior será la cantidad de matas de milpas que tendrá dicho terreno.

En este ejercicio los niños irán descubriendo el tipo de operación que tendrán que realizar para saber lo antes planteado.

Algunos acudirán a la suma de agujero más agujero (con la lógica de que cada agujero lleva cinco semillas), hasta terminar el surco, posteriormente de surco más surco, para saber la cantidad exacta de semillas que llevó el terreno.

Otros acudirán a la multiplicación con la base de saber cuántas semillas llevó cada agujero, cuántos agujeros llevó por cada surco y cuántos surcos son en total. Y así sabrán la cantidad de semillas que llevó la parcela. Pero si se empieza a la inversa, tal como se realiza la división, por ejemplo si se tiene primero la semilla, por decir hay 21,000 semillas y se pretende sembrar setenta surcos, ¿cuántas semillas llevará por cada surco? y ¿cuántos agujeros llevara por cada surco?.

Los niños tendrán a dividir; 21,000 entre 70, para saber el número de semillas que llevará por cada surco y 300 entre 5, los trescientos son lo que arroja la primera operación de 21,000 entre 70 y en 5 es la cantidad de semillas que lleva cada agujero, por lo tanto en cada surco tendrá que llevar 60 agujeros.

Se tratará de recuperar las formas propias de aprendizaje comunitarios, mismas que involucran procesos tales como: la observación y la imitación, entonces, el docente procurará que cada niño, exponga verbalmente sus experiencias en cuanto a sus labores de campo que realiza cotidianamente con sus padres. De esto, concretamente construirá su propio conocimiento, a partir de la estructura lógica y la estructura cognitiva que parte de su entorno comunitario y así realizará operaciones lógico-matemáticas que son significativas para él; es decir, anclar, la lógica de la matemática formal con la lógica de la matemática comunitaria para obtener un aprendizaje significativo para el alumno.

Para cumplir con lo anterior, en primer lugar el docente tendrá a valorar que los números tienen existencia en la cultura mixte y se objetivan en la numeración hablada y en los registros usuales.

Los niños que llegan a la primaria conocen los primeros números en lengua mixe, en la escuela los maestros privilegian el aprendizaje de estos números en español, tal como se estableció en el análisis, ahora toca el maestro romper todo ese esquema para referirse concretamente a un aprendizaje específico de la etnia y avocarse a las formas de contar de los niños mixes, partiendo desde su especificidad como se plantea en el siguiente cuadro:

LA NUMERACION EN MIXE

NUMERO EN MIXE	TRADUCCION LITERAL	NUMERO ARABICO
Tu'ug	1	1
Me'ts	2	2
Tegu'eeg	3	3
Me'daax	4	4
Me'goox	5	5
Tudu'jk	6	6
Wixtu'jk	7	7
Tuku'jk	8	8
Taaxtu'jk	9	9
Majk	10	10
Majk tu'ug	10, 1	11
Majk me'ts	10, 2	12
Majk tegu'eeg	10, 3	13
Majk maks	10, 4	14
Majk mokx	10, 5	15
Majk mokx tu'ug	10, 5, 1	16
Majk mokx me'ts	10, 5, 2	17
Majk mokx tegu'eeg	10, 5, 3	18
Majk mokx me'daax	10, 5, 4	19
ipx	20	20
ipx tu'ug	20, 1	21
ip me'ts	20, 2	22
ipx majk	20, 10	30
Woxytyki'px	40	40
Wixtytyki'px majk	40, 10	50

En el cuadro anterior se observa que existe una especificidad de conteo de los mixes, en la primera columna se escriben los nombres en la lengua mixe, en la segunda como están contruidos éstos números mixes, en la tercera se escriben los números en la simbología arábica. Las tres expresiones de cada renglón son formas equivalentes para cada número.

Como se ve, el sistema de numeración mixe se aplican ideas y principios que se usan en el sistema arábigo decimal y tiene reglas bien definidas para nombrar los números.

Se observa que del uno al diez los números se nombran con una palabra, del once al diecinueve son palabras compuestas que significan diez uno, diez dos y, de dieciséis hasta diecinueve significa diez cinco uno, diez cinco dos. A partir de cada veinte la numeración mixe toma un nombre propio, pero se vuelve a usar tal como se usó del uno al diecinueve.

Es por ello que en el acercamiento a la propuesta didáctica de las operaciones básicas se tendrán a usar la forma propia de sumar, de restar, de

multiplicar y de dividir de los mixes, a partir del establecimiento del diálogo entre el maestro y el alumno, es decir, desde el planteamiento anterior, de la siembra y del uso convencional de la forma de realizar las operaciones básicas del grupo, relacionado con la forma de las operaciones básicas formales, es decir, anclar el conocimiento de la lógica de las operaciones básicas formales con la lógica de las operaciones comunitarias.

Se plantea una idea de la forma de acercamiento a la construcción de las operaciones básicas a partir del diálogo:

Naag mook kyëgëëy ma tu'ug jut'(cuántos granos lleva un agujero).

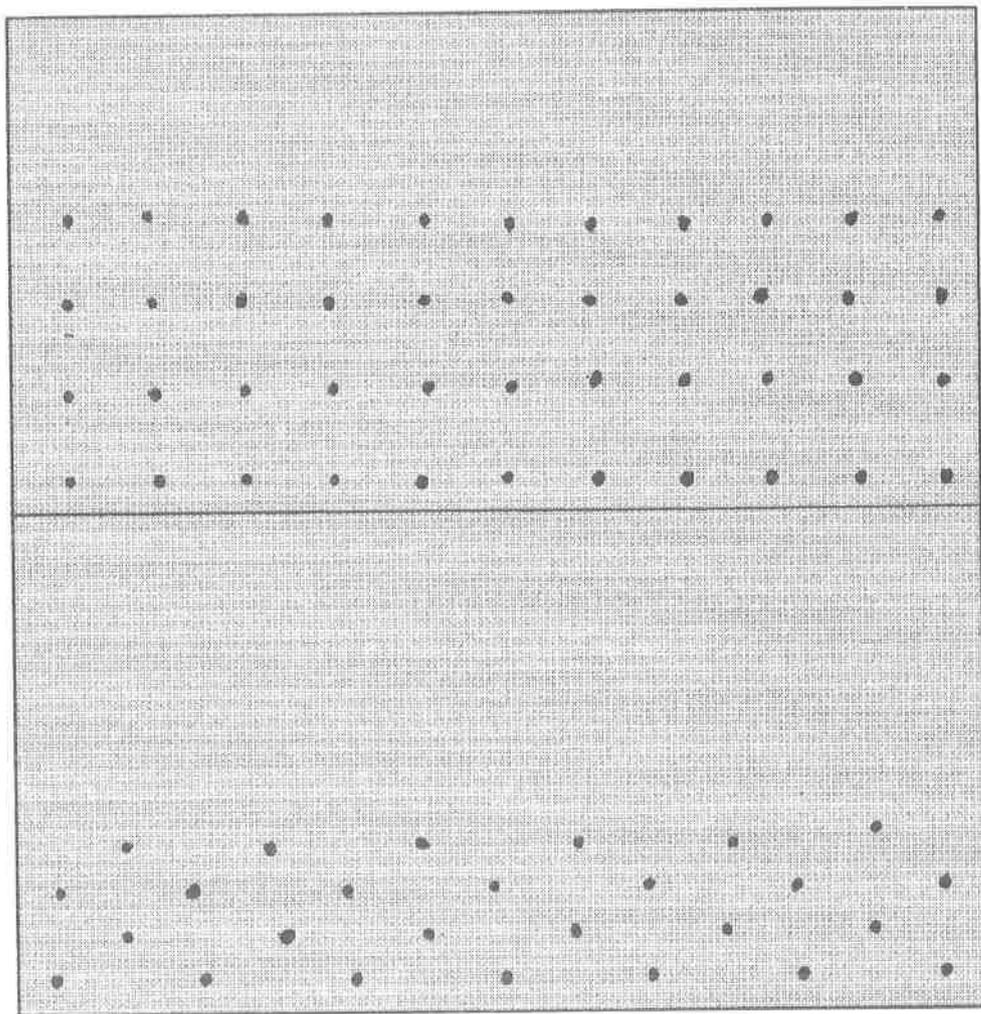
Naag jut' ioyëëy ma tu'ug waadspë ka'm (cuántos agujeros lleva un surco).

Naag jut' ioyëëy ma tu'ug kam (cuántos agujeros lleva una parcela)

Naag mook ya në'kxy tu'ug kam. (cuántas semillas se necesita para una parcela).

En esta especificidad de enseñanza, puede llevar al niño a una construcción del conocimiento más apropiada y de esta forma pondrá en práctica la relación entre la lógica de las matemáticas escolares y la lógica de las matemáticas comunitarias.

Del diálogo, y para construir las operaciones básicas en una misma actividad se establece a continuación lo que podría ser una parcela en una comunidad mixe:



En esta actividad se tomará en cuenta la forma de sembrar con estaca, a partir de establecer una base que consiste en medir con la misma estaca, con separación de una brazada, que equivale a un metro y medio aproximado, al tener esa base iniciar la siembra en forma cruzada mediante el cálculo, ó con la otra forma que consiste en establecer una base de un metro, medido con la misma estaca, esta medida se toma desde la punta de los dedos, estirado el brazo, hasta la punta del hombro izquierdo o derecho, al tener esta base se inicia la siembra en forma cuadrangular, todo mediante el cálculo. Así de esta manera el docente iniciará con las medidas y cálculos que se practican en la actividad cotidiana de los sujetos.

En seguida podrá poner en práctica con su creatividad la construcción de las operaciones básicas, vinculado entre la lógica de las operaciones formales y las operaciones comunitarias, es decir, en ésta tomará en cuenta que al hacer la base de la siembra el niño contará cuántos agujeros se hicieron en la primera fila, segunda fila, tercera fila etc. y al ir introduciendo las semillas al agujero, el niño sabe de antemano que son cinco las semillas que se le hecha a cada agujero, para el caso del maíz, (en el caso del frijol tiene otro procedimiento).

Como los números y símbolos son abstracciones, objetos inmateriales, por lo tanto se necesitan objetos materiales, visibles y manipulables que los representen, bajo estas características, el niño junto con el docente construirá el primer problema de sumar, restar, multiplicar y dividir.

Como se dijo anteriormente, la numeración mixte se representa con el alfabeto, pero ésta no es práctica, por lo tanto se propone el uso simultáneo de la simbología arábica junto con la representación alfabética, por ejemplo: $5 + 10 = 15$, yě mēgoox tsi ja majk we' yě majk mokx ; $5 \times 4 = 20$, mēgoox ookj mētax we' ye' iipx; $20 - 5 = 15$, ko yě iixpě npuwijtsēm mēgoox we' wēm majk mokx; $30 \div 6 = 5$, ko' iipx majk nyaj waxēm ma tudujk ju't we' piakyii mēgoox.

A partir de este establecimiento el niños podrá construir su propio conocimiento sin ver a la escuela como una institución normativa, sino como el lugar donde en verdad puedan entrar en práctica sus conocimientos populares y de esta forma entrar a una dinámica de conocimiento intercultural.

5.5.- ESTRATEGIA DE EVALUACION.

El proceso de evaluación deberá establecerse a partir del inicio de la actividad, vigilancia del docente a partir de quienes cumplen con la actividad para hacer sus observaciones, una autoevaluación y una evaluación plenaria para constatar sobre la metodología de conducción que emplearon los niños para la resolución del problema planteado, exposición de dicho procedimiento para que cada alumno vaya conociendo que existen una infinidad de procedimientos para resolver cada tipo de problema que se presentan en la vida cotidiana.

De igual manera el docente vertirá sus propias opiniones para reafirmar diferentes procedimientos ideados por los niños, y/o afirmar los conocimientos que éstos han construido.

BIBLIOGRAFIA

Aldaz Hernández, Isaias. "La numeración Mixe", en Revista de Pedagogía, Universidad Pedagógica Nacional. vol. 6, No. 17, México, 1989.

Aldaz Hernández, Isaias y Mancha Herrera, Hilda, "Perspectivas escolares y sociales de la lengua mixe", en: Contenidos étnicos del lenguaje. Héctor Muñoz Cruz y Rossana Podesta Siri. UABJO-IISUABJO. México, 1993.

Althusser, Louis. "La educación como aparato ideológico del Estado: Reproducción de las relaciones de producción", en: Las dimensiones sociales de la educación. María de Ibarrola. SEP/Caballito, México, 1985.

Berger, Peter y Tomás Luckman. La construcción Social de la Realidad, Amorrortu, Buenos Aires, Argentina, 1994.

Calvo, Beatriz. "Etnografía de la educación", en: Nueva Antropología, Revista de Ciencias Sociales, Vol. XII, No. 42, México, 1992.

Coll Salvador, Cesar. "Un marco de referencia psicológica para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza. 1a. parte", en: Las conferencias de César Coll, de Juan Luis Hidalgo Guzmán, México, Casa de la Cultura del Maestro mexicano, 1993.

D' Ambrosio, Ubiratán. Etnomatemáticas, Editorial Atica, Serie Fundamentos, Sau Paulo, Brasil, 1990.

Devries, Retha. "Integración educacional de la teoría de Piaget", en: Teoría de aprendizaje, antología, México, SEP/UPN, 1990.

Enciclopedia de México. T. IX., 2a. edic., México, 1977.

Espeleta J. y Elsie Rockwell, Escuela y clases subalternas, México, cuadernos políticos No. 37, julio-septiembre, 1983.

Fronzizi, R. ¿Qué son los valores?, FCE., 13a., edic., México, 1995.

García González, Enrique. Piaget, México, Ed. Trillas, 1989.

Goetz, J. P. y LeComte, M. D., Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa, Ediciones Morata, S.A. Madrid España, 1988.

Gomezjara, Francisco y Pérez R. Nicolás., El diseño de la investigación social, 12a., edic., Fontamara S.A., México, 1994.

Gómez Montero, Sergio., "Construcción de valores en espacios multiculturales", en: Diversidad en la educación., SEP., UPN., México, 1995.

Heller, Agnes., Sociología de la vida cotidiana., Ediciones Peninsula, Barcelona, 1987.

Hidalgo Guzmán, Juan Luis. Aprendizaje Operatorio, México, Casa de Cultura del Maestro Mexicano, 1992.

Holt, John., "Cómo fracasan los niños", en: Crítica a la escuela, el Reformismo Radical en Estados Unidos., Olac Fuentes Molinar, edic., SEP/Caballito, México, 1986.

Karabel, J. y A. H. Halsey. "La investigación educativa: una revisión e interpretación " en: Karabel y Halsey. Poder e Ideología en Educación. Nueva York, Oxford University Press. 1976. (traducción U.P.N.).

López y Mota, Angel D. La actividad en las aulas. (un punto de vista psicogenético), cuadernos de la cultura pedagógica; investigación educativa No. 6, México, SEP/UPN., 1993.

Mancha Herrera, Hilda y Aldaz H., Isaias., Informe Técnico del proyecto de enseñanza de la lectoescritura y de la matemática en lengua mixe. Unidad Oaxaca de la UPN- OREALC-UNESCO, México, 1992.

Méndez Balderas, Rodolfo. "La enseñanza de las matemáticas, ¿Un problema didáctico?, en: La matemática en la educación primaria, antología, PARE-CAD, México, 1994.

Mercado, Ruth., "Procesos de negociación local para la operación de las escuelas", en: La escuela cotidiana, FCE., México, 1995.

Pozas A., Ricardo., "El desarrollo de la comunidad", en: Cuadernos agrarios No. 2, mayo agosto, México, 1991.

Rockwell, Elsie., La escuela cotidiana, FCE. México, 1995.

Ruiz Larraiguivel, Estela. "Reflexiones entorno a la teoría de aprendizaje", en: Teoría de aprendizaje, antología, México, SEP/UPN. 1990.

Sánchez Vásquez, Adolfo., Ética., 54a. edic., México, 1994.

SEP. Ley General de Educación. Ed. Miscelánea Gráfica, México, 1993.

SEP. Plan y Programa de estudio, 1993. Educación Básica, Primaria, Fernández Editores, México, 1993.

Swenson, Leland C. "Jean Piaget. Una teoría maduracional-cognitiva", en: Teoría de aprendizaje. antología, México, SEP/UPN, 1990.

Warman, Arturo. Ensayos sobre el campesinado en México. Editorial Nueva Imagen, 1980.

Warman, Arturo. México Indígena, 30 años después. I.N.I. México, 1978.

Williams, Raymond. "Los significados de "reproducción", en: La nueva sociología de la educación. Patricia de Leonardo. SEP/Caballito, 1986.

Woolfolk, Anita E. y Lorraine McCune, Nicolich. "una teoría global sobre el pensamiento. La obra de Piaget", en: Teoría de aprendizaje. antología, México, SEP/UPN, 1990.

Yurén Camarena, Ma. Teresa. Éticidad, valores sociales y educación. México, UPN/SEP, 1995.