



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD UPN DF. CENTRO 094.

*“APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS EN LOS ALUMNOS DE
TERCER GRADO EN PRIMARIA”*

PROYECTO DE INNOVACION

EN LA MODALIDAD DE

ACCION DOCENTE

PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA EN EDUCACION

PRESENTA

CLAUDIA ORTIZ GALINDO

ASESOR DEL PROYECTO: JUAN BELLO DOMINGUEZ



MÉXICO, D.F.

OCTUBRE DE 2005.

RECONOCIMIENTOS

*A la **Universidad Pedagógica Nacional**
por darme la oportunidad de formar
parte de esta gran institución y sentirme
orgullosa de poner en alto el lema.
"Educar para transformar".*

*Al **Dr. Juan Bello Domínguez** por
su
apoyo incondicional, conocimiento, su
paciencia y disponibilidad para lograr
este proyecto, como un ejemplo para
superarme y ser mejor cada día.*

*A mis **asesores** por que de cada uno de
ellos me llevo lo mejor, experiencias,
conocimientos, su apoyo, todo ello
muestra de lo que ahora soy.*

AGRADECIMIENTOS

*A Dios por colmarme siempre de bendiciones
guiar mis pasos, permitirme estar junto a las
personas que mas quiero, enseñarme a valorar
todo lo que tengo, por tener amor y salud.*

*A mis Padres por darme la vida, a quienes sin
escatimar esfuerzos me formaron y educaron
me han dado siempre su amor y comprensión,
por enseñarme a luchar, por alentarme.
A mis hermanos Omar y Edgar, por su apoyo
moral incondicional por su cariño .A mis sobrinos
Bere, Ibeth y Brayan por que siempre vean en mi
alguien de provecho y quien los guíe.*

*A mi esposo Luis Antonio y A mi Hijo por que
son mi razón de vivir, mi motivación para ser
mejor cada día, por estar siempre a mi lado
por su paciencia , cariño y apoyo para culminar
una de mis mas grandes metas y permitirme
robarles mucho de el tiempo que merecía estar
con ellos. Y por que los amo.*

*A Elena Miranda, Tomás Trujado, Francisco, Fernando
Mirna, Monica y Laura, así como todas las personas
que me brindaron su confianza por sus cuidados,
amor y comprensión con mi hijo, por que de cada uno
he aprendido algo y con su apoyo he logrado esta meta.*

*A las maestras Irma Yáñez, Silvia Yáñez y Magdalena
Quintana, por haberme permitido conocer tan bella
profesión como es el educar, por su confianza,
su apoyo, sus conocimientos, su espíritu de progreso*

*A mis compañeras y amigas de la UPN **Carmen, Luisa e Irais** por las alegrías, preocupaciones y todo lo que vivimos juntas, por estar con migo en los momentos difíciles.*

INDICE

INTRODUCCIÓN

Capítulo I PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

1.1	<i>La escuela: quehacer cotidiano</i>	1
1.2	<i>Ámbito docente</i>	3
1.3	<i>Nivel socioeconómico; implicaciones en el aprendizaje de alumnos de tercer grado de primaria</i>	9
1.4	<i>¿Porqué promover competencias en la escuela?</i>	12
1.5	<i>Importancia de las competencias en la resolución de problemas</i>	17

Capítulo II FUNDAMENTOS TEORICOS BASICOS PARA LAS COMPETENCIAS

2.1	<i>El pensamiento, construcción de competencias</i>	25
2.2	<i>Desarrollo individual de competencias, hacia las operaciones lógicas y formales</i>	27
2.3	<i>Competencias a través del aprendizaje significativo y redes conceptuales</i>	32
2.4	<i>Zona de Desarrollo Próximo; propósito del aprendizaje por competencias</i>	35
2.5	<i>Perspectiva de la pedagogía crítica en el aprendizaje por competencias</i>	38
2.6	<i>Actividad, interactividad y aprendizaje significativo en la promoción de competencias</i>	39
2.7	<i>Competencias en el proceso educativo</i>	41

2.8	<i>Dificultades en la resolución de problemas</i>	43
2.9	<i>Competencias en la formación de docentes</i>	44

Capítulo III

LAS PROMOCION DE COMPETENCIAS, UNA ALTERNATIVA PEDAGOGICA.

3.1	<i>Educación en México orientada a resultados en actividades por competencias</i>	47
3.1.1	<i>Articulo Tercero Constitucional</i>	48
3.1.2	<i>Acuerdo 200</i>	50
3.1.3	<i>Ley de modernización educativa y Programa Nacional Educativo</i>	52
3.1.4	<i>Planes y programas de educación básica y competencias.</i>	55
3.2	<i>Propósitos</i>	57
3.3	<i>Construcción de competencias</i>	58
3.4	<i>Escenarios generadores para el desarrollo de tareas como alternativa</i>	62
3.5	<i>Evaluación de competencias y desempeño</i>	64

Capítulo IV

AMBIENTE FACILITADOR (APLICACIÓN)

Capítulo V

COMPETENCIAS Y DESEMPEÑO (RESULTADOS)

ANEXOS	123
CONCLUSIONES	130
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	133

INTRODUCCIÓN

La finalidad del proyecto realizado, radica en las competencias del alumno de tercer grado de primaria, como parte trascendental en su desarrollo integral. Con ello se pretende promover su desarrollo personal, mediante el aprendizaje de la experiencia social y culturalmente organizada, a través de la asimilación de destrezas, habilidades, conceptos, valores y normas¹, así como la formación de individuos capaces de desarrollar un pensamiento autónomo que pueda producir nuevas ideas y permita avances científicos, culturales y sociales.

El propósito fundamental de la escuela es buscar una educación de calidad para los alumnos, mediante un vínculo de la relación pedagógica existente entre alumno-profesor, con miras a ofrecerle una educación más integral; por ello, este proyecto, surge de la práctica y es pensado para la práctica, en el cual, se desarrolla una alternativa pedagógica de acción docente, cuya estrategia se lleva a cabo mediante “Taller de matemáticas” semanal, las técnicas a utilizar son: discusión en pequeños grupos, corrillos, diálogo simultáneo, utilización de recursos didácticos, como material concreto (palitos, canicas, plastilina, garbanzos, etc.).

Estas actividades son evaluadas a través de criterios de desempeño, para cada competencia, enfocados a actitudes (habilidades afectivas), adquisición de conceptos y habilidades de comprensión así como lógico matemáticas.

Considerando que cada alumno vive la clase en función de su disponibilidad, de lo que oye y entiende, según sus medios intelectuales, su capacidad de concentración, lo que le interesa, lo que tiene sentido para él, lo que se relaciona con otros conocimientos o realidades que le resultan familiares o que logra

¹ Cesar Coll “Bases psicológicas” en *Cuadernos de Pedagogía No.139*, Barcelona 1986, Fontalba pp.12-15

imaginar. Este proyecto se basa en el *Aprendizaje por Competencias*. Una *Competencia* es la capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones. Las competencias movilizan e integran conocimientos, habilidades y actitudes. Esta movilización sólo resulta pertinente en una situación y cada situación es única, aunque se le pueda tratar por analogía con otras ya conocidas, el ejercicio de la competencia pasa por operaciones mentales complejas, sostenidas por esquemas de pensamiento, los cuales permiten determinar y realizar una acción relativamente adaptada a la situación.

Frecuentemente dentro del aula el alumno se enfrenta a situaciones en las que tiene que poner en práctica distintas competencias, esto es parte importante en el proceso de enseñanza aprendizaje. El proceso formativo del alumno requiere que el profesor constantemente se actualice, modifique o innove su práctica docente, a esto se le conoce como Competencia Profesional la cual, consiste en utilizar un amplio repertorio de dispositivos y secuencias, adaptarlos o construirlos, e incluso identificar con tanta perspicacia como sea posible, los que movilizan y hacen aprender, el profesor debe renunciar a la imagen del profesor que lo sabe todo, aunque tenga un poco de ventaja.

Siendo un proyecto, de Acción docente, se basa en los siguientes propósitos; Crear un clima de participación e investigación en el grupo así como estimular la participación individual y colectiva en las discusiones, debates o simplemente efectuar comentarios sobre algún hecho social. Apoyar la indagación documental, encauzar la creatividad de los estudiantes, proporcionar facilidades para acceder a todo tipo de recursos de aprendizaje vivencial y adecuado a las necesidades de los alumnos y al enfoque pretendido, presentar múltiples situaciones como problemas a resolver. Los alumnos tendrán amplias facilidades para opinar y proponer alternativas de solución.

CAPITULO I

PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

1.1 La escuela: quehacer cotidiano.

La escuela es un factor importante en la preservación de la cultura, interviene en el avance de la comunidad. Anteriormente se buscaba en la educación, como cita el Instituto de Ciencias de la Educación, “preparar para la vida en la vida misma, apoyándose de una Pedagogía activa y una Psicología que ponía énfasis en las diferencias individuales.”¹ Actualmente, se le encomiendan múltiples tareas; enseñar no sólo conocimientos, desarrollar las habilidades, fortalecer actitudes y promover valores, con ello constituir la autoestima de los alumnos, desarrollar prácticas de convivencia y trato con los demás que habrán de trascender fuera del espacio del aula, logrando el sustrato de su formación ciudadana. “Los niños en la escuela se forman para la vida”²

En la cabecera municipal de Texcoco, se concentran, en todos los sectores habitantes de los poblados circunvecinos, por ello se considera a Texcoco como región. Así, la región es un espacio, no sólo limitado por un terreno, sino por las diferentes relaciones que se establecen dentro de él de manera dinámica, originando diversas situaciones, su propia forma de organización establece un

¹ Instituto de las Ciencias de la Educación “Modelo de la revolución 1911-1952” en antología básica, *Formación docente, escuela y proyectos educativos 1857-1940* UPN, México Plan 94 pp.120

² *Programa Nacional de Educación 2001-2006* México SEP, 2001 p.106

modo de vida de acuerdo a los factores naturales que intervienen, éste es peculiar, debido a esto la región va adquiriendo características propias que la distinguen de otras. Una región está compuesta de varias comunidades, éstas a la vez tienen sus propias características; de este modo de vida dependen las competencias que cada individuo desarrolle o del potencial que tenga para desarrollarlas.

Mi práctica docente se desarrolla en la *Escuela Primaria Particular "Josué Mirlo"* ubicada en la cabecera del Municipio de Texcoco de Mora, entre las calles 2 de Marzo y Aldama, a cargo de un grupo de tercer grado, con horario de trabajo de ocho de la mañana a dos de la tarde. La escuela cuenta con grupos de preescolar y con 18 grupos de primaria, tres para cada nivel, se encuentran acomodados en los tres diferentes edificios, cada grado en una planta o piso, con esto se favorece la comunicación entre profesores de grado, y a la vez los aísla de los demás grados, en cada grupo hay 32 alumnos aproximadamente, incluyendo a preescolar, que son 4 grupos con 25 alumnos cada uno.

La mayor parte de los salones son reducidos, esto origina algunos problemas, ya que los niños se sienten incómodos y hay riñas; actualmente, se construyen dos salones más en el horario de clase, lo que origina que el ruido sea un distractor, que afecta la atención, la comprensión y la comunicación dentro de clase.

En algunos hay bancas dobles, principalmente en los de primero a tercero, en los demás hay butacas (individuales). El tener este tipo de butaca individual, ayuda a que se fomente la responsabilidad, el respeto de un espacio para cada alumno y facilita la disciplina.

En una de las plantas se encuentra la biblioteca, los libros que contiene son enciclopedias, libros de texto de todos los años, de cuentos, colecciones de Libros del Rincón, enciclopédicos independientes, leyendas; desafortunadamente, no se promueve el préstamo a domicilio, ni hay un encargado de revisar, acomodar o

que lleve un control; algo muy positivo es que en ella se realizan diversas actividades que requieren más que el espacio del salón de clase como experimentos, juegos, trabajos en equipo, con material concreto o para el Taller de Matemáticas (que consiste en una sesión a la semana para cada grupo, impartida por una profesora en especial, en el cual se realizan actividades manipulando materiales, de acuerdo a los temas que se vean cada semana en clase de Matemáticas, estos materiales son;(loterías, tarjetas, palitos, juegos de mesa, juegos de memoramas de animales, palillos chinos, dominó, juego de cuadros con ilustraciones de pinturas famosas que se promovió en PRONALEES (Programa Nacional de Lectura y Escritura).

1.2 Ámbito docente.

La escuela es un tipo de organización, las organizaciones “son reconstruidas o construidas para alcanzar fines específicos”³ satisfacen necesidades, tienen cierto grado de sujeción, así como una estructura. Dicha organización está conformada por diferentes estratos, directivos, administrativos, profesores, alumnos y padres de familia, dentro de la organización escolar tenemos subdivisiones como el consejo técnico entre los profesores y los grupos por grados entre los alumnos. Refiriéndome a grupo, de acuerdo con El diccionario UNESCO de las Ciencias Sociales, “Las relaciones entre los miembros de un grupo son interdependientes, la conducta de uno de ellos repercute en la de los demás comparten una ideología, un conjunto de valores, creencias, normas que regulan la conducta mutua. Actúan en tareas comunes”⁴ Para ello la escuela cuenta con 18 profesores de grupo, auxiliados por profesores de actividades como, inglés, educación física, computación, música, secretarías, personal que realiza el aseo de la escuela. También hay educadoras en el preescolar, ya que éste se encuentra incluido en las instalaciones, algunos salones de primaria están entre los de preescolar. La labor del personal de apoyo facilita el trabajo de cada profesor, en su horario se trabaja

³ Amitai Etzioni “Racionalidad y Felicidad: El dilema de la organización” antología básica *Institución escolar* UPN México Plan 94 pp.11

⁴ Diccionario Unesco de Ciencias Sociales Vol II. En Antología Básica *Grupos en la Escuela* UPN plan 94 p.9

con alumnos de rezago académico.

En cuanto a la preparación de los profesores:

Titulados..

- Normal superior, educación media y geografía. (1)
- Normal elemental (3)
- Comercio Internacional (1)
- Contador Público (1)
- Técnico en Contabilidad. (1)
- Licenciadas en Educación plan 94 (2)

Pasantes.

- Pasantes de Psicología (3)
- Pasante de Licenciatura en Educación Primaria (5)
- Pasante en la especialidad en C.N (1)

Los datos anteriores indican que la institución está formada principalmente por personal no normalista. El personal Normalista que ha llegado generalmente se va, por el ritmo de trabajo, las normas y el sueldo. Diversas causas y motivos principalmente de oportunidad nos llevaron a ser profesores, esto también ayuda en cierto modo, ya que al ser profesores especialistas en diversas áreas, se tiene otro tipo de formación más abierta, a la vez, la didáctica, se ha tenido que reforzar constantemente.

En la parte normativa, los profesores asistimos a Talleres de Actualización cada mes, participamos en Juntas de Consejo Técnico, en los que se da un espacio para conocer a fondo los Planes y Programas de la SEP, los contenidos, ejes, diferentes enfoques de las materias así como la didáctica de las mismas, esto también beneficia ya que los profesores de educación no normalista dentro de esta institución se ha observado que están abiertos a recomendaciones, sugerencias que se les puedan hacer para mejorar nuestra práctica docente. Cada profesor mantiene al margen su individualidad unos más que otros, lo que a veces ocasiona que se formen algunos subgrupos afines a cierta forma de pensar. La

constante actualización ha permitido que entre los mismos grados se mejore la comunicación laboral, un ejemplo de ello es el planear por grado, los mismos contenidos, adecuados a las necesidades de cada grupo.

Como lo menciona César Coll “La educación tiene como finalidad última, promover el desarrollo personal del alumno en esta doble vertiente mediante el aprendizaje de la experiencia social culturalmente organizada, a través de la asimilación de destrezas, habilidades, conceptos, valores y normas.”⁵ Constantemente se apoya en la actualización de los profesores, los cursos que se están tomando son:

- Diplomado en matemáticas (Museo de las matemáticas)
- Maestría por parte de algunos titulados y término de carreras de Licenciatura en Educación.
- Cursos extras en periodos de receso de clase.

Lo que aprendemos en talleres y lo que realizamos en el proyecto escolar, motiva a la actualización, dando otra atmósfera al ambiente escolar, se modifican las actitudes y la disposición al trabajo, cuando llega algún profesor nuevo, se procura hacerlo participar para que aporte cosas que ya sabe, se le expone la forma de trabajo en la escuela, los directivos no interfieren con su trabajo y su forma de conducir al grupos, solo están al tanto de cada situación con los padres de familia, dan sugerencias a los profesores, siempre están al pendiente.

La escuela es una institución, “es una organización que satisface las necesidades de una sociedad [...] es una agrupación social que tiene cierto grado de sujeción a un plan, a cierta estructura de control”⁶ Para algunos alumnos la relación con el maestro ha sido difícil, el olvido de los padres, su forma de pensar, su nivel económico en cierto modo estable, son barreras, también hace que los niños sean más exigentes, más seguros, más expresivos en cuanto a lo que no les gusta.

Para los profesores, el poder establecer reglas que todos respeten dentro del aula,

⁵ Cesar Coll “Bases psicológicas” en *Cuadernos de Pedagogía No.139*, Barcelona 1986, Fontalba pp.12-15

⁶ Amitai Etzioni. Op.cit. p.11

facilita la comunicación alumno-maestro, se busca el convencer del porque se debe o no hacer algo. El mantener ocupado al alumno, el hacerlo que participe de su propio conocimiento lo hace más responsable. Entre ellos, algunos son pesados, intolerantes, agresivos (principalmente en el recreo). Otros son respetuosos, flexibles y perseverantes.

Cuando un alumno comete una falta se le llama la atención dentro del salón, cuando reincide, se le lleva con alguno de los directivos, los cuales, hablan con él haciéndole ver su error, se le da un seguimiento al asunto. Desafortunadamente dentro de las horas de recreo y de salida no se ha logrado que los niños tengan una conducta diferente, en la que valoren la limpieza, el respeto a sus compañeros y a los profesores, con las pelotas tiran los refrigerios y no piden una disculpa o levantan a quien tiran, esto también se atribuye a que no hay un área para este juego porque como ya lo había mencionado es muy pequeño el patio. En el área de juegos mecánicos, casi siempre están los mismos niños y los que quieren jugar en los columpios les piden a las profesoras que les den uno, otros niños juegan a corretearse. Como hay niños y niñas más grandes que casi ya no juegan, se les puede ver platicando en las bancas de concreto que hay alrededor o sentados en el desnivel. Mientras tanto, la directora y la subdirectora, revisan que no tiren basura los alumnos, (ellas están a cargo de los dos sextos de la escuela).

Existe un vínculo estrecho entre el preescolar y el primero de primaria, ya que los alumnos entran leyendo y escribiendo, se da un seguimiento entre cada ciclo, los profesores de grado se reúnen y se hace cada nuevo ciclo escolar, una lista de lo que se necesita del grado inferior, se hace constantemente una revisión de libros y plan de estudios para ver en qué temas y páginas de los libros vamos, actualmente se hace un examen para cada grado por bimestre, que es preparado por la dirección escolar, en sí la evaluación se lleva a cabo de forma oral y escrita,

de manera individual, de acuerdo a su avance y no se toman en cuenta los siguientes aspectos: limpieza, uniforme, tareas. Se hace la evaluación continua, con diferentes criterios por materia, la cual tiene un peso de 70% de su calificación y dos exámenes mensuales, que equivalen al 30% de la calificación bimestral.

Se ha reconocido que en la escuela a las materias que se les ha dado mayor importancia han sido Español y Matemáticas, incluso se llevan libros de apoyo aparte de los de la SEP y uno más de tareas de Matemáticas, en cuanto a las otras materias, Ciencias Naturales, Historia Geografía y Civismo, se les da menor importancia y tiempo.

La escuela participa cada ciclo escolar en las siguientes actividades:

- ❖ -Concurso cotorra (Redacción de textos, para quinto y sexto grado)
- ❖ -Concurso de las matemáticas, para quinto y sexto grado.
- ❖ -Deportes, básquetbol y voleibol.
- ❖ -Concurso de himnos. (Coro de la escuela)
- ❖ -Concurso de escoltas.

En expresión oral a nivel zona la escuela ha obtenido lugares importantes en concursos, como el llamado “Concurso cotorra” y en matemáticas también se ha obtenido el reconocimiento de las autoridades escolares. A partir del ciclo escolar 2003-2004 se optó por acomodar a los alumnos en grupos por su aprovechamiento, A para los alumnos de promedio entre 9 y 10, B para los alumnos regulares y C para los alumnos con mayores dificultades y menor promedio, esto ocasionó descontentos entre los profesores. A causa de ello se dieron las diferencias entre los grupos, comentando entre los mismos profesores que los grupos en los que los promedios son más bajos, la conducta, la disciplina el orden y el control por parte del profesor era más difícil, el trabajo más lento, y los padres de familia cooperan menos, descuidan más a sus hijos o los apoyan menos. Todo ello influye en el desempeño, aunque hay que destacar que independientemente del nivel en el que se encuentren, cuentan con competencias para resolver las situaciones a las que se tengan que enfrentar, en la cotidianidad, este ambiente heterogéneo es un potencial de capacidades.

Para lograr una comunicación con los padres se les cita constantemente y se les sugiere actividades en las que se busca principalmente fortalecer la relación con sus hijos: como la lectura en casa, que debe ser en voz alta y se les debe preguntar lo que entendieron, qué opinan de la lectura, se hacen proyectos como por ejemplo el de “Escuela para padres”. Aunque se lleva un control de lectura, en el cual deben firmar los padres por cada lectura que hagan sus hijos, menos de la mitad de cada grupo cumple con esto, la mayoría entrega sus hojas bimestralmente incompletas o con menos de la mitad de las lecturas.

“Acrecentar la influencia de la escuela y revalorar socialmente el trabajo educativo, que la comunidad apoye en la labor del maestro, educando y escuela, fortalecer la capacidad de participación social desde la escuela, así como la participación de la escuela en la comunidad. Buscar el apoyo y participación de las autoridades”⁷, que los padres tengan una participación activa dentro de la escuela y no solo quede como un agente pasivo en el que su ideología sea, - Yo lo llevo a la escuela para que lo eduquen. Cuando en la educación interfiere la familia, las amistades de su comunidad, los medios de comunicación, los adultos con los que convive, los hábitos inculcados desde sus hogares.

Cuando entran los niños a las ocho de la mañana, los padres de familia no pueden ingresar al plantel, a menos que vayan a la dirección a pagar las colegiaturas. En periodo de exámenes deben pagar pues de otro modo se suspenden los exámenes a los alumnos, de 3 a 5 padres de familia no van al corriente con sus pagos ocasionando nerviosismo y frustración en los alumnos que no presentan examen, realizando actividades diferentes a las de sus compañeros. A las ocho de la mañana se toca la chicharra para la formación de entrada, quién dirige la formación es por lo regular la directora, que promueve diez minutos de

⁷ Primer congreso nacional de educación “La nueva gestión de los planteles” en *Antología Básica Escuela comunidad y cultura local en ...* UPN México Plan 94 p.142

acondicionamiento físico (incluido este año en el plan anual) que consta de calentamiento, ejercicios y relajación, se realiza en orden en comparación con la formación que dirigen otros profesores. Por lo regular los alumnos que llegan retardados son 6 o 7 de cada salón (10 a 20 minutos después de las ocho), lo que afecta al alumno y desvía la atención de la clase.

1.3 Nivel socioeconómico; implicaciones en el aprendizaje de los alumnos de tercer grado de primaria.

La siguiente información se obtuvo del libro de inscripciones de la escuela, así como de los cuestionarios aplicados a los padres de familia (*Vid supr. Anexo 1 "Cuestionario aplicado a padres de familia del grupo 3° "C" y Anexo 2 "Encuesta anual a padres de familia de la escuela Primaria Josué Mirlo"*). (Elaborado por la dirección escolar) A continuación se da una interpretación de los datos obtenidos.

El primer cuestionario se aplicó a los padres de los alumnos de 3° "C":

Regularmente quien lleva a los niños a la escuela son las madres de familia, las tías, las abuelitas y en pocos casos sus papás. En la realización de las tareas les ayudan a una gran mayoría sus mamás, su nivel de estudios en general es de preparatoria o equivalente, menos de la mitad se dedica al hogar, las demás son profesionistas, sus hijos son cuidados por sus abuelitas o tíos porque su jornada laboral es mayor. En cuanto a los padres, la mayor parte de ellos, su jornada laboral es de más de 8 horas, son técnicos o profesionistas con puestos bien remunerados. En general los niños dedican su tiempo libre a otras actividades como, natación, alguna actividad artística o algún deporte, pero algo a lo que le dedican mucho tiempo es a ver la televisión, de 4 a 5 horas, durante la tarde y noche. El horario convivencia con los padres es muy corto, pocos niños realmente tienen tiempo de calidad con sus padres.

Del nivel económico de los padres de familia, se encontró que la mayoría vive en casa propia, tienen todos los servicios, incluso servicio de televisión por cable, la mayor parte de las familias son nucleares, el 80% tiene automóvil propio en el

cual llevan a sus hijos y los recogen de la escuela, solo un 25 % vive a los alrededores de la escuela o en las colonias aledañas en la zona urbana, un 5% viene de otros municipios y el resto del centro de las comunidades semirurales que conforman el municipio de Texcoco, la mayoría de los alumnos no desayuna y el tiempo que hacen de la casa a la escuela es de 15 a 30 minutos, a la mayor parte de los alumnos les dan dinero para gastar, de los cuales el 50% compra siempre golosinas en la escuela y otra parte solo las consume de vez en cuando, las enfermedades digestivas no son frecuentes entre los alumnos, las más frecuentes son las respiratorias, que son la causa principal de las inasistencias, la mayor parte de los niños que se enferma acude a las instituciones de salud que hay en el centro de Texcoco, como IMSS, ISSSTE, ISSEMYM, DIF y hasta Cruz Roja, otra parte acude en su comunidad a hospitales o consultorios particulares en su comunidad, sólo una pequeña parte acude al Distrito Federal, casos que deben llevar un seguimiento y en el que faltan por lo menos una vez al mes.

En sí, el nivel económico de las personas que acuden a la primaria particular, es de nivel *medio-hacia abajo* (dato manejado específicamente en la escuela “Josué Mirlo” para señalar que el nivel de los padres de familia es el suficiente para mantener a los niños en esta escuela), muchos padres de familia deben colegiaturas, otros a causa de su horario de trabajo no se presentan por sus hijos. En el segundo cuestionario que se aplica a los padres de familia y a los alumnos, se obtuvo lo siguiente: En la primera sección del cuestionario, pide que se indique del 1 al 8 lo que les gustaría que se reforzara en la escuela, los resultados obtenidos son los siguientes:

1. Razonamiento Matemático.
2. Comprensión de lectura
3. Valores.
4. Hábitos.
5. Redacción de Textos.
6. Investigaciones.
7. Ejercicio físico.
8. Actividades artísticas.

Más del 70 % de los padres, opinó que en la materia que se había tenido mayor avance es en Matemáticas, pero también en la que les gustaría que se reforzara es Matemáticas.

En valores, la escuela es un lugar en el que se refuerzan, mas no se enseñan, ya que todos los alumnos de su casa traen ya ciertos valores o enseñanzas que les han transmitido sus padres y familiares. Dentro de la escuela es importante considerar que cada alumno busca una cierta aceptación social, por ello se va acoplado a las reglas que se establecen dentro de la escuela, salón, juego en recreo, convivencia o trabajo colectivo.

Muchos de los alumnos desarrollan poco a poco con diversas actividades la expresión oral, pero en cuanto a la redacción de textos, la ortografía, la gramática y principalmente el ordenar sus ideas les causa dificultad.

Entre otros datos obtenidos por medio de la entrevista a cada uno de los alumnos de tercero, encontré que se desvelan constantemente viendo la TV., esto ocasiona que se sientan cansados, con sueño. Otro punto es que algunos de ellos están acostumbrados a que les hacen todo en casa por las costumbres familiares. Todo ello ocasiona un cierto desinterés en los alumnos. Esto se da dentro del salón de clase cuando realizan trabajos en equipo, delegan la responsabilidad a un solo compañero o a dos, por lo regular los alumnos que toman la iniciativa, que son líderes.

1.4 ¿Por qué, promover competencias en los alumnos de tercer grado de primaria?

Mi práctica docente se desarrolla con alumnos de tercer grado de primaria; 12 niñas y 14 niños de aproximadamente 8 años, de acuerdo con la Teoría del Desarrollo del Niño⁸ se sitúan en el periodo de las operaciones concretas, en lo afectivo, se encuentran en el desarrollo de sentimientos morales como la honradez, la camaradería y organización de la voluntad, mantienen respeto no sólo hacia los adultos, sino también hacia sus compañeros, exhiben sus preferencias, así como critica actos que le parecen injustos, su juego cada vez es más activo, le agrada correr y jugar, con acciones bruscas y alborotadas, sin importarles que el espacio físico es pequeño o impropio para el juego, se percibe una división entre niños y las niñas.

El salón de tercer grado, se encuentra en el segundo piso de uno de los edificios, aislado del ruido del patio, con una ventana alta en la parte derecha y con otras pequeñas ventanas en la parte de arriba del pizarrón así como tragaluces lo que ayuda en la iluminación. Pocas son las interrupciones, algunas veces los padres de familia llegan en horas de actividades a preguntar acerca del aprovechamiento de sus hijos, otras ocasiones las secretarías llegan para entregar avisos o información, así como para firmar documentos.

Las planeaciones semanales están basadas en Planes y Programas impartidos por la SEP, adecuados a los libros de Apoyo editorial Santillana (Español, Matemáticas y Civismo) el cual contiene temas que están a un nivel más elevado que el que se maneja en los libros de la SEP, su estructura promueve que contesten por sí mismos las actividades, algunos temas se les hacen muy complejos por lo que se realizan ejercicios previos en cuaderno, hay alumnos con un nivel de comprensión y de resolución más elevado que los de los demás,

⁸ DIEGO Sergio Jardón Ledesma “ Conductismo o constructivismo” Revista *Educativa* Secretaría de Educación Cultura y Bienestar Social, año 5, N°.11 Julio Octubre 1998 pp. 18

prefieren realizar las actividades solos , pocas ocasiones con ayuda del profesor. En estos libros se propone al final de cada lección, actividades complementarias las cuales se realizan en equipo, actividades que no he logrado que realicen al mismo tiempo ya que los alumnos que terminan los trabajos individuales forman sus equipos y las realizan, mientras que menos de la mitad del grupo tarda en terminarlás. Para calificar estos y los libros de SEP se evita poner “taches” o “caras tristes”, así como ponerles una calificación debajo de siete, en lugar de ello se les pide que corrijan hasta que estén bien no importando las veces que se regresen, cuando les cuesta mucho trabajo se le da un apoyo ya sea por parte del profesor o se le pide a un alumno “experto” que por favor explique a su compañero “sin” darle las respuestas, dejarlo que razone por si mismo. Esto ha favorecido muchos aspectos, entre los cuales cito los siguientes: Se hace que el alumno razone hasta dar con la respuesta permitiendo sus propios métodos (en la utilización de procedimientos) aunque en otras ocasiones debe ser más objetivo, dar respuestas acertadas(en el caso de conceptos), en cuanto a las actitudes se promueve que el alumno tenga el sentido de orden, un hábito; terminar lo que empieza, el tener paciencia y ser tenaz para llegar a la respuesta correcta , de una u otra manera se persigue que llegue al conocimiento.

Los puntos que se citan a continuación, muestran un panorama general de la vida cotidiana que se vive en el grupo de tercer grado, al mismo tiempo responden a la pregunta: *¿Por qué, promover competencias en los alumnos de tercer grado de primaria?*

En general, se ha observado que mi método de enseñanza tradicionalista y directivo del profesor se ha transformado con el tiempo, ya que, se han implementado investigaciones y participaciones planeadas en los talleres y dejadas como tarea a los estudiantes, para ser usados dentro de la clase, realizan actividades en la que ellos mismos aprenden, disgregan y disuelven sus dudas. Tomando en cuenta mi método de enseñanza un cuestionamiento que surge es, ¿si hay autoritarismo o no y de qué manera les afecta? para saberlo, inicié

realizando un diario de campo en el que describí cómo era mi relación, cómo me sentía ante algunas actitudes y situaciones con ellos y de qué manera los trataba o les hablaba, me di cuenta que más que autoritaria era muy directiva con ellos y que si los dejaba un poco entraban en desorden o no sabían como conducirse. Esto afecta directamente en la participación de clase ya que se puede observar como sólo 5 alumnos expresan sus opiniones y los demás se quedan callados, a su vez la participación de estos 5 alumnos causa otros conflictos ya que no lo hacen en orden, les gusta ser los primeros en ser escuchados, por lo que no respetan turnos y esto ha quitado bastante tiempo, se les sugiere que deben dejar que todos participen, que es necesario aprender a escuchar y a hablar, lo intentan pero después lo vuelven a hacer.

Para impartir las materias, generalmente se les pide investigaciones previas, esto ha hecho que cambie la idea de lo que es una tarea, el padre de familia que generalmente en el segundo año ya logró que su hijo llegue a casa y haga solo su tarea, manifiesta una resistencia, pues en tercer año debe estar con su hijo para realizar las investigaciones y adecuarlas a lo que se pide y a su nivel. Para el alumno al principio se les hace pesado incluso su idea de investigación es solo encontrar un concepto en el diccionario, al término del primer bimestre el alumno sabe que es una investigación incluso la realiza con ilustraciones y ejemplos, con sus excepciones de los niños a los cuales no tienen el apoyo de sus padres. La principal función de las investigaciones es que dentro del salón todos los alumnos participen logrando así que se socialice el conocimiento y que de esas ideas previas que tenga obtengamos las anotaciones de manera unificada, ha sido fructífero trabajar de ese modo ya que los alumnos se muestran más interesados en cualquier área y más aún en participar.

El que usen material concreto, el que recorten, palpen, les ayuda a comprender mejor cualquier fenómeno. En ocasiones el proceso de enseñanza aprendizaje se ve amenazado por factores externos: el inicio del homenaje, la llegada de algún profesor de las actividades extra que llevan, los comentarios no adecuados al

tema que desvían la atención, la falta de algún material para realizar las actividades, la socialización que es una búsqueda constante, ya que cada año se revuelven los alumnos y se forman grupos mixtos de los anteriores, eso ocasiona que les cueste a algunos socializarse, el carácter de cada uno, las costumbres que trae cada alumno desde casa.

Cada ciclo escolar se forman nuevos grupos mezclando a los alumnos de los tres grupos de cada grado, razón por la que los dos primeros meses de cada inicio de ciclo escolar son de adaptación por la afinidad que tenían con su grupo anterior. Se establecen por parte de los alumnos las normas y reglas que han de seguir durante el ciclo escolar, los hábitos las normas de higiene, el modo de trabajo así como el ritmo. En todos los grupos, la adaptación de alumnos de otros planteles a nuestro sistema es un poco lenta, tardan casi un mes en adecuarse al grupo. Anteriormente se aceptaban en la escuela a todos los niños que llegaban, últimamente aceptan a los niños, también ven sus antecedentes, ya que había en cada grupo un alumno o dos que requerían atención especial y que los padres insistían en que debían estar en una escuela de educación normal, algunos otros casos eran de niños conflictivos así como sus padres y causaban muchos problemas al incluirlos a los grupos ya que debían aceptar las reglas propuestas al inicio del año escolar por los mismos alumnos y no se acoplaban, retando a los profesores, alterando el orden normal del salón.

“En realidad la escuela es un instrumento esencial y más eficaz de progreso de reforma social... El enseñante está comprometido no sólo con la formación de los individuos, sino con una formación justa de la vida social.”⁹ La constante comunicación, los debates, la convivencia, el que expresen lo que piensan, aunque no siempre se les deje por el tiempo que se emplea para cada actividad, el que reproduzcan textos, ayuda en cuanto a la expresión oral y escrita. Ha tenido mucho que ver en el comportamiento de los alumnos, la confianza que tengan en la escuela hasta al estar en el recreo, se han

⁹ Cesar Coll, OP. Cit

hecho asambleas tratando temas de la escuela que afectan a todos y se ha llegado a acuerdos con todos los niños de la escuela reunidos en el patio, por grupo deben pasar dos o tres alumnos a externar lo que piensan de acuerdo a una reunión previa realizada en el grupo tratando el mismo tema. Es importante, tomar en cuenta, el tiempo que los alumnos pasan en la escuela, para algunos es obligatoria, ya que los padres desde pequeños les infunden el dicho de “tienes que ir a la escuela” sonando como una imposición, de acuerdo a esto la escuela es tan importante para formar integralmente al alumno, el hogar es determinante en la forma de ser del alumno, influye por completo en la seguridad, en su sociabilidad, en su conocimiento, en su expectativa.

Para mejorar la enseñanza – aprendizaje nos basamos en las actividades que se sugieren en PRONALEES, así como los ficheros de actividades, libros de texto, libros del rincón de lecturas, material concreto, manipulación, el recortar, el investigar, realizar experimentos.

A las 8:10 AM estamos en el salón de clase por lo que nos saludamos e inicio con fecha, tema en pizarrón casi 10 alumnos llegan tarde 8:15 a 8:25 por lo que no puedo esperar a que llegue el último alumno e inicio la clase por lo regular con tema nuevo, me he dado cuenta que los alumnos que llegan tarde empiezan el día preocupados y desesperados por ponerse al corriente con el tema que ya iniciamos o la actividad, por lo que son los últimos en acabar los ejercicios de libreta o libro: Se le da prioridad a la materia de Español, en un horario de 8:00 AM a 9:30 aprox. Un día a la semana se imparte un taller de español en el cual se llevan a cabo las actividades de PRONALEES, un folleto con diferentes fichas recomendadas para fortalecer los ejes de la materia lo cuales son: reflexión sobre la lengua, expresión oral, expresión escrita y producción de textos.

Cuando termina la clase de español y algunos alumnos no terminan por que estuvieron distraídos o platicando, se empiezan a desesperar, lo que se hace es que se pasan a la siguiente materia y en el tiempo libre que les queda se regresan

a lo que les faltó ya que los que terminan primero se impacientan esto causa cierto problema ya que no es posible dejarlos que se adelanten demasiado, he tratado de homogenizar el trabajo o por lo menos cumplir con los tiempos.

Ante esta situación , para conocer a fondo el origen de la problemática se realizó una entrevista a los papás y junto con sus hijos se llegó a la conclusión de que venían arrastrando esta situación ciclos anteriores, algunos por problemas psicopedagógicos, otros por desinterés, con esto se obtuvo una visión más clara de lo que se necesita implementar.

Por otro lado el que sean participativos a ayudado mucho en la socialización del conocimiento ya que son niños que saben argumentar y que tienen muy buenas observaciones, de ellos generalmente 3 terminan primero y piden otras actividades, algunos por estar platicando no terminan los trabajos en el tiempo requerido, todos ellos son niños auditivos, ya que con solo escuchar se les quedan los conocimientos. Otros se apartan ya que su forma de ser es muy tímida, por que se sienten inseguros por su físico o por sus conocimientos. A causa de todo esto se ha cambiado la forma de realizar las planeaciones, ya que se anotan actividades que pueden realizar por parejas o en equipos máximo de tres integrantes esto hace que como se había mencionado antes los expertos ayuden a comprender a los que no lo son y hagan que los alumnos que tienen sus conocimientos no muy bien cimentados los afiancen.

1.5 Importancia de las competencias en la resolución de problemas.

El impacto que ha tenido la escuela Primaria “Josué Mirlo” en la que laboro, con respecto a la comunidad es, que la enseñanza de las matemáticas es buena (*vid inf. Apartado 1.1*), por lo que la demanda ha aumentado en cada ciclo, logrando 3 grupos en cada grado, la escuela continúa implementando métodos y técnicas en las que los alumnos que tienen un cierto nivel académico lo conserven o lo mejoren y que aquellos alumnos que carecen de él lo logren. A continuación se

plantean diferentes cuestionamientos que marcan la importancia de las competencias en la resolución de situaciones problemáticas.

Se ha observado que gran parte de los alumnos, están acostumbrados a delegar responsabilidades y prefieren que otros piensen o resuelvan situaciones simples o complejas de su vida cotidiana, como repartirse en el recreo dulces o canicas mostrando un cierto grado de desinterés. Lo que conlleva a lo siguiente **¿La metodología que se aplica, permite que los alumnos lleguen a una capacidad de análisis y que los que ya han llegado, puedan compartir su conocimiento, así como sus procedimientos? ¿se han propuesto actividades en las que se enriquezca la clase, cubriendo a su vez los propósitos planeados?** Los alumnos en su mayoría, manejan los algoritmos de las operaciones les es difícil resolver problemas de razonamiento , el comprender los planteamientos principalmente cuando se les presenta alguno nuevo respecto a un tema no visto y que pueden resolver mediante los algoritmos que ya conocen, como un reparto que se puede realizar con una suma , con una multiplicación o con dibujos de manera simbólica así como con material concreto, no realizan una representación mental, es decir, (usar sus métodos no convencionales, imaginándolo, sintiéndose parte del problema y por lo tanto no encuentran cómo resolverlo , nivel abstracto, aquí es donde me cuestiono, **¿Cómo animarlos a que utilicen sus formas y métodos convencionales para resolver dichos problemas?** Para lograrlo es importante desarrollar, competencias en los alumnos, incluso el gusto por este tipo de contenidos Matemáticos, que en algunos de ellos se ha ido deteriorando. Para los alumnos que resuelven generalmente todos los planteamientos, se les hacen retos, les gusta, les hace sentir que pueden y que podrían destacar ante sus compañeros, aunque a veces les es de más importancia obtener el resultado de una operación y no lo traducen al final anotando las unidades o de lo que se está preguntando.

Al inicio de cada ciclo escolar, se les hace a los alumnos un examen diagnóstico(Vid Supr. anexo 6) cuyos resultados mostraron la dificultad al

comprender y resolver planteamientos matemáticos así como sus conocimientos previos esto se observó cuando algunos de ellos no seguían correctamente las instrucciones, incluso se levantaban de su lugar con la pregunta y aquí **¿Qué tengo que hacer?** Cuando tienen instrucciones escritas, en algunos de ellos su lectura es poco fluida, no respetan signos de puntuación, por lo tanto no comprenden las instrucciones, no saben lo que deben hacer. **¿Cómo desarrollar la competencia de la comprensión lectora, tomando en cuenta que leer no es simplemente trasladar el material escrito a lengua hablada, interactuar con un texto, comprenderlo, utilizarlo con fines específicos?** Y que escribir por ende no es trazar letras sino organizar el contenido del pensamiento para que otros comprendan nuestros mensajes. Leer y escribir son dos actos diferentes que conforman las dos caras de una misma moneda.

Para otros niños, los planteamientos fueron claros pero tenían algunas fallas en cuanto la aplicación de algoritmos y en el procedimiento de las operaciones. Debido a esto se preparó un cuestionario con problemas de razonamiento, en el momento de aplicarlo se presentaron los mismos problemas, también las respuestas no eran acorde con lo que se preguntaba, por ejemplo si la respuesta es un “si o no” algunos contestaban con un número, otros con el resultado de alguna operación, esto es que querían operar todos los datos que se les daban sin discriminar, además, no seguían instrucciones como se debía. La cuestión en ese momento **es ¿Realmente me he interesado por ellos, trato de comprender sus raíces y su forma de aprender? ¿Cómo favorecer las situaciones de aprendizaje?** Una forma de mejorar la enseñanza, de favorecer dichas situaciones de aprendizaje, se logra con la adquisición de competencias en el profesor.

Dentro del salón de clases la forma en que se les plantea los problemas no es tan lejana a la realidad, ya que como había mencionado anteriormente, estamos llevando un libro de problemas que se propuso en el proyecto escolar al inicio del año, en los libros de texto, los problemas son al nivel que manejan los alumnos,

carritos, canicas, juguetes, lápices, frutas, dulces, globos, cosas que usa cotidianamente. Entonces una de las cuestiones es **¿Cómo animarlos a que utilicen sus formas y métodos convencionales para resolver dichos problemas principalmente de manera escrita?** Se había mencionado antes lo hacen de manera inconsciente en su vida diaria pero es importante desarrollar en ellos la competencia lógico matemática.

¿Qué estrategias emplear para que entiendan el lenguaje matemático empleado en los problemas de razonamiento? Como opción y alternativa, en la materia de Español, la *reflexión sobre la lengua*, que consta de situaciones comunicativas, que adquieren pleno sentido cuando se asocian a la práctica de las capacidades comunicativas. En la *expresión oral*, se desarrollan las habilidades requeridas para comunicar verbalmente lo que se piensa, con claridad, coherencia y sencillez como instrumentos insustituibles en la vida familiar y en las relaciones personales, en el trabajo, en la participación social y política y en las actividades educativas.

Otros puntos importantes en los que se observaron fallas son los siguientes:

Discriminación de datos, en cuanto se les presenta el planteamiento de un problema, no identifican qué les sirve y qué no, si tienen que hacer una conversión o si deben ocupar todo, con tal de terminar rápido, ocupan en su mayoría todos los números y realizan la operación sin realmente razonar lo que les piden.

¿De qué manera puedo favorecer la ordenación mental de la información? En un apartado anterior se mencionaba que para abarcar un problema se debe iniciar con material concreto, (nivel concreto¹⁰) contar con objetos reales, pasando al semiconcreto, usando objetos en dibujos, que es en lo que constantemente se les pide a los alumnos para que visualicen el problema en su cuaderno.

¹⁰ Cfr. Constante Kamarii *El niño reinventa la aritmética*.Cap.I Madrid. Visor, 1986

Operación que se ocupará, el utilizar números escritos (nivel simbólico), escoger correctamente la operación que deben emplear, para ello no les pido un solo método, pueden ocupar cualquiera siempre y cuando lleguen al resultado y me percate de que están comprendiendo el problema, en varios problemas de división la resolución está en una suma o una multiplicación pero cuando les cuesta trabajo siempre les recomiendo que lo resuelvan con dibujos.

Usar los resultados de la operación. En ocasiones ya que lograron saber con que operaciones pueden resolver el problema, algunas veces por ciertas palabras clave, resuelven las operaciones pero ya no saben qué hacer con el resultado, por ejemplo en problemas que implican más de una operación, los alumnos sólo realizan una y anotan el resultado, o en otras ocasiones, tienen el número correcto en el resultado pero ponen unidades diferentes a lo que se les pide.

Algunos alumnos que satisfactoriamente resuelven cualquier situación, por lo que en este proyecto se preve, encausarlos para mejorar la socialización del conocimiento dentro del grupo favoreciendo el aprendizaje, así como aprovechar que son más expertos .

El realizar este proyecto, es importante dentro de mi práctica docente en el grupo de tercer grado, porque tradicionalmente la enseñanza de las matemáticas se basa en lo siguiente: en la resolución de un problema los niños se basan en modelos de resolución que el maestro o los libros de texto construyeron para él. Por ejemplo dentro de los libros de edición Santillana que manejamos, su método inicia con la teoría, da ejemplos aplicados y finaliza con ejercicios semejantes, como consecuencia se aplica un modelo de resolución que ya se conoce. Cuando se les presentan ejercicios de este tipo a los alumnos ha causado una apatía general al mencionarles, "resolución de problemas", muchos de ellos se bloquean desde el principio y dicen "no entiendo", cuestión que está en desacuerdo con los alumnos que sí les gusta resolver situaciones problemáticas, por lo que sin interferir pretendo que el grupo sea homogéneo en cuanto al potencial, a las

aptitudes y actitudes matemáticas, ante esto surge la pregunta **¿Cómo puedo lograr en el alumno que resuelva cualquier situación y poco a poco vaya adoptando metodología** más convencional y al **mismo tiempo que se adecue a sus intereses?**, resolver problemas no solo es una o dos veces a la semana en un cuaderno o un problemario, es algo de su vida cotidiana, a cada instante resuelven problemas, en su vida real realizan operaciones y cálculos mentales en los que se enfrentan cotidianamente a situaciones problemáticas, como el asistir a la tienda escolar y comprar dulces, el contar para saber cuánto cambio deben regresarles o cuánto tienen que pagar. Pero principalmente el mejorar algunas de sus competencias para que tengan un desarrollo integral y las lleven a la representación simbólica y abstracta, entre ellas:

- .Reconocer, plantear y resolver problemas.
- .Anticipar y verificar resultados.
- .Comunicar e interpretar información.
- .Imaginación espacial.
- .Estimar resultados
- .Destreza en el uso de instrumentos
- .Pensamiento abstracto.

El contar para decidir cuántos niños deben participar en algún juego dentro del recreo o en algún equipo en las actividades físicas, jugando fútbol, encantados o escondidillas, el saber cuántos niños escoger, cuántos sobran y qué hacer con ellos, el usar cotidianamente juegos de mesa ocupando dados avanzando en las casillas o ganando puntos, el contar cuántos colores tienen en su caja, cuántos han perdido o cuántos tienen de más.

Preguntar el tiempo que falta para salir a recreo o a su casa, jugar con estampas o taazos contando cuántos tienen y cuántos perdieron o ganaron son ejemplos que ilustran que no sólo en la escuela sino en casa y en su comunidad, constantemente resuelven problemas en los que sus métodos son no convencionales, mediante los cuales pueden llegar a la abstracción¹¹.

¹¹ Idem.

Al pasar a Matemáticas, que siempre se imparte de 9:30 a 10:30, realizamos ejercicios en cuaderno de los temas nuevos que se verán en libro SEP o de apoyo. Las actividades que se proponen para abordar los contenidos de la materia son:

1. Manipulación de material concreto (palitos, fichas de colores, hojas de color, regletas, dominó, memoramas, figuras geométricas), esto se realiza en taller de matemáticas al que van gustosos, sus únicas herramientas son su lapicera y sus manos, ya que de acuerdo a los contenidos se programan actividades que les imparte otra profesora especial para esos talleres, ella está en contacto con los temas que vamos abarcando así que las actividades se planean de acuerdo a estos, frecuentemente en ellos se le llama la atención a los alumnos ya que no ponen atención en las explicaciones por estar distraídos, esto origina que el seguimiento de instrucciones se vea distorsionado.

2. En el trabajo con libros y cuadernos, frecuentemente se acercan y me preguntan ¿Qué tengo que hacer?, mi primer respuesta es “Primero lee y luego vienes”, cuando me indican que ya leyeron y que no entienden opto por pedirles que lean nuevamente en voz alta y después yo les leo en voz alta, si esto falla, explico paso a paso lo que tienen que hacer, pocos alumnos llegan a esta última etapa, por lo que me doy cuenta de que les hace falta comprender las instrucciones.

3. Logaritmos, en esta última parte es donde les cuesta más trabajo, esto se ve reflejado en el momento de contestar cualquier planteamiento de libros, tanto el de SEP, cómo los de apoyo Santillana y el libro de problemas, el tiempo que ocupamos es mayor al de cualquier actividad, incluso cuando se les indica que vamos a resolver problemas algunos hacen muecas de desagrado o sonidos, con ello me pregunto ***¿seré acaso yo quien no les hace el tema “razonamiento de problemas” interesante? ¿Será mi forma de invitarlos o de imponerles esta actividad la que hace que tengan en general esta actitud?*** Me he dado cuenta

que no siguen las instrucciones cuando se les indica, desde cómo debemos hacer un doblado de papel y recortado. Aquí es cuando se hace una diferencia entre los contenidos propuestos en el Plan respecto al seguimiento de instrucciones y lo que para mí es una instrucción y que toman como una orden. Para otros alumnos estas situaciones no representan mayor problema, algunas veces se atorán en la resolución de problemas (uso de logarímos) por lo que infiero que les hace falta que desarrollen ciertas habilidades, también me doy cuenta de que la facilidad que tienen para comprender se puede aprovechar para que los demás aprendan.

En clase se aplican diferentes tipos de problemas, en el siguiente orden y de acuerdo con las operaciones descritas en los contenidos de los planes y programas:

De adición, sustracción, multiplicación (combinación) y reparto, de medición, así como de fracciones, todos ellos con diferentes planteamientos, en diferentes tiempos, logrando un avance muy lento, en otros satisfactorio, por lo que me es importante encausar la propuesta hacia...

“¿Cómo estimular el desarrollo competencias, para encausarlas a la resolución de problemas en los alumnos de tercer grado de primaria?”

Identificando, aprovechando todas las situaciones que permitan llegar a este razonamiento, así como recursos materiales y humanos. *Vid supr. Cáp.3 Apartado, 3.3 (Alternativa).*

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEORICOS BASICOS PARA LAS COMPETENCIAS

2.1. El pensamiento, construcción de competencias.

El pensamiento es una forma peculiar de acción, el “*pensar*” en el que se combinan contenidos de tipo simbólico, resultado de aprendizajes previos. Por lo general, se pone esa conducta en marcha, ante una situación “problema” para la que no hay una respuesta inmediata, pero que exige solución; el resultado de pensar es una adaptación individual más o menos innovadora, a la situación concreta en que se origina. Producido por una mente que elabora la información sensible y construye representaciones más generales y abstractas, estas simbolizan y sustituyen a los objetos y permite su manejo mental a fin de hallar una resolución que supere los conflictos o contradicciones que hay siempre en todo problema.

En todo proceso de pensamiento, hay un contenido representativo que puede estructurarse de diversos modos o formas. Procesos de pensamiento sin imágenes donde la estructuración y dirección de las actividades mentales hacia la solución eran en buena medida inconsciente; la solución aparece, en muchos

casos como una reestructuración de los datos o elementos que producen una peculiar vivencia o experiencia, la del “¡ah, ya! cuando se encuentra la solución. El pensamiento representa un nivel cognitivo superior que el hombre adquiere mediante un desarrollo cognitivo. (J: Piaget).¹² El aprendizaje de los niños depende de la forma en que construyan su conocimiento, de que experimenten, de la etapa de desarrollo en la que se encuentren, esto es, la forma de interiorizar el conocimiento.

Los alumnos de tercer grado, que se encuentran en edad promedio de 8 y 9 años, son capaces de adquirir diferentes tipos de conocimiento, el físico (conocimiento de los objetos de la realidad externa), el lógico-matemático (relación creada por cada individuo) y el social en este último es necesario que lo reciba de los demás, convenciones definidas por las personas, por lo que se sitúan en el periodo de las operaciones concretas. En este periodo de acuerdo con Piaget, "operan objetos". Es decir, clasifican, ordenan, construyen la idea de número, hacen operaciones espaciales y temporales, fundamentadas en la lógica elemental, de la geometría, de matemáticas y hasta de física. Su explicación de los fenómenos físicos se hace más objetiva, relaciona la duración y el espacio recorridos, comprende la idea de velocidad, es capaz de la auténtica colaboración de grupo, pasando de la actividad individual, aislada, a una conducta de cooperación, transforma el diálogo en una completa discusión. Emplea la estructura del agrupamiento en problemas de seriación y clasificación.

El alumno de tercer grado de primaria es capaz de solucionar problemas de la vida diaria, da razones largas a otras personas, cambia la información y elabora preguntas más estructuradas, respeta turnos de conversación, cuenta de diversos modos desplazando, agrupando, tocando, de más de 20 números, juega con sus amigos inventando juegos diferentes, se identifica con el papel que tiene el padre o la madre. Tiene hábitos de higiene.

¹² DIEGO Sergio Jardón Op.Cit.

2.1 Desarrollo individual de competencias, hacia las operaciones lógicas y formales.

En la teoría del *Cognitivismo*¹³ se propone que los “modelos” y concepciones existentes en el alumno se “pongan a prueba” para mejorarlos, modificarlos o construir nuevos. Inspirada en el enfoque constructivista y psicogénico de Piaget, tiene como propósito la formación de individuos capaces de desarrollar un pensamiento autónomo que pueda producir nuevas ideas y permita avances científicos, culturales y sociales. El cambio fundamental que propone consiste en centrar el eje de la educación en el alumno y no en el profesor como se ha venido haciendo implícitamente. Pretende modificar la enseñanza actual, porque según se dice habitúa a los escolares a una obediencia intelectual; por ello propone como alternativa que la educación se cimiente en una concepción constructivista del pensamiento.

- El maestro propone y organiza una serie de situaciones con distintos obstáculos (variables didácticas dentro de estas situaciones), organiza las diferentes fases (investigación, formulación, validación, institucionalización).
- Organiza la comunicación de la clase, propone en el momento adecuado los elementos convencionales del saber (notaciones, terminología)
- El alumno ensaya, busca, propone soluciones, las confronta con las de sus compañeros, las defiende o las discute, las diversas formas de resolver situaciones dependen del grado de desarrollo de las capacidades (Habilidades cognitivas) (Ausbel y Bruner) del alumno así como de su nivel de desarrollo. (Piaget)¹⁴

Los conocimientos no se apilan, no se acumulan: Pasan de estados de equilibrio a

¹³ *Ibíd.*

¹⁴ *Ibíd.*

estados de desequilibrio, en el transcurso de los cuales son cuestionados. Una nueva fase de equilibrio corresponde entonces a una fase de reorganización de los conocimientos, donde los nuevos saberes son integrados al saber antiguo, a veces modificado.

El rol de la acción de aprendizaje: Piaget, también ha subrayado el rol de la “acción” en la construcción de conceptos. Actividad propia del alumno que no se ejerce forzosamente en la manipulación de objetos materiales, sino de una acción con una finalidad, problematizada, que supone una dialéctica, pensamiento-acción muy diferente de una simple manipulación guiada, tendente a menudo a una tarea de constatación por parte del alumno. Hay que subrayar aquí el rol de la anticipación: la actividad matemática consiste a menudo en la elaboración de una estrategia, de un procedimiento que permite anticipar el resultado de una acción no realizada todavía o no actual sobre la cual se dispone de ciertas informaciones.

Sólo hay aprendizaje cuando el alumno percibe un problema para resolver: es decir cuando reconoce el nuevo conocimiento como medio de respuesta a una pregunta. Aquí también podemos recurrir a Piaget, para quien el conocimiento no es simplemente empírico (constataciones sobre el medio) ni preelaborado (estructuras innatas) sino una interacción entre el sujeto y el medio. Lo que da sentido a los conceptos o teorías son los problemas que ellos o ellas permiten resolver.

Así, es la resistencia de la situación la que obliga al sujeto a acomodarse, a modificar o percibir los límites de sus conocimientos anteriores y a elaborar nuevas herramientas (idea de conflicto cognitivo). En la misma perspectiva se tiende a preferir la motivación propia de la actividad propuesta (dificultad que se desea salvar, franquear) a la motivación externa, (necesidades de la vida corriente, observaciones) cuyo interés, sin embargo, no se debe descartar: el problema es entonces percibido como un desafío intelectual.

Las producciones del alumno son una información sobre su estado de saber, ciertas producciones erróneas en el alumno corresponden a una manera de conocer (que a veces ha servido en otros contextos) contra la cual el alumno deberá construir el nuevo conocimiento. El alumno no tiene jamás la cabeza vacía, no puede ser considerado como una página en blanco sobre la cual será suficiente imprimir los conocimientos correctos o bien enunciados.

Los conceptos matemáticos no están aislados: son campos de conceptos entrelazados entre ellos, que se consolidan mutuamente. De ahí la idea de proponer a los alumnos campos de problemas que permitan la construcción de estas redes de conceptos que conviene elucidar previamente (tarea que pasa a ser fundamental).

La interacción social es un elemento importante en el aprendizaje. Se trata tanto de las relaciones maestro- alumnos, como de las relaciones alumno-alumno, propuestas en marcha en las actividades de formulación (decir, describir, expresar) de prueba (convencer, cuestionar) o de cooperación (ayuda, trabajo cooperativo): idea de conflicto socio cognitivo, sobre todo entre pares.

“Generalmente el niño reinventa las matemáticas, o es lo que debemos buscar como profesores. Esto es debemos pensar en situaciones y preguntas inteligentes que hagan que el niño busque y encuentre la información. La interacción social da el combustible del pensamiento, es ahí donde surgen preguntas y donde los alumnos al enfrentar con otros se da un proceso llamado *abstracción reflexionante*”¹⁵ La confrontación de puntos de vista es importante para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, porque coloca al niño en un contexto social que le incita a pensar en otros puntos de vista en relación al suyo propio. El feedback proviene de los compañeros y de uno mismo, esto quiere decir que los niños comprueban mutuamente su pensamiento y aprenden que pueden pensar por sí mismos.

¹⁵ Cfr. Constante Kamii Op. Cit.

Los alumnos aprenden a probar o defender sus respuestas ante sus compañeros y así valorar lo pertinente o no en dichas respuestas ante un problema planteado, se vuelven mentalmente más activos cuando existe la posibilidad de superar a sus oponentes o de ser superados por ellos.

Para la realización de las actividades generalmente se realizarán en la colectividad “La colectividad debe entenderse como un producto de una elaboración de voluntad y pensamiento colectivo, logrado a través del esfuerzo y o por un proceso fatal ajeno a cada uno: por tanto obligación de la disciplina interior y no tan solo de la externa y mecánica”¹⁶ Tanto el sujeto que construye el conocimiento como objeto que es asimilado se constituye en protagonista de una Epistemología cuya condición funcional proviene de la naturaleza biológica de la inteligencia, por ello es importante realizar las actividades dentro de la colectividad.

Cuando se presenta un problema novedoso o un fenómeno inexplicable, el sujeto desencadena un mecanismo de incorporación de lo nuevo al conocimiento que posee con anterioridad. Esto se conoce como asimilación. La incorporación de estos datos a aquel acontecimiento que le permitirá elaborar una respuesta o explicación de los hechos.¹⁷ La fuente del conocimiento no consiste simplemente en percepción de la realidad, sino en el proceso de asimilación activa que realiza el sujeto sobre los objetos.

Conviene que el niño actúe en la mayor cantidad posible de situaciones y sobre el más diversificado grupo de objetos y fenómenos para así asegurar que su aprendizaje surja de un ejercicio de la confrontación permanente con la novedad y no de una aplicación mecánica o rutinaria.

El apoyo de elementos concretos (objetos o los dedos), contribuye a facilitar la comprensión y resolución de los problemas. La presencia de apoyos visibles o

¹⁶ Antonio Gramsci “Personalidad y conformismo” en *Alternativa Pedagógica*, Fontana México 1981 pp.164

¹⁷ Bellonch Montse 1984 “Introducción” en *Por un aprendizaje constructivista de las ciencias*, Madrid Visor 1984 pp.78

palpables facilita el proceso de representación mental de las relaciones semánticas involucradas en los diferentes problemas, por lo tanto en su comprensión.

En resumen y considerando las teorías psicológicas de la educación, en la evaluación para el cognitivismo sólo se enfatiza la necesidad de evaluar las habilidades de raciocinio del alumno y no solo el manejo de la información o grado de dominio de los contenidos. Se pondera la necesidad de que el niño aprenda a recibir entre líneas la información, es decir sea capaz de asimilar el conocimiento de manera lógica y no por simple repetición de datos.

También tomando en cuenta la teoría Genética de Jean Piaget, el alumno debe actuar en todo momento en el aula escolar. Considera al alumno como constructor activo de su propio conocimiento. La evaluación se centra en el estudio de los procesos cognoscitivos y escolares (génesis del desarrollo) y en la utilización del método crítico-clínico. Se proclama en contra de los exámenes por que no evalúan la adquisición de las habilidades del pensamiento. La evaluación es un proceso sistemático y riguroso de recolección de información significativa para formar juicios de valor y tomar decisiones para mejorar la actividad educativa. Tomando en cuenta que debemos evaluar para observar el avance de los alumnos en cuanto a los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales; deben ser aplicados por todos los integrantes de la comunidad escolar, pero principalmente por el alumno y el docente; para tener una buena evaluación se deben tomar en cuenta tres momentos, la inicial, la procesal y la final.

2.2. Competencias a través del aprendizaje significativo y redes conceptuales.

Para Ausbel¹⁸ el aprendizaje comprende “la adquisición de nuevos significados” y estos son producto del aprendizaje significativo, es decir del surgimiento de nuevos significados en el alumno refleja la consumación de un proceso de aprendizaje significativo.

Este aprendizaje tiene lugar cuando intentamos dar sentido a nuevas informaciones o nuevos conceptos creando vínculos con nuestro conjunto existente de conceptos y conocimientos factuales o con experiencias previas. La tarea por aprender es siempre una expresión simbólica, por ejemplo el aprender el lenguaje matemático, esta expresión es relacionada con las ideas pertinentes existentes en el alumno (principios conceptos o relaciones) interactuando con estas, el producto de esta Interacción, constituye el significado de la expresión simbólica (la letra, la palabra o el concepto) recién aprendida y en lo sucesivo será evocando cuando esta última (la expresión simbólica) se presente.

Este tipo de aprendizaje da al alumno la oportunidad de explotar un potencial limitado (lo que ya sabe el alumno y que hasta el momento ha sido ignorado por la enseñanza), no sólo para aprender e incorporar nuevos conocimientos a su estructura cognoscitiva de una manera rápida y eficaz, gratificante, sino para reproducirlos, relacionarlos con otros aprendizajes o para solucionar problemas en fecha futura.

Ausbel distingue varios tipos de aprendizaje, el significativo, relación lógica y no arbitraria, ser repetitivo es el resultado de asociaciones arbitrarias. Sin embargo, no necesariamente el aprendizaje por descubrimiento es significativo, ya que

¹⁸ Introducción al trabajo docente en *Manual para el profesor interino de educación primaria*, Departamento de medios didácticos y editorial, pp.79-81.

también puede existir aprendizaje significativo por recepción. El alumno es visto como un activo procesador de información responsable de su propio aprendizaje. Va más allá de la palabra expuesta para construir su propia realidad.

La atribución del significado sólo puede realizarse a partir de lo que ya conoce, mediante la actualización de los esquemas de conocimiento pertinentes para cada situación. El modo no arbitrario implica relacionar ideas con aspectos relevantes existentes en la estructura cognitiva del alumno, como imágenes, fotografías, mapas, símbolos, conceptos o proposiciones vinculadas con hechos de la vida cotidiana. Los significados se construyen asimilando el nuevo conocimiento a los esquemas que ya poseemos. Es importante que los alumnos tengan idea de lo que significan las palabras o conceptos. Los conceptos previos son antecedentes fundamentales para lograr que un aprendizaje sea significativo esencia del constructivismo.

Basándose en la Teoría del Aprendizaje Significativo, César Coll¹⁹ desarrolla tres elementos que explican en qué condiciones se debe dar el aprendizaje.

El primer elemento a considerar, es que los alumnos se sientan motivados para abordar los nuevos aprendizajes que les lleve a establecer relaciones y vínculos, entre lo que ya saben y lo que deben aprender. Que el alumno pueda atribuir sentido a una actividad o una tarea de aprendizaje, depende tanto de sus propias características (edad, coeficiente intelectual, status socio económico, cultural, etc.) como a las que ha elaborado respecto de la escolaridad la significatividad de la escuela, la valoración de sus profesores, sus expectativas, etc. Cualquier materia puede enseñarse correctamente y con eficacia a cualquier niño en cualquier etapa de su desarrollo.

¹⁹ Cesar Coll. “Aprendizaje significativo e intervención pedagógica”, en *Cuadernos de Pedagogía* N°168 Marzo de 1989 p.19

El segundo se refiere a la distancia, puesto que aprender significativamente requiere de una distancia óptima entre lo que sabe el alumno y lo que se le presenta como nuevo material de aprendizaje, si la distancia es muy grande provoca en el alumno una *desmotivación*.

Como tercer punto que señala Coll, es que el aprendizaje significativo es de tipo personal, pero el alumno no la realiza aisladamente, los contenidos de aprendizaje son formas culturales definidas de antemano, se trata de una construcción social, en el sentido de que reflejan los valores de determinadas personas y condiciones sociales.

Y dado lo heterogéneo y pluricultural de la región y que decir de la propia comunidad, en ocasiones existe una enorme distancia entre los contenidos educativos y los referentes de los alumnos.

El profesor entonces, debe tomar en cuenta dos aspectos importantes.

- a) *El marco de relaciones que predomina en el aula.*
- b) *Asumir que los contenidos educativos son formas culturales definidas de antemano.*

2.3 Zona de Desarrollo Próximo; propósito del aprendizaje por competencias.

Para Vygotsky²⁰, así como para toda la sociología constructivista, el desarrollo filogenético y ontogenético del ser humano está mediado por la cultura y solo la impregnación social y cultural del psiquismo ha provocado una diferenciación humana a lo largo de la historia. La humanidad es lo que es por que crea, asimila y reconstruye la cultura formada por elementos materiales y simbólicos. Los intercambios espontáneos o facilitados del niño con su entorno físico no son en ningún caso como parecen desprenderse del planeamiento piagetano, intercambios puramente físicos independientes de mediación cultural. Por el contrario, las formas, colores, estructura, configuración espacial y temporal de los objetos y sistemas físicos que componen el contexto de la experiencia espontánea o individual del niño responden a una intencionalidad social y cultural. El diseño y la forma de los objetos así como su presentación en el espacio y en el tiempo tienen un sentido implícito. Son instrumentos para cumplir alguna función. Desde la silla, la rueda o la mesa hasta el anuncio televisivo más complejo, todos los artefactos creados por el hombre comparten un sentido cultural dentro de la comunidad de convivencia. A lo anterior se le llama: El origen de las funciones psicológicas superiores, como funciones superiores a aquellas que exteriorizan los seres humanos independientemente del instinto, por ejemplo, el uso del lenguaje manifestado en representaciones mentales, en símbolos escritos y expresiones orales para explicar el entorno e interpretar la realidad.

Por consiguiente el desarrollo de los procesos psicológicos no se realiza plenamente sino se contextualiza en el medio social.

Análisis holístico por unidades consiste en un conjunto de actividades, estructurales y articuladas relativas a un contenido temático para lograr un propósito educativo. Las funciones psicológicas o de conciencia se manifiestan en

²⁰ Cfr. Vygotsky, en *El desarrollo de los procesos superiores*. Grijalvo 1998.

acciones sociales por unidades totales o globales.

Mediación instrumental²¹; los seres humanos viven dentro de un contexto social donde existen instrumentos desarrollados por generaciones pasadas. Estos instrumentos o artefactos son de naturaleza material, por ejemplo, herramientas de trabajo y de tipo conceptual, como signos lingüísticos, numerales, musicales, religiosos, etc... Las prácticas sociales en sus distintos tipos de manifestaciones, a través de las herramientas, instrumentos y símbolos, inciden directamente en el desarrollo psicológico del sujeto.

Desde este enfoque, el nivel de aprendizaje dependerá del plano de desarrollo social y psíquico, en el proceso de aprendizaje el individuo se sitúa en la zona de Desarrollo Real (ZDR), manifestada por lo que conoce, sus saberes, sus experiencias previas evoluciona alcanzando Zonas de Desarrollo Potencial (ZDP), área posteriormente inmediata a la anterior. Este tránsito se logra con la ayuda de otra persona, bien puede ser un profesor, un compañero más capaz o algún adulto, la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) es definida como la distancia que existe entre el nivel de desarrollo del niño, expresado en forma espontánea e independiente y el nivel de desarrollo potencial, expresado gracias al apoyo de otra persona.

Cuando el niño se pone en contacto y experimenta con ellos no solo interactúa con las características físicas de los mismos, mas o menos aisladamente consideradas, sino también con el objeto en conjunto y con su funcionalidad social. [...] inevitablemente el desarrollo del niño está Socialmente y culturalmente mediatizado ²²

La teoría de Vygotsky indica:

²¹ DIEGO Sergio Jardón Ledesma Op. Cit.pp.20.

²² Cfr. Vygotsky Op. Cit.

- La importancia de la instrucción como método más directo y eficaz para introducir al niño en el mundo cultural del adulto, cuyos instrumentos simbólicos serán esenciales para su desarrollo autónomo.
- La relevancia de la ayuda del alumno para orientar el desarrollo de las nuevas generaciones, considerar la importancia del lenguaje, promover el desarrollo sociocultural e integral del alumno. Los procesos del desarrollo no son autónomos de los procesos educacionales. Ambos están vinculados desde el primer día de la vida del alumno.

Los procesos del aprendizaje y de desarrollo se influyen entre sí; esto es, existe unidad pero no identidad entre ambos y las relaciones en que interactúan son complejas. No hay aprendizaje sin un nivel de desarrollo previo como tampoco hay desarrollo sin un aprendizaje.

El alumno debe ser visto como un ente social protagonista y producto de las múltiples interacciones sociales. Esto conlleva a que el alumno consiga aculturarse y a socializarse al tiempo que se individualiza y se autorealiza. El maestro es un experto que guía y mediatiza los saberes socioculturales, los cuales debe acoplar con los procesos de internalización subyacentes a la adquisición de conocimientos.

La metodología se fundamenta en la creación de zonas de desarrollo próximo (ZDP) El grado de ayuda es adaptado al nivel del aprendiz. La cantidad de apoyo decrece cuando la habilidad del aprendiz aumenta. Para un aprendiz en cualquier nivel de habilidad, se ofrece mucho apoyo, si la dificultad de la tarea crece y se reduce el andamiaje si la dificultad disminuye. El andamiaje es integrado con el modelamiento. La ayuda, permite una ejecución habilidosa independiente, por lo tanto, la evaluación es dinámica. Se evalúan los productos pero especialmente los procesos en el desarrollo y se plantea una relación diferente entre el examinador-examinado en comparación con la que exige la evaluación estática.

En términos generales, se deben contemplar una serie de factores internos y

externos el análisis un tanto complejo debido a que se trata de un proceso incluyente.

2.4 Perspectiva de la pedagogía crítica en el aprendizaje por competencias.

A lo largo de la historia se le han atribuido diversas funciones a la escuela entre ellas que es el lugar donde las diferencias sociales se dirimen, ya que los niños son educados hacia distintos valores, otra de ellas es que se considera como un medio de ascenso social, que es el lugar que enseña valores y conocimientos de la sociedad para que vivan mejor en todo sentido y a su vez estos conocimientos sean perpetuos, otros que la educación sirve a los intereses de las clases dominantes de una sociedad, prepara a los alumnos para insertarlos en un estrato de la estructura laboral.

Si bien la escuela procura distribuir de manera homogénea sus enseñanzas y no lo logra, ya que las diferencias que el sujeto trae en cuanto a posesión de capital cultural, lo predispone a continuar con las desigualdades sociales que la cultura dominante le impone al inculcar lo que para ellos es socialmente válido, la reproducción social y la cultura no se dan de manera completa. La teoría de la resistencia explica esa autonomía relativa que tiene la escuela, para no ser una copia fiel de las relaciones de producción en la que la intervención original humana refleja entre otras cosas, la existencia de varias ideologías, a veces contradictorias entre sí y no sólo una ideología dominante.

La teoría crítica que desarrolla Henry Giroux²³ se refiere tanto a la escuela del pensamiento, como al proceso de crítica, ejemplifica un modelo de trabajo que demuestra y simultáneamente requiere de una necesidad de crítica continua en la que los reclamos de cualquier teoría deben ser confrontados con la distinción

²³ Henry Giroux, *Teoría y resistencia en educación*, Siglo XXI editores. 1992 p. 72

entre el mundo que examina y describe y el mundo como existe en la realidad. Señala que el trabajo debe ser crítico y redefinido.

Henry Giroux señala:

1. Las escuelas no pueden ser analizadas como instituciones separadas del contexto socioeconómico en el que están situadas.
2. Las escuelas son sitios políticos involucrados en control del discurso, significado y subjetividades.
3. Los valores del sentido común y las creencias que guían y estructuran las prácticas en el salón de clase, no son universales a priori, sino que son construcciones sociales basadas en supuestos normativos y políticos específicos

Los debates acerca del currículo oculto señalan aspectos en la vida escolar que vinculan a las escuelas con la sociedad. El currículum es “una serie de contenidos culturales particularmente organizados, que están codificados de forma singular. Los contenidos en sí y su organización escolar son parte integrante del proyecto”²⁴ Supone la concreción de los fines sociales y culturales, de socialización que se le asignan a la educación escolarizada o de ayuda al desarrollo de estímulo y *escenario del mismo*, el reflejo de un modelo educativo determinado. Se traduce en actividades y adquiere significados concretos a través de ellas.

2.5. Actividad, interactividad y aprendizaje significativo en la promoción de competencias.

Dado que el alumno debe tener una actitud favorable para aprender significativamente, es decir, debe estar motivado para relacionar lo que aprendió con lo que ya sabe, esto ayuda a que pueda relacionarse con un abanico más amplio de nuevas situaciones y de nuevos contenidos, esto es, que sus

²⁴ Gimeno Sacristán José, “Aproximación al concepto de currículum” *El currículum, una reflexión sobre la práctica*. Editorial Morata, SA Madrid España. 1992 p.47

conocimientos deben ser efectivamente utilizados cuando las circunstancias lo requieran.

El primer paso para que un alumno realice un aprendizaje significativo, consiste en romper el equilibrio inicial de sus esquemas respecto al nuevo contenido de aprendizaje. Esto es, que el alumno se desequilibre, tome conciencia de ello, y esté motivado para superar el estado de desequilibrio, además, que al reequilibrarse, modifique adecuadamente sus esquemas o construya otros nuevos. (*Proceso de construcción- modificación*)²⁵ Este proceso se da de acuerdo a la interactividad profesor-alumno en la que Coll, indica que la mejor ayuda pedagógica es la que se traduce en niveles distintos de ayuda, alumno-alumno, que favorecen la construcción de esquemas de conocimiento y en las que se dan situaciones de conflicto socio cognitivo como resultado de las confrontaciones de los puntos de vista, de relaciones tutoriales, del trabajo cooperativo, la distribución de responsabilidades.

El primer destinatario del currículum es el profesorado, uno de los agentes transformadores del primigenio proyecto cultural, el currículum es un conjunto de objetivos de aprendizaje seleccionados que deben dar lugar a la creación de experiencias apropiadas que tengan efectos acumulativos evaluables, de suerte que pueda mantenerse el sistema y en una revisión constante para operar en él las oportunas recomendaciones.

²⁵ Cesar Coll “Bases Psicológicas” en Cuadernos de Pedagogía No. 129, Barcelona 1986, Fontalba pp. 12-15

2.6 Competencias en el proceso educativo.

La educación basada en competencias, es una nueva orientación educativa, que pretende dar respuesta a la sociedad de la información.

El concepto de competencia, tal y como se entiende en la educación, resulta de las nuevas teorías de cognición y básicamente significa saberes de ejecución. Puesto que todo proceso de “conocer” se traduce en un “saber”, entonces es posible decir que son recíprocos competencia y saber: saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar, saber actuar en diferentes escenarios, desde sí y para los demás (dentro de un contexto determinado).

Chomsky ²⁶ (1985), a partir de las teorías del lenguaje, instaura el concepto y define competencias como la capacidad y disposición para el desempeño y para la interpretación.

Una competencia (Habilidad cognitiva) es una capacidad o una destreza, para realizar un acto físico o mental ya sea innato o alcanzable por el aprendizaje, las capacidades específicas tienen que ver con cada tipo de tareas.

De esta manera es posible decir, que una competencia en la educación, es una convergencia de los comportamientos, sociales, afectivos y las habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea

Cada alumno vive la clase en función de sus ganas, su disponibilidad, de lo que oye y entiende, según sus medios intelectuales, su capacidad de concentración, lo que le interesa, lo que tiene sentido para él, lo que se relaciona con otros

²⁶ Yolanda Argudían Vazquez, El autoregistro como espejo de la práctica docente, *Revista Educar*, en Sección de ideas y reflexiones, N° 19, Octubre a Diciembre de 2001.pp.3

conocimientos o realidades que le resultan familiares o que logra imaginar. Una competencia es la capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones. Las competencias movilizan e integran conocimientos, habilidades y actitudes. Esta movilización sólo resulta pertinente en situación y cada situación es única, aunque se la pueda tratar por analogía con otras ya conocidas, el ejercicio de la competencia pasa por operaciones mentales complejas, sostenidas por esquemas de pensamiento, los cuales permiten determinar y realizar una acción relativamente adaptada a la situación

Toda competencia individual se construye, en el sentido en que no la podemos transmitir, y solo puede prepararse, nacer de la experiencia y de la reflexión sobre la experiencia, incluso cuando existen modelos teóricos, herramientas, conocimientos procesales.

La competencia en cuanto al cálculo aritmético constituye no sólo un excelente medio de provocar en los niños una gimnasia mental, en especial a través del cálculo mental, sino un elemento imprescindible de la vida corriente y en el desarrollo académico posterior. Hoy parece preferible el cálculo a través de situaciones concretas. La construcción de competencias no puede realizarse de manera aislada, sino que debe hacerse a partir de una educación flexible y permanente, desde una teoría explícita de la cognición, dentro del marco conceptual de la institución, en un entorno, sociocultural, político y económico.

Las competencias, igual que las actitudes no son potencialidades²⁷ a desarrollar porque no son dadas por herencia ni se originan de manera congénita, sino que forman parte de la construcción persistente de cada persona, de su proyecto de vida, de lo que quiere realizar o edificar y de los compromisos que derivan del proyecto que va a realizar. La construcción de competencias debe relacionarse con una comunidad específica, es decir, desde los otros y con los otros (entorno y

²⁷ Ibid. P5

expectativas cambiantes de una sociedad abierta).

La educación basada en competencias, es un enfoque sistemático del conocer y del desarrollo de habilidades; se determina a partir de funciones y tareas precisas. Se describe como un resultado de lo que el alumno está capacitado a desempeñar o producir al finalizar una etapa. La evaluación determina qué específicamente va a desempeñar o construir el estudiante y se basa en la comprobación de que el alumno es capaz de construirlo o desempeñarlo.

2.7 Dificultades en la resolución de problemas

De acuerdo con la lectura “los problemas en la escuela primaria”²⁸ señala que existen ciertas dificultades para la resolución de los problemas, Lectura, memoria y maduración psicogénica.

- ❖ Pertinencia verbal (Bachelard)
- ❖ Conocimientos previos, muchas veces el niño no posee representaciones de los acontecimientos o de lo que se le está indicando en una situación problemática, de tenerla esta le permitirá actuar mentalmente sobre dichos acontecimientos y así poder acceder a una comprensión de los mismos. El alumno trata de relacionar cada palabra con lo que sabe hace que tenga sentido para él “la contextualiza”, va formando sus estructuras mentales
- ❖ Contextualización.
- ❖ Lenguaje.
- ❖ Capacidad de resolución de problemas
- ❖ Abstracción.(nivel del niño)
- ❖ Comprensión lectora.
- ❖ Planteamiento.
- ❖ Material didáctico.
- ❖ Cifras (tamaño de los números empleados)
- ❖ Algoritmos.

²⁸ ERMEL del INRP, “Los problemas matemáticos en la escuela primaria” en *Aprendizajes matemáticos en la escuela primaria* Francia 1980.

- ❖ Orden en que se presentan los datos en el problema.
- ❖ Complejidad.
- ❖ Inclusión.
- ❖ Tipo de problemas.
- ❖ Problemas estáticos y dinámicos.
- ❖ Problemas de una y de dos variables.
- ❖ Problemas orales o de cálculo mental.

Los niños tienen que aprender a hacer traducciones entre el lenguaje matemático y su lenguaje corriente acerca de cosas y situaciones normales²⁹, en estas tareas de traducción se colocan las tareas sugeridas en el texto de ERMEL del INRP³⁰ Entendiendo que una tarea es por sí misma un ambiente, fuente de aprendizajes múltiples: intelectuales, afectivos, sociales...etc. y es un recurso organizador de la conducta de los alumnos en los ambientes escolares. (*Vid suprà. Apartado 3.5 Tabla "Evaluación del desempeño"*).

2.8 Competencias en la formación de docentes.

Debe tomarse en cuenta: el diseño de la enseñanza-aprendizaje; en las competencias que se van a construir; las disciplinas; los procesos; los programas de estudio orientados a los resultados, el diagnóstico, la evaluación inserta en el aprendizaje, en múltiples escenarios y en diversas situaciones, basada en el desempeño y como una experiencia acumulativa, la retroalimentación, la auto-evaluación; los criterios que se utilicen para evaluar los desempeños³¹ o resultados; el seguimiento y la interacción social.

Frecuentemente dentro del aula el profesor se enfrenta a situaciones en las que tiene que poner en práctica distintas competencias, esto es parte importante en

²⁹Martin Hughs "¿Cuál es la dificultad de dos más dos?" Los niños y los números Las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. Barcelona, Ed. Paideia, 1987 pp.57-74

³⁰ ERMEL del INRP ..Op. cit.

³¹ Peter W. Airasian 9 en La evaluación en el salón de clase, Biblioteca para la actualización del maestro Editorial Offset S.A de >C. V. México 2002.pp.139

el proceso de enseñanza aprendizaje. El proceso formativo del alumno requiere que el profesor constantemente se actualice, modificar o innovar su práctica docente. La competencia profesional consiste en utilizar un amplio repertorio de dispositivos y secuencias, adaptarlos o construirlos, e incluso identificar con tanta perspicacia como sea posible los que movilizan y hacen aprender. Aquí el profesor debe buscar con sus alumnos, aunque tenga un poco de ventaja, por lo tanto renunciar a la imagen del profesor que lo sabe todo.

En la vida cotidiana del salón de clase, de acuerdo con Perrenoud³² es necesario que el profesor trabaje a partir de las representaciones de los alumnos, de los errores y de los obstáculos de aprendizaje, así como hacer frente a situaciones problema ajustadas a los niveles y posibilidades de los alumnos, observar y evaluar a los alumnos en situaciones de aprendizaje, según el enfoque formativo. Practicar el apoyo integrado, trabajar con los alumnos con grandes dificultades, suscitar el deseo de aprender, explicitar la relación con el conocimiento, el sentido del trabajo escolar y desarrollar la capacidad de autoevaluación en el niño, favorecer la definición de un proyecto personal en el alumno.

Conducir en progresión de los aprendizajes moviliza competencias como: concebir y dirigir las situaciones problema ajustadas al nivel de las posibilidades de los alumnos, adquirir una visión longitudinal de los objetivos de la enseñanza, establecer vínculos con las teorías que sostienen las actividades de aprendizaje, desde un enfoque formativo, establecer controles periódicos de competencias, tomar decisiones de progresión.

Otras competencias que el profesor debe movilizar son, el desarrollar la cooperación entre alumnos y ciertas formas simples de la enseñanza mutua, impulsar grupos de trabajo y reuniones, hacer frente a crisis y conflictos entre las

³² Philippe Perrenoud, Organizar y animar situaciones de aprendizaje, en *Diez nuevas competencias para enseñar*. Grao Barcelona 1998, pp.17

personas, organizar y hacer evolucionar la participación de los alumnos, prevenir la violencia en la ciudad, desarrollar el sentido de la responsabilidad, la solidaridad, el sentimiento de justicia.³³

Mediación y la negociación para la resolución de conflictos escolares con el objetivo de que a su vez entrenen a los alumnos. Como ambas disciplinas están basadas en la comunicación, la precisión semántica y la capacidad de darse a entender y escuchar al otro, se espera que la lengua adquiriera mayor relevancia y su dominio se perciba como más necesario y útil cuando se compruebe que de ella depende lograr defenderse con propiedad, alcanzar un acuerdo conveniente, superar un problema afectivo, salvar una situación incómoda con los compañeros, las autoridades del colegio o la familia, comprender y ser comprendido.

Las situaciones problema representan una oportunidad para que los alumnos construyan su propio conocimiento con la guía del profesor.

Dentro del aula, detectar inclinaciones, inventar métodos para superar dificultades, modificar sobre la marcha ritmos o temas que aparezcan como inconvenientes, atreverse a reemplazar las secuencias “lógicas” (ordenamiento cronológico, por grado de dificultad, etc.) por un dinamismo más fecundo, aunque más difícil de controlar.

³³ Ibid. P.14

CAPITULO III

LAS PROMOCION DE COMPETENCIAS, UNA ALTERNATIVA PEDAGOGICA.

3.1 Educacion en México orientada a resultados en actividades por competencias.

Dentro de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el artículo 3ª referente a la educación en la cual se señala que:

“La educación que imparta el Estado-Federación, Estados, Municipios, tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará, en él a la vez, el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional en la independencia y en la justicia.”³⁴

Entre las facultades del ser humano encontramos las siguientes: inteligencia, sensibilidad, memoria e imaginación, la voluntad. Precisamente a todas se enfocan cada uno de los propósitos de este proyecto.

³⁴ Artículo Tercero Constitucional *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, derechos reservados, Publicaciones administrativas y contables. S.A. p.4

De acuerdo con el artículo 2° de la Ley General de Educación que a la letra dice, “La educación es el medio fundamental para adquirir, transmitir y acreditar la cultura; es el proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, factor determinante para la adquisición de conocimientos para formar al hombre de manera que tenga sentido de solidaridad social. En este proceso educativo deberá asegurarse la participación activa del educando, estimulando su iniciativa y su sentido de responsabilidad social para alcanzar los fines a que se refiere el artículo 7°”.³⁵

El artículo 49° señala, que el proceso educativo se basará en , los principios de libertad y responsabilidad que aseguren la armonía entre educandos y educadores, promoverá el trabajo en grupo para asegurar la comunicación, y el diálogo entre educandos y educadores, padres de familia e instituciones públicas y privadas.

Basado en el artículo 3ª de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Educación señala 12 fines de la educación, mencionaré sólo algunos de ellos de acuerdo con la finalidad de mi proyecto de innovación, aunque todos tienen una significativa importancia y día a día dentro del aula los aplicamos, ya que se refieren a la conciencia de la nacionalidad, la enseñanza de la lengua español, conocimiento y práctica de la democracia, el valor de la justicia y la igualdad, fomento de actitudes de investigación, innovación científica y tecnológica, la práctica de deporte.

- El contribuir al desarrollo integral del individuo para que ejerza plenamente sus capacidades humanas.
- Favorecer el desarrollo de facultades para adquirir conocimientos, así como la capacidad de observación, de análisis y reflexión críticos.

³⁵ Artículo séptimo de la Ley General de Educación, en *Introducción al trabajo docente*, SEP. 1994.

Ciertamente los fines de la educación señalados en la Constitución, en la Ley general de la Educación, se presentan en tres vertientes fundamentales:

La personalista, que señala la autorrealización del ser humano como fin de cumplir con la educación.

La axiológica que persigue la creación de un cuadro y una jerarquía de valores que faciliten la superación del hombre.

Y la sociocultural que posibilite el desarrollo de la persona y su adaptación al entorno en que se mueve.

En la misma se señalan los objetivos o finalidades educativa: el adecuado crecimiento biológico del educando, la culturalización y la socialización, la profesionalización y la personalización. Los fines parciales van apareciendo a lo largo del proceso educativo, pero siempre relacionados con el fin general, con las capacidades del educando y con las aptitudes del educador, todo ello acorde al medio geográfico y social en donde se lleve a cabo el proceso educativo.

De acuerdo con el documento que se extendió para el periodo 1999-2005, en el Estado de México por el Gobierno del Estado de México y la Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social, que a la letra dice:

Nuestra *Visión*³⁶ es que “Aspiramos a ser una dependencia competitiva, con sensibilidad y compromiso social, que ofrezca servicios que contribuyan a la formación y al desarrollo integral de las personas, propicien el mejoramiento de sus condiciones y fomenten la identidad y valores”.

Nuestra *Misión*³⁷ es “Que asumimos los compromisos de contribuir al desarrollo integral de la población mexiquense, dándole mayores oportunidades de superación, así como servicios educativos, culturales y de bienestar comunitario de calidad”

³⁶ Gobierno del Estado de México, Secretaría de Educación cultura y Bienestar Social Periodo (1999-2005)

³⁷ Idem.

En nuestro plantel los fines de la educación están estructurados dentro del marco de la Visión, Misión y las cuales señalan lo siguiente: “Deseamos ser una institución que forme adolescentes con una percepción clara de su circunstancia, de su problemática y del conocimiento pleno de sus dificultades para robustecerlas y de sus fortalezas para desarrollarlas, logrando un individuo con un desarrollo integral”.

La Misión se refiere al apoyo y contribución del desarrollo psicológico y social de los alumnos, que reciban en este plantel la educación que les permita entender, explicar racionalmente y actuar sobre los fenómenos naturales y sociales, se luchara por que al expresarse y comunicarse con los demás lo haría con sentido, como consecuencia desarrollaremos individuos autónomos críticos, capaces de relacionarse positivamente con los demás, cooperando con ellos, tomando su responsabilidad en un ámbito de plena libertad.

En cuanto a la Filosofía educativa del plantel está enfocada al desarrollo total del educando, en una pedagogía humanística en donde además de aprender el “saber hacer” se inducirá el “saber ser”. Una educación que tome como centro al individuo en su singularidad y como parte de un grupo. Que los individuos sepan aprovechar las oportunidades para lograr grandes realizaciones, tanto en la forma individual como colectiva.

Dentro del Diario oficial la Secretaría de Educación Pública emitió un comunicado “Acuerdo 200”³⁸ en el cual se establecen las normas de evaluación del aprendizaje para el nivel básico y medio básico. De las doce normas sólo tomo en cuenta 10 ya que los dos restantes se refieren a los directivos y a la promoción de grado respectivamente.

³⁸ Acuerdo 200, por el que se establecen Normas de Evaluación, del aprendizaje en Educación Primaria, Secundaria y Normal” Diario Oficial de la Federación 1° de Octubre de 1994.

La evaluación permitirá al docente orientar a los alumnos durante su proceso de aprendizaje, además asignar calificaciones parciales y finales conforme a su aprovechamiento, en relación con los propósitos de los programas de estudio bien dicta el Acuerdo 200 por el que se establecen normas de evaluación del aprendizaje en educación primaria, secundaria y normal.

Artículo 1º. Es obligación de los establecimientos públicos federales, estatales y municipales, así como de los particulares con autorización que imparten educación primaria, secundaria y normal, en todas sus modalidades, evaluar el aprendizaje de los educandos entendiendo éste como la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, así como la formación de actitudes, hábitos y valores señalados en los programas vigentes.

Artículo 2º. La evaluación del aprendizaje se realizará a lo largo del proceso educativo con procedimientos pedagógicos adecuados.

Artículo 3º. La evaluación permanente del aprendizaje conducirá a tomar decisiones pedagógicas oportunas para asegurar la eficiencia de la enseñanza del aprendizaje.

Artículo 4º. La asignación de calificaciones será congruente con las evaluaciones del aprovechamiento alcanzado por el educando respecto a los propósitos de los programas de aprendizaje.

Artículo 5º. La escala oficial de calificaciones será numérica y se asignará en números enteros del 5 al 10.

Artículo 6º. El educando aprobará una asignatura cuando obtenga un promedio mínimo de 6.

Artículo 7º. Las calificaciones parciales se asignarán en cinco momentos del año lectivo: al final de los meses de Octubre, Diciembre, Febrero, Abril y en la última quincena del año escolar.

El conocimiento de las calificaciones por parte de los padres de familia no limita el derecho de estos a informarse sobre el aprovechamiento escolar de sus hijos en el momento en el que lo deseen.

Artículo 8º. La calificación final de cada asignatura será el promedio de las calificaciones parciales.

Artículo 9º. Las actividades de desarrollo: Educación física, educación artística y educación tecnológica se calificará numéricamente, considerando la regularidad en la asistencia, el interés y la disposición para el trabajo individual, de grupo y de relación con la comunidad mostrada por el alumno.

Desde el currículum, la educación basada en competencias se concentra en:

- Los conocimientos.
- Las habilidades.
- Las actitudes inherentes a una competencia (actitudes o comportamientos que respondan a la disciplina y a los valores).
- La evaluación de los logros mediante una demostración del desempeño o de la elaboración de un producto.

A diferencia del Programa para la Modernización Educativa de Carlos Salinas y del Programa de Desarrollo Educativo de Ernesto Zedillo, el documento “Programa Nacional Educativo de Fox”³⁹ presenta un apartado con algunos lineamientos normativos que debían orientar el desarrollo de la educación del país. En la parte

³⁹ Planes de estudio en la Educación Básica, en *Programa para la Modernización Educativa*, México SEP 2001.

intitulada, “hacia un pensamiento educativo para México” se discuten las nociones de justicia y equidad educativa, las concepciones de identidad nacional y el papel de la educación en su fortalecimiento, la construcción de una ética pública sustentada en valores democráticos, la dimensión multicultural que debe poseer la instrucción escolar, la responsabilidad pública sobre la educación sustentada en la participación de la sociedad, la innovación educativa en la sociedad del conocimiento y, por último, se reconoce la complejidad de introducir cambios debido al anquilosamiento de la estructura del sistema educativo mexicano, a su dimensión, al exceso de normas, a la falta de recursos y a la falta de continuidad y consistencia de los programas educativos.

Es muy afortunado ir más allá de la visión funcional-económica de la educación y visualizar al conocimiento no sólo como factor de progreso sino también como un elemento central para eliminar cualquier forma de racismo o discriminación y fomentar así la cultura del respeto y la tolerancia.

El segundo punto destacado del programa educativo de Fox es que incluye una visión transexenal. El Enfoque Educativo para el Siglo XXI precisa que en 2025, la educación mexicana será:

- Equitativa y con buena calidad porque asegurará igualdad de oportunidades de ingreso, permanencia y logro académico.
- Pertinente porque responderá a las necesidades de las personas y a los requerimientos del desarrollo nacional.
- Incluyente porque atenderá la diversidad cultural regional, étnica y lingüística del país.
- Integralmente formativa porque combinará propósitos científicos y técnicos, con una concepción de humanismo para nuestro tiempo.

Por último, el tercer aspecto que sobresale del PNE es que, por cada objetivo particular se definen líneas de acción, metas específicas y programas para los

diferentes niveles educativos, además se establece el año en que se piensa cumplir tales propósitos. Desglosar de tal manera las acciones y los objetivos educativos facilita analizar de manera más puntual el desempeño del gobierno y, bajo este esquema, los ciudadanos e investigadores tenemos una base más sólida para llamar a cuentas a cualquier administración que no cumpla con lo que en su momento prometió.

Educación básica

Se presentan tres objetivos estratégicos del Programa Nacional de Educación 2001-2006 para instituciones de Educación Básica, que a su vez integran 16 políticas compuestas por 41 programas y 117 metas (el primer objetivo estratégico comprende 32 metas, el segundo 73 y el tercero 12):

- JUSTICIA EDUCATIVA Y EQUIDAD

Proyecto para el Fortalecimiento del Pensamiento Crítico y el Desarrollo de Competencias Matemáticas y Científicas en la Educación Básica

- REFORMA DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

Política de evaluación y seguimiento

Las competencias en la educación pueden definirse como la convergencia entre los conocimientos de la disciplina, las habilidades genéricas y la comunicación de ideas.⁴⁰

Las habilidades genéricas, especifican lo que se debe hacer para construir una competencia u obtener un resultado o un desempeño; trabajo en equipo, planteamiento de problemas, encontrar y evaluar información, expresión verbal y escrita, uso de las nuevas tecnologías y resolución de problemas.

⁴⁰ Cfr. Yolanda Argudín Vasquez Op. Cit.

En la educación basada en competencias, éstas dirigen el sentido del aprendizaje, quien aprende lo hace desde la intencionalidad de producir o desempeñar algo, involucrándose con las interacciones de la sociedad.

Las competencias son parte y producto final del proceso educativo "Competencia" es su construcción durante el proceso educativo, como también lo es su desempeño, es decir, el resultado práctico del conocer.

La estructura del Nuevo programa educativo está basada en el desarrollo de Competencias. La meta principal de este plan es que el alumno, aprenda a pensar, aprenda a aprender y aprenda a hacer, con ello se pretende cumplir todos los contenidos de los ejes curriculares para todas las materias.

Los ejes curriculares se dividen en.

- Comprensión del medio natural social y cultural que incluye, (Ciencias Naturales, Geografía, Historia y Educación Física)
- Comunicación. (Español y Educación Artística)
- Actitudes y valores, eje transversal que comprende a la Educación Cívica.
- Lógica matemática.

Este último se enfoca en el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas por medio de la resolución de problemas, no se busca adquirir solo conocimientos sino se busca adquirir conocimientos al resolver los problemas.

Los beneficios de basar la enseñanza aprendizaje en la resolución de problemas son los siguientes:

- ✓ Ayuda a los alumnos y alumnas a desarrollar su potencial.
- ✓ Busca que la resolución de problemas exista un vínculo entre los conocimientos matemáticos y los problemas de la vida real.
- ✓ Los problemas pueden ser usados para revisar y evaluar los conocimientos matemáticos con que cuentan los estudiantes, además de introducir nuevas ideas que serán utilizadas en el futuro. La resolución de problemas resulta para los niños y las niñas motivante, desafiante e interesante.

- ✓ .Se permite que los escolares aprendan y practiquen una serie de estrategias que podrán en varios casos, transferir a otros problemas de contextos diferentes.

Con respecto al desarrollo de la meta cognición (toma de conciencia que tiene una persona acerca de los conocimientos, habilidades usadas para la resolución de problemas, además de la valoración acerca de su eficacia con respecto de otras formas de solución y su aplicabilidad con otras situaciones). Este enfoque plantea la necesidad de que los estudiantes comenten las estrategias utilizadas para la resolución de una situación problemática de manera grupal, con el fin de que las alumnas y los alumnos se percaten de las ventajas y las desventajas de cada una de ellas.

El propósito general de los programas de Español ⁴¹ en la educación primaria, es propiciar el desarrollo de la competencia comunicativa de los niños, es decir, que aprendan a utilizar el lenguaje hablado y escrito para comunicarse de manera efectiva en distintas situaciones académicas y sociales: lo que constituye una nueva manera de concebir la alfabetización.

Para alcanzar esta finalidad es necesario que los niños desarrollen;

- Conocimientos y estrategias para comprender distintos tipos de textos escritos.
- Conocimientos y habilidades para buscar, seleccionar, procesar y emplear información, dentro y fuera de la escuela, como instrumento de aprendizaje autónomo.
- Estrategias para comprender y ampliar su lenguaje al hablar, escuchar, leer y escribir.

La enseñanza del Español se llevará a cabo bajo un enfoque comunicativo y funcional centrado en la comprensión y la transmisión de significados por medio de la lectura, la escritura y la expresión oral, basado en la reflexión sobre la lengua.

⁴¹ Acuerdo N° 304, Diario Oficial de la Federación, Viernes 16 de Noviembre de 2001

3.2. Propósitos de la alternativa, aprendizaje por competencias, en alumnos de tercer grado de primaria.

- Hacer partícipe al alumno de la importancia de la comprensión lectora en la resolución de situaciones problemáticas.

- Crear un método didáctico basado en la actividad lúdica que permita estimular las habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos lógico-matemáticos en los alumnos de tercer grado.

- Aplicar problemas de razonamiento para que el alumno incluya y enriquezca sus concepciones, acercándose al lenguaje y los procedimientos propios de las matemáticas.

- Que el alumno plantee problemas de razonamiento lógico matemático.

- Que el alumno aplique estrategias basadas en las competencias lógico-matemáticas, utilizando métodos no convencionales, para la resolución de problemas de su vida cotidiana.

3.3 Construcción de competencias.

La construcción de competencias no puede realizarse de manera aislada, sino que debe hacerse a partir de una educación flexible y permanente, desde una teoría explícita de la cognición, dentro del marco conceptual de la institución, en un entorno cultural, social, político y económico.

Las competencias, igual que las actitudes, no son potencialidades a desarrollar porque no son dadas por herencia ni se originan de manera congénita, sino que forman parte de la construcción persistente de cada persona, de su proyecto de vida, de lo que quiere realizar o edificar y de los compromisos que derivan del proyecto que va a realizar. La construcción de competencias debe relacionarse con una comunidad específica, es decir, desde los otros y con los otros (entorno social), respondiendo a las necesidades de los demás y de acuerdo con las metas, requerimientos y expectativas cambiantes de una sociedad abierta.

El desempeño⁴² debe planificarse de tal manera que admita que el educando tenga un desarrollo apropiado en las distintas situaciones y pueda adaptarse a las cambiantes formas de organización del trabajo.

Uno de los contenidos básicos del plan de estudios es:

Que los niños adquieran y desarrollen las habilidades intelectuales (lectura, escritura, búsqueda y selección de la información, la aplicación de la matemática a la realidad) que les permitan aprender permanentemente y con independencia así como actuar con eficacia e iniciativa en las cuestiones prácticas de la vida cotidiana.(Planes y programas de estudio 93)

La formación inicial de los alumnos constituye uno de los eslabones más importantes del proceso educativo escolarizado, en ella la construcción de los

⁴² Airasian P.W. Op. Cit.p. 128

primeros conocimientos matemáticos juega un papel fundamental. La matemática es considerada como fundamental en casi todas las áreas del conocimiento.

En Matemáticas se consideran 6 ejes fundamentales:

- Uno relacionado con la naturaleza del número en el estudio de la aritmética
- Medición.
- Otro relacionado con la intuición geométrica y de la imaginación espacial.
- Procesos de cambio.
- Predicción y azar.
- El último con la resolución de problemas.

En este proyecto el desarrollo de competencias en los alumnos de tercer grado requiere abordar los siguientes contenidos:

...Los números sus relaciones y sus operaciones.

...Procesos de cambio.

...Tratamiento de información.

Problemas aritméticos, verbales aditivos simples, de combinaciones, de reparto, se les plantean situaciones en las que deben encontrar resultados, así como otras en las que se pretende estimular ciertas habilidades. Todos ellos de tipo abierto, *Situaciones problemáticas*⁴³ en las que el alumno busca sus propios procedimientos.

La estructura del nuevo Programa Educativo está basada en el desarrollo de competencias de la siguiente manera.

⁴³ Roland Charnay “Aprender (por medio de) la resolución de problemas”, en PARRA, Cecilia e Irma Sainz (comps.) *Didáctica de matemáticas*. Paidós, Argentina, 1004, pp. 51-63

Ejes curriculares:

- ✕ Comprensión del medio natural, social y cultural el cual se relaciona con las Ciencias Naturales, Geografía, Historia y Educación Física, compuesto por 20 competencias generales y por nivel.
- ✕ Comunicación. Relacionada con español y Educación Artística, compuesto de 13 competencias generales por nivel.
- ✕ Actitudes y valores para la convivencia, relacionado con Educación Cívica que consta de 5 competencias generales y por nivel.
- ✕ Aprender a aprender. El cual se relaciona con todas las asignaturas y que consta de 5 competencias generales por nivel.

El eje en el que está basada mi propuesta, de la Lógica Matemática el cual ayuda a los niños y niñas a realizar cálculos y a relacionar datos para resolver problemas, utilizando números, operaciones, instrumentos y unidades de medición. Anteriormente se les llamaba “ejes” los cuales menciono nuevamente: Los números sus relaciones y sus operaciones, imaginación espacial y geometría, la predicción, el azar y el cambio, tratamiento de la información. La asignatura relacionada es la Matemáticas, consta de 9 competencias generales y por nivel, éstas a su vez requieren de las siguientes habilidades cognitivas:

.Reconocer, plantear y resolver problemas.

.Anticipar y verificar resultados.

.Comunicar e interpretar información.

.Imaginación espacial.

.Estimar resultados

.Destreza en el uso de instrumentos

.Pensamiento abstracto.

Analizando mi práctica docente, me he dado cuenta que hasta hoy me he situado en un paradigma interpretativo ya que observo con mis alumnos alguna situación, analizo el porque de dicha situación y a mi entender emito un juicio y doy una posible solución, intervengo en el momento de entrevistar o cuestionar a mis

alumnos y posterior a eso a sus padres, pero queda ahí y se toma una solución inmediata.

Debido a que se busca una educación de calidad para los alumnos mediante un vínculo de la relación pedagógica existente entre alumno-profesor con miras a ofrecerle una educación más integral. Este proyecto surge de la práctica y es pensado para la práctica, por lo que con ello desarrollo una alternativa pedagógica de acción docente, mejorando mi práctica así como superar la problemática planteada de modo principalmente cualitativo.

Otros propósitos de la acción docente son. Crear un clima de participación e investigación en el grupo. Estimular la participación individual y colectiva en las discusiones, debates o simplemente efectuar comentarios sobre algún hecho social. Apoyar la indagación documental, encauzar la creatividad de los estudiantes, proporcionar facilidades para acceder a todo tipo de recursos de aprendizaje vivencial y adecuado a las necesidades de los alumnos y al enfoque pretendido, presentar múltiples situaciones como problemas a resolver. Los alumnos tendrán amplias facilidades para opinar y proponer alternativas de solución.

La factibilidad con la que puedo desarrollar la alternativa ha sido favorable debido a diferentes situaciones, como son la actitud accesible de los directivos a que pueda modificar el horario para realizar las actividades de ésta, la planeación de las actividades de acuerdo a temas que se van abordando dentro del avance programático, el material concreto que se empleará, el cual es de fácil acceso. (*vid supr. Anexo 3 "Plan global de la alternativa"*)

Entre las dificultades que se encontraron, está el tiempo que se le va a dar a dichas actividades ya que los materiales de apoyo para las diferentes materias; como el llevar libro de Civismo, Matemáticas y Español, así como el llevar un problemario aparte de los libros de la SEP, hace que se aceleren las actividades y

que el horario para esta actividad se vea un poco apresurado. (*Vid. Supr. Anexo 4 "Cronograma de actividades"*)

El espacio en el que se desarrollarán las actividades de la alternativa se había destinado a la biblioteca, la cual cuenta con mesas y sillas para trabajar, pero este lugar es ocupado exhaustivamente por todos los alumnos de los 23 grupos de la escuela para actividades de música, por lo que se realizarán dentro del salón de clases, en ocasiones en el suelo o en el patio, ya que las bancas que tienen son unitarias y es imposible crear una superficie plana para algunas actividades que se realizarán en equipo.

La gran diversidad en los problemas que se pueden aplicar en la alternativa, los planteamientos, los contenidos a tratar como son, adición, sustracción, multiplicación, división como reparto, fracciones, dentro los conceptos de: número, distancia y longitud, superficies y áreas, peso, volumen, duración de tiempo, probabilidad, hacen que se tenga que delimitar las actividades para poder abarcar todos los conceptos.

3.4 .Escenarios generadores para el desarrollo de tareas, como alternativa.

En la estructura las actividades para mi propuesta utilizo las siguientes técnicas didácticas, individual, colectiva (equipos) y grupal. Esto garantiza que todos los alumnos razonen, trabajen, aporten y que lleguen a un conocimiento significativo en cualquiera de las tres etapas.

Todas las actividades se aplicarán a los alumnos de tercer grado grupo "C", son planeadas en 19 sesiones de una hora dentro del horario de Matemáticas al que se le implementará el nombre de "Taller de Matemáticas" dentro del salón de clase, por las razones antes mencionadas. Los talleres requieren de un conductor que favorezca la integración donde cada uno expone sus experiencias y

conocimientos a lo estudiado desglosando los contenidos para finalmente unir conclusiones.

La metodología que aplico de forma general y ya antes mencionada en el capítulo dos está basada en las siguientes teorías: genética constructivista de Jean Piaget, Sociológica de Vigotsky y las teorías del Aprendizaje significativo de Ausbel.

Los instrumentos que se ocuparán de manera independiente a los materiales por sesión, son el cronograma de actividades, una bitácora de anotaciones (registro anecdótico holístico) en la cual se dará el seguimiento a cada actividad con los resultados de la observación; así como, los detalles de la evaluación de actitudes, contenidos y procedimientos. En cuanto a los contenidos se aplicarán cuestionarios.

Las actividades se planearán una por sesión, cada una con un propósito a cubrir, se anotará el eje temático correspondiente, contenido, los diferentes materiales a emplear, el procedimiento estrategia, las consignas en algunos casos. Se llevará a cabo una evaluación del aprendizaje por sesión. Se colocará a los alumnos en situaciones construidas⁴⁴, es decir que se elaboran por el maestro, con fines de aprendizaje precisos, se articulan alrededor de problemas.

El escenario previsto por el maestro demanda al alumno tres cosas:

- Actuar en una situación que tenga sentido para el.
- explicar sus procedimientos de resolución.
- verificar la validez de su acción, la pertinencia de su procedimiento de resolución.

⁴⁴ “Introducción al trabajo docente” en *Manual para el profesor interino de educación primaria*, Departamento de medios didácticos y editorial, pp.79-81.

Las diferentes estrategias en las que baso mi alternativa son las siguientes considerando las habilidades del pensamiento que fortalecen.

.Taller de matemáticas, lectura de textos de diferentes fuentes que promueven la reflexión crítica así como la comprensión lectora, uso de material concreto, ejercicios colectivos, planteamientos orales y escritos así como el planteamiento de sus propios problemas. Las actividades son adecuadas a sus intereses. Tienen sentido y están de acuerdo con las capacidades de los alumnos.

Se pretende, que el alumno comprenda que el conocimiento está integrado y que un mismo tema se puede analizar desde las diferentes asignaturas como son las Ciencias Naturales, la Geografía, el Español y Matemáticas colocando una actividad complementaria desarrollada en dos sesiones teniendo como base la investigación.

.Como se había indicado anteriormente, las actividades pretenden cubrir diversos aspectos del pensamiento lógico-matemático, estimulando en el alumno las competencias matemáticas de acuerdo con los ejes temáticos ya mencionado.

3.5 Evaluación de competencias y desempeño.

Siendo la evaluación⁴⁵ un proceso sistemático y riguroso de recolección de información significativa cuya finalidad es hacer juicios de valor, tomar decisiones para mejorar la actividad educativa, mejorar la enseñanza, la comunicación y la cooperación en el salón de clase, que permitan crear y mantener una sociedad efectiva dentro del aula.

La evaluación se basa en las teorías psicológicas de la educación tales como el Cognitivismo, la teoría Genética y la teoría Sociocultural.

⁴⁵ Airasian p. W Op. Cit.Pp.8

- ✓ Evaluación de contenidos conceptuales.
Aplicación a la solución de problemas. Relación del concepto con otros de la misma materia o de otras.
.Análisis y síntesis de un concepto, se hará un cuestionario con preguntas significativas.
- ✓ Evaluación de habilidades lógico matemáticas.
Método de resolución que cada alumno tenga para cada planteamiento, aplicación de procedimientos a situaciones particulares, la generalización de un procedimiento en diferentes contextos, la explicación verbal de un procedimiento, uso adecuado en los materiales.
- ✓ Evaluación de habilidades afectivas.
El desempeño en cada actividad, observación directa de las acciones manifestadas del alumno. (Verbales o escritas), tomar en cuenta las dificultades a las que se enfrenta.
- ✓ Auto evaluación.
En la educación basada en competencias quien aprende lo hace al identificarse con lo que produce, al reconocer el proceso que realiza para construir y las metodologías que utiliza. Al finalizar cada etapa del proceso se observan y evalúan las competencias que el sujeto ha construido.

EVALUACIÓN CUALITATIVA

En ésta se registran aspectos relacionados con hábitos, participación grupal, actitudes, solución de problemas, compromisos escolares, búsqueda de información y las acciones de aprender a aprender.

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO			COMPETENCIAS
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES	
<p>Propósito 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar párrafos. • Conoce los diferentes tipos de texto • Uso adecuado de los signos de puntuación • Ideas principales y secundarias. • Estructura de un cuadro sinóptico. • Conocer las partes de un cuento (nudo, clímax y final) <p>Propósitos 2 al 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Denominación de billetes y monedas. • Precios de productos. • Repartos. • Algoritmo de la suma. Cambios o transformaciones. • Comprender 	<p>Propósito 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiza lógicamente la información. • Enuncia las oraciones con pensamiento e ideas completas. • Resume los puntos principales. • Selecciona las palabras exactas para comunicar significados. • Buenas ideas de apoyo. • Entiende el tema. <p>Propósitos 2 al 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades específicas en la resolución de problemas.* • Traducir el problema desde su contexto en la vida real para 	<p>Para todas las actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sabe trabajar en grupo. • Comparte información. • Aporta ideas. • Escucha a los otros. • Espera su turno para hablar. • Sigue las instrucciones. • Es cortés con los miembros del grupo. • Ayuda a resolver los problemas del grupo. 	<p>Para todas las actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sabe buscar, seleccionar, procesar y emplear información, dentro y fuera de la escuela, como instrumento de aprendizaje autónomo. ✓ Desarrolla estrategias para comprender y ampliar su lenguaje al hablar, escuchar, leer y escribir. ✓ Organiza lógicamente la información. ✓ Desarrolla conocimientos y estrategias para comprender distintos tipos de textos escritos.

<p>los términos, tiene, perdió, faltan, ganó.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitad, doble, triple. Metro y centímetro. • Diferencia matemática, cuántos más, cuántos menos. • Repartos (residuo, cociente), • Algoritmos de suma, resta, multiplicación y división, • Partes de las que consta un problema. • Ordenación de datos, • Traducción de resultados. • Conocimiento previo a cerca de la ubicación de volcanes en el Estado de México. • Localización en mapa. • Alturas de los volcanes. 	<p>convertirlo en un adecuado cálculo matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llevar a cabo el cálculo. Dentro de esta tarea del cálculo se utilizan las habilidades (Competencias antes mencionadas). • Traducir de nuevo el contexto real el resultado de ese cálculo. <p>Se incluyen las siguientes habilidades, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección • Organización e la información • Búsqueda • Aplicación de conocimientos • Cálculos • Agrupar • Medir • Comparar • Estimar • Repartir • Contar 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene en cuenta las opiniones de los demás . • Realiza su parte de las actividades decididas por el grupo. • Termina a tiempo las tareas asignadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ . Saber reconocer, plantear y resolver problemas. ✓ .Saber anticipar y verificar resultados. ✓ .Saber comunicar e interpretar información. ✓ .Saber utilizar su Imaginación espacial. ✓ .Saber estimar resultados ✓ . Tiene habilidad en el uso de instrumentos. ✓ .Pensamiento abstracto
--	---	---	---

*Habilidades cognitivas: Reconocer plantear y resolver problemas. Anticipar y verificar resultados. Comunicar e interpretar información. Imaginación espacial. Estimar resultados. Destreza en el uso de instrumentos. Pensamiento abstracto.

CAPITULO IV

AMBIENTE FACILITADOR, APLICACIÓN

Propósito 1 Hacer participe al alumno de la importancia de la comprensión lectora en la resolución de situaciones problemáticas.

Estas actividades de comprensión lectora, se escogieron, principalmente, por estar en un contexto relevante para la vida personal y grupal de los alumnos. Esto influirá, para que tengan razones para leer comprensivamente, utilicen sus conocimientos previos como esquemas para fijar la nueva información que adquirirán al leer. Requiere una formalización, ya que se establecerán propósitos claros y actividades específicas.

Momentos de lectura

Con esta actividad se pretende, encauzar la creatividad de los alumnos, así como estimular su atención, mediante el recurso de la lectura de sus propios cuentos.

Esta actividad constará de tres momentos.

Previo a la actividad, el profesor revisará el texto con el que desea trabajar, incluso al sugerirles cuál leer, se percatará de que sea significativo para los alumnos. En este caso se seleccionará una colección de cuentos, editada por Grupo Sur, en el cual ellos fueron coautores, "Ellos también cuentan"

Al iniciar la sesión, se les invitará a que comenten lo que sintieron al ver publicados sus cuentos, las dificultades que tuvieron o quién les ayudó, se les sugerirá que se realice la lectura de uno de ellos."El perro cachetón" Se fomentará la reflexión sobre la lengua mediante tres momentos de lectura (antes de leer) (al leer) y (después de leer) se pretende favorecer la observación, así como la recuperación. Se les pedirá que tomen su libro en el cual ellos fueron coautores "Ellos también cuentan" editorial Grupo Sur⁴⁶.

Primer momento. Antes de iniciar la lectura, se les invitará a que expliquen y amplíen sus conocimientos previos y experiencias relativas al título del texto que se leerá. En este momento se orientará a conocer el vocabulario o los conceptos indispensables para comprenderlo. Se les animará a que realicen predicciones sobre el contenido y finalmente con la colaboración de todos, establecer el propósito de lectura.

Segundo momento. (Al leer) se realizará una lectura guiada, esto servirá para que los alumnos observen la adecuada entonación y utilización de los signos de puntuación por parte del profesor.

Tercer momento (después de leer) en plenaria, se enfocará al alumno a la reconstrucción, a la comprensión del texto, así como de los significados, todo ello para favorecer la formulación de opiniones, corroborar sus predicciones y sus inferencias, estimularlo a que reflexione acerca de si se cumplió o no el propósito de la lectura.

La realización de la actividad en plenaria, pretende que los alumnos socialicen sus conocimientos y participen en un ambiente de respeto.

Se espera, que durante la actividad y de acuerdo al periodo en el que se

⁴⁶ Producciones de la escuela Primaria Josué Mirlo, en *Ellos también cuentan*, Editorial Grupo Sur, pp.

encuentran los alumnos, elaboren preguntas más estructuradas, sostengan una conversación larga, argumenten, den razones, respeten turnos de conversación.

En cuanto a los aspectos cognitivos: se realizará mediante la técnica de lápiz y papel, al ir redactando sus predicciones respecto a la lectura.

- Autoevaluación: Esto se realizará en el momento de formar la plenaria, en la que se busca que participen en cada momento de la lectura, de la siguiente manera:
 - .Cuestionarse, si sus predicciones fueron acertadas.
 - .Si se cubrió el propósito de su lectura.

Estructura de un texto

En esta segunda sesión se pretende, que el alumno identifique la estructura de un texto, dentro de una lectura corta que le permita la localización de párrafos, encuentre fácilmente las ideas principales resaltadas, para que reflexione por que son importantes. Crear un clima de participación e investigación en el grupo, así como la participación individual y colectiva. El profesor previo a la actividad preparará la lectura corta "El conejo" tijeras, pegamento y colores.

Al inicio de la actividad se les preguntará ¿Qué saben acerca de los conejos?, ¿Dónde los han visto? ¿Qué usos le dan las personas? Por último se les preguntará si les gustaría saber más acerca de los "conejos". Se les invitará a leer por parejas una hoja (parte formal de la actividad) con la lectura "El conejo".⁴⁷ Se les animará a que la observen y digan qué es lo que hay en ella, promoviendo la participación de los alumnos al externar sus opiniones, que indiquen cuál es su estructura, ¿porqué algunas palabras están escritas con diferente letra? Se tomarán en cuenta sus conocimientos previos respecto a lo que es un párrafo. Se les sugerirá la técnica de la lectura de relevos, en la cual cada alumno que quiera

⁴⁷ Idem p.

leer lo hará hasta llegar al punto y aparte. Se les preguntará acerca de qué otra característica ven, para saber ¿qué es punto y aparte?

Posteriormente, se les invitará a que enumeren cada párrafo (aquí se introducirá el término) y lo recorten pegándolo en una hoja blanca, frente a cada párrafo se les pedirá que anoten la idea que se encuentra resaltada en cada párrafo.

Cuando tengan armada su hoja con las ideas principales, se les pedirá que con su pareja lean las ideas que escribieron para formar un nuevo párrafo, esto es, que no hagan pausas muy largas, tratando de formar un nuevo texto. Se espera que de acuerdo con las características del niño de esta edad, se de cuenta de que las ideas principales llevan una secuencia y nos dan información completa.

La evaluación se llevará de la siguiente manera:

Grado de conocimiento del espacio y forma gráfica del texto así como su significado en la lectura, las partes de un texto menor, títulos, párrafos.

-Mediante el registro de datos en una bitácora, en la cual se tomarán en cuenta los conocimientos previos de los alumnos respecto al párrafo, si lograron identificar las ideas principales, observaron la secuencia lógica del texto producido al final, en la técnica de lápiz y papel si utilizaron correctamente signos de puntuación, su secuencia lógica en la redacción.

Las actitudes. De qué manera interactuó con sus compañeros, si actualizó sus esquemas de conocimiento, participación activa o pasiva. Su autoevaluación: al cotejar sus producciones con otros equipos logrando la reflexión de sus ideas en su trabajo escrito.

Ideas principales

Es importante que el alumno comprenda que las técnicas usadas en Español son útiles en todas las asignaturas, que comprenda los temas y aprenda a realizar sus anotaciones en sus cuadernos, dándoles las herramientas para que aprendan obtener las ideas principales mediante diferentes estructuras como el cuadro sinóptico. Para ello, se preparó la siguiente actividad con el tema de la "Cultura Mexica" del libro de Historia, Geografía y Civismo p.100-101.

Previo a la actividad el profesor pedirá una copia de las páginas del libro antes mencionadas, con el propósito de manejar el material libremente. Se trabajará en la hora destinada a la materia de Español y no en la de Historia, ya se ha observado que con los horarios establecidos el alumno se programa para la materia mostrando actitudes de agrado o de desagrado.

Al inicio de la sesión, se propondrá a los alumnos, conversar acerca de la Cultura Mexica, alguna vivencia respecto a sus construcciones como visitas al templo mayor o lecturas. Se les pedirá que comenten lo que les gustaría saber, o que esperan encontrar en el texto que a continuación se leerá, (predicción de lectura).

Para realizar la lectura comentada, en esta etapa los alumnos de tercer grado son capaces de respetar turnos de conversación, por lo que se pedirá a los alumnos que se organicen por parejas para que lean los párrafos alternando turnos. Después de cada párrafo comentarán lo que les haya parecido interesante. Se les sugerirá que subrayen en cada párrafo las ideas principales. Al término de la lectura cotejarán con otras parejas respecto a si las ideas que subrayaron son correctas, por parte del profesor se les guiará por medio de preguntas.

Se espera que en esta actividad los alumnos, avancen en el conocimiento de las distintas funciones de la lectura y participen en ella para familiarizarse con las características de forma y analicen el contenido del texto. Compruebe la

pertinencia de sus predicciones, inferencias e interpretaciones y corregir las inapropiadas, exprese opiniones acerca de lo leído.

Con las aportaciones de todos los alumnos, se formará un cuadro sinóptico modelo en el pizarrón, y cada uno lo realizará en hojas blancas.

Tema { Ideas principales	Ejemplos
--------------------------	----------

En cuanto a la evaluación se realizará en tres momentos;

- ✕ *.Al iniciar la sesión*, en cuanto a su participación de predicciones y conocimientos previos.
- ✕ *.Durante la actividad*: Al obtener sus ideas principales, el logro individual su auto evaluación en el momento de cotejar con sus compañeros y las conclusiones a las que llegaron. La forma que ordenaron sus ideas en el cuadro sinóptico, sus comentarios.
- ✕ *.Al final*: Se realizará enfocada a la producción de un escrito en el cual anotarán como tema "Lo que aprendí de la cultura Mexica". Mediante sus producciones, el profesor valorará los conocimientos adquiridos, la secuencia lógica, su análisis de datos, los recursos utilizados, la relevancia de las ideas principales que manejaron en sus textos.

Análisis de textos

La siguiente actividad está enfocada al conocimiento de las distintas funciones de la lectura, para que participen en ella, familiarizándose con las características de forma y analicen en el contenido de un cuento, apreciación literaria, título, personajes, inicio, desarrollo, final y alguna situación problemática dentro de ésta.

Al planear la sesión, se escogió la lectura "La patineta mágica" del libro Ellos también cuentan, editorial Grupo Sur, esto con la finalidad de que sea significativa para ellos por ser de su creación y estar completamente relacionada con sus compañeros de grupo. Se les pedirá que formulen preguntas al autor del cuento acerca de la elaboración de este, de manera individual lean el texto.

Se indicará que formados en equipos de cinco integrantes, la dinámica de integración será de la siguiente manera: cada alumno mencionará un número, los números que se mencionarán serán del 1 al 5 y nuevamente empezarán a contar, formarán un equipo todos los unos, los dos, los tres, los cuatros y los cincos, se pedirá que lean nuevamente el texto, esta vez con el propósito de aprender a localizar información. Sugerirles que observen además del título (utilizando sus conocimientos previos), el inicio, el nudo o clímax, el final o desenlace, también los personajes principales, se pedirá que anoten en hojas blancas su información. Posterior a ello, con el apoyo del profesor el cual por medio de cuestionamientos, se les sugerirá que localicen alguna situación problemática y que comenten en sus equipos que opinan de ello, así como la solución del problema.

Al término de esta actividad, se formarán equipos con un integrante de cada equipo anterior, (en cada equipo habrá un alumno de equipo uno, uno del dos, uno del tres uno del cuatro y otro del equipo anterior cinco) Entre ellos comentarán cada uno de los acuerdos a los que llegó el equipo anterior, darán al grupo la nueva conclusión de su equipo. Con esta situación se promueve el intercambio de información entre alumnos, que se autoevalúen, reconozcan sus errores por

medio de la expresión oral, la argumentación y lleguen a acuerdos, se busca la socialización del conocimiento.

Se espera que el alumno llegue a la capacidad de análisis, al realizar sus anotaciones de la lectura. Se observará la forma en que aborda las cuestiones por parte del profesor y de sus mismos compañeros en la plenaria. Mediante la auto evaluación se espera que el alumno muestre una forma de lucidez con respecto a la manera en que aprende. Esto se realizará en el momento de formar la plenaria, en la que se busca que participen en cada momento de la lectura.

La noticia

La noticia "La calabaza gigante" presenta a los alumnos la oportunidad de que trabajen con situaciones reales, analicen el contenido de la misma; ideas principales o puntos de vista, lugar, tiempo y participantes. Se eligió la noticia del libro Guía Escolar de la editorial Santillana, p. 48, por ser un texto adecuado a su edad en el cual es fácil interesarlos.

Durante esta primera parte se leerá al grupo la noticia, se pedirá que identifiquen el problema, causas y las posibles consecuencias, pedir que recuerden, las partes principales de la noticia: encabezado o título, fecha, lugar, nombre del corresponsal periodista y el cuerpo de la noticia.

Se analizará el contenido de la noticia mediante el recurso (cuestionario el cual contiene las preguntas ¿Qué pasó? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Dónde? Y ¿Por qué?

En esta segunda parte, se les proporcionará el material siguiente, papel de colores y la hoja correspondiente a la noticia. Explicar al grupo que las personas que ilustran las noticias se llaman caricaturistas, que ahora les toca a ellos por medio de los materiales ilustrar la noticia. Se espera que en esta parte el alumno dibuje o muestre con sus dibujos la proporción de una calabaza real y la "gigante"

así como el tamaño respecto al campesino. Cuando terminen, se les invitará a que expliquen a sus compañeros lo que hicieron.

Ultima parte de la sesión, se les planteará un cuestionamiento real en el cual se les indica el peso de una calabaza normal. Se les pide la diferencia con la calabaza gigante.

Debido a que la actividad está planeada en tres momentos, la evaluación se realizará de la misma manera.

Se espera que el alumno utilice expresiones adecuadas para precisar los mensajes, adquiera una comprensión global de la noticia, seleccione la información, organice sus ideas, utilice el cálculo y sus medios no convencionales para encontrar solución a la situación problemática presentada.

Análisis crítico de un texto.

Con los conocimientos previos de los alumnos se busca que puedan realizar un análisis crítico de un texto. Se espera que en este momento los alumnos hayan alcanzado el grado de madurez para poner en práctica las siguientes competencias.

Que los niños mejoren en la comprensión y expresión de discursos o textos orales empleando una organización temporal y causal adecuada, considerando las situaciones comunicativas. Es decir que formen una opinión propia y la externen pro medio de la expresión oral. Capten el sentido de lo leído, separen hechos de opiniones así como diferenciar lo real de lo imaginario.

El material se preparó previamente por el profesor, será un cuento de su propia creación, realizado con anterioridad. "El lobo, la zorra y el chapulín" el cual se realizará en un pliego de papel bond cuadriculado y se colocará en un lugar visible a todos. La misma lectura se les entregará en fotocopia. Este cuento se

escogió por ser una de sus producciones, en la cual faltaron diferentes elementos, entre ellos la coherencia, los nexos entre el inicio, clímax y final, así como dificultades en la redacción. Por lo que se convierte en un escenario rico en sugerencias por parte de los alumnos.

Se espera que los niños mediante la lectura compartida, sus comentarios en equipo, puedan localizar las ideas que no son coherentes en el cuento, puedan externar adecuadamente y con argumentos los errores de la redacción del cuento.

Se les invitará a hacer una lectura compartida del cuento "El lobo, la zorra y el chapulín" posteriormente se les sugerirá que en equipo comenten lo siguiente;
¿Te gustó?, ¿Qué no te gustó del cuento?, ¿Qué crees que le faltó al cuento?
¿Qué cambiarías del cuento? ¿Qué otro final le darías al cuento?

La evaluación de esta actividad engloba a todas las actividades anteriores, ya que paso a paso el alumno debe llegar a un tercer nivel de competencias, que comprende el control, producción y explicación del uso de los objetos y elementos propios del saber. Es el nivel más profundo de competencia, visible a través de desempeños que requieren de la emisión de juicios y la postura crítica sustentada.

Propósito 2

Crear métodos didácticos basados en la actividad lúdica, que permitan estimular las competencias lógico-matemáticas en los alumnos de tercer grado.

Las competencias se conciben como actuaciones idóneas, que emergen en tareas concretas, dentro de contextos que tienen sentido. Estas actividades fueron seleccionadas para el desarrollo de las habilidades del pensamiento que lleven al logro de dicha competencia. Entre ellas encontramos, medir, agrupar, comparar, estimar, repartir, contar, que se ven reflejadas en la transferencia, representación y ordenación: cuya estrategia es "El juego" y se llevará dentro de un taller de Matemáticas, en un espacio destinado a dichas actividades en la biblioteca escolar, la cual cuenta con sillas y mesas espaciosas, lo que facilita la manipulación de los diferentes materiales, de fácil acceso, material concreto empleado para apoyar en el proceso de abstracción en el alumno.

Siendo el Juego una actividad alegre, placentera y libre, que se desarrolla por el gusto de hacerla, proporcionándole medios para la expresión, la comunicación y el aprendizaje. Represente una situación contextualizada de aprendizaje, es un forma espontánea de acercamiento de niño a su entorno, se basa en un principio de globalidad, abre caminos en la búsqueda de soluciones creativas, suscita situaciones de interacción social.

El eje temático que se maneja, es el de "Los números, sus relaciones y sus operaciones"

En todas las actividades se partirá de conocimientos previos de los alumnos, se proporcionará a los niños escenarios generadores en los cuales deberán resolver situaciones reales. Se tomará en cuenta las aportaciones o las sugerencias que realicen.

La tiendita

Escenario generador: Al iniciar la sesión de taller, se les pedirá que pasen al salón, en el cual se prepararán con anterioridad diferentes envolturas de productos de su vida cotidiana enmicadas para facilitar su uso, no contendrán los precios, a modo que rescaten datos de su vida cotidiana. Se les pedirá que pasen y tomen un lugar, las sillas se colocarán alrededor de las mesas, de modo que al acomodarse sea de modo libre. Se les invitará a jugar con el material, esto genera en ellos un ambiente de confianza en el que se desarrolle la actividad.

Se les preguntará, si alguien ha sido vendedor, cuando y porqué, qué sintieron, si les gustaría ser vendedores en su tiendita, entonces se les pedirá que elijan a un compañero para que sea el vendedor y a los demás se les entregará billetes y monedas con las que les comprarán a los tenderos. Se les sugerirá que por turnos sean los tenderos. Se les indicará los tenderos que deben cobrar la cantidad adecuada (a propósito, no se colocará en las mesas lápiz o papel) esto para favorecer el cálculo en los niños.

Se espera que el alumno se enfrente a situaciones reales, calcule, cuente la cantidad de dinero que tiene que pagar para adquirir los productos, utilice sus conocimientos previos, que el manejo del material concreto le permita obtener un conocimiento significativo. Argumente a sus compañeros las cantidades a cobrar, originando la autoevaluación, establezca acuerdos, lleve a cabo la interacción social en la cual busque la manera de pedir o de dar, coopere con sus compañeros.

Se les proporcionará por equipos el siguiente planteamiento por escrito en el cual se incluirá a alguno de ellos y se les pedirá que le ayuden a resolverlo.

Mónica tiene dos monedas de 10 pesos, 3 monedas de 5 pesos, y 5 monedas de un peso, si compra unas papitas, un refresco y unas pastillitas de cereza ¿Con cuánto dinero se quedará?

Se espera que el alumno obtenga los datos que faltan por medio de los productos que conoce y maneja.

Todos iguales

Aprovechando que en esta semana se realiza el convivio de fin de año, se les obsequiarán dulces (entre ellos, dulces, chocolates y frituras) estos materiales y la actividad representan una experiencia vivencial en la que tienen que encontrar una solución, de interés grupal, en ella manifiestan sus conocimientos previos así como las estrategias para encontrar dicha solución.

Para iniciar la actividad, se les pedirá que formen equipos de 6 integrantes para que ayuden a repartir los dulces a todos los niños del salón, se les indicará que antes de abrir las cajas o bolsas con los dulces, indiquen la cantidad exacta para cada uno de sus compañeros de manera que se haga el reparto de manera equitativa (estimación).

Generalmente los niños de esta edad, están en su mayoría dispuestos a la cooperación, les entusiasma la idea de tener una comisión, de repartir o de ayudar al profesor. Se espera que el alumno, compare, cuente, estime y calcule mediante el uso de material concreto. Posteriormente realicen planteamientos de problemas a partir de la situación concreta previa.

Se les entregará una tarjeta a cada equipo, donde anotarán el resultado de su estimación, se les pedirá que realicen el reparto de forma que se organicen, finalmente que en la tarjeta coloquen algo que nos compruebe la cantidad exacta para cada alumno.

Propósito 3

Con estas actividades se pretende aplicar problemas de razonamiento para que el alumno incluya y enriquezca sus concepciones, acercándose al lenguaje y a los procedimientos propios de las matemáticas, descubriendo o utilizando sus conocimientos previos para que exista una reacomodación. Para lograrlo, es indispensable el desarrollo de habilidades, tales como; estimación, flexibilidad del pensamiento, imaginación espacial, selección, organización de información, búsqueda, aplicación de conocimientos, agrupar, medir, comparar, repartir, plantear mediante el ensayo y error.

Estas actividades, fueron planeadas para que los alumnos se adentren a los procedimientos y términos matemáticos mediante herramientas, que le permitan llegar a un resultado, usando sus métodos convencionales propios de las matemáticas como es el uso de los algoritmos.

Algoritmo de la suma con material concreto.

Dentro del aula destinada al taller de matemáticas, se preparara en cada mesa los siguientes materiales, palitos, garbanzos, planillas de 10 cm², y cubos equivalentes a 1000 cuadritos o cm cuadrados, este material es sustituido por el BAM (bloques aritméticos multibase) (cubos de un centímetro cuadrado, tiras de 10 cm. cuadrados planillas de diez tiras y cubos con 10 planillas) se les pedirá que de manera libre tomen un lugar y se les dejará que manipulen el material, se les sugerirá que realicen figuras que se pongan de acuerdo para redactar un cuento corto que se refiera a ellas, cada uno irá aumentando al cuento conforme su turno.

En la parte formal de la actividad, se les indicará que cada pieza tiene un valor, en tal caso, el garbanzo es igual a una unidad, que indiquen cuántos garbanzos

cabrán en un palito, el papel del profesor en esta actividad es el de promover la participación de los alumnos con sus conocimientos previos de unidad, decena, centena y unidad de millar, así como la inferencia de los valores de los palitos, las planillas y los cubos. Que recuerden que al contar no deben tener más de 10 piezas iguales.

Se les pedirá que por parejas por turnos, con palitos, garbanzos, planillas y cubos, formen diferentes cantidades. Uno de los alumnos le dirá la cantidad y otro la representará. Esto fomenta la autoevaluación, interacción, comunicación y argumentación en los niños.

En la actividad final, concurso por equipos, ya que están integrados en las mesas y se facilita la organización. Consigna: ¡Bruno! tiene esta cantidad: 2 centenas, 5 decenas y 4 unidades. Si Alan, le da 1 centena, 5 decenas y 9 unidades, ¿Qué cantidad tendrán?

Se espera que los alumnos superen sus limitaciones en cuanto a la comprensión de los términos, unidad, decena, centena y unidad de millar para la formación de cantidades. Y en la última parte que puedan aplicar el algoritmo de la suma, al realizar sus cambios (transformación).

Las canicas

Uno de los materiales con los que están en permanente contacto son las canicas, es por ello que se le plantearán situaciones problemáticas, en las que manipulando, puedan llegar a una solución.

Llegando al taller, en cada mesa se pondrán dos bolsas con 100 canicas, una para cada equipo. Esta actividad, es complementaria a la lección “Las canicas” del libro

de Lecturas, de SEP. En ella previamente, observaron la elaboración de las canicas, elaboraron el instructivo de un juego de canicas, trabajaron en matemáticas con arreglos rectangulares de canicas para el logaritmo de la multiplicación.

La actividad, consta de una parte formal, con diferentes planteamientos, en los que se incluyen las palabras, *tiene, perdió, falta o ganó*. Se espera que el alumno, con estas actividades, logre la traducción de lo concreto a una representación convencional, algoritmos de la suma y resta a problemas lógico matemático con material concreto.

Se les entregará una hoja blanca para que describan lo que realizaron para resolver los siguientes cuestionamientos.

Antonio tenía 15 canicas, en el recreo ganó 10 más ¿Cuántas tiene ahora?

Omar tenía 30 canicas al iniciar el recreo, cuando terminó se quedó con 23 ¿Cuántas perdió?

Eduardo tiene 24 canicas, si quiere tener 42, ¿cuántas le faltan?

Bruno tenía 36 canicas, si ahora tiene 61 ¿Cuántas ganó?

Lenguaje matemático

Antes de entrar al taller, se colocará en cada mesa, palitos de paleta, se les pedirá que se coloquen en las sillas por parejas, se les permitirá que jueguen con el material.

Se les indicará, que uno de los dos tome cierto número de palitos, que dé a su compañero *la mitad* de sus palitos, que indiquen cuántos palitos tiene cada uno. Que regresen al montón de palitos los que tienen. Que tome uno de los dos otra cantidad y le dé a su compañero *el doble* de lo que tiene, indiquen cuántos tiene cada uno, que regresen al montón todos los palitos.

Se propondrá que tomen otra cantidad, que entreguen a su compañero el triple, indiquen cuántos palitos tiene cada uno y los regresen posteriormente al montón.

En este caso se procurará la No intervención del profesor, cuando se de la indicación ya que los diferentes conceptos, deberán ser descubiertos por ellos.

Se les indicará lo siguiente:

Sus compañeros Brandon, Luis y Omar, tienen un problema, ayuden a resolverlo. Brandon tiene 32 cochecitos de juguete, Omar tiene la mitad de cochecitos que Luis, y Luis tiene el triple que Brandon. ¿Cuántos cochecitos tiene cada uno? ¿Cuántos tienen en total?

Se espera que el alumno, aplique sus conocimientos adquiridos, en conjuntos de elementos, los conceptos de *mitad, doble, triple*, mediante la manipulación de materiales.

Diferencia matemática

Antes de iniciar la actividad, se pegará en algún lugar visible una tira de papel con la unidad de medida metro y centímetro (aproximadamente de metro y medio).

Para iniciar, se indagará acerca de sus conocimientos previos de esta unidad de medida, en plenaria. ¿Qué es el metro? ¿Para qué nos sirve? Mencionen algunos

ejemplos de su uso. Enseguida se les indicará que formen equipos de 4 integrantes, Se les preguntará, si saben cuánto mide cada uno de ellos, y ¿Por qué es importante saber su estatura?

Se les entregará una hoja en la cual anotarán el siguiente cuestionario;

¿Cuántos cm. mides?

¿Quién es el niño o la niña más alta del salón?

¿Cuántos cm. más mide Bruno que Omar?

¿Cuántos cm. le faltan a Yesenia para alcanzar a Karina?

¿Cuál es la diferencia en cm. de Danae y Eduardo?

El término *diferencia* generalmente implica que los niños, describan o redacten una serie de características (es más grande o es más chico) en este caso el papel del profesor será apoyar con preguntas, para que el niño se dé cuenta de que la pregunta se trata de la diferencia matemática y que descubra que ésta se encuentra mediante una resta o la suma con el faltante.

Se espera que para conseguir los datos, los alumnos se midan, con el metro de papel, se integre, coopere con sus compañeros para encontrar respuesta a las interrogantes. Busque estrategias.

Fichas de colores

Esta actividad, tiene como finalidad, colocar al niño en situaciones de reparto, para que adquiera dicha capacidad. Los materiales a utilizar son de fácil acceso y con los que están en contacto constantemente, como fichas de foami, caja de zapatos, lápiz y papel.

Se les propondrá a los niños que se integren por equipos de 5,

Se les pedirá que tomen tres cajas, se les planteará,.- Si tomo 42 fichas, Cuántas crees que habrá en cada caja, el resultado de la estimación, lo anotarán en la

hoja. Se les propondrá que lo realicen, no se les indicará el valor de cada ficha por color, solamente se les dirá que cuiden que el reparto sea en partes iguales. (En este caso no sobra ninguna ficha, pero esto ellos lo descubrirán). Compararán su respuesta con la estimación.

En el siguiente reparto, tendrán un sobrante, de 2 elementos, ya que repartirán 47 fichas.

El siguiente se realizará con una cantidad, mayor, se registrará su forma de reparto, que es lo que hacen con las fichas sobrantes, que estrategias utilizan cuando el número de fichas va en aumento.

La mamá de Diana, tiene 32 paletones, y los colocará en bolsas. En cada bolsa pondrá 4 paletones ¿Cuántas bolsas necesita?

Si tiene 18 bolsas, ¿Cuántos paletones tendrá?

Se espera que los niños sigan instrucciones orales para poder realizar sus procedimientos, se espera que utilicen sus conocimientos previos, el valor de cada ficha por color, que utilicen logaritmos para resolver cada planteamiento, el que estimen la cantidad de fichas en cada reparto, que cooperen con sus compañeros para proponer alternativas, el que socialicen su conocimiento y se autoevalúen.

Propósito 4

Cuando se le pide a los alumnos que inventen algún problema, una de las situaciones más difíciles radica en el planteamiento ya que carecen de herramientas que les indiquen cómo realizar un enunciado, y más aún, qué preguntar.

Las actividades planeadas para los propósitos anteriores, comprensión lectora, manipulación de materiales, el identificar situaciones problemáticas, el que conozcan y apliquen términos matemáticos, el que resuelvan situaciones problemáticas, da ya la pauta para que puedan crear sus propios problema.

Si bien, es muy cierto, que lo que es un problema para alguno de los alumnos no lo es para otros, precisamente mediante estas actividades, se pretende la socialización de los conocimientos en el trabajo de equipo en el momento de que cada uno de ellos aporte algo en la formulación de los problemas.

Rompecabezas problema.

Antes de realizar la actividad en taller de matemáticas, el profesor buscará diversos planteamientos en los que se incluyan las operaciones básicas, como suma, resta, multiplicación y división. En este caso se utilizarán (Los problemas matemáticos, de Romeo Froylán Caballero Ramos).

Cada problema se distribuirá en dos cartulinas, en una se colocará la parte del enunciado, en la otra la pregunta que complete al planteamiento.

Se iniciará la sesión con las siguientes preguntas.

¿Quién sabe qué es un rompecabezas?

¿Alguien de ustedes ha armado alguno?

¿Les gustaría armar ahora algunos? Vamos a ver quién logra armar uno y encontrar la solución.

Se distribuirán dos cartulinas a cada equipo, de manera que tengan un enunciado y una pregunta que no correspondan. Con esto se espera que el alumno busque en equipo, la pregunta o los datos correspondientes, entre los de sus compañeros, interactúe, se comuniquen, cooperen, razonen, busquen información, así como prepare sus habilidades para resolver el problema. Pegarán los problemas en cualquier parte de las paredes del salón. El profesor mientras tanto, pasará a los equipos observando lo que hacen, apoyando con preguntas generadoras, que orienten a los niños.

Inventa un problema

Previo a la actividad, el profesor, preparará los siguientes materiales;

- ☞ Promocionales de alguna tienda comercial o de autoservicio.
- ☞ Libros diferentes anotando sus precios en la parte de la contraportada.
- ☞ Pequeños juguetes, en este caso se les entregará un bote con changuitos de plástico.
- ☞ Acta de nacimiento de uno de sus compañeros y de su papá.
- ☞ Envolturas de productos, como frituras, jugos, pastelillos, dulces, cereales, todo esto de uso común para ellos.

Al ponerlo en contacto con situaciones reales, hace que se interese, que vincule la escuela con la vida cotidiana. Para iniciar el taller, el material ya debe estar colocado en las mesas, se les pedirá que se coloquen en equipos de 5 integrantes, A todos se les indicará que formularán un planteamiento, utilizando los materiales.

Se espera que el alumno utilice sus conocimientos previos, como saber qué es un planteamiento, reconozca las partes de las que consta, realice preguntas coherentes, argumentadas, con datos específicos necesarios, sepa resolver el problema. En este periodo, el niño es capaz de argumentar y formular cuestionamientos coherentes, así como poco complejos. Por lo tanto se espera que utilicen ya números hasta 10,000, que planteen problemas de suma, resta, división o multiplicación, que no sean obvios.

Interactúe con sus compañeros, en el momento de formar equipos de trabajo, tome acuerdos, coopere en la realización tareas.

Resolvemos problemas.

En esta sesión se utilizará como material, los planteamientos realizados por sus compañeros en el taller anterior, se propondrá que vuelvan a formar los equipos, para esta sesión ya debía pasar una semana,

Se realizará en dos momentos, en un primer momento, se les propondrá que analicen su planteamiento, lo lean de nuevo, revisen y corrijan.

En este momento se observarán las actitudes de los niños, se les proporcionarán una serie de preguntas para revisarlo:

- . ¿El planteamiento contiene un enunciado y una pregunta?
- . ¿La pregunta se refiere al enunciado?
- . ¿Se colocaron signos de puntuación correctos, para que se entienda el problema?
- . ¿Puedo contestar la pregunta con los datos del planteamiento?

Después de corregirlo, lo pasarán a otra hoja y lo intercambiarán con otro equipo, este resolverá el problema y se les solicitará que hagan anotaciones en las hojas y las devuelvan a los equipos originales.

En esta actividad, se espera que los alumnos hagan comentario crítico de las deficiencias y de los aciertos de sus compañeros, que actúen con respeto al criticar los trabajos, que hagan uso de sus conocimientos. Aplique algoritmos y conocimientos previos. Calcule, cuente, ordene la información, busque información, sus métodos convencionales, y en el mayor de los casos use los algoritmos de las operaciones.

Propósito 5

Las actividades propuestas en esta parte, manejan los siguientes ejes temáticos: razonamiento de problemas, los números, sus relaciones y sus operaciones, medición y tratamiento de la información. En ellas se propone que el alumno aplique sus propias estrategias para resolver las situaciones problemáticas, produzca algo, algunas de ellas son integradas, se pretende evaluar el desempeño de todo el taller, abarcan diversos aspectos, como son; investigaciones, tipos de texto, aplicación de algoritmos. Se pretende que utilicen sus conocimientos previos, en algún momento las actividades son formales, puesto que sus producciones y planteamientos serán de manera escrita. La estrategia utilizada consiste en la integración de las áreas de (geografía, español y matemáticas).

Se parte de lo concreto al manipular los materiales, llegando a la parte formal y abstracta. Estas actividades son diseñadas, tomando en cuenta que una competencia está conformada por los comportamientos, sociales, afectivos y las habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea.

Hacemos collares

Se iniciará la sesión, entregándoles un collar de fantasía con cuentas rojas y blancas. Se les preguntará, si saben cómo se hacen, si les gustaría hacer algunos. Enseguida se propondrá que se coloquen en equipos de 6 integrantes, en ese momento se colocarán los materiales en una mesa, resorte en su carrete, las cuentas blancas y las cuentas rojas. Se le pedirá a alguno de sus compañeros que se encargue de revisar que tomen los materiales necesarios.

Para poder recibir el material, deberán hacer una nota, en la cual, especificarán las cantidades exactas.

Equipo: (integrantes)

Collares a realizar:

Cuentas blancas:

Cuentas rojas:

Centímetros o metros de resorte:

Se pondrán de acuerdo para realizar un collar para cada uno, al final se llevarán su collar.

En la parte formal de la tarea, se le evaluará por medio de una prueba a papel y lápiz, en la cual, resolverán la situación problemática siguiente:

Al iniciar el enunciado (se puede escoger algún otro nombre de los mismos niños) esto ayuda a que se sientan parte del problema.

Diana, quiere hacer collares de fantasía, ayúdala.

Para realizar su trabajo compró una bolsa con 150 cuentas rojas y otra con 100 cuentas blancas ¿Cuántas cuentas tiene en total? Si para cada collar necesita 18

cuentas. ¿Cuántos collares podrá hacer?

Si quiere que todos los collares tengan cuentas de los dos colores ¿cuántas cuentas de cada color deberá tener cada collar?

Se espera que apliquen diferentes estrategias cognitivas para encontrar solución al planteamiento, en el cual deben saber la cantidad exacta en el material. En esta etapa del proyecto, el niño es capaz de ponerse de acuerdo para resolver cualquier tarea, de mostrar actitudes de cooperación, de respeto, de organización.

Volcanes I

Actividad previa. Un día antes, se explicará que se verá el tema de los volcanes del Estado de México. Se les invitará a que investiguen, lo que les parezca interesante o que deseen saber de los volcanes.

Se les pedirá el siguiente material, (Un mapa del Estado de México con nombres, tamaño ilustración por equipo) plastilina, un octavo de papel cascarón o ilustración, tijeras, resitol, lápiz y papel, libro de Historia Geografía y Civismo de Sep. Información de investigación. Hojas blancas.

PRIMER MOMENTO.

Al iniciar el taller en plenaria, comentarán el resultado de sus investigaciones, qué les llamó la atención, qué encontraron, cuáles volcanes pertenecen al Estado de México, se comentará el significado del nombre de cada volcán, se les propondrá acerca de la leyenda Realizarán la lectura en silencio del libro de Sep, regiones del Estado de México.

Sus productos de lectura se registrarán en las hojas blancas. A manera de cuadro conceptual o de resumen.

Volcanes II

SEGUNDO MOMENTO.

Se les pedirá, que se organicen en equipos de 5 integrantes, cada equipo contará con el material pedido, se les cuestionará ¿De qué manera con los materiales traídos, pueden representar la información que la sesión pasada encontraron?

Se les preguntará, si han asistido a museos o si han visto alguna vez una maqueta, ¿Qué características tiene? O si han observado que cuenta con una tarjeta en la cual se explican las características de dicha maqueta. Que realicen una para cada volcán.

< Se espera que localicen cada volcán en el mapa, en el cual se observará cualitativamente la diferencia de altura y la forma de cada uno, que construyan las tarjetas con los siguientes datos (nombre, significado, ubicación geográfica y altura).

Al final, se les entregará una ficha que contestarán por equipo, con las siguientes interrogantes.

¿Cuál es el volcán más alto?

¿Cuál es el volcán con menos altura?

¿Iztaccíhuatl es un volcán? ¿Por qué?

¿Cuál es la diferencia de altura, entre el Popocatepetl y el Iztaccíhuatl?

¿Cuántos metros más tiene el Popocatepetl que el Xinantécatl?

¿Cuántos metros menos tiene el volcán Xinantécatl que el Iztaccíhuatl?

Se espera que el niño aplique todos sus conocimientos previos adquiridos, teniendo como antecedente la contextualización, le sea significativa la actividad, logre resolver las situaciones problemáticas que se le presenten,

Para evaluar, las actividades de Volcanes I y II, se realizará un registro anecdótico, así como una escala gráfica de clasificación, la cual considera los aspectos actitudinales, conocimientos adquiridos y habilidades. (Vid. Supr. *Anexo 4 Evaluación*)

CAPITULO V

COMPETENCIAS Y DESEMPEÑO

(Resultados)

Los criterios utilizados en este capítulo en su mayoría, son de ejecución por lo que se basaron en la observación detallada, en función de una conducta observable. Dichas conductas nos refieren: actitudes, conceptos y habilidades. Se tomará en cuenta para cada propósito una serie de criterios que corresponden a cada una de las conductas que se espera de los alumnos. (*Vid. Supr. Anexo 5 "Criterios de evaluación"*).A continuación se hará referencia a cada propósito, describiendo lo ocurrido en cada actividad.

La primera actividad "**Momentos de lectura**" interesó a los alumnos, desde el inicio, trataron de predecir lo que ocurriría en la lectura "El perro cachetón", algunos empezaron a hacer comentarios, otros a escribir, esto lo hicieron formulando preguntas acerca de lo que les gustaría saber y comprender.

La lectura guiada se realizó por parte del profesor, para darle la adecuada entonación, se aclararon por parte de los alumnos algunos términos, como el ¿qué

era un perro bóxer?, en otros surgieron inquietudes, como por ejemplo ¿Qué había pasado con la familia del perrito?, otros comentaron -¡Aquí no nos describe al perro ni nos dice porqué es cachetón!, en este momento se observó el análisis más profundo de la lectura. Posteriormente cotejaron con lo que habían escrito en sus predicciones, se les pidió que pusieran alguna indicación de las predicciones semejantes y de las que no habían sido acertadas, indicaron que ni si quiere era lo que habían escrito.

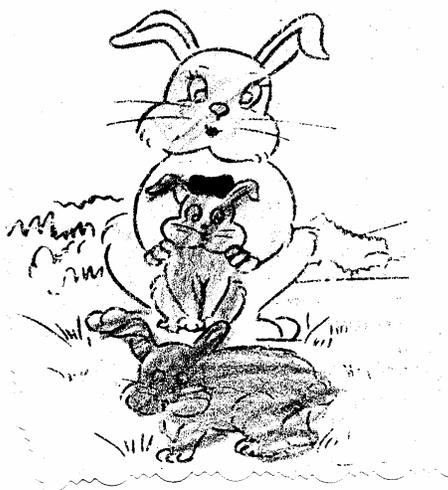
Al dar su opinión del texto, (a muchos de ellos se les dificultó, el expresar un argumento) sólo contestaban a la pregunta ¿Te gustó? -“Si, por el perro” “no, por el nombre” algunos otros dieron respuestas más elaboradas.

La siguiente actividad “**Estructura de un texto**”: Al invitarlos a comentar acerca de los conejos y de todo lo que sabían de ellos, algunos hicieron referencia a que habían visto cómo nacían los conejitos, otros indicaron que tenían en casa, lo que comían y dónde vivían, otros alumnos platicaron acerca de las cosas que se podían hacer con la piel del conejo, los alimentos, así como la colita para hacer adornos para el pelo, alguien más habló acerca de las patitas de la buena suerte o de llaveros, se mostraba la impaciencia por comentar acerca de lo que sabían, pero en este caso la intervención del profesor fue como moderador, ya que la participación respetando turnos aún no era adecuada.

Enseguida se les invitó a leer por turnos la lectura, hasta llegar a punto y aparte, observando las ideas principales enmarcadas en el texto, se les indicó que leyeran la información referente a ideas principales y secundarias. Al término de la lectura, se les sugirió que cortaran por párrafos la copia, posteriormente pegaran y anotaran la idea principal, en esta actividad se observó la cooperación de los niños, la disposición del trabajo por parejas. Conforme recortaban cada párrafo, comentaban y hacían comparaciones con el ser humano, en cuanto al número de hijos que pueden tener y el tiempo de gestación, así como de la forma que a los humanos nos cuidan de pequeños, comparados con los cuidados de los conejitos.

Las ideas principales de un texto

La mamá conejo prepara un nido. Busca hojas secas, pasto y raíces delgadas. Con estos elementos fabrica un colchón. En cuando nacen los conejitos, la madre se acuesta en el lado. No tienen pelo y juegan con las hojas secas. La mamá coneja puede dar luz de 3 a 6 conejitos hasta 6 veces por año.



Los textos tienen ideas principales e ideas secundarias. Las ideas principales son los datos concretos más importantes. Las secundarias explican y completan a las principales. Si se suprimen las ideas principales el texto perdería su sentido.

Al anotar las ideas principales al lado de cada párrafo, varias parejas empezaron a hacer exclamaciones de asombro, cuando se dieron cuenta que al leer las ideas de todos los párrafos, juntas, tenían coherencia, que se entendía el texto muy

bien. Se les pidió que leyeran el texto sin las ideas principales, observaron que no tiene sentido. Esta actividad les gustó mucho, al término iluminaron y decoraron sus trabajos.

En la actividad referente a la cultura Mexica "**Ideas principales**" al colocarse por parejas se les pidió su participación de predicciones y conocimientos previos posteriormente, que leyeran, comentaran, recortaran y pegaran los párrafos ordenados, en las hojas blancas que se les entregaron, a partir de ahí se continuó la actividad. Se observaron algunas dificultades al obtener las ideas principales del texto, a pesar de ser sencillo y de fácil comprensión, por lo que se les fue apoyando con preguntas dirigidas, la auto evaluación se llevó a cabo en el momento de cotejar con sus compañeros, las conclusiones a las que llegaron.

Para realizar el cuadro sinóptico se realizó un cuadro modelo en el pizarrón, al inicio se dirigió por parte del profesor, con preguntas, posteriormente, se fue redactando con las ideas aportadas, después cada pareja finalizó el trabajo en sus hojas.

Para realizar la autoevaluación, se reunieron con otras parejas las cuales analizaron la forma de ordenar sus ideas en el cuadro sinóptico, realizaron aportaciones y correcciones.

Una modificación en cuanto a la realización de sus producciones "Lo que aprendí de la cultura Mexica" fue que se realizó en la siguiente sesión, esto para corroborar, conocimientos adquiridos, los cuales fueron satisfactorios por que contenían una secuencia lógica, el análisis de los datos anotados profundo en algunas producciones.

Nombre: Vianey Alan Jueves, 2 de Diciembre

Alan Alejandro Vasquez Villa
Vianey Jimenes Lozano
Ideas principales
Cultura Mexica

1 Las actividades iniciales de los mexicas fueron la agricultura, la pesca, la caza de aves acuáticas y la recolección.

Las actividades iniciales de los mexicas fueron la agricultura la caza de aves acuáticas y la recolección.

2 En la práctica agrícola destacaron en el uso de la chinampa, la cual fue indispensable para el cultivo de calabaza, frijol, maíz, jitomate y chile.

Destacaron en el uso de la chinampa.

3 También se dedicaron a la pesca, de la que obtenían peces, ranas, ajolotes y acociles; para la caza utilizaban redes, con las cuales atrapaban diversas especies de aves acuáticas como garzas y patos.

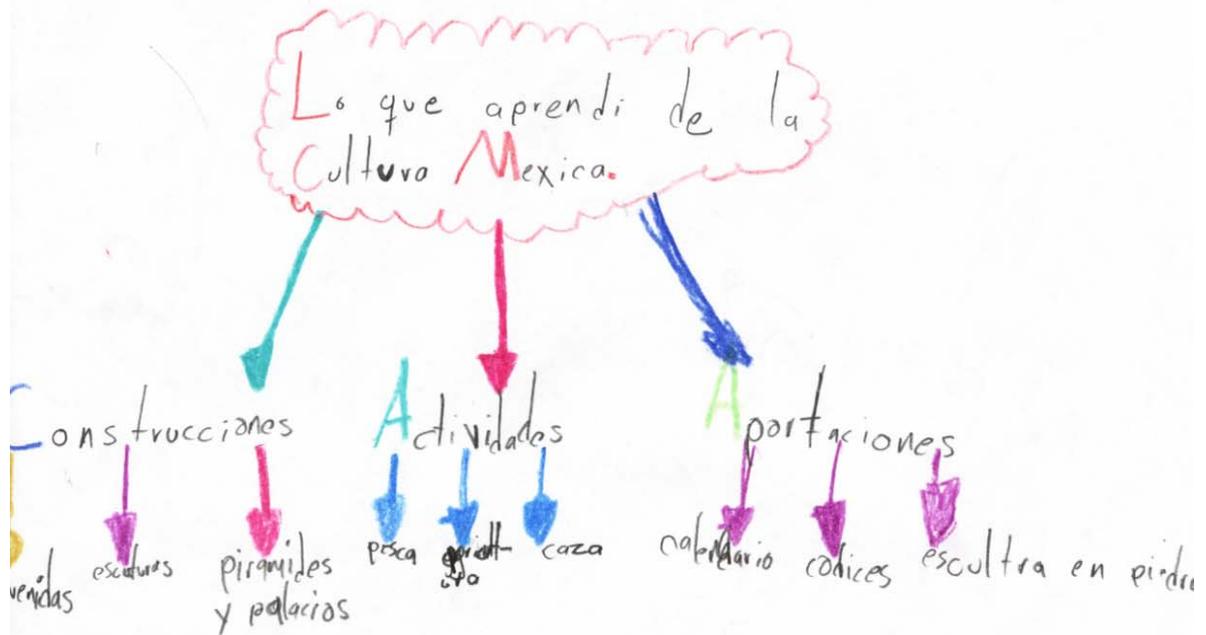
se dedicaron a la pesca, de la que obtenían para la caza utilizaban redes.

1 En 1428, el pueblo mexica, junto con el de Texcoco y el de Tlacopan, formaron la Triple Alianza y derrotaron al señorío de Azcapotzalco. Esto dio origen al Imperio Azteca, el más poderoso de Mesoamérica, que comprendía desde el centro y sur de la República Mexicana, hasta Costa Rica en América Central.

En 1428, el pueblo mexica, junto con el de Texcoco y el de Tlacopan, formaron la triple alianza y derrotaron al señorío de Azcapotzalco.

Jueves, 2 de Diciembre del 2004

Alan Alejandro Vazquez Villa



También aprendí que los Mexicanos se unieron con lo de Texcoco y Tlacopan para formar la **TRIPLE ALIANZA**.

“Análisis de textos” La patineta mágica, fue una actividad en la cual se rescataron sus conocimientos previos, anotaron por equipos, el inicio, clímax o nudo y final, se confrontaron constantemente ya que para algunos de ellos el inicio del cuento era (*textualmente*) –“Había una niña llamada Fernanda” a lo que entre ellos se explicaron que no era escribir como empezaba el cuento, sino anotar la situación que pasaba primero. El nudo o clímax en varios equipos fue cuando la niña salía volando en su patineta y no la pudo controlar, para otros, el clímax era cuando encontró la patineta. Por fin entre todos lograron ponerse de acuerdo en que lo correcto era la primera inferencia. En cuanto al final no se presentó algún problema. Para la parte en la que debían encontrar la situación problemática o algún problema, algunos inquietos, manifestaron que ahí no había ninguna pelea o pleito, por lo que el profesor intervino, y les indicó que esta parte se refería al momento en que la niña enfrentaba alguna situación, algún conflicto o algo que la hiciera cambiar de estado de ánimo (asustarse, llorar, enojarse, etc....) entonces ellos infirieron que la solución del problema, sería algo que la hiciera que se pusiera feliz o que solucionara su problema.

Ayudó al niño en la localización de situaciones problemáticas, al mismo tiempo, implicó que buscaran una solución a dicha situación, durante esta actividad diferenciaron lo real de lo imaginario, dedujeron relaciones causa efecto y captaron el sentido de lo leído. El trabajo con equipos de 5 integrantes, permitió que los alumnos buscaran la manera de cooperar, argumentar ante sus compañeros, compartir información, aportar ideas. El cambiar de equipo y conversar acerca de las conclusiones a las que habían llegado en su equipo anterior fue muy productivo, ya que interactuaron de manera que todos externaron su punto de vista, (incluso hasta los alumnos que poco participan) y a la vez reconocieran sus errores.

“La noticia” “La calabaza gigante”

Después de realizar la lectura guiada se les preguntó ¿Qué es Veracruz? ¿Cómo lo podíamos localizar? A lo que respondieron que era un estado y se encontraba

en el mapa de la República Mexicana que estaba pegado en el salón (*Señalaron*) uno de ellos sacó su libro de Historia y dijo –“De aquí lo calcamos, los demás pidieron hojas de papel albanene, dijeron que lo iban a iluminar.

Al iniciar los comentarios del peso de la calabaza, trataban de imaginarse el peso, pero divagaban, por lo que se les preguntó, ¿Cuánto pesas?, algunos contestaron ¡Cómo tres kilos! Otros dijeron que no, que eso era muy poquito, otro niño indicó que un bote de yogurt pesaba un kilo, entonces intervino el profesor preguntando al primer niño – Entonces ¿Tú pesas lo de tres botes de yogurt?, contesto de inmediato que no, otra alumna que sí sabía su peso, dijo -23 kilos, entonces se les preguntó a todos -¿Cuántas niñas como Adriana pesa la calabaza? Algunos dijeron que dos, otros que como tres o cuatro, entonces intervino otro alumno que explicó la relación aproximada del peso con 5 niñas del peso de Adriana. Por lo que no quedó ninguna duda.

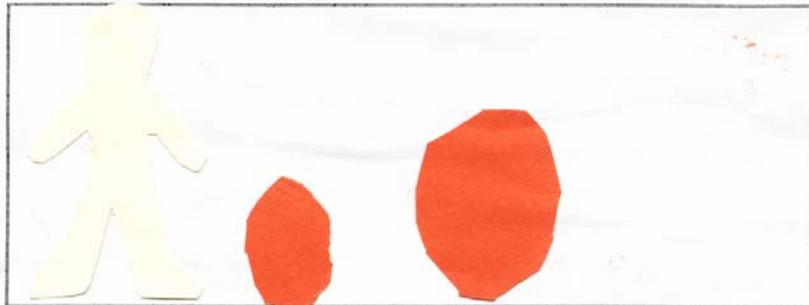
El dato que les llamó la atención fue, que esta calabaza la podían cargar entre 5 personas, por lo que una calabaza normal, con la que en casa hacen dulce, cabe en sus manos, algunos hicieron con sus manos la figura de la calabaza como si cargaran la calabaza, más o menos de 6 kilogramos. Se les pidió que representaran con dibujos el tamaño de una calabaza y otra con relación al campesino. Aunque algunos hacían calabazas dos o tres veces mayores del tamaño del campesino, otros casi del mismo tamaño, la mayoría hizo una comparación de tamaños muy aproximada.

Alan Alejandro Vazquez Villa
LA NOTICIA.

Cultivan calabaza gigante en Veracruz.

Tlacotalpan Veracruz, 15 de Octubre. Ramón Sánchez, campesino de esta localidad, cultivó en este año en un maizal de su propiedad, una calabaza gigantesca, el comerciante dijo que esta es la calabaza más grande que se ha recogido en la región. Pesa nada menos que 93 Kilogramos y fue necesaria la ayuda de cinco personas para transportarla.

Ramón Sánchez declaró que piensa repartir la calabaza entre todos sus vecinos para la celebración de Día de muertos.



Contesta lo siguiente.

1. ¿Qué se cultivó? Una calabaza.
2. ¿Quién la cultivó? Ramon Sanchez
3. ¿Cuándo ocurrió el hecho? 15 de Octubre
4. ¿Dónde ocurrió el hecho? Tlacotalpan, Veracruz
5. ¿Hace cuanto tiempo pasó? 2 meses y 12 dias
6. Si normalmente una calabaza normal (grande) pesa 6 Kilogramos
¿Cuál es la diferencia en peso entre una calabaza normal y la calabaza gigante?
De 87 kilogramos

Contestar las preguntas, se les facilitó, ya que la actividad fue significativa. Utilizaron expresiones adecuadas para precisar los mensajes, adquirieron una comprensión global de la noticia, se observó al seleccionar la información, organizaron sus ideas, utilizaron el cálculo y sus medios no convencionales para encontrar solución a la situación problemática presentada.

“Análisis crítico de un texto” Esta actividad sirvió para que los alumnos aplicaran sus conocimientos previos, respecto a los textos, así como los datos que deben llevar para su comprensión, fundamentar sus opiniones y diferenciar lo real de lo imaginario.

En el momento de terminar de hacer la lectura, empezaron a externar que no tenía un final entendible, no nos decía qué pasó con la zorra, ni con el lobo, no sabían de dónde había salido de repente el chapulín, otros dijeron que en realidad eso no puede ocurrir. Al final todos estuvieron de acuerdo en que algunas partes no tenían sentido, que faltaron diferentes elementos, entre ellos la coherencia, los nexos entre el inicio, clímax y final, así como dificultades en la redacción. Externaron de manera más adecuada, sus opiniones con una postura crítica sustentada.

Se concluye que, en esta primera sección de actividades, al principio y de acuerdo con el periodo en el que se encuentran los alumnos, elaboraron preguntas poco estructuradas, en algunos se sostuvo una conversación larga con otros, mostraron dificultades al igual que en la argumentación, dieron razones, se inició la reflexión y ejercicio para respetar turnos de conversación. Poco a poco los alumnos fueron identificando párrafos, el espacio y forma gráfica de los textos. Conocen las partes de un texto menor. Al realizar sus producciones utilizan signos de puntuación adecuados. Saben identificar ideas principales y secundarias, utilizan la estructura de cuadro sinóptico para organizar la información, conoce las partes de un cuento. Aunque les es difícil seleccionar las palabras exactas para comunicar significados. Pero manifiesta de diferentes maneras que comprende el tema. Aunque al principio no había una integración grupal, poco a poco con las actividades mostraron cooperación, iniciaron el trabajo de grupo, empezaron a aportar ideas, los que más dificultades tienen para comunicarse, se empezaban a compartir información, algunos no tienen el hábito de escuchar a los otros y el respetar turnos se dificulta. Algunos siguen instrucciones de acuerdo a lo que entienden o

la poca atención que ponen, en ocasiones cada quien hace lo que cree y poco tomaba en cuenta las opiniones de los demás, algunos se resistían a realizar actividades decididas por el grupo, en las tareas se observaba una completa heterogeneidad, ya que cada quien llevaba su tiempo y su ritmo. Observaron la importancia de la comprensión lectora.

Propósito 2

.Crear un método didáctico basado en la actividad lúdica que permita estimular las habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos lógico-matemáticos en los alumnos de tercer grado.

“La tiendita” y “Todos iguales” fueron dos actividades en las que los alumnos a través del juego.

En la primera, utilizaron de manera adecuada la denominación de billetes y monedas, aunque algunos no conocían los precios reales de los productos por medio de la socialización adquirieron el conocimiento, algunos anticipaban y posteriormente verificaban resultados. Al principio se les dificultó por que las operaciones no debían hacerse por escrito y por el desconocimiento de precios, pero poco a poco se agilizó la actividad, logrando que todos los integrantes del equipo fueran tenderos, algunos alumnos cuyo cálculo mental está más desarrollado, se desesperaban ante el tiempo que se tomaban los otros al realizar los cálculos, otros aún se auxiliaban con los dedos.

La siguiente sesión se trabajó **“Todos iguales”** iniciaron el reparto de dulces, no se les ocurrió hacerlo banca por banca a cada niño, sugirieron que primero contaran cuántos dulces tenían para después poder hacer el reparto, en el equipo de chicharrones, como eran 24 y en total en el grupo eran 25, indicaron que no podían repartirlos, otros integrantes del mismo equipo dijeron que sí pero que le compartirían a quien faltara. En el equipo de los dulces, la bolsa tenía aproximadamente 250 por lo que al principio hicieron un reparto en 24 montoncitos, pero el manejo de dulces les pareció difícil, por el tamaño, a uno de

ellos se le ocurrió tomar una hoja y hacer un cálculo aproximado de cuantos dulces les tocarían. Pero no sabían cómo hacerlo, así que uno de ellos tomó su cuaderno y empezó a hacer el reparto con palitos dibujados, otro de ellos pensó en hacer una suma, otro dijo que con una división pero que no sabían cómo hacerla así que apoyaron al niño que hacía la suma, encontrando el resultado total, se les proporcionó una hoja en la cual se pidió que anotaran el total de dulces y cuantos tocaban a cada uno, así como el sobrante.



En el quipo que trabajó con las paletas, las cuales eran 100 en total, dijeron que no se podía porque les faltaban paletas, por lo que otros niños intervinieron y les dijeron que repartieran y que las que sobraran se las dieran a la maestra, anotaron el total en su hoja, el sobrante y lo que les tocaba a cada uno de ellos.



En general en las dos actividades los niños avanzados realizaban estimaciones aproximadas, mientras que los otros hacían estimaciones lejanas a las cantidades reales. A pesar de la poca paciencia de algunos de ellos, se observaba el trabajo en grupo, se observaba la disposición por compartir información, uno o dos no tomaban aún en cuenta las opiniones de los demás o pedían que se les dejara trabajar sin algún integrante que no estaba dispuesto a respetar las reglas. El tiempo estimado para esta actividad fue de una hora casi todos terminaron en este tiempo, aunque les gustó y pidieron que se les dejara jugar otro rato.

Propósito 3

.Aplicar problemas de razonamiento para que el alumno incluya y enriquezca sus concepciones, acercándose al lenguaje y los procedimientos propios de las matemáticas.

“Algoritmo de la suma con material concreto”

El trabajo con material concreto fue una experiencia muy significativa y grata para los niños, de una forma divertida reforzaron los conceptos (unidad, decena, centena y unidad de millar). La creatividad de los niños se observó en el momento de realizar sus figuritas con los palitos, garbanzos y planillas, en este caso se pidió que se pusieran de acuerdo para redactar un cuento en el que incluyeran todas las figuras que habían formado, les costó un poco de trabajo ya que les es difícil organizarse, en cuanto a quien habla o dice algo primero o en base a qué iban a redactar el cuento. Otros se limitaban a redactar lo que había en su figura, tratando de relacionarla con las otras.

Esta actividad les gustó mucho, en el momento de hacer sus representaciones no hubo problema alguno, llevaron a cabo el cálculo por medio de su material, posteriormente lo realizaron en las hojas de papel representándolo y algunos otros ya utilizaron los algoritmos de suma o resta, al final tradujeron de nuevo al contexto real el resultado de ese cálculo, al mismo tiempo se llevó la autoevaluación, ya que al cotejar con sus compañeros se daban cuenta de sus errores, lo que les daba oportunidad de corregir.

*Al inicio de la actividad “**Las canicas**” se realizó un recordatorio de todos los temas y de todo lo que ya sabían de las canicas. Se les pidió que leyeran los planteamientos y se les pidió que encontraran los resultados. En esta actividad lo importante era que buscaran y descubrieran la solución a situaciones que incluían los términos (tiene, perdió, falta o ganó). El resultado de tal observación mostró lo siguiente:*

**Al hacer anotaciones en su hoja, algunos realizaron cálculo mental directamente,*

cuestión que llamó la atención de los demás compañeros de equipo, en ese momento se observó la comunicación y disposición por explicar el procedimiento que habían utilizado para encontrar el resultado. En otros equipos, cada uno realizó un procedimiento diferente y se dieron cuenta de que coincidían, estos procedimientos fueron, directamente algoritmos de suma o resta, representación simbólica con palitos, manipulando las canicas, se decían –Tú eres, Bruno y yo te doy las canicas. Estas formas diferentes de encontrar solución a los planteamientos muestran el nivel de cada uno de los niños, y a la vez mueve al alumno a comunicar e interpretar información, aporta ideas, escucha a los otros y espera su turno para hablar.

“Lenguaje matemático” actividad que incluye términos matemáticos (mitad, doble y triple). La sesión inició trabajando con palitos de paleta, pidieron que se les dejara jugar un rato, formaron figuras, posteriormente se inició la actividad, repartiendo las cantidades indicadas, uno de ellos decía la cantidad de palitos que debían tomar del montón, después entregaban el doble, la mitad o el triple a su compañero, *siguieron* la actividad por parejas, en ese momento ellos realizaban las correcciones pertinentes, sugirieron realizar ejercicios en el pizarrón, en los cuales uno de ellos indicaba una cantidad y los demás anotaban la mitad, el doble o el triple de dicha cantidad a manera de (Basta). En el planteamiento escrito, utilizaron nuevamente sus palitos.

La siguiente actividad **“Diferencia matemática”** como se había indicado, pretendía que los alumnos observaran que la palabra, *diferencia* (en español) no significa lo mismo que *diferencia matemática*.

En esta ocasión se les pidió que colocaran la fecha y el tema en una hoja blanca, el tema se les dio desde el principio “diferencia matemática”, muchos de ellos empezaron a cuestionar de qué se trataba, por lo que se les dijo-¿Les gustaría descubrirlo?, -Los invito a hacer la siguiente actividad.

Se comentó si sabían su estatura, algunos de ellos dijeron que no, otros que no se acordaban, pero comentaron que algunos niños estaban más pequeños y otros más altos, aunque tuvieran 8 años; se les cuestionó, ¿De qué manera podrían saber sin equivocarse quién era más alto, el más bajo, y su propia estatura? A lo que algunos contestaron que con una regla (sacó su regla de 30 cm.) otros decían que comparándose, y se pararon dos alumnos dándose la espalda colocando su mano en la cabeza, otros dijeron que se tardarían mucho o que se iban a revolver, uno de ellos, les dijo -¡Ya se! Fórmense todos y los vamos a medir uno por uno en este metro de papel (material que se había colocado con anterioridad en la pared), pero aquí surgieron dos situaciones, el grupo que por lo regular termina rápido siempre, se contentó con obtener los datos que necesitaba a su parecer colocó al más alto y al más bajo de sus amigos, después contestaron para llegar rápido con el profesor, -¿Están seguros de que esa es la respuesta? Al llegar otros compañeros con respuestas diferentes, buscaron otra manera de encontrar el resultado, se les indicó que todo el grupo debía tener el resultado correcto. Entonces anotaron en una lista todas las medidas y observaron quién era el que medía más y quién medía menos, en ese momento se observó la cooperación de todo el grupo, la cortesía con los demás, el ayudar a resolver problemas entre todo el grupo, el tomar las opiniones de los demás cuando tomaban y anotaban las medidas, el utilizar adecuadamente las unidades de medida, metros y centímetros. Anotaron su estatura, y la diferencia en centímetros de varios de sus compañeros. (Ver ejercicio) Se concluyó con la pregunta por parte del profesor -¿Entonces, quién me puede decir qué es la diferencia matemática? Indicaron que era el número que resultaba de restar dos números. Por lo que todos estuvieron de acuerdo.



“Fichas de colores”

Al realizar el reparto de las fichas en las cajas se dieron las siguientes situaciones:

En un equipo lograron el reparto, percibiendo que sobraban dos fichas.

Otro equipo repartió hasta agotar las fichas sin darse cuenta de que el reparto no era equitativo y que debían sobrar dos fichas, la forma en que se dieron cuenta fue al contar las fichas que había en cada caja.

Otros repartieron de forma no equitativa ya que al contar cada quien ponía fichas al mismo tiempo en todas las cajas, dando números diferentes.

En otro reparto los alumnos empezaron a repartir sin contar exactamente cincuenta fichas que necesitaban.

Otros empezaron a repartir y como al final faltaba una ficha para que todas las cajas tuvieran 17 tomaron esa ficha de su montón después al contar todas las fichas se dieron cuenta de que tenían 51 fichas.

Cuando utilizamos las fichas de colores cada color tiene un valor en este caso:

- El color azul vale la unidad (1)
- El color rojo vale (10)
- El verde (100)
- El amarillo (1000)

Por lo que un solo equipo, una alumna utilizó el valor de las fichas mientras que los demás no tomaron en cuenta el valor de cada color, lo realizó de la siguiente manera,

Colocó 5 fichas de color rojo cada una con un valor de 10 puntos, después empezó el reparto entre cada caja, se dio cuenta de que le sobraban 2 fichas rojas y las cambió por fichas de color azul, así fue repartiendo en cada caja hasta que se dieron cuenta de que sobraban dos fichas azules. Esto muestra que puede comunicar e interpretar información, llevar a cabo el cálculo y traducir de nuevo el contexto real el resultado del cálculo.

Se les sugirió un segundo ejercicio de reparto, pero ahora en dos cajas las 50 fichas, en este caso como en el reparto no sobraban fichas, para algunos fue más fácil y tuvieron más cuidado en el reparto, para el equipo que resolvió rápidamente su problema de reparto se dio cuenta que podía encontrar el resultado con la multiplicación .

2 cajas por X fichas en cada caja, igual a 50.

Después se les pidió que colocaran la división con su algoritmo, explicando dónde debe de ir cada cantidad

16 en cada caja

3 cajas { 50 fichas

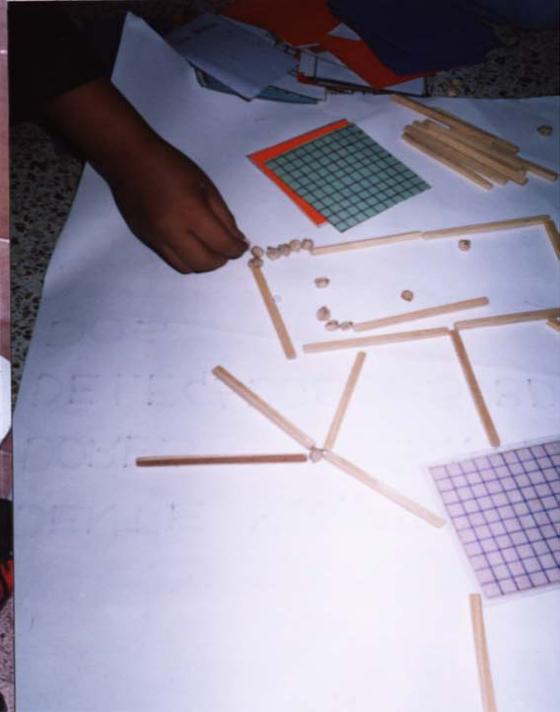
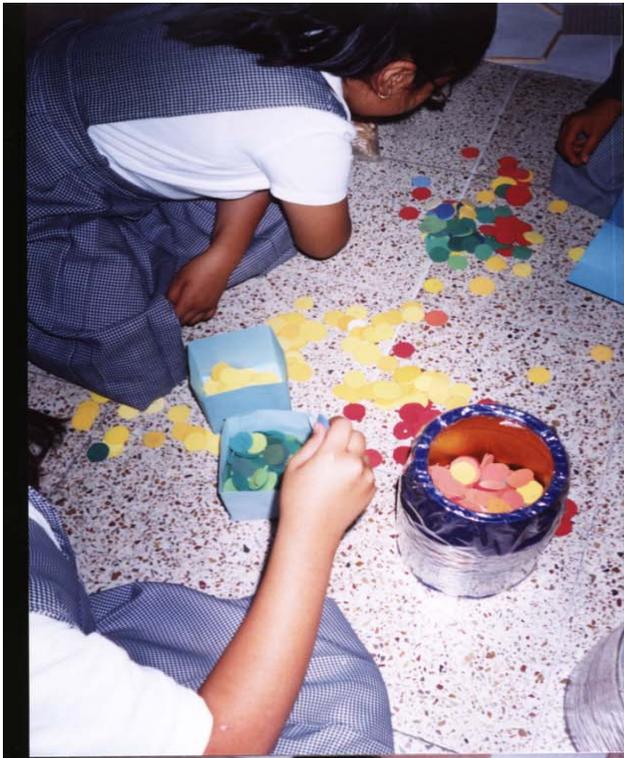
2 sobran

La mayoría pudieron representar el reparto utilizando los términos (residuo y cociente), En cuanto al planteamiento que se les hizo del reparto de paletones, en su mayoría resolvió el reparto por medio de dibujos, otros directamente con una división o con una multiplicación, por lo que se observa que pueden aplicar los algoritmos de suma, multiplicación o división. Desafortunadamente algunos se

limitaron a operar los datos (sumarlos o restarlos) señal de la falta de comprensión en el planteamiento. En su mayoría pueden traducir el problema desde su contexto en la vida real para convertirlo en un adecuado cálculo matemático.

Las actividades de los propósitos 4 y 5, no se pudieron realizar en la biblioteca en el espacio antes mencionado, por lo que se realizaron en el salón, colocando sus bancas unitarias en equipo, y otras prefirieron realizarlas sentados en el suelo, causando incomodidades, ya que tenían que tomar posturas diferentes, lo que tomaba más tiempo al planeado, así como distracción.

Las siguientes imágenes muestran las actividades que se llevaron a cabo. En la parte superior izq., trabajaron con la actividad *Fichas de colores*, superior der. Envolturas de productos, en la parte inferior izq. Con palitos, inferior derecha, BAM (Bloques aritméticos multibase):



Propósito 4

.Que el alumno plantee problemas de razonamiento lógico matemático.

Al llegar a esta etapa del proyecto, se puede hacer una afirmación del avance en cuanto a: comprensión lectora, manipulación de materiales, el identificar situaciones problemáticas, el que conozcan y apliquen términos matemáticos, el que resuelvan situaciones problemáticas por lo tanto **“Rompecabezas problema”** fue una actividad que llamó la atención de los niños por la forma en que se les planteó, el invitarlos a resolver un rompecabezas, se colocaron las bancas en equipos, se les entregaron los materiales, situación que les agradó, por que podían andar libremente por el salón buscando con los demás equipos la parte que faltaba, el competir, querer terminar primero que los demás los hacía sentirse apurados y emocionados. Cuando completaron su planteamiento, pidieron una hoja de papel Bond para pegarlo completo y lo resolvieron. Los planteamientos eran similares pero las preguntas diferían, por lo que hubo una cierta confusión, se les leyó en voz alta, enfatizando lo que no correspondía, dando una pauta para que revisaran de nuevo. En cuanto a la resolución, a pesar de que algún integrante del equipo estaba seguro de cómo resolverlo con algoritmos, prefirieron realizarlo simbólicamente con dibujos. Demostrando que pueden anticipar y verificar resultados, llevar a cabo los cálculos con números hasta 10,000, comunicar e interpretar la información, resolver situaciones problemáticas, realizar un adecuado trabajo de equipo y de grupo.

“Inventa un problema”, fue una actividad en la cual se partió de varios escenarios generadores, ya que lo importante era colocar a los niños en situaciones reales, en las que utilicen sus conocimientos previos, que argumenten y formulen planteamientos coherentes, enunciado y un cuestionamiento.

- Primer escenario: La siguiente semana salimos de excursión, qué se les ocurre, qué pudiéramos llevar, se les entregará el promocional, una hoja blanca.
- Segundo escenario: Vamos a imaginar una historia, o que alguno de

ustedes llega a la librería, qué se les ocurre preguntarse. Se les entregan los libros y una hoja blanca.

- Tercer escenario: Las actas de nacimiento, se le entregarán al equipo integrado con los alumnos cuya capacidad sea mayor que las de sus compañeros, ya que se espera que sólo con la indicación pueda formular un planteamiento.
- Cuarto escenario: Se les entregará el bote con los changuitos, se les permitirá que jueguen con ellos, posteriormente se les entregará la hoja y el lápiz para que formulen su planteamiento.
- Quinto escenario: Se les entregarán las envolturas, se les sugerirá que recuerden cuando van a la tienda, qué es lo que hacen.

Yo compre unos emperador de \$23 pesos, un clight de \$4 pesos
un chocolate de \$3 pesos, un caramelo de \$1 pesos
colores de \$60 pesos, una leche de \$8 pesos, unos
arinos de \$6 pesos y unos chetos de \$2.50 ¿Cuánto
topage?

Operacion

$$\begin{array}{r} 60 \\ + 23 \\ + 4 \\ + 3 \\ + 8 \\ + 6 \\ + 2.50 \\ \hline 103.50 \end{array}$$

R=103 pesos con 50 cent

En cuanto al uso de los logaritmos para resolver los problemas, todos utilizaron problemas aditivos simples (¿Cuánto pagó?), pocos anotaron sobrante. De los planteamientos más elaborados, uno de ellos indica la diferencia matemática de las edades del papá y de su hijo, con fechas de nacimiento. Algunos de reparto y en el caso de los libros compra-venta.

“Resolvemos problemas” La autoevaluación consistió en volver a leer sus planteamientos, se dieron cuenta que no todos contenían un enunciado y una pregunta, otros no usaron adecuados signos de puntuación, a todos los planteamientos correspondía una pregunta, pero no en todos estaba claro lo que se pedía. La mayor parte si pudo contestar la pregunta con los datos de su planteamiento, otros no colocaron precios o números, solo los productos.

Entregaron los planteamientos corregidos, a sus compañeros, los cuales, resolvieron usando análisis crítico al observar los planteamientos, la correspondencia, enunciado-cuestionamiento, para después, ordenar, interpretar, resolver utilizando métodos convencionales. Se observó un gran avance en cuanto la comunicación e interpretación de información, tomar en cuenta las opiniones y sugerencias de los demás.

Propósito 5

.Que el alumno aplique estrategias basadas en las competencias lógico-matemáticas, utilizando métodos no convencionales, para la resolución de problemas de su vida cotidiana.

“Hacemos collares” Al entregarles el collar de cuentas a los niños, comentaron con agrado que, querían hacer uno para su mamá, su hermanita, su tía, su abuelita o para ellos, situación que se facilitó al llevarla a la vida real. Les costó

un poco de trabajo, organizarse para decidir, a quién le pedirían material, quién anotaría las cantidades, y las cantidades mismas.

Algunos equipos calcularon el tamaño del resorte cortando por un extremo el collar, para colocarlo en línea recta, otros calcularon con sus manos el tamaño de su cuello, todos al final concordaron en que debían usar una regla y después ir midiendo para cada collar, se dieron cuenta de que era muy tardado cortar resorte collar, por collar, entonces un equipo decidió sumar la cantidad de estambre en centímetros y pedir el metro del profesor, por lo que cortaron tiras largas. Los demás adoptaron esa idea. Otro equipo decidió hacer pulseras y no collares como se les había sugerido, así que se les pidió que de igual modo calcularan la cantidad de materiales.

La forma en que se organizan algunos equipos es sorprendente, adoptaban sus propias reglas, mostraron actitudes de cooperación, incluso se organizaron a modo que algunos agarraban el resorte por un extremo y otro incrustaba las cuentas. En dos equipos, se observó la poca disposición por parte de algunos integrantes, afortunadamente a estas alturas sólo es uno por equipo, pero causa un poco de distracción, incomodidad y pérdida de tiempo. Aún así, no se perdió el respeto, se tomaron en cuenta las opiniones de los demás.

En la prueba a lápiz y papel, la resolución del problema se dio de las formas más variadas, en la mayoría consideraron que debían tener el mismo número de cuentas de ambos colores, un equipo resolvió a través de dibujos, collares contando cuentas una por una, posteriormente colocaron el algoritmo de la suma hasta llegar al número de cuentas, en la parte que tuvieron errores, fue cuando anotaban las cuentas que les sobraban, se intervino indicándoles -¿estas seguro de que te sobran esas cuentas de cada color? A lo que indagaban con los demás y revisaban su trabajo para corregirlo.

Otro equipo, resolvió con el algoritmo de la división, haciendo la anotación de que

el cociente eran los collares que obtenían y el residuo lo que sobraba de cuentas, otro equipo realizó dibujos, consideró que le sobraban muchas cuentas rojas, por lo que decidieron volver a repartir las rojas en los collares que ya habían dibujado, resultando más rojas que blancas. Anotaron una multiplicación correspondiente a cada resultado, debajo de su dibujo.

A estas alturas, el terminar las tareas en equipo, ha sido una de las mayores motivaciones, por lo que todos trabajan a modo de terminar primero pero también de tener sus resultados correctos. Se observó en cierto momento ansiedad, por que cada equipo realizó a su manera los cálculos, algunos se calmaron al observar que tenían los mismos resultados, (casos 1 y 2, quienes utilizaron los algoritmos de suma y división), en el caso de los que utilizaron la multiplicación se les apoyo, diciéndoles, precisamente que cada quien tiene sus propios métodos para realizar las cosas que si creían que estaban bien, entonces que defendieran su resultado. Se observa con esto, que muy pocos buscan ya la aceptación del profesor para realizar o reportar resultados.

Esta última actividad **“Volcanes I y II”** se inició a partir de una tarea de investigación, se observó una gran participación al comentar en plenaria lo que tenían, el saber cosas que no se han visto en clase hace que se sientan únicos o que quieran ser los primeros en decirlas, la sesión se llevó a cabo de manera más ordenada, se permitía que hablaran por turnos, las distintas fuentes de información fueron (Internet, libros enciclopédicos, láminas, enciclopedias para niños, revistas que hablaban de la formación de los volcanes, la forma que tenían, la altura de cada uno de ellos,) Algunos participaron con la leyenda de los volcanes de nuestro Estado de México, contándola o leyéndola, comentaron el significado y el origen de cada uno de los nombres que los antepasados les pusieron, indicaron que en su libro de Geografía, podían buscar en los mapas que tenía, los lugares del Estado de México donde se encontraba cada uno de los volcanes.

Se les sugirió colocarse en equipos de 5 integrantes, obtener la información que

de acuerdo con lo que traían fuera la más importante, mediante la técnica de “ideas principales” sugirieron, la redacción de la información en hojas tamaño carta que pidieron al profesor, trabajaron hasta terminar la sesión.

Al preguntarles, - ¿han observado alguna maqueta?, ¿dónde? , ¿Cómo se elaboran o con qué materiales? ¿Cómo podríamos representar lo que investigaron en una maqueta? Sugirieron que con plastilina podían marcar los volcanes en el mapa, otros indicaron que podían rellenar el espacio del mapa con plastilina de un color y hacer los volcanes con plastilina de otro. También sugirieron dibujar los ríos con plastilina azul, colocar la información de cada volcán como se les había sugerido, nombre (significado), altura.



Al realizar la actividad, algunos de ellos colocaban pequeños conos en cada lugar donde se localizaban los volcanes en el mapa, a lo que otros les decían que no eran todos iguales, ni del mismo tamaño, recurrieron a las imágenes que traían de investigación, observaron la diferencia entre la forma de cada uno, que en tamaño Popocatepetl es el más alto, Nevado de Toluca el más pequeño. En este

momento, los alumnos demostraron que pueden utilizar la investigación como recurso y por lo tanto actuar en situaciones que tengan sentido para ellos. Al terminar sus maquetas, iniciaron las comparaciones, a corregirse a sí mismos, a observar si era coherente lo que hicieron y a ayudarse.

La actividad a lápiz y a papel, demostró que sabe organizar la información, puede traducir el problema desde su contexto en la vida real para convertirlo en un adecuado cálculo matemático, lleva a cabo el cálculo, puede comunicar e interpretar información, explica sus procedimientos de resolución, verifica la validez de su acción, la pertinencia de su procedimiento de resolución.

Se observó que la mayor parte de los niños, aplicaron sus conocimientos previos se apoyaron en sus investigaciones, la actividad fue significativa, puesto que se demostró en el logro de la resolución de situaciones problemáticas planteadas.



CONCLUSIONES

La construcción de competencias para la resolución de problemas lógico matemáticos, es un proceso formativo a largo plazo, que requiere más de una sesión a la semana, así como cambios en el método de enseñanza, en los modelos, en las estrategias por parte del docente y a la vez, el seguimiento de los docentes de grados superiores.

Los alumnos de tercer grado, mostraron cambios significativos respecto a sus actitudes, habilidades y valores. Se lograron los propósitos, que el proyecto propuso para ellos. Se pudo observar que el seguimiento en la aplicación fue el adecuado, ya que por el grado de complejidad (de menor a mayor), con el que fue diseñado permitió el paso de su zona de desarrollo potencial a la de desarrollo próximo, siendo significativo, a su vez se avanzó de un pensamiento concreto a uno abstracto al iniciarse en escenarios generadores en los cuales ponía sus habilidades, actitudes y valores en juego, demostró un efecto positivo en cuanto a la socialización grupal.

Al principio no había integración grupal sólida, poco a poco con las actividades mostraron cooperación, iniciaron el trabajo de grupo, empezaron a aportar ideas, los que más dificultades tenían para comunicarse, empezaban a compartir información, algunos no tenían el hábito de escuchar a los otros y el respetar turnos se dificultaba.

Por causas de fuerza mayor, se cambió de lugar, para realizar las actividades del taller, lo que causó distracción, incomodidad, aún así, se observó la mejor disposición por parte de los alumnos, demostrando que pueden anticipar y verificar resultados, llevar a cabo los cálculos, comunicar e interpretar la información, resolver situaciones problemáticas, realizar un adecuado trabajo de equipo y de grupo.

Se observó un gran avance en cuanto la comunicación e interpretación de información, tomar en cuenta las opiniones y sugerencias de los demás.

Se lograron en el alumno de manera satisfactoria (*Vid supr. Criterios de desempeño*) las siguientes competencias:

- ✓ Buscar, seleccionar, procesar y emplear información, dentro y fuera de la escuela, como instrumento de aprendizaje autónomo.
- ✓ Desarrollar estrategias para comprender y ampliar su lenguaje al hablar, escuchar, leer y escribir.
- ✓ Organizar lógicamente la información.
- ✓ Desarrollar conocimientos y estrategias para comprender distintos tipos de textos escritos.
- ✓ Reconocer, plantear y resolver problemas.
- ✓ Anticipar y verificar resultados.
- ✓ Comunicar e interpretar información.
- ✓ Utilizar su Imaginación espacial.
- ✓ Estimar resultados
- ✓ Tener habilidad en el uso de instrumentos.
- ✓ Pensamiento abstracto

Los padres de familia se mostraron satisfechos con el avance de sus hijos, esto se observó en los cuestionarios realizados al final de las actividades, así como en el transcurso de las mismas, cuando externaron que observaban una mejor comprensión al leer y al abordar situaciones problemáticas, la pregunta ¿Aquí qué tengo que hacer? Quedó atrás, ahora, se observa en ellos la iniciativa para abordar cualquier situación que se les presente. Son pocos los alumnos, que buscan la aceptación del profesor para realizar o reportar resultados. Fueron encontrando la forma de organizarse para las actividades, adoptaban sus propias reglas, mostraron actitudes de cooperación, principalmente los alumnos con mejor nivel hacia los de menor nivel académico.

Se logró crear un clima de participación e investigación en el grupo; así como, estimular la participación individual y colectiva en las discusiones; debates a través de comentarios. Se proporcionaron, facilidades para acceder a todo tipo de recursos de aprendizaje vivencial y adecuado a las necesidades de los alumnos y al enfoque pretendido, se les presentaron múltiples situaciones como problemas a resolver en las que los alumnos tuvieron, facilidades para opinar y proponer alternativas de solución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Instituto de las Ciencias de la Educación “Modelo de la revolución 1911-1952” en antología básica, *Formación docente, escuela y proyectos educativos 1857-1940* UPN, México Plan 94
- *Programa Nacional de Educación 2001-2006* México SEP, 2001
- Amitai Etzioni “Racionalidad y Felicidad: El dilema de la organización” antología básica *Institución escolar* UPN México Plan 94
- Diccionario UNESCO de Ciencias Sociales Vol II en Antología Básica *Grupos en la Escuela* UPN Plan 94.
- Cesar Coll “Bases psicológicas” en *Cuadernos de Pedagogía No.139*, Barcelona 1986, Fontalba
- Primer congreso nacional de educación “La nueva gestión de los planteles” en *Antología Básica Escuela comunidad y cultura local en ...* UPN México Plan 94.
- DIEGO Sergio Jardón Ledesma “ Conductismo o constructivismo” *Revista Educativa* Secretaría de Educación Cultura y Bienestar Social, año 5, N°.11 Julio Octubre 1998.
- Constante Kammii *El niño reinventa la aritmética*.Cap.I Madrid . Visor, 1986
- Antonio Gramsci “Personalidad y conformismo” en *Alternativa Pedagógica*, Fontana México 1981 pp.164
- Bellonch Montse 1984 “Introducción” en *Por un aprendizaje constructivista de las ciencias*, Madrid Visor 1984 pp.78
- “Introducción al trabajo docente” en *Manual para el profesor interino de educación primaria*, Departamento de medios didácticos y editorial.
- Cesar Coll. “Aprendizaje significativo e intervención pedagógica”, en *Cuadernos de Pedagogía* N°168 Marzo de 1989.
- Vygotsky, en *El desarrollo de los procesos superiores*. Grijalvo 1998.
- Henry Giroux, *Teoría y resistencia en educación*, Siglo XXI editores. 1992
- Gimeno Sacristán José, “Aproximación al concepto de currículum” *El currículum, una reflexión sobre la práctica*. Editorial Morata, SA Madrid España. 1992 .
- Yolanda Argudían Vazquez, “El autoregistro como espejo de la práctica docente”, *Revista Educar*, en Sección de ideas y reflexiones, N° 19, Octubre a Diciembre de 2001.
- ERMEL del INRP, “Los problemas matemáticos en la escuela primaria” en *Aprendizajes matemáticos en la escuela primaria* Francia 1980.
- Martin Hughs “¿Cuál es la dificultad de dos más dos” *Los niños y los números Las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas*. Barcelona, Ed. Paideia, 1987 .
- Peter W. Airasian “La evaluación en el salón de clase, Biblioteca para la actualización del maestro” Editotrial Offset S.A de >C. V. México 2002
- Philippe Perrenoud, “Organizar y animar situaciones de aprendizaje”, en *Diez nuevas competencias para enseñar*. Grao Barcelona 1998.
- “Artículo Tercero Constitucional” en *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, derechos reservados, Publicaciones administrativas y contables. S.A
- “Artículo séptimo de la Ley General de Educación”, en *Introducción al trabajo docente*, SEP. 1994.

- Gobierno del Estado de México, Secretaría de Educación cultura y Bienestar Social Periodo (1999-2005)
- “Acuerdo 200, por el que se establecen Normas de Evaluación, del aprendizaje en Educación Primaria, Secundaria y Normal” Diario Oficial de la Federación 1° de Octubre de 1994.
- “Planes de estudio en la Educación Básica”, en *Programa para la Modernización Educativa*, México SEP 2001.
- “Acuerdo N° 304”, Diario Oficial de la Federación, Viernes 16 de Noviembre de 2001
- Roland Charnay “Aprender (por medio de) la resolución de problemas”, en PARRA, Cecilia e Irma Sainz (comps.) *Didáctica de matemáticas*. Paidós, Argentina, 2004.
- Introducción al trabajo docente en *Manual para el profesor interino de educación primaria*, Departamento de medios didácticos y editorial.
- Producciones de la escuela Primaria Josué Mirlo, en *Ellos también cuentan*, Editorial Grupo Sur.

ANEXO 1. (Cuestionario realizado a niños y a padres de familia de tercer grado grupo “c”)

ESCUELA PRIMARIA “JOSUE MIRLO “

A los alumnos.

- ¿Dónde vives?
- ¿Cuánto tiempo tardas en llegar a la escuela
- ¿Con quién realizas las tareas?
- ¿Cuántas horas ves la televisión?
- ¿Qué actividades extras realizas por las tardes?
- Tiene casa propia o renta o vive con familiares
- Servicios que tiene. (Agua, luz, drenaje, teléfono, pavimento)
- Servicio de televisión por cable u otro.
- Tiene automóvil propio.

A los padres de familia.

- ¿A qué se dedica?
- Nivel de estudios.
- ¿En dónde trabaja?
- Cuantas horas duerme su hijo(a).
- El niño(a) desayuna todas las mañanas.

ANEXO 2

“ENCUESTA ANUAL A PADRES DE FAMILIA “ESCUELA PRIMARIA JOSUE MIRLO”

La materia en la que su hijo ha tenido mayor avance es.

a) Español b) Matemáticas c) Otras _____

La materia en la que le gustaría que se trabajara más con su hijo es:

a) Español b) Matemáticas c) Otras _____

Enumere del 1 al 7 lo que le gustaría que se reforzara en la escuela. (Obteniéndose los siguientes resultados.)

1. Razonamiento matemático.
2. Valores
3. Redacción de textos.
4. Investigaciones.
5. Comprensión de lectura.
6. Hábitos.
7. Actividades artísticas.

Marque con una X lo que realiza con su hijo.

El resultado en orden decreciente fue el siguiente.

- .Comentan lo sucedido en el día.
- .Investigan juntos.
- Ven y comentan programas de TV.
- .Leen y comentan una lectura.
- .Labores hogareñas.
- .Acuden a lugares culturales.
- .Practican algún deporte.

ANEXO.3

PLAN GLOBAL DEL PROYECTO.

ALTERNATIVA			
PROPOSITO	ACTIVIDADES	ESTRATEGIA	MATERIALES
.Concientizar al alumno de la importancia de la comprensión lectora en la resolución de situaciones problemáticas.	MOMENTOS DE LECTURA ESTRUCTURA DE UN TEXTO IDEAS PRINCIPALES ANALISIS DE TEXTOS LA NOTICIA ANALISIS CRÍTICO DE UN TEXTO	Análisis de textos.	Sus propias producciones del libro "Ellos también cuentan" de Editorial Grupo Sur. Pegamento, tijeras, colores, hojas blancas.
.Crear un método didáctico basado en la actividad lúdica que permita estimular las habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos lógico-matemáticos en los alumnos de tercer grado.	LA TIENDITA TODOS IGUALES	Taller de matemáticas. Uso de material concreto	Material concreto. Billetes y monedas, envolturas de productos. Frituras y dulces.
Aplicar problemas de razonamiento para que el alumno incluya y enriquezca sus concepciones, acercándose al lenguaje y los procedimientos	ALGORITMO DE LA SUMA CON MATERIAL CONCRETO. LAS CANICAS	Taller de matemáticas Uso de material concreto.	Canicas, fichas de colores. Palitos de paleta, garbanzos, planillas de 10 cm ²

propios de las matemáticas.	LENGUAJE MATEMÁTICO DIFERENCIA MATEMÁTICA FICHAS DE COLORES		Metro de papel, lápiz y papel.
.Que el alumno plantee problemas de razonamiento lógico matemático.	ROMPECABEZAS PROBLEMA INVENTA UN PROBLEMA RESOLVEMOS PROBLEMAS	Taller de matemáticas.	Planteamientos y preguntas, cartulina, pegamento, tijeras. Promocionales, envolturas de productos, changuitos de plástico.
.Que el alumno aplique estrategias basadas en las competencias lógico-matemáticas, utilizando métodos no convencionales, para la resolución de problemas de su vida cotidiana.	HACEMOS COLLARES VOLCANES DEL ESTADO DE MÉXICO I VOLCANES DEL ESTADO DE MÉXICO II	Taller de matemáticas. Actividad integral	Investigaciones .Mapa del Estado de México, plastilina, papel cascaron, regla, colores, pegamento, tijeras., colores.

Las diferentes técnicas utilizadas para las actividades son: discusión en grupos pequeños, corillos, diálogo.

8 TODOS IGUALES	P								X												
	R									X											
9 ALGORITMO DE LA SUMA CON MATERIAL CONCRETO	P										X										
	R										X										
10 LAS CANICAS	P											X									
	R											X									
11 LENGUAJE MATEMATICO	P												X								
	R												X								
12 DIFERENCIA MATEMATICA	P													X							
	R													X							
13 FICHAS DE COLORES	P														X						
	R														X						
14 ROMPECABEZAS PROBLEMA	P															X					
	R															X					
15 INVENTA UN PROBLEMA	P																X				
	R																X				

ANEXO 5.

ESCALA GRAFICA DE CLASIFICACIÓN, CRITERIOS DEL DESEMPEÑO

PROPOSITO 1

Concientizar al alumno de la importancia de la comprensión lectora.

	SIEMPRE	GENERALMENTE	RARA VEZ	NUNCA
CONOCIMIENTOS				
Los alumnos identifican adecuadamente los párrafos, espacio y forma grafica del texto.		✓		
Conocen las partes de un texto menor (títulos, párrafos)		✓		
Usa adecuadamente de los signos de puntuación		✓		
El alumno identifica las ideas principales y secundarias.		✓		
El alumno organiza lógicamente la información utilizando la estructura de un cuadro sinóptico.		✓		
Conoce las partes de un cuento (nudo, clímax y final).		✓		
HABILIDADES				
Enuncia las oraciones con pensamientos e ideas completas.		✓		
Resume los puntos principales		✓		
Selecciona las palabras exactas para comunicar significados		✓		
Buenas ideas de apoyo.		✓		
Entiende el tema		✓		

ACTITUDES				
Sabe trabajar en grupo.			✓	
Comparte información.			✓	
Aporta ideas.			✓	
Escucha a los otros.			✓	
Espera su turno para hablar.			✓	
Sigue las instrucciones.			✓	
Es cortés con los miembros del grupo.			✓	
Ayuda a resolver los problemas del grupo.			✓	
Tiene en cuenta las opiniones de los demás			✓	
Realiza su parte de las actividades decididas por el grupo.			✓	
Termina a tiempo las tareas asignadas.			✓	

Propósito 2

Crear un método didáctico basado en la actividad lúdica que permita estimular las habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos lógico-matemáticos en los alumnos de tercer grado.

CONOCIMIENTOS	SIEMPRE	GENERALMENTE	RARA VEZ	NUNCA
Utiliza y conoce la denominación de billetes y monedas.		✓		
Conoce y utiliza los precios reales de los productos.		✓		
Reparte colecciones de objetos con o sin sobrante.		✓		
Resuelve adiciones utilizando el algoritmo de la suma.		✓		

Realiza cambios o transformaciones de forma oral o escrita.		✓		
HABILIDADES		✓		
Anticipa y verificar resultados.		✓		
Sus estimaciones son aproximadas.		✓		
Organiza la información y realiza los cálculos necesarios para encontrar el resultado.		✓		
Realiza repartos con o sin sobrante.		✓		
ACTITUDES				
Sabe trabajar en grupo.		✓		
Comparte información.		✓		
Aporta ideas.		✓		
Escucha a los otros.		✓		
Espera su turno para hablar.			✓	
Sigue las instrucciones.		✓		
Es cortés con los miembros del grupo.		✓		
Ayuda a resolver los problemas del grupo.		✓		
Tiene en cuenta las opiniones de los demás		✓		
Realiza su parte de las actividades decididas por el grupo.		✓		
Termina a tiempo las tareas asignadas.		✓		

Propósito 3

.Aplicar problemas de razonamiento para que el alumno incluya y enriquezca sus concepciones, acercándose al lenguaje y los procedimientos propios de las matemáticas.

	SIEMPRE	GENERALMENTE	RARA VEZ	NUNCA
CONOCIMIENTOS				
Realiza adiciones o sustracciones relacionándolas con los términos, tiene, perdió, faltan, ganó.		✓		
Compara colecciones de objetos utilizando los términos, mitad, doble, triple.		✓		
Realiza adiciones o sustracciones relacionándolas con los términos, diferencia matemática, cuántos más, cuántos menos.		✓		
Puede repartir colecciones utilizando los términos (residuo y cociente)		✓		
Utiliza los algoritmos de suma, resta, multiplicación y división.		✓		
HABILIDADES				
Utiliza adecuadamente unidades de medida, metro y centímetro		✓		
Selecciona y organiza la información.		✓		
Reconocer, plantear y resolver problemas		✓		
.Anticipar y verificar resultados.		✓		
Puede comunicar e interpretar información.		✓		
Puede traducir el problema desde su contexto en la vida real para convertirlo en un adecuado cálculo matemático.		✓		
Llevar a cabo el cálculo.		✓		
Traducir de nuevo al contexto real el resultado de ese cálculo.		✓		
		✓		

ACTITUDES				
Sabe trabajar en grupo.		✓		
Comparte información.		✓		
Aporta ideas.		✓		
Escucha a los otros.		✓		
Espera su turno para hablar.		✓		
Sigue las instrucciones.		✓		
Es cortés con los miembros del grupo.		✓		
Ayuda a resolver los problemas del grupo.		✓		
Tiene en cuenta las opiniones de los demás		✓		
Realiza su parte de las actividades decididas por el grupo.		✓		
Termina a tiempo las tareas asignadas.		✓		

Propósito 4

Que el alumno plantee problemas de razonamiento lógico matemático.

CONOCIMIENTOS	SIEMPRE	GENERALMENTE	RARA VEZ	NUNCA
Resuelva operaciones con números hasta el 10,000		✓		
Sabe realizar planteamientos que contienen un enunciado y una cuestionamiento.		✓		
En los planteamientos que realiza, corresponde el enunciado con el cuestionamiento.		✓		
Considera los algoritmos de suma, resta, multiplicación y división, para la resolución de sus planteamientos		✓		
		✓		

HABILIDADES				
Ordena de datos		✓		
Traduce el problema desde su contexto en la vida real para convertirlo en un adecuado cálculo matemático.		✓		
Llevar a cabo el cálculo.		✓		
Traduce de nuevo el contexto real el resultado de ese cálculo		✓		
Traducción de resultados.		✓		
.Anticipa y verifica resultados.		✓		
.Comunicar e interpretar información		✓		
.Plantea adecuadamente situaciones problemáticas.		✓		
.Resuelve cualquier situación problemática utilizando métodos convencionales		✓		
		✓		
ACTITUDES				
Sabe trabajar en grupo.		✓		
Comparte información.		✓		
Aporta ideas.		✓		
Escucha a los otros.		✓		
Espera su turno para hablar.		✓		
Sigue las instrucciones.		✓		
Es cortés con los miembros del grupo.		✓		
Ayuda a resolver los problemas del grupo.		✓		
Tiene en cuenta las opiniones de los demás		✓		
Realiza su parte de las actividades decididas por el grupo.		✓		
Termina a tiempo las tareas asignadas.		✓		

Propósito 5

Que el alumno aplique estrategias basadas en las competencias lógico-matemáticas, utilizando métodos no convencionales, para la resolución de problemas de su vida cotidiana.

	SIEMPRE	GENERALMENTE	RARA VEZ	NUNCA
CONOCIMIENTOS				
Sabe plantear problemas considerando las partes que debe contener.	✓			
Sabe utilizar, discriminar y ordenar datos de acuerdo a la situación que se le presente.	✓			
Utiliza la investigación como recurso.	✓			
Puede repartir colecciones utilizando los términos (residuo y cociente)	✓			
Utiliza adecuadamente los algoritmos de suma, resta, multiplicación y división.	✓			
HABILIDADES				
Organiza la información.	✓			
Realiza estimaciones aproximadas.	✓			
Utiliza el conteo como recurso.	✓			
Sabe anticipar y verificar resultados	✓			
Puede traducir el problema desde su contexto en la vida real para convertirlo en un adecuado cálculo matemático.	✓			
Lleva a cabo el cálculo.	✓			
Traducir de nuevo el contexto real el resultado de ese cálculo.	✓			
Puede comunicar e interpretar información.	✓			
Actuar en una situación que tenga sentido para él.	✓			

Explicar sus procedimientos de resolución.	✓			
Verificar la validez de su acción, la pertinencia de su procedimiento de resolución.	✓			
ACTITUDES				
Sabe trabajar en grupo.	✓			
Comparte información.	✓			
Aporta ideas.	✓			
Escucha a los otros.	✓			
Espera su turno para hablar.	✓			
Sigue las instrucciones.	✓			
Es cortés con los miembros del grupo.	✓			
Ayuda a resolver los problemas del grupo.	✓			
Tiene en cuenta las opiniones de los demás	✓			
Realiza su parte de las actividades decididas por el grupo.	✓			
Termina a tiempo las tareas asignadas.	✓			

ANEXO 6 (DIAGNÓSTICO INICIAL PARA LOS ALUMNOS DE TERCER GRADO GRUPO “c” CICLO ESCOLAR 2004-2005)

Puntos principales de observación.

<p>Relaciones interpersonales. Ritmo de la lección y el aprendizaje de los alumnos. Seguimiento de instrucciones. Conducta. Personalidad. Aprendizaje. Contenido de la enseñanza (examen diagnóstico)</p>	<p>25 alumnos. Diversidad de habilidades. Deficiente autocontrol de los alumnos. Diversidad de habilidades previas. Interés moderado por parte de los padres. Libros de texto de apoyo con mayor grado de dificultad y temas fuera del programa oficial. Programa obligatorio de estudios en el estado de México. Biblioteca escolar deficiente. Salón de clases pequeño. Butacas individuales. Incorporación de alumnos de otras instituciones particulares con diferente sistema (alumnos con alto rendimiento). Alumnos con diferencias en hábitos de estudio. En su minoría argumentan.</p>
---	---