

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 094 D.F. CENTRO

**ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO DE LAS MATEMÁTICAS CENTRADAS
EN LAS TABLAS DE MULTIPLICAR EN 2° GRADO DE PRIMARIA**

PROYECTO DE INNOVACIÓN EN INTERVENCIÓN
PEDAGÓGICA QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA PLAN 2007

PRESENTA: ELIZABETH PARRA MARTÍNEZ

ASESORA DRA. MARÍA EUGENIA MOMOKO SAITO QUEZADA

MÉXICO, 2012.

AGRADECIMIENTOS

DESDE LO MAS PROFUNDO DE MI SER, LES AGRADEZCO A TODAS LAS PERSONAS CERCANAS A MI POR EL AMOR, LA PACIENCIA Y EL APOYO TAN GRANDE, QUE HA HECHO POSIBLE QUE HOY ESTE INTEGRANDO ESTE TRABAJO, QUE ME PERMITIRÁ LLEGAR A CONCLUIR LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA.

DE TODO CORAZÓN AGRADEZCO
PROFUNDAMENTE A MI MAMÁ
Y A SU ESPOSO POR EL AMOR Y
APOYO ABSOLUTO QUE SIEMPRE
ME HAN BRINDADO.

A MI ESPOSO ALBERTO Y A MIS
HIJAS ALIBETH Y ABIRRUTH A QUIEN DESDE
LO MÁS PROFUNDO DE MÍ CORAZÓN LES AGRADEZCO
POR SU AMOR Y PACIENCIA Y LES EXHORTO A CONTINUAR
BUSCANDO LA SUPERACIÓN.

UN ESPECIAL AGRADECIMIENTO
A MI ASESORA.
DRA. MARIA EUGENIA MOMOKO SAITO QUEZADA
POR SU VALIOSO APOYO, POR SU TIEMPO Y
ACOMPAÑAMIENTO EN EL DESARROLLO DE
ESTE PROYECTO

A LOS ASESORES DE UPN 094 CENTRO
GRACIAS POR COMPARTIR SUS
CONOCIMIENTOS.

DEDICATORIA

Cuando por diversas circunstancias de la vida, el reto más importante por vencer ahora, es no dejar pasar más el tiempo.

Por eso deseo transmitir a mis amadas hijas, a mis queridos sobrinos y hermanos, el deseo de aprovechar la juventud, la salud y el tiempo de manera positiva.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1-3
CAPÍTULO I	
CONTEXTO EN VALLE DE CHALCO	
1.1. MARCO REFERENCIAL DE VALLE DE CHALCO	4- 6
1.2 MARCO ESTRUCTURAL DE VALLE DE CHALCO	7-12
1.3 CONTEXTO ESCOLAR	13-18
1.3.1 Mi Escuela	
1.3.2 Organigrama	
1.3.3 Misión	
1.3.4 Visión	
1.3.5 Infraestructura	
1.3.6 Mi Grupo	
1.3.7 Diagnóstico Pedagógico	
1.4 Problematización	19 -21
1.4.1 Delimitación del problema	
1.4.2 Planteamiento del problema	
1.5 Conceptualización	22- 23
1.6 Propósito	24
1.7 Justificación	24- 25
CAPÍTULO II	
SUSTENTOS	
2.1 SUSTENTOS NORMATIVOS	26- 33
2.1.1 Constitución Política	
2.1.2 Ley General de Educación Básica	
2.1.3 Enfoque por competencias	
2.1.4 Reforma Integral de Educación Básica.	
2.1.5 Planes y Programa General de Matemáticas Nivel Primaria 2007.	

2,2	SUSTENTOS TEÓRICOS	34-43
2.2. 1	Paradigma constructivista	
2, 2,2	Teóricos constructivistas	
	Jean Piaget	
	Jerome Bruner	
	Frida Díaz Barriga	
	David Ausubel	
2,3	Teóricos relacionados con el aprendizaje de las tablas de Multiplicar.	44 -47
	María del Carmen Chamorro Plaza	
	Misami Isoda	
	Raimundo Olfos	

CAPÍTULO III

DISEÑO, APLICACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN: ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS MATEMÁTICAS CENTRADAS EN LAS TABLAS DE MULTIPLICAR EN 2ª GRADO DE PRIMARIA

3.1	DISEÑO	48-52
3.1.1	Fase de sensibilización	
3.1.2	Fase de desarrollo de las situaciones didácticas	
3.2	APLICACIÓN Y SEGUIMIENTO	53- 84
	EVALUACIÓN	85- 87
	CONCLUSIONES	88- 90
	REFERENCIAS	91- 93
	APENDICES	94-102

INTRODUCCIÓN

Existe una creciente preocupación sobre lo que ocurre como resultado de las inversiones y participaciones educativas. En el mundo actual es cada vez más complejo e incierto lo que ocurre, con un creciente número de partes interesadas, haciendo nuevas demandas en la educación. Sin embargo esta sigue siendo determinada para el pensamiento a corto plazo.

Para la **OCDE** estar en los niveles que a continuación se mencionan, significa que al concluir la secundaria o cursar el primer año del bachillerato los estudiantes apenas reconocen en un texto ideas sencillas, es por eso que considero importante poner atención a los primeros resultados del Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes PISA 2009. **México ocupó el lugar 48 (420 puntos en promedio) de entre 65 naciones, 33 de la OCDE**, en las áreas de lectura, matemáticas y ciencias, con una escala que va de los 262 a los 698 puntos.

Es necesario saber que la evaluación PISA a través de los resultados, da a conocer parte de un concepto de competencias matemáticas, vinculado a la capacidad de los alumnos de analizar, razonar y comunicarse con eficacia a la hora de plantear, resolver e interpretar problemas matemáticos en una variedad de situaciones que implican conceptos matemáticos cuantitativos, especiales de probabilidad o de otro tipo (PISA 2009).

El Instituto Nacional de Evaluación de la Educación de México ha señalado el enfoque memorístico, tradicional en la enseñanza nacional, como un factor que debe revisarse, en beneficio de una enseñanza que enfatice más el desarrollo de las capacidades que la retención de la información. (OCDE 2009)

Después de analizar estos aspectos, reafirmo aun más el propósito de la presente investigación que se sustenta en el estudio de los alumnos de 2º grado de primaria en el Colegio Educación y Patria, ubicado en el municipio de Valle de Chalco, específicamente en la asignatura de matemáticas, con el tema de las

Multiplicaciones ya que considero que esta es la base para la comprensión de los diversos problemas que enfrentarán durante un ciclo escolar y en la vida diaria.

Al observar que el mayor índice de reprobación se presenta aun en grados superiores y que no es privativo de un determinado tipo de institución es precisamente en la asignatura de matemáticas, haciéndose elemental el establecer las bases que le permitan al alumno entender y aplicar los procesos de manera eficaz y al profesor involucrarse en la investigación, existiendo el interés constante por diversas corrientes y el erradicar las dificultades.

A lo largo de la educación las matemáticas desempeñan un papel formativo básico de capacidades intelectuales, un papel aplicado, funcional, a problemas y situaciones de la vida diaria y un papel instrumental, en cuanto armazón formalizador de conocimientos en otras materias. Por otra parte sabemos también que en la enseñanza de las matemáticas se producen hechos y fenómenos que tiene una cierta regularidad y que son específicas de un conocimiento dado (Chamorro Ma. Del C. 2006).

Los docentes frecuentemente, no encontramos las estrategias más adecuadas para enseñar a nuestros alumnos quienes, a su vez al verse presionados y poco motivados por los maestros o por sus padres manifiestan actitudes de aversión y/o desinterés hacia dicho contenido. Es por eso que inicialmente nos referimos a las etapas de desarrollo fundamentados en Jean Piaget y de acuerdo a mi práctica docente deseo plantear la construcción y desarrollo de un proyecto de innovación relacionado con la enseñanza de las tablas de multiplicar en educación primaria.

En el primer capítulo se plantea el contexto del municipio de Valle de Chalco Solidaridad y de la escuela donde realizo mi práctica docente, en el se retoman los aspectos de la comunidad , así como los elementos que favorecen o dificultan el trabajo en las aulas, también se describen las características de la institución escolar refiriendo lo relevante al respecto; para continuar con el diagnostico de la práctica docente apoyado en lo anterior y en lo establecido dentro de la evaluación en una escuela particular, ubicando la problematización, esto es dentro de un conjunto de problemas se da prioridad a las : **Estrategias para el Aprendizaje Significativo de las Matemáticas Centradas en las Tablas de Multiplicar En 2° grado de primaria.**

En el segundo capítulo se retoman los sustentos normativos que promueven la obligatoriedad educativa, dentro de una aplicación de planes y programas 2007. Para poder realizarlo es muy necesario partir del docente. Los métodos de enseñanza – aprendizaje y los métodos de evaluación que se promueven en la actual reforma, demanda que los docentes contemos con competencias tanto académicas como administrativas y humano sociales que nos permitan satisfacer dichas exigencias, el docente debe ser capaz de desempeñar su trabajo efectivo y eficientemente buscando desarrollar las competencias que le permitan gestionar las diversas actividades de enseñanza dentro del aula así como otras exigencias

En el capítulo tres se aborda el diseño, aplicación, seguimiento y evaluación del proyecto de innovación; con la comprensión y aplicación de las operaciones, el alumno tiene que conseguir el razonamiento y análisis. Cada operación tiene su propia estructura, direccionalidad y autoestima que es imprescindible aprender para conseguir, la precisión y exactitud del cálculo (Curso básico de formación continua. Planeación didáctica para el desarrollo.2010 - 2011).

CAPÍTULO 1

CONTEXTO EN VALLE DE CHALCO

CONTEXTO EN VALLE DE CHALCO

1.1 MARCO REFERENCIAL

En Valle de Chalco se cuenta aun con esos rincones que le dan ese aire campirano: a continuación se detalla un poco de este valle.

1.1.1 Localización geográfica

El municipio de Valle de Chalco está ubicado en un valle que es el lecho del antiguo Lago de Chalco y en éste lugar dio inicio el Programa Nacional de Solidaridad.

Los suelos del municipio formaron parte de un lago de 15 metros de profundidad en tiempos pleistocénicos, el cual se azolvó por fenómenos de deposición lacustre eólica y aluvial de diferentes materiales, entre los que predominan las cenizas volcánicas. En sus etapas más recientes previas a la desecación artificial, formaba un pantano, o bien un lago de poca profundidad, lo que aumentó su salinidad. En la parte plana del municipio los suelos son franco limoso, franco arcilloso y franco arenoso, presentan colores oscuros, son profundos, con problemas de sales y mal drenaje. En término generales está formado por una superficie territorial total de 46.36 kilómetros cuadrados.

Al terminar la década de los setenta, dio inicio la vertiginosa llegada de centenares de familias a asentarse en los terrenos baldíos del valle, provenientes principalmente de los estados del centro y sur del país. El último domicilio de la mayoría de los inmigrantes procedía del Distrito Federal y del área conurbada del Estado de México. Todos llegaron en busca de un terreno donde vivir, con la idea de formar un patrimonio para sus hijos. Los colonos empezaron a levantar sus casas, con muy escasos recursos. (www.edomexico.gob.mx/valledechalco/index.html).

No contaban con agua potable, drenaje, alumbrado, transporte público, servicio médico, ni escuelas. La inmensa mayoría compró terrenos ejidales.

La inversión federal en valle permitió la construcción de escuelas, electrificación y regularización de la tenencia de la tierra (77 mil propiedades) Los pobladores del valle iniciaron un movimiento cuya demanda central era la creación del municipio libre 122 del Estado de México.

Valle de Chalco Solidaridad presenta colindancias al norte con los municipios de Ixtapaluca, San Vicente Chicoloapan y Los Reyes La Paz, al oriente con Chalco y al sur colinda con la delegación de Tlahuac perteneciente al Distrito Federal.

1.1.2 Toponimia

El nombre de Chalco cuyo nombre es de origen náhuatl, proviene de Challi “borde del lago” y co “lugar” y significa “en el borde del lago”.

1.1.3 Monumentos Históricos y tradiciones

En el municipio se encuentra El Cerro del Marqués, contiene arquitectura y restos arqueológicos muy importantes, pero no está abierto al público. También se encuentra la Ex – Hacienda de Xico construida a finales del siglo XIX. Y El Museo Comunitario con exposición de la arqueología local, ubicado en la Casa de Cultura “Chalchiuhtlicue”.

En lo que se refiere a tradiciones, es un municipio muy joven formado por personas de todo el país, al cual han traído las principales costumbres del sur y centro de México, tales como las celebraciones de Reyes, Candelaria, muertos, posadas, entre otros (www.edomexico.gob.mx/valledechcalco/index.html).

1.1.4 Gastronómico

La gastronomía vallechalquense es cosmopolita por la diversidad de orígenes de sus habitantes, aunque la oferta pública restaurantera es aún incipiente. Se puede degustar de tamales oaxaqueños y veracruzanos en hoja de plátano, chilate, chicharrón en salsa verde, cerdo con verdolagas, pollo o cerdo con guaje, guisos con salsa de xoconostle, cochinita pibil, mole poblano negro, amarillo y de olla con res, pollo, tequila y pulque, entre muchos otros guisos.

1.1.5 Clima

El clima prevaleciente es un clima subhúmedo, con precipitación y temperatura media anual entre 12 y 18 °. La evaporación es muy alta, alcanzando sus valores máximos de mayo a octubre, siendo mayor que la precipitación, con excepción de los meses lluviosos. Los vientos predominantes tienen una dirección de sur a norte y velocidades de 2 a 12 m/seg. Sin embargo, durante los meses de febrero y marzo adquieren mayores velocidades y producen polvaredas en las horas más calientes del día, transportando grandes cantidades de polvo.

1.1.6 Flora y Fauna

Como resultado de la creciente desertificación del espacio del antiguo lago, la vegetación halófila actual está formada por romerillo y zacate salado, especies arbustivas como pegarropa, hierba del carbonero, escobilla y maravilla; las especies arbóreas son básicamente introducidas: eucalipto, casuarina, fresno y pirul. De las especies riparias destacan el sauce, álamo y ahuehuete.

(www.edomexico.gob.mx/valledechalco/index.html).

Fauna: La fauna del valle es básicamente inducida y está compuesta por animales domésticos, en la pequeña laguna de Xico aún subsisten algunas aves migratorias como patos y garcetas. La vegetación incluye tulares y juncos (www.edomexico.gob.mx/valledechalco/index.html).

1.1.7 Recursos naturales

El único recurso natural explotado es la piedra que se extrae al oriente del Cerro del Marqués, la cual es utilizada como material de construcción.

1.2 MARCO ESTRUCTURAL DE VALLE DE CHALCO

1.2.1 Comunidad

La población de Valle de Chalco tiene un claro origen de poblamiento por inmigración principalmente del DF y municipios aledaños, la razón principal, el municipio ofrecía un mercado de suelo barato dando abrigo a inmigrantes que hasta la fecha no han dejado de llegar. También se encuentran la población originaria de Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Veracruz, Morelos, Michoacán, Chiapas, Querétaro, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Honduras. Según el censo de población y vivienda los 2 grupos étnicos más importantes en el municipio por su mayor población son mixteco 31.22%, náhuatl 19.70%, otomí 9%, zapoteco 8.45%, totonaca 4.66%, mazahua, 3.44, el mixe 1.45%, chinanteco 1.04%, taplaneco - huasteco 0.84%. De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de población y vivienda 2010, en Valle de Chalco habitan 357,637 personas, con un total de 175,857 hombres y 181,780 mujeres (INEGI, 2010).

En relación a la Música de fama internacional está el Coro de Niños Cantores de Valle de Chalco, dirigido por el Maestro polaco Lesek Sawadka. Atienden la demanda de diversión y esparcimiento una veintena de buenos cantantes y muchos grupos musicales.

En las Artesanías Existe una gran cantidad de artesanos de origen indígena que producen tejidos, bordados, cobijas de lana, estandartes y banderas, alfarería, petates y sombreros de paja y guitarras, entre otros productos (www.edomexico.gob.mx/valledechalco/index.html).

1.2.2 Salud

Existen 13 unidades médicas, 12 de primer nivel y una de segundo nivel, con 66 consultorios y 60 camas de hospital. De éstas seis unidades de primer nivel cuentan con un Centro de Salud Urbano y el Hospital de segundo nivel son de SSA con atención a población abierta. Cuatro unidades del DIF y dos clínicas del IMSS. La población municipal es atendida con 26 núcleos básicos, 51 técnicos en atención primaria a la salud encargados de acciones de vacunación, fomento sanitario, atención domiciliaria de usuarias de planificación familiar. Existen en el municipio dos salas de expulsión, dos quirófanos, seis laboratorios, cinco gabinetes de rayos X para la atención a población abierta. Del total de médicos en el sector público 80 pertenecen a la SSA y 10 al DIF, auxiliados por 136 enfermeras en contacto con el paciente, 11 en otras actividades y siete de otro personal profesional. (www.edomexico.gob.mx/valledechalco/index.html).

1.2.3 Servicios públicos.

En Valle de Chalco, la cobertura de servicios públicos de acuerdo a apreciaciones del Ayuntamiento es:

Servicio	Cobertura (%)
Agua potable	96.26%
Energía Eléctrica	99%
Alumbrado Público	99.67%
Mantenimiento del Drenaje Urbano	57.87%
Recolección de basura y limpieza de las vías públicas	45%
Seguridad Pública	60%
Pavimentación	15%
Mercados y centrales de abasto	90%

En la tabla anterior, se muestra cómo al igual que muchas otras entidades, en Valle de Chalco también existen colonias donde los servicios son insuficientes. Haciendo un tanto incierto esta información.

1.2.4 Vías de Comunicación

Cruzan el municipio la Autopista Federal México Puebla, la cual comunica a la ciudad con el Distrito Federal y norte del País y con sur y sureste de México. La Carretera Tlahuac, D.F.– Chalco pasa al costado sur del municipio, misma que enlaza en Chalco con la Carretera Federal México- Cuautla, Mor., la cual conduce hacia Morelos y Guerrero y en sentido contrario a la Ciudad de México y a Texcoco. Cruza Valle de Chalco la vía férrea México – Cuautla. El municipio dispone de servicio telefónico, del cual disfrutaban varias de las colonias, aunque hace falta introducir nuevas líneas para generalizar el servicio, así mismo existe una oficina de correos y cobertura metropolitana de telefonía celular (www.edomexico.gob.mx/valledechalco/index.html).

1.2.5 Religión

Los habitantes del municipio profesan varias religiones, las cuales tienen culto público en 35 iglesias católicas, 30 templos evangélicos, 9 templos Testigos de Jehová, 4 Cristianos, 4 de Jesucristo de los Últimos Días (mormones), 2 templos Luz del Mundo, 1 Presbiteriano, 1 del Verbo Encarnado, 1 Príncipe de Paz, 1 del Espíritu Santo, 1 del Nombre de Jesucristo y una sinagoga Judía.

1.2.6 Economía

El municipio posee una vocación eminentemente urbana, motivo por el cual a la hora de su constitución el congreso previó un área agrícola, la cual debería permanecer como área no urbanizable. La zona agrícola tendría un área de 1.814 hectáreas incluidos los cerros de Xico y del Marqués. Históricamente la agricultura del vaso de Chalco jugó un papel subsidiario de la ganadería, pues se sembraba muy escasa cantidad de maíz, debido al alto contenido de sales del suelo, sembrando un vegetal tolerante a los álcalis llamado remolacha, la cual fue usada como alimento del ganado vacuno de la otra cuenca lechera de Chalco, los porcentajes que se marcan en el recuadro, permite conocer un poco de los sectores económicos que movilizan Valle de Chalco. (www.edomexico.gob.mx/valledechalco/index.html).

Sector	%
Primario (Agricultura, ganadería, caza y pesca)	
Secundario (Minería, petróleo, industria manufacturera, construcción y electricidad)	52%
Terciario (Comercio, turismo y servicios)	44%
Otros	

La urbanización masiva que Valle de Chalco ha tenido en los últimos 10 años ha tenido que modificar los sectores económicos, para poder sobrevivir se han construido modernas plazas que también forman parte de este movimiento económico.

1.2.7 Político

Referente a la política de Valle de Chalco es ampliamente relacionado con el Ex presidente Carlos Salinas de Gortari por ser el promotor de compra venta y abastecimiento de los diferentes servicios con los que cuenta la comunidad. La Cabecera municipal es Xico (www.edomexico.gob.mx/valledechalco/index.html).

Las colonias que integran Valle de Chalco son: Del Carmen, Alfredo del Mazo, Avándaro, Independencia, Santiago, Concepción, María Isabel, Niños Héroe I, Niños Héroe II, Providencia, El Triunfo, Alfredo Baranda, Jardín, Guadalupana I, Guadalupana II, Xico I, Xico II, Xico III, Xico IV, Ampliación Emiliano Zapata, Xico La Laguna, Cerro del Marqués, Santa Cruz, San Isidro, Darío Martínez I, Darío Martínez II, San Juan Tlalpizahuac, Ampliación Santa Catarina, Américas I, Américas II, Santa Catarina II y La Asunción.

Las 32 colonias forman un continuo y funcionan como una ciudad conurbada a la Ciudad de México.

Caracterización de Ayuntamiento

- Presidente Municipal
- Síndico Procurador
- 7 Regidores de mayoría relativa
- 6 Regidores de representación proporcional

Actualmente se encuentra como presidente municipal de Valle de Chalco Luis Enrique Martínez Ventura, El municipio pertenece al Distrito Electoral Federal México II con cabecera en Valle de Chalco y al Distrito Electoral Local XXVII con cabecera en el municipio de Chalco (www.edomexico.gob.mx/valledechalco/index.html).

1.2.8 Cultural Educativo

En Valle de Chalco la educación se ve muy restringida en su presupuesto ya que en las escuelas públicas de los tres niveles de educación básica existe una sobrepoblación siendo insuficientes los servicios. Dentro del municipio para la educación básica, existen 13 planteles de enseñanza preescolar, 108 primarias, 61 secundarias, 17 preparatorias y de enseñanza técnica (CBTIS y CONALEP). INEA, escuela de artes y oficios.

Aparte de que hay 12,263 analfabetos de 15 y más años, 3215 de los jóvenes entre 6 y 14 años no asisten a la escuela. De la población a partir de los 15 años 14181 no tienen ninguna escolaridad, 87,388 tienen una escolaridad incompleta. 65214 tienen una escolaridad básica y 50,407 cuentan con una educación post- básico.

Existen dos universidades: La UAEM (Universidad Autónoma del Estado de México), (UIND) la Universidad Interamericana para el Desarrollo y El Tecnológico Universitario del Valle de Chalco. Además de las escuelas de nivel media superior como las preparatorias oficiales, el COBAEM (Colegio de Bachilleres del Estado de México) y el CECYTEM (Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos) del Estado de México)

Estas instituciones fueron creadas por el gran crecimiento de alumnos egresados de secundaria y que por lo tanto era necesaria la creación de escuelas superiores, ya que anteriormente tenían la necesidad de buscar opciones fuera del municipio. Aunque, señalo por experiencia propia que el costo por cada semestre en estas instituciones es elevado ya que se pagan \$2000 .00 o más en la compra del uniforme que la escuela tiene seleccionado, la compra de los libros que normalmente los maestros solicitan estando en convenio con editoriales (www.edomexico.gob.mx/valledechalco/index.html).

1.3 CONTEXTO ESCOLAR

El centro de trabajo donde laboro es reconocido en la comunidad por estar innovando constantemente, permitiéndole obtener grandes reconocimientos.

1.3.1 Mi Escuela

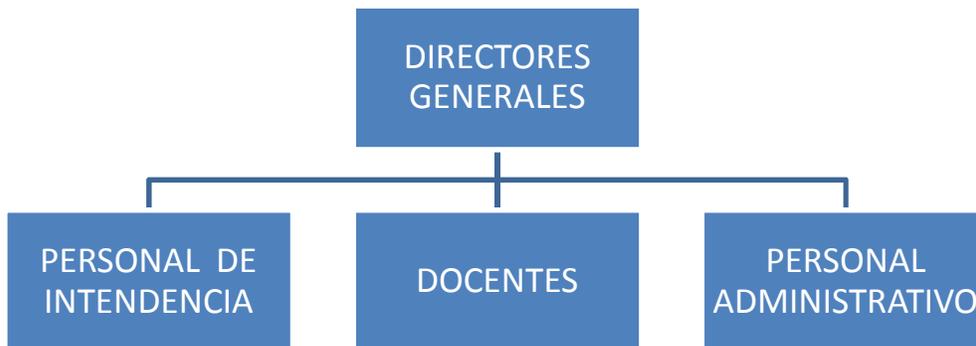
El Colegio Educación Y Patria se encuentra en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad en la colonia Darío Martínez en la calle de José María Iglesias Número 15 y 16 Con Clave de C.C.T. 15PPR2730E. Estado de México (www.edomexico.gob.mx/valledechalco/index.html).

La comunidad de Valle de Chalco se conforma ya bien establecida, la mayoría de las avenidas están pavimentadas y cuentan con alumbrado público cuenta también con centros comerciales, cines y restaurantes. La avenida principal es la autopista México Puebla, estando como posible alternativa la carretera federal. El servicio de transporte público son camiones de compañías privadas, realizando el recorrido por Calzada Ignacio Zaragoza al final de su recorrido que es en el metro que lleva por nombre igual que la calzada.

La colonia cuenta con áreas recreativas pero solo están habilitados para jugar fútbol, dejando totalmente en el olvido otros deportes que permitan involucrarse a niños, hombres y mujeres, para desarrollar una actividad física, que permita disminuir en nuestro país el incremento alarmante de personas diabéticas u otro tipo de enfermedades, entre ellos la obesidad. En la actualidad todo avance en la tecnología tiene como resultado el sedentarismo en el ser humano, esto forma parte de tener en los salones de clase, niños con pereza, entorpecidos para el razonamiento y con un gran estrés (www.edomexico.gob.mx/valledechalco/index.html).

1.3.2 Organigrama

En el organigrama se presenta la estructura administrativa que promueve la alineación dentro del colegio.



Los alumnos del Colegio Educación y Patria no son la excepción, forman parte de esta complejidad educativa. Para fortalecer el nivel académico se imparten las asignaturas de computación, danza, música e inglés. Dentro de esa constante búsqueda para brindar calidad educativa se establece la:

1.3.3 Misión: Estamos comprometidos en la formación de niños y adolescentes en futuros ciudadanos responsables, comprometidos y autocríticos, capaces de enfrentar los retos actuales y de adaptarse a los cambios, mediante una orientación humanista que desarrolle en ellos, habilidades, valores y conocimientos que les permitan interactuar dentro de una sociedad competitiva.

1.3.4 Visión: Ser una institución de excelencia educativa en Valle de Chalco a través de la constante colaboración y capacitación de su personal que impacte en todos los ámbitos en el desarrollo del alumno.

1.3.5 Infraestructura

El Colegio Educación y Patria inicia sus funciones con el nivel preescolar en el año de 1985. Actualmente la escuela cuenta con los tres niveles de educación básica preescolar, primaria y secundaria.

El inmueble tiene una construcción de tres niveles, diseñada y construida para funcionar como escuela, su construcción es de cemento, en ambos pisos cuentan con sanitarios para niñas y otro para niños, contado dentro de ellos el de profesores.

El patio de la escuela es un poco reducida, debido a esto los honores a la bandera, se realiza en horarios distintos para cada nivel, lo mismo ocurre con los horarios de recreo.

El horario de trabajo para el personal es de 7:30 a 14:30 hrs, para los alumnos la hora de entrada es 7:45 y salida a las 14:00 hrs. Actualmente en primaria se cuenta con una matrícula de 210 alumnos, estructurada con dos grupos por cada grado y un profesor como titular de cada grupo.

De acuerdo a los planes y programas de la SEP se determinan las horas para cada asignatura. En la distribución del tiempo de trabajo para la asignatura de español se proveen 9 horas a la semana, en matemáticas 6 horas, a la asignatura de exploración de la naturaleza están asignadas dos horas, formación cívica, educación artística y educación física solo cuentan con una hora a la semana.

La organización del trabajo y el desarrollo de las actividades que están marcadas en el programa, se realizan a través de la planeación utilizando formatos semanales y mensuales, estos se realizan tomando en cuenta el aspecto declarativo (los conceptos) procedimental buscando las estrategias destrezas y procedimientos que nos permitan integrar un aprendizaje significativo y actitudinal luchando contra corriente para seguir ejercitando los valores y la ética. La propuesta contenida en los nuevos programas pretende llevar a las aulas una enseñanza de la asignatura de manera significativa.

1.3.6 Mi grupo de 2° “A”

El grupo de 2° “A” está conformado por 10 niñas y 7 niños. El salón del grupo se encuentra en la planta baja siendo el tercer salón o el de en medio después de las escaleras de ambos extremos, así como de la puerta principal de entrada. Mi trabajo con este grupo inicio en el mes de agosto, continuando juntos los seis meses de este ciclo escolar 2010 – 2011.

El trabajo con los alumnos ha sido un poco difícil ya que las reglas de trabajo no se aplicaban, estaban de pie constantemente, jugaban y platicaban, no ponían atención a las indicaciones, ocasionando descontrol en la realización de las actividades.

Dentro de la oferta educativa se asignan 4 horas a la semana de inglés, dos horas de computación, una de danza.

Para la clase de danza las niñas deben peinarse con chongo y portar la falda y zapatos especiales para la clase, en el caso de los niños, llevan botines y paliacate. El trabajo durante la semana está distribuido en un horario, donde se asignan 50 minutos para trabajar cada asignatura, están incluidos dentro de esto los días lunes que se realizan en horarios distintos las ceremonias cívicas por cada nivel.

La jornada de trabajo inicia a la 7:45 de la mañana, estando los alumnos dentro de su salón al toque nos reunimos todos en el patio para realizar la activación física. De acuerdo a la semana de guardia es como los profesores realizamos la activación; después de 10 minutos que es lo que dura, regresamos a las aulas para continuar con los temas de acuerdo al horario, siendo estas las actividades cotidianas dentro del colegio.

1.3.7 Diagnóstico

A través de la observación con los alumnos de 2° A y con base en las pruebas de diagnóstico se permite establecer que en la asignatura de Español es necesario reafirmar la lectura de comprensión y el uso de signos de puntuación, en lo que se refiere a matemáticas es necesario fortalecer la resolución de problemas con operaciones básicas, lectura escritura de números, identificando el valor posicional, establecer el proceso de resolución de problemas empleando las operaciones básicas, suma, resta, multiplicación y división.

En la actualidad se habla de los grandes adelantos científicos y tecnológicos menciono esto porque también en la aulas de este colegio tenemos grandes cambios en los alumnos, ya que ahora tenemos alumnos muy dispersos, les cuesta trabajo centrar su atención, presentan síntomas de estrés, depresión, ansiedad, con poco interés en el estudio. En el grupo tenemos hijos de madres solteras, de padres divorciados, o alumnos que pasan el mayor tiempo solos o a cargo de abuelos o vecinos, todo esto se ve reflejado en nuestra área de trabajo.

1.4 Problematización

Cada uno de los problemas que se presentan en el aprendizaje de nuestros alumnos, requiere de la competencia docente para identificar aquellos que se les irá dando solución a mediano y largo plazo, de acuerdo a las necesidades en cada una de las asignaturas.

Decidí realizar mi proyecto de innovación enfocado en las matemáticas y principalmente en las tablas de multiplicar, por todas las repercusiones que se presentan en la vida académica de los alumnos ya que en mi práctica docente y en mi vida personal, he podido observar la pérdida de interés en todo lo que se pueda relacionar con matemáticas siendo una de las causas, la falta de preparación, todo se torna poco entendible, angustiante, confuso, índices de reprobación muy marcados en esta signatura o asignaturas derivadas.

El aprendizaje es un proceso de desarrollo, es el cambio que se opera en el comportamiento y se efectúa gracias a la acción cerebral o pensamiento. Este cambio acontece al enfrentar situaciones que exigen que se hagan descubrimientos, abstracciones, generalizaciones y organizaciones en matemáticas.

Para que los alumnos en edad escolar puedan buscar personalmente el camino para llegar al conocimiento matemático es fundamental la acción sobre los objetos: que observe, compare, ordene, establezca relaciones, le ayude a reflexionar a obtener conclusiones y obtener un resultado (Enciclopedia Técnica de la Educación Pag.285).

En las experiencias del niño es importante la manipulación de los objetos, que el alumno construya, las nociones a partir de la actividad que ejerce. No todos los alumnos tienen las mismas posibilidades de aprendizaje, en algunos se enfatiza, su falta de espontaneidad, apatía, inhibición, pobreza y escasez de expresión (Isoda. Olfos,R. 2009).

En nuestro país, es en 2º grado cuando se da inicio de manera más directa a las operaciones de multiplicación, considero que esta habilidad (capacidad para evocar resultados de la tabla de multiplicar) es muy importante pues además de ser la base para el aprendizaje de otros contenidos, podemos emplear en la resolución de situaciones tanto cotidianas como la compra venta de artículos; sin embargo, creo que aun no conocemos de su utilidad, no sabemos cómo emplearla en la vida diaria y por eso no le damos la importancia debida.

1.4.1 Delimitación

Al termino de la educación primaria se pretende que los alumnos conozcan reglas, formulas y estrategias y que sepa aplicarlas de manera correcta. Ocupándonos concretamente de la multiplicación la definiremos como una operación binaria o de enlace algebraico que se puede definir como una suma reiterada; cuyos factores multiplicando y multiplicador, operados dan el producto y a través de esto el alumno pueda identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones. (Isoda. Olfos,R. 2009).

La didáctica de las matemáticas es hoy en día, una disciplina científica que dispone de resultados sólidamente probados, de conceptos y herramientas de diagnóstico, análisis y tratamiento de los problemas que se presentan en el aprendizaje de las matemáticas en el contexto escolar Chamorro (2000) menciona sobre que en currículo de las matemáticas para primaria sobresalen tres finalidades para justificar la enseñanza y aprendizaje de esta asignatura.

- El carácter formativo de las matemáticas: las matemáticas se deben aprender porque contribuyen al desarrollo intelectual de cada persona.
- La utilidad práctica del conocimiento matemático; las matemáticas deben estudiarse por sus utilidad en el desenvolvimiento social, la organización de la información, los modos de comunicación y las relaciones económicas están basadas en nociones y relaciones matemáticas.
- La utilización sistemática de las matemáticas para el resto de las disciplinas (Chamorro, Ma. del C. 2000).

Ausubel postula que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendizaje posee en su estructura cognitiva. También menciona que se tiene que diferenciar los tipos de aprendizaje que pueden ocurrir en el salón de clases y se diferencian en...

- ❖ El modo en que se adquiere el conocimiento.
- ❖ La relativa a la forma en que el conocimiento es subsecuentemente incorporado en la estructura de conocimientos o estructura cognitiva del aprendiz.

Para que realmente sea significativo el aprendizaje, este debe reunir varias condiciones: la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. El aprendizaje debe verse como un continuo donde la transición entre las fases es gradual más que inmediata (Díaz Barriga, Hernandez G. 1999).

1.4.2 Planteamiento del problema

¿QUÉ SIGNIFICA LLEGAR A LA RESOLUCIÓN DE LAS DIFERENTES OPERACIONES ENTRE ELLAS LA MULTIPLICACIÓN?

1.5 Conceptualización

Al llegar la reforma educativa se implementa la utilización de términos definidos dentro de una situación didáctica, se contemplan las estrategias de enseñanza y las estrategias de aprendizaje, a continuación una breve definición de cada uno.

Las Estrategias de aprendizaje: consisten en un procedimiento o conjunto de pasos y habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas, en este caso la responsabilidad recae en el aprendizaje.

Cabe mencionar que las estrategias de enseñanza son todas aquellas ayudas planteadas por el docente que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información, en este caso el énfasis se encuentra en el diseño, programación, elaboración y realización de los contenidos por aprender ya sea de manera verbal o escrita.

Aprendizaje: Consiste y se muestra en el cambio de estrategia, lo que implica el cambio de los conocimientos que le están asociados y la aparición de un conocimiento específico como resultado del cambio

Matemáticas: comprende el conjunto de aprendizajes que se espera de los alumnos, el cual consiste en utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten un interés (Programa de Estudio 2011).

1.6 Propósito

Que el alumno desarrolle y aplique **las competencias** matemáticas a través de Estrategias Docentes, para el Aprendizaje Significativo de las Matemáticas Centradas en las Tablas de Multiplicar.

1.7 Justificación

Una de las razones por las que me incline a desarrollar este proyecto son precisamente las limitantes y temores que viví y sigo viviendo por tener incrustada la idea errónea de que las matemáticas son aterrante.

El descubrir que en las escuelas tanto en primaria, como en secundaria y aun en universidades hay quienes no pueden llegar a la resolución de problemas por no saber utilizar las tablas de multiplicar, llegando esto a ser uno de los motivos de deserción en las escuelas.

Es por eso que deseo incursionar en el mundo matemático y poder junto con mis alumnos armonizar y disfrutar al tener que resolver una multiplicación o una división sin mayor apremio y sobretodo entendiendo el por qué de los procesos.

Un primer paso en la enseñanza de la multiplicación con números naturales consiste en dar a entender a los alumnos el producto como la cantidad de elementos que resulta de grupos de igual número de elementos que se repiten.

Esta idea se puede transferir fácilmente desde las cantidades a las medidas a partir de la noción de unidad de medida, lo que hace referencia a la proporcionalidad. Es clave la extensión del concepto “la unidad”, ello se logra a partir de la idea de grupo. Un segundo momento en la enseñanza de la multiplicación corresponde al estudio de las tablas de multiplicar. En este momento también está presente el principio de extensión.

Tradicionalmente la enseñanza de las matemáticas y como contenido de segundo año se presenta bajo el supuesto de que los niños debían aprender primero a realizar las cuentas, para luego aplicarlas en situaciones problemáticas. Aprender a multiplicar ha sido identificado con el aprendizaje de las “tablas y las cuentas. Hoy se sabe, sin embargo, la construcción de conocimientos sobre la multiplicación no se logra cuando se aborda la enseñanza del algoritmo.

Por una parte, muchos niños saben resolver los cálculos, pero no reconocen cuál es el conjunto de problemas que se resuelven con dicha operación. Por otra parte, los niños pueden resolver problemas multiplicativos aún cuando no dominen estrategias de cálculo. Aprender a multiplicar y a dividir no es terreno exclusivo de las cuentas (Isoda, M. Olfos, R. 2009).

CAPÍTULO II

SUSTENTOS

CAPÍTULO II SUSTENTOS

2.1 NORMATIVOS

Encaminándonos en lo que se refiere el derecho a la educación, en México podemos dirigirla desde la Constitución Política y los Modelos de la Educación. Siendo el Estado el que promueva y atienda, todos los tipos de modalidades educativas.

2.1.1 Constitución Política

De acuerdo a la Constitución Política de nuestro País se encuentra el artículo que promueve el derecho a la educación. el artículo 3° menciona que todo individuo tiene derecho a recibir educación; en sus clausulas se desprenden cada una de las garantías enfatizando que la educación que imparta el estado será gratuita y en la libertad de creencias la educación será laica (Constitución Política 05 de marzo de 1993).

2.1.2 Ley General de Educación Básica

La Ley General de Educación parte del derecho a la educación, dados los múltiples condicionantes que actúan sobre la función educativa, la ley define sus objetivos nacionales para orientar hacia ellos los recursos públicos y sociales, institucionales y pedagógicos.

En el artículo 47.- Los contenidos de la educación serán definidos en planes y programas de estudio.

En los planes de estudio deberán establecerse:

I.- Los propósitos de formación general y, en su caso, de adquisición de las habilidades y las destrezas que correspondan a cada nivel educativo;
II.- Los contenidos fundamentales de estudio, organizados en asignaturas u otras unidades de aprendizaje que, como mínimo, el educando deba acreditar para cumplir los propósitos de cada nivel educativo.

IV.- Los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación para verificar que el educando cumple los propósitos de cada nivel educativo. En los programas de estudio deberán establecerse los propósitos específicos de aprendizaje de las asignaturas u otras unidades de aprendizaje dentro de un plan de estudios, así como los criterios y procedimientos para evaluar y acreditar su cumplimiento. Podrán incluir sugerencias sobre métodos y actividades para alcanzar dichos propósitos (www.fe de erratas al párrafo DOF 29-07-1993).

Artículo 48.- La Secretaría determinará los planes y programas de estudio, aplicables y obligatorios en toda la República Mexicana, de educación preescolar, primaria, secundaria, la educación normal y demás para la formación de maestros de educación básica, de conformidad a los principios y criterios establecidos en los artículos 7 y 8 de esta Ley (Ley General de Educación párrafo reformado DOF 10-12-2004).

En México se promueve una reforma educativa iniciando en preescolar, secundaria y en el 2009 en el nivel primaria que tiene como principal propósito ofrecer a las niñas, niños y adolescentes de nuestro país un trayecto formativo coherente y de profundidad creciente de acuerdo con sus niveles de desarrollo, sus necesidades educativas y las expectativas que tiene la sociedad mexicana del futuro ciudadano. Uno de los elementos centrales de esta reforma integral es la articulación curricular entre los niveles de la educación básica; en el mismo Prosedu se establecen: “Los criterios de mejora de la calidad educativa que deben aplicarse a la capacitación de profesores, la actualización de programas de estudio y sus contenidos, los enfoques pedagógicos, métodos de enseñanza y recursos didácticos” (RIEB 2009).

En este marco, la Subsecretaría de Educación Básica diseñó, entre otras acciones, una nueva propuesta curricular para la educación primaria: durante el ciclo escolar 2008-2009 (RIEB 2009).

2.1.3 Enfoque por Competencias

Son múltiples las razones por las cuales es preciso estudiar, comprender y aplicar el enfoque de la formación basada en competencias ya que son parte de la orientación fundamental de diversos proyectos. (Agudín, 2007).

Enfocados en la asignatura de matemáticas esta se organiza, para su estudio, en tres niveles de desglose. El primer nivel corresponde a los ejes, el segundo a los temas y el tercero a los contenidos. Para primaria y secundaria se consideran tres ejes; éstos son: sentido numérico y pensamiento algebraico, forma, espacio y medida, y manejo de la información.

Este rol es la esencia del trabajo docente como profesional de la educación en la enseñanza de las Matemáticas. Ciertamente reclama un conocimiento profundo de la didáctica de esta asignatura que “se hace al andar”, poco a poco, pero es lo que puede convertir a la clase en un espacio social de construcción de conocimiento.

Con el enfoque didáctico de las competencias se promueve que los alumnos construyan conocimientos y habilidades con sentido y significado, como saber calcular el área de triángulos o resolver problemas que implican el uso de números fraccionarios; así mismo, un ambiente de trabajo que brinda a los alumnos, por ejemplo, la oportunidad de aprender a enfrentar diferentes tipos de problemas, a formular argumentos, a emplear distintas técnicas en función del problema que se trata de resolver, y a usar el lenguaje matemático para comunicar o interpretar ideas (Agudín, 2007).

También con este desarrollo de las competencias educativas se busca que el mejoramiento de la calidad de la educación atienda a la construcción de competencias prácticas, que se capacite a los estudiantes para competir con éxito en el campo laboral y, como resultado indirecto, los productos y servicios compitan con buenos resultados en los mercados internacionales.

Dentro de la reforma destacan las competencias y precisamente una competencia es el conjunto de comportamientos socio afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten desempeñar, de manera adecuada, una función, una actividad o una tarea (Agudín 2007).

¿Cuáles son las características de una competencia?

Las competencias poseen tres características fundamentales.

- Su naturaleza holística
- Son correlativas
- Su flexibilidad

La transformación educativa que se plantea en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, y los objetivos señalados en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 (Prosedu), son el marco que da rumbo y sentido a las acciones de política educativa que se impulsan en el México de hoy y el de las próximas décadas. En este nuevo programa los aspectos sustantivos como punto principal es tener.

- Articulación entre los niveles que conforman la educación básica.
- Continuidad entre la educación preescolar, primaria y secundaria.
- Énfasis en temas relevantes para la sociedad actual en formación para la vida.
- Contar con Planes y programas de estudio actualizados.

La noción de competencia matemática está ligada a la resolución de tareas, retos, desafíos y situaciones de manera autónoma. Implica que los alumnos sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones.

Por ejemplo, problemas con solución única, otros con varias soluciones o ninguna; problemas en los que sobren o falten datos; problemas o situaciones en los que sean los alumnos quienes planteen las preguntas.

Se trata también de que los alumnos sean capaces de resolver un problema utilizando más de un procedimiento, reconociendo cuál o cuáles son más eficaces; o bien, que puedan probar la eficacia de un procedimiento al cambiar uno o más valores de las variables o el contexto del problema, para generalizar procedimientos de resolución (Programa de estudio 2° grado 2009).

La organización de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas escolares viene dada, en cada caso, mediante un plan de formación curricular pudiendo variar este de una sociedad a otra tanto por sus temas como por su extensión o tratamiento. Sin embargo hay seis tipos de actividades que los especialistas consideran parte del conocimiento matemático básico de todas las culturas:

- Contar y asociar objetos con números.
- Situar objetos en el espacio, mediante codificación y simbolización del entorno.
- Medir
- Diseñar y ajustar objetos a una determinada estructura
- Jugar en sus diferentes posibilidades (juegos de competencias, de reglas, de juegos de azar, de estrategias, entre muchos otros) (Rico, L.2000).

Reforma Integral de Educación Básica

La Reforma Integral de Educación Básica 2009 es parte de la política educativa nacional con la que se culmina el proyecto de articulación curricular, impulsada desde la reforma de preescolar en el 2006, orientada a elevar la calidad de la educación y que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo. Con base en el artículo tercero constitucional y las atribuciones que le otorga la Ley General de Educación, la Secretaría de Educación Pública propuso, como objetivo fundamental, “elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional” (Programa de estudio 2° grado 2009).

Esta Reforma parte de la estructuración global cuya base es la coherencia de los fundamentos pedagógicos que promueve y posibilita al docente un acercamiento a los propósitos y al enfoque del nuevo plan de estudio, programas y materiales educativos.

Es importante mencionar que, preescolar y secundaria han tenido reformas sustanciales, por tal motivo en la actualidad es fundamental su articulación con la primaria, con el objetivo de configurar un solo ciclo formativo con propósitos comunes.

De esta manera no solo destaca el énfasis en su articulación ni se reduce al desarrollo curricular, sino da una visión más amplia, con condiciones y factores que hacen posible que los egresados alcancen estándares de desempeño: competencias, conocimientos, actitudes y valores que se apoyan en el currículo, las prácticas docentes, los medios y materiales de apoyo, la gestión escolar y los alumnos.

Es a través de proyectos que la reforma promueve realizar las modificaciones y estar en la constante innovación, para esto es de vital importancia identificar que es un proyecto. Este consiste en plantear actividades articuladas entre sí, así como los materiales necesarios para llevarlos a cabo. El trabajo por proyectos permite mantener el interés del alumno pues radica precisamente en su experiencia y esto otorga la motivación para su desarrollo. Promover el trabajo a partir de los conocimientos previos de los alumnos y a través del trabajo por proyectos es buscar por tanto, un aprendizaje significativo.

Por ello es que el establecer una interesante propuesta para el buen logro de la enseñanza/aprendizaje, mismo que involucra a todos los alumnos, con necesidades educativas especiales o sin ellas, pues potencializa sus posibilidades de aprendizaje, provocando que se sienta confiado y seguro de sus conocimientos al sentirse protagonista del desarrollo del mismo. Así pues, el alumno es el hacedor de su propio aprendizaje (Programa de estudio 2° grado 2009).

El planteamiento central en cuanto a la metodología didáctica que se sugiere para el estudio de las matemáticas, consiste en utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados. Al mismo tiempo, las situaciones planteadas deberán implicar justamente los conocimientos y habilidades que se quieren desarrollar es (Programa de estudio 2009 2° grado)

2.1.5 Planes y Programa General de Matemáticas en el Nivel Primaria

De acuerdo a los planes y programas vigentes se pretende que con el estudio de las matemáticas en la educación básica los niños y jóvenes desarrollen.

- Una forma de pensamiento que les permita interpretar y comunicar matemáticamente situaciones que se presentan en diversos entornos socioculturales.
 - Técnicas adecuadas para reconocer, plantear y resolver problemas.
 - Una actitud positiva hacia el estudio de esta disciplina y de colaboración y crítica, tanto en el ámbito social y cultural en que se desempeñen como en otros diferentes.
- El enfoque principal es que a través de las competencias desarrollen las habilidades matemáticas, al resolver problemas de manera autónoma, comunicar información matemática y validar procedimientos y resultados (Programa de estudio 2009 2º grado).

Dentro de la organización del programa se encuentran los ejes temáticos que son sentido numéricos y pensamiento algebraico, forma espacio y medida y manejo de la información. Es a partir del cuarto bimestre que se integra de manera más directa la resolución de problemas con multiplicación (Programa de estudio 2009 2º grado).

2.2 SUSTENTOS TEÓRICOS

Los docentes debemos tomar muy en cuenta, en que período se encuentran nuestros alumnos y es a través del marco teórico donde se constituyen la referencia general del tema a desplegar.

2.2.1 Paradigma constructivista

El constructivismo es una posición compartida por diferentes tendencias de la investigación psicológica y educativa. Entre ellas se encuentran las teorías de Piaget, Vygotsky, Ausubel, Bruner.

Los enfoque sostiene que el individuo tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. El conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, que se realiza con los esquemas que ya posee, con lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta en la idea de que la finalidad de la educación que se imparte en las instituciones educativas es promover los procesos de crecimiento personal del alumno en el marco de la cultura del grupo al que pertenece (Coll C. Martín E. 1998).

¿Qué son los aprendizajes significativos?

El aprendizaje significativo surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos por aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee. Dicho de otro modo, construye nuevos conocimientos que ha adquirido anteriormente. Este puede ser por descubrimiento o receptivo. Pero además construye su propio conocimiento porque quiere y está interesado en ello. El aprendizaje significativo a veces se construye al relacionar los conceptos nuevos con la experiencia que ya se tiene.

Este se da cuando las tareas están relacionadas de manera congruente y el sujeto decide aprender las ideas fundamentales de concepto constructivista, esta concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza se organiza en torno a tres ideas fundamentales:

El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje. Es él quien construye el conocimiento y nadie puede sustituirle en esta tarea. La importancia prestada a la actividad del alumno no debe interpretarse en el sentido de un acto de descubrimiento o de invención sino en el sentido de que es él quien aprende y, si él no lo hace, nadie, ni siquiera el facilitador, puede hacerlo en su lugar. La enseñanza está totalmente mediatizada por la actividad mental constructiva del alumno, este no es sólo activo cuando manipula, explora, descubre o inventa, si no también cuando lee o escucha las exploraciones del facilitador. La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que ya poseen un grado considerable de elaboración, es decir, que es el resultado de un cierto proceso de construcción a nivel social (Coll.1998).

Los alumnos construyen o reconstruyen objetos de conocimiento que de hecho están contruidos. Los alumnos construyen el sistema de la lengua escrita, pero este sistema ya está elaborado; los alumnos construyen las operaciones aritméticas elementales, pero estas operaciones ya están definidas; los alumnos construyen el concepto de tiempo histórico, pero este concepto forma parte del bagaje cultural existente; los alumnos construyen las normas de relaciones entre las persona.

El hecho de que la actividad constructiva del alumno se aplique a unos contenidos de aprendizaje preexistente condiciona el papel que está llamado a desempeñar al facilitador. Realizando un análisis de todo lo que nos plantean cada uno de los teóricos, los docentes tenemos un gran reto, el reto de poder aplicar de manera diversa y estratégica, los planes y programas. Aunque nuestra función no puede limitarse únicamente a crear las condiciones óptimas para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva rica diversa; facilitador ha de intentar, además, orientar esta actividad con el fin de que la construcción del alumno se acerque de forma progresiva a lo que significan y representan los contenidos como saberes culturales (Coll.1998).

Es importante el papel que se ejerce al considerarse como guías en el desarrollo del proyecto, lo cual permite centrar la atención en aspectos como:

1. Situaciones que se presenten en el grupo.
2. Proponer situaciones de aprendizaje que resulten significativas para cada alumno, mismas que respeten la individualidad y que brinden la posibilidad de partir de aprendizajes previos así como experiencias personales, generando a su vez nuevos aprendizajes.

3. Evaluar el desarrollo del proyecto, tomando en cuenta el interés de los alumnos durante su desarrollo así como los aprendizajes esperados. Esto puede ser a través de las rúbricas y portafolios de evaluación.

En cuanto al proceso del proyecto, la importancia radica en entender las interpretaciones de los alumnos, mismas que han de servir como puntos de partida en la búsqueda de nuevos aprendizajes (RIEB 2010).

Las competencias movilizan y dirigen todos los conocimientos hacia la consecución de objetivos concretos, así como manifestarse en la acción de manera integrada. Poseer sólo conocimientos o habilidades no significa ser competente: pueden conocerse las reglas gramaticales, pero ser incapaz de redactar una carta; pueden enumerarse los derechos humanos y, sin embargo, discriminar a las personas con alguna discapacidad.

La movilización de saberes (saber hacer con saber y con conciencia del efecto de ese hacer) se manifiesta tanto en situaciones comunes de la vida diaria como en situaciones complejas, y ayuda a visualizar un problema, emplear los conocimientos pertinentes para resolverlo, reestructurarlos en función de la situación, así como extrapolar o prever lo que hace falta. Algunos ejemplos de estas situaciones son: diseñar y aplicar una encuesta, organizar una actividad, escribir un cuento, editar un periódico, resolver problemas de impacto social. De estas experiencias se puede esperar una toma de conciencia de ciertas prácticas y comprender, por ejemplo, que escribir un cuento no es sólo cuestión de inspiración, pues demanda trabajo, perseverancia y método.

Las competencias que aquí se proponen contribuyen al logro del perfil de egreso y deberán desarrollarse desde todas las asignaturas, procurando proporcionar oportunidades y experiencias de aprendizaje que sean significativas para todos los alumnos (RIEB 2010).

Es a través de de la Reforma Integral de Educación Básica(RIEB) que presenta áreas de oportunidad que es importante identificar y aprovechar, para dar sentido a los esfuerzos acumulados y encausar positivamente el ánimo de

cambio y de mejora continua con el que convergen en la educación las maestras y los maestros, las madres y los padres de familia las y los estudiantes y una comunidad académica y social realmente interesada en la Educación Básica.

Cuando el alumno comprende el significado de las operaciones puede transferirlo a situaciones nuevas y solucionar las cuestiones que se plantean, es decir que el alumno tiene que ser consciente de que el hecho de realizar correctamente un operación no se agota ahí, sino que precisamente le facilita la resolución de sus problemáticas cotidianas (RIEB 2010).

2.2.2 TEÓRICOS CONSTRUCTIVISTAS

Jean Piaget

La teoría del desarrollo cognoscitivo se fundamenta en cuatro supuestos básicos.

- El niño es un organismo que construye conocimiento activamente.
- El intelecto del niño tiene una calidad distinta al intelecto del adulto.
- El niño construye y reconstruye.

Y en este caso hablaremos del periodo de operaciones concretas que se sitúa entre los 7 y 11 años, en este periodo se ve un gran avance en relación a la objetivación del pensamiento. En este periodo el niño aprende procesos lógicos, elementales como punto de partida para desarrollar gradualmente las estructuras lógicas generales. Anteriormente el niño razonaba sobre configuraciones o estados pero no sobre modificaciones. (Ajuriaguerra,1993)

Pero ya en esta etapa adquiere la noción de conservación de la cantidad al aceptar las posibilidades de compensaciones, es decir que ya puede relacionar mentalmente lo que se gana en una magnitud (nivel del líquido en el vaso) con lo que se pierde en la otra el vaso es más delgado.

Piaget define entonces a las operaciones como acciones interiorizadas y reversibles, dando cuenta de la reversibilidad como la posibilidad de integrar una acción y su contraria, permitiendo volver al punto de partida. Por ejem: puedo sumar un número entero a otro número entero y luego restarlo del primero, para retornar al punto de inicio: $1 + 1 = 2$; $2 - 1 = 1$. Regreso al punto de inicio y ahora las unidades no están reunidas, sino aisladas nuevamente. Piaget menciona que el papel de la escuela consiste en estimular el desarrollo de las aptitudes intelectuales del niño que le permitan el descubrimiento de los conocimientos y orientados a través de esto es como se busca diseñar un trabajo propositivo (Ajuriaguerra, 1993)

Jerome Bruner

Define el aprendizaje como "inducción constructiva del conocimiento. Bruner ha distinguido tres modos básicos mediante los cuales el hombre representa sus modelos mentales y la realidad. Estos son los modelos en activó, icónico, simbólico. La mayor preocupación que tenía Bruner era el cómo hacer que un individuo participara activamente en el proceso de aprendizaje, por lo cual, se enfoco de gran manera a resolver esto (www.monografias.com. Educación).

Menciona que el aprendizaje se presenta en una situación ambiental que desafía la inteligencia del individuo haciendo que este resuelva problemas y logre transferir lo aprendido. De ahí postula que el individuo realiza relaciones entre los elementos de su conocimiento y construye estructuras cognitivas para retener ese conocimiento en forma organizada, también menciona que Bruner concibe a los individuos como seres activos que se dedican a la construcción del mundo.

El método por descubrimiento, permite al individuo desarrollar habilidades en la solución de problemas, ejercitar el pensamiento crítico, discriminar lo importante de lo que no lo es, preparándolo para enfrentar los problemas de la vida. La postura que mantiene Bruner sobre los problemas de la educación se puede resumir así: si quieres saber cómo aprenden los alumnos en el aula, estúdialos en la escuela y no pierdas el tiempo estudiando palomas o ratas" (html.rincóndelvago.com)

Frida Díaz Barriga

Promueve la metodología de una enseñanza situada en columnas pedagógicas distintas y a veces distantes entre sí. Habla extensamente y con autoridad del aprendizaje experiencial y del basado en problemas; de la enseñanza reflexiva y de la que se fundamenta en el análisis de casos; de las experiencias pedagógicas sirviendo en centros comunitarios y de la evaluación auténtica. En todas las secciones se suscribe enfáticamente una tesis: la apropiación de los contenidos escolares ha de conseguirse asumiendo la situacionalidad esencial del conocimiento humano y la deseable de los procesos educativos. Tal es la convicción que preside la obra y que se defiende el modelo de enseñanza situada. Centrado en prácticas educativas auténticas, las cuales requieren ser coherentes, significativas y propositivas (Brown, Collins y Duguid, 1989, p. 34)

Esta metodología es una propuesta desarrollada por Díaz Barriga (2005) y retoma muchos planteamientos del pragmatismo que tiene estrecha relación con el método de proyectos. Se parte de hacer una crítica al conocimiento escolarizado, el cual se caracteriza: Descontextualizado.

- Centrado en contenidos declarativos
- Ruptura teoría-práctica
- Poco útil, inerte
- Poco motivante y significativo
- Relevancia social y personal limitada.

La enseñanza situada nos da herramientas pedagógicas innovadoras que en unión con nuestra creatividad y empeño logrará en nuestros alumnos verdadera construcción de sus conocimientos, obteniendo como resultado un aprendizaje significativo. Hablando de las diferentes teorías de aprendizaje (Revista Electrónica de Investigación Educativa Vol. 5, No. 2, 2003)

Frida Díaz Barriga nos habla sobre la enseñanza situada, dado que desde una visión vigotskiana el aprendizaje implica el entendimiento e internalización de los símbolos y signos de la cultura y grupo social al que se pertenece, los aprendices se apropian de las prácticas y herramientas culturales a través de la interacción con miembros más experimentados. De ahí la importancia que en esta aproximación tienen los procesos del andamiaje (Revista Electrónica de Investigación Educativa Vol. 5, No. 2, 2003)

David Ausubel

Las primeras experiencias de aprendizaje en matemáticas están referidas al desarrollo de la competencia y de la comprensión de los números. Normalmente se invierte un tiempo considerable en la suma, resta, multiplicación y división. Ausubel expuso la consideración de que el desarrollo de un concepto evoluciona mejor cuando se introducen primero los elementos más generales y más inclusivos y luego se diferencia progresivamente.

Ausubel se interesó fundamentalmente por los aprendizajes que tienen lugar en el ámbito escolar; en tal sentido determina la existencia de dos tipos de aprendizaje: El significativo y el memorístico o repetitivo: Los memorísticos son los aprendizajes que tiene lugar u ocurren en las clases de tipo magistral o en el estudio de datos específicos como el orden numérico, el enunciado de series históricas. Aunque Ausubel considera que los verdaderos aprendizajes son los significativos, con esto no deja de tomar en consideración a los aprendizajes memorísticos.

Es así como incorpora el aprendizaje significativo en el proceso a través del cual se asimila el nuevo conocimiento, relacionado con algún aspecto relevante y ya existente de la estructura cognitiva individual. El aprendizaje por descubrimiento resultaría muy propicio para estimular la etapa de los pequeños durante el proceso de la enseñanza de las matemáticas (Bosch, 1993)

2.2.3 Teóricos relacionados con el aprendizaje de las tablas de multiplicar

María del Carmen Chamorro Plaza

Chamorro (2005). Refiere que el currículum de la Educación infantil sigue claramente el principio de globalización, que supone que el aprendizaje no se produce por mera acumulación de nuevos conocimientos, sino que es producto del establecimiento de múltiples relaciones entre lo nuevo y lo ya sabido, experimentado o vivido. Es, pues, un proceso global de acercamiento del individuo a la realidad que quiere conocer y que será tanto más fructífero cuanto que permita que las relaciones que se establezcan y los significados que se construyan sean amplios y diversificados (Chamorro 2005).

Los procesos de construcciones de significado se vinculan a partir de la noción de cultura. Es nuestra participación en la cultura la que hace que los significados no sólo sean públicos, sino además compartidos, y en el caso de las matemáticas, casi siempre acordados. No puede ignorarse que el aprendizaje de los procesos simbólicos, anclados en el lenguaje y la cultura, y que son vitales en esta área, requieren todo proceso de negociación desde la designación espontánea a la organización matemática normalizada.

Conceptos tan importantes y a la vez tan necesario en la vida cotidiana como, por ejemplo la noción de número, no solo proceden de la construcción lógico – matemática, tiene una pesada carga de convención, comenzando por el lenguaje y siguiendo por la simbolización, que depende del universo cultural en que se mueve el individuo. Bruner afirma que “el niño no entra en la vida de su grupo mediante la ejercitación privada y autista de procesos primarios, sino como participante en un proceso público más amplio en el que se negocian significados públicos. Y en este proceso, los significados no le sirven de nada a menos que consiga compartirlos con los demás” (Chamorro 2005).

Enfocándose en la escuela Chamorro interpreta que la escuela debe facilitar el proceso de aprendizaje natural que usan los niños de esta edad, por lo que su explotación a través de experiencias organizadas y flexiblemente planificadas, constituye una pauta de desarrollo del curriculum.

También refiere que los alumnos de esta edad poseen un razonamiento inductivo de tipo Finalidad: sus actividades están encaminadas hacia la comprensión o la elaboración de decisiones que comparten acciones. Estos conocimientos en acto y en acción, tienen mucho que ver con el descubrimiento de procedimientos, y están fuertemente contextualizados.

Los últimos descubrimientos en psicología cognitiva muestran que hay mucho conocimiento detrás de las acciones, y que hay toda una red semántica de acciones, tan compleja como la de los conceptos. La autora también refiere que en el área lógico-matemática tiene entidad suficiente como para construir un área de contenido dada por si mismo.

Si bien la vida cotidiana puede proporcionar muchas excusas para el trabajo lógico matemático, y explotarlos como recurso es de sumo interés, también es verdad que puedan diseñarse situaciones didácticas con una finalidad expresa, que permiten trabajar conceptos que de otra manera o no aparecían, o se prestarían a un tratamiento muy superficial y con una menor riqueza conceptual (Chamorro 2005).

Masami Isoda

Nos ubica en el estudio de clases y la enseñanza de la multiplicación.

El Estudio de Clases se ha instalado armoniosamente en el sistema educativo japonés en el marco de la racionalidad y consistencia de un sistema que se perfecciona a sí mismo con ajustes curriculares periódicos, coordinados con la elaboración y distribución de textos escolares nacionales y la formación continua del profesorado.

Con respecto a las matemáticas se han identificado metas como “hacer conexiones entre la aritmética y la experiencia cotidiana, adquirir destrezas básicas, comprender el lenguaje matemático y aplicarlo en situaciones prácticas, reflexionar sobre las actividades matemáticas y checar los resultados, establecer relaciones, reglas, patrones estructuras, describir y utilizar estrategias de investigación y razonamiento.

El Estudio de Clases, se le conoce internacionalmente y ha contribuido a la investigación de la **enseñanza de la multiplicación** impactando las decisiones curriculares nacionales con la mirada realista del profesor, frente a las necesidades y aspiraciones de un país moderno que educa a toda su nación (Treffers et al., 2001).

Raimundo Olfos

El profesor Olfos indica que uno de los motivos del deficiente rendimiento en escolares es que los métodos se sustentan más en la memoria que en razonamiento.

Destaca que en el país asiático fueron capaces de complementar las exigencias del plan de estudios con las actividades de clases, que se centran en la resolución de problemas, desafiando a los estudiantes “a generar un pensamiento autónomo y no simplemente repetitivo.

El académico explica que en Japón se desarrolla el llamado “estudio de clases”, una forma de trabajo de los profesores que contribuye a su desarrollo profesional y repercute en la calidad de los aprendizajes, en la actualización del currículo de la matemática escolar y en la pertinencia de los textos de estudio.

Entre sus principios claves está la investigación en la acción, el respeto por la profesionalización docente y el principio de calidad total en el cual se insertan muchas otras iniciativas en Japón.

Para Raimundo Olfos la clasificación en juegos de conocimiento y juegos de estrategia se relaciona con las capacidades de memoria y de razonamiento que caracterizan la cognición humana. También menciona que los juegos permiten poner en marcha procedimientos típicos en la resolución de problemas y del pensamiento en alto nivel. (<http://noticias.universia.cl/vida-universitaria>)

CAPITULO III
DISEÑO, APLICACIÓN Y SEGUIMIENTO
ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO DE LAS MATEMÁTICAS
CENTRADAS EN LAS TABLAS DE
MULTIPLICAR EN 2° GRADO DE PRIMARIA

CAPÍTULO III

Diseño, aplicación y seguimiento del proyecto Estrategias para el Aprendizaje Significativo de Las Matemáticas Centradas en las Tablas de Multiplicar En 2° Grado de Primaria

Las estrategias cognitivas son las operaciones y los procedimientos que una persona aplica para lograr aprender algo. Constituyen habilidades que permiten el control interno del funcionamiento de las actividades mentales y de otros procesos involucrados en el aprendizaje, el recuerdo y el pensamiento. El enfoque teórico cognoscitivo interaccionista y el movimiento constructivista se traducen en unos principios educativos que guían el diseño de las actividades.

Como una prueba de la constante búsqueda de estrategias para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en todos los niveles educativos, están los constantes cursos, los grandes congresos, los novedosos talleres, seminarios y simposios que, sobre la enseñanza matemática se han realizado y se continúan llevando a cabo. El principal propósito de contar con técnicas y materiales es el de servir a los objetivos formativos e instrumentales que el niño necesita para iniciarse en la vida, y que éstos sean de manera permanente sin que desaparezcan con la salida del niño de las aulas.

Se considera que para encontrar una técnica se toma en cuenta el punto de vista del profesor sobre la materia a enseñar, así como también sobre los objetivos generales de la enseñanza y sobre aquellos específicos de las matemáticas, su punto de vista sobre los alumnos, los propósitos de la escuela entre otras. De esta manera se podrá contar con un punto de partida y con uno de llegada para la aplicación de la o las técnicas apropiadas para la facilitación del aprendizaje (Barriga, F. 1999).

Este proceso deberá realizarse sobre la base del hacer del niño, en un ambiente donde el maestro no se dedique a enseñar las propiedades, postulada o enunciada matemáticas, si no que introduzca al alumno a que él las descubra como consecuencia de su elaboración personal (Barriga,F. 1999).

3.1 DISEÑO DE SITUACIONES DIDÁCTICAS

El aprendizaje es un proceso de desarrollo, es el cambio que se opera en el comportamiento y se efectúa gracias a la acción cerebral o pensamiento. Este cambio acontece al enfrentar situaciones que exigen que se hagan descubrimientos, abstracciones, generalizaciones y organizaciones en las matemáticas. Para que los alumnos en edad escolar puedan buscar personalmente el camino para llegar al conocimiento matemático es fundamental la acción sobre los objetos: que observe, compare, ordene, establezca relaciones; le ayuda a reflexionar y a obtener conclusiones.

Especificando sobre el aprendizaje de la multiplicación, los niños pasan por diferentes niveles para su apropiación; proceso de manipulación, verbalización y representación gráfica. En las experiencias del niño es importante la manipulación de los objetos, que el alumno construya las nociones a partir de la actividad que ejerce. No todos los alumnos tienen las mismas posibilidades de aprendizaje, en algunos se enfatiza, su falta de espontaneidad, apatía, inhibición, pobreza y escasez de su expresión

Si aprender a multiplicar y a dividir no es terreno exclusivo de las cuentas, ¿qué significa entonces saber multiplicar? Desde nuestra perspectiva, La construcción del sentido de los conocimientos de las operaciones involucra diferentes aspectos. (Broitman, C. Itzcovich, O 2001)

Las estrategias que a continuación se enlistan fueron organizadas en relación a las fases de desarrollo en la edad del niño y a los procesos previos para la adquisición de las tablas de multiplicar. Entre ellos, una variedad de problemas, una variedad de procedimientos de resolución, una variedad de estrategias de cálculo y el estudio de sus propiedades.

1. Cuenta cuenta
2. Puras habas
3. Periquitos al habla
4. Carrera de frijoles
5. El juego del tablero
6. Algo del algoritmo
7. Memory de las tablas

Hoy sabemos que la construcción de estos conocimientos lleva varios años a los niños. ¿Cómo hacerlos “crecer” en cada año? ¿Cuáles son los diferentes tipos de problemas, los diversos procedimientos de resolución y estrategias de cálculo que se pueden abordar en cada ciclo? Ofrecer elementos para responder a estas preguntas es una de las finalidades

En el mismo se abordan los siguientes aspectos:

- Problemas “de multiplicación” desde primer año.
- La presentación del signo x en segundo año.
- Diferentes tipos de problemas multiplicativos en EGB 1 y EGB 2.
- Estrategias de cálculo en EGB 1 y EGB 2.
- La multiplicación como objeto de estudio en EGB 3.
- Una propuesta de distribución de contenidos por año.

Dentro de las matemáticas existen cuatro operaciones fundamentales correspondientes a la aritmética que son: suma, resta, multiplicación y la división. Ocupándonos concretamente a la multiplicación la definiremos como una operación binaria o de enlace algebraico que se puede definir como una suma reiterada; cuyos factores multiplicando y multiplicador, operados dan el producto. Entonces se dice que: Multiplicador: es el número que indica por cuántas veces ha de multiplicarse y Multiplicando: es el número a multiplicar en una multiplicación, los signos (X ó.) situados entre el multiplicando y el multiplicador indican que ambos números deben multiplicarse. El multiplicando y el multiplicador reciben también el nombre de factores. El resultado se llama producto.

Un primer paso en la enseñanza de la multiplicación con números naturales consiste en dar a entender a los alumnos el producto como la cantidad de elementos que resulta de grupos de igual número de elementos que se repiten. Esta idea se puede transferir fácilmente desde las cantidades a las medidas a partir de la noción de unidad de medida, lo que hace referencia a la proporcionalidad. Es clave la extensión del concepto “la unidad”, ello se logra a partir de la idea de grupo.

Un segundo momento en la enseñanza de la multiplicación corresponde al estudio de las tablas de multiplicar. En este momento también está presente el principio de extensión. Se trata de la proceduralización del concepto de multiplicación en el ámbito de los números de una cifra.

Primero, las tablas del 2 al 5, luego del 6 al 9 y la multiplicación por 1. Más adelante corresponde la enseñanza de la multiplicación por 0, por 10. En esta segunda etapa, como lo propone la propuesta curricular japonesa, cabe dar importancia a las propiedades de la multiplicación, que primero se constata en los números pequeños y luego en los más grandes (Broitman, C. Itzcovich, O 2001

Tradicionalmente la enseñanza de la multiplicación fue pensada como contenido de segundo grado bajo el supuesto de que los niños debían aprender primero a realizar las cuentas, para luego aplicarlas en situaciones problemáticas. Aprender a multiplicar ha sido identificado con el aprendizaje de las “tablas” y las cuentas. Hoy se sabe, sin embargo, que la construcción de conocimientos sobre la multiplicación no se logra cuando se aborda la enseñanza del algoritmo. Por una parte, muchos niños saben resolver los cálculos, pero no reconocen cuál es el conjunto de problemas que se resuelven con dicha operación. Por otra parte, los niños pueden resolver problemas multiplicativos aún cuando no dominen estrategias de cálculo.

La multiplicación es la operación de manera natural ya que posee un soporte lingüístico en el lenguaje común, gracias a los términos como: doble o triple, etc., y a las expresiones como: dos veces, tres veces, cuatro veces, etc. esto se traduce en sumandos iguales. Es importante tener una secuencia que permita al alumno ir construyendo y organizando poco a poco los nuevos conceptos que implica la multiplicación. Los niños durante los diferentes años de la escuela primaria podrán ir ampliando sus conocimientos sobre esta operación a partir de las situaciones que enfrenten y de una organización que ofrezca la reflexión sobre la misma (Broitman, 1999)

Las estrategias que a continuación se enlistan fueron organizadas en relación a las fases de desarrollo en las edades del niño y en el proceso previo para la adquisición de las tablas de multiplicar. Entre ellos, una variedad de problemas, una variedad de procedimientos de resolución, una variedad de estrategias de cálculo y el estudio de sus propiedades.

1. Cuenta cuenta
2. Puras habas
3. Periquitos al habla
4. Carrera de frijoles
5. El juego del tablero
6. Algo del algoritmo
7. Memory de las tablas

3.2 APLICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE SECUENCIAS DIDÁCTICAS

Las siguientes situaciones didácticas están diseñadas precisamente para fortalecer la aplicación de las matemáticas en las tablas de multiplicar en 2° grado de primaria y de acuerdo a los planes y programas 2007. Lo primero que se reafirma en el alumno es la identificación de número y partimos de ahí para desarrollar la siguiente secuencia didáctica.

PROPÓSITO GENERAL

La presente propuesta no pretende cambiar la monotonía de la enseñanza de las matemáticas con la finalidad de elevar la calidad de la enseñanza de la misma. Al considerar que estoy muy lejos de lograr cosas trascendentales retomo el propósito general:

- Que los alumnos desarrollen las competencias al saber identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas.
- Que los alumnos desarrollen alternativas y evaluar la intervención que propicie en los alumnos de segundo grado de primaria utilicen la multiplicación como herramienta en la resolución de problemas matemáticos.

PROPÓSITO ESPECÍFICO

El alumno desarrolle una visión inicial en las tablas de multiplicar a partir de la utilidad de las alternativas del contexto.

- Que el alumno practique de diferentes formas el representar y efectuar cálculos.
- El alumno distinga problemas aditivos y multiplicativos.

COLEGIO EDUCACIÓN Y PATRIA
C.C.T 15PPR2730E
Ciclo Escolar 2010 -2011

Grado: 2º Grupo "A"

Situación Didáctica: Cuenta cuenta

Lugar: Valle de Chalco Solidaridad

Situación número 1

tiempo aproximado: dos sesiones de 50 min.

PROPÓSITO GENERAL: El alumno identifica expresiones diferentes de una misma cantidad.

COMPETENCIA: Ubica el número de acuerdo a la serie numérica.

Identifica donde hay más o menos elementos.

TRANSVERSALIDAD Español: Compara la escritura de palabras similares con la escritura silábica regular e irregular.

FORMA DE ORGANIZACIÓN: En el aula de manera individual

RECURSOS: Tarjetas, marcadores tijeras, semillas de girasol

SECUENCIA DIDÁCTICA: Recorta tarjetas con series numéricas del 1 al 100 y coloca el número con el conjunto de elementos. Utiliza semillas de girasol para contar cantidades de uno en uno, de dos en dos de cinco en cinco. Coloca semillas, de acuerdo al dígito que se mencione.

Identifica cuales son las unidades y las decenas.

Realiza colecciones de decenas integrando el valor numérico

Realiza el tablero de números para una lotería.

Sustento Teórico: (Piaget, 1952). Etapa de operaciones concretas: de 7 a 12 años aprox. Se inicia cuando el niño se encuentra en posibilidades de utilizar intuiciones. Las operaciones son concretas ya que atañen directamente a objetos concretos, y se considera una etapa de transición entre la acción directa y las estructuras lógicas más generales que aparece en el periodo siguiente.

Autoevaluación

El utilizar materiales de apoyo, como las semillas de girasol, propicia un ambiente agradable al desarrollar la secuencia didáctica.

Anexo

Fig. 01 : Situación didáctica Cuenta cuenta

EVALUACIÓN

Nombre del centro de trabajo: COLEGIO EDUCACIÓN Y PATRIA			
Lugar: Valle de Chalco Solidaridad			
Fecha: 2/09/2011		Tiempo aproximado 2 sesiones de 50	
Número de la situación didáctica: 1 Nombre de la situación didáctica: Cuenta cuenta			
Propósito general: Que el alumno utilice la operación de la multiplicación con números menores de 1000. En el reparto de colecciones.		Propósito específico: El alumno resuelva problemas de multiplicación en situaciones correspondientes a distintos significados.	
Sustento Teórico (Piaget, 1952). Etapa de operaciones concretas: de 7 a 12 años aprox. Se inicia cuando el niño se encuentra en posibilidades de utilizar intuiciones. Las operaciones son concretas ya que atañen directamente a objetos concretos, y se considera una etapa de transición entre la acción directa y las estructuras lógicas más generales que aparece en el periodo siguiente.			
Parámetros	Bueno	Regular	Insuficiente
Interpreta el valor posicional de cada uno de los dígitos.	★		
Lee y escribe números naturales	★		
Suma los puntos obtenidos en el juego.	★		

SEGUIMIENTO

Esta actividad se realizó el 2 de septiembre

Se inició la actividad a las 8:05 de la mañana.

Maestra: Buenos días a todos, ¿cómo están?

Alumnos: bien maestra.

Maestra: En este juego vamos a utilizar semillas y tarjetas que ya ustedes traen

Dulce María: yo no las traje.

Rodolfo: Yo tampoco.

Miguel: Ustedes nunca traen nada.

Maestra: Hoy iniciamos con matemáticas, y la clase se llama cuenta cuenta, ¿de qué creen que se trate?

Miguel: de contar cuentos,

Lecceni: no, maestra es de contar cosas.

Maestra: que más me pueden decir.

Valeria: una canción

Maestra: bueno, vamos a trabajar con semillas de girasol, con ellas vamos a contar, pero fíjense como, en lo que yo paso a dejarles su bolsita con semillas, guarden todo, pongan las lapiceras debajo de la butaca... Ya todos tienen unas bolsitas con semillas, no falta nadie.

Miguel: ¿maestra que vamos a hacer?

Maestra: regresa a tu lugar y les explico. Cuenten de uno en uno las semillas y acomódenlas en la paleta de su banca, hasta llegar a 10.

Michel: ya maestra ya puse las semillas.

Maestra: levanten su mano quien ya tenga acomodadas las 10 semillas, bien ahora por favor debajo de esa fila coloquen otras 10,

Luis: maestra las semillas saben ricas.

Maestra: por favor ahorita no te las comas, coloca tus semillas, ¿ya colocaron las otras diez?

Alumnos: ya maestra ya están.

Maestra: ahora por favor cuenten cuantas semillas tiene en total, ahora van a colocar dos semillas repítanlo colocando siete pares de semillas, y cuenten cuantas semillas tiene pero ojo van a contarlas no de 1 en 1 es contarlas de 2 en 2, háganlo por favor, vamos a ver quién lo hace más rápido.

Dulce en voz bajita: 14

Maestra: Bien dulce, ahora vamos a acomodar de... ¿Cuántos quieren ustedes?

Valeria: de 100.

Amed: no eso es mucho mejor de 6

Maestra: ahorita hacemos de 6 y después de 100 si, coloquen 5 grupos con 6 semillas en cada uno ¿Ya los colocaron? Ahora dime por favor Michelle cuantas semillas tienes, mostrando tu tarjeta

Michelle: Muestra la tarjeta 28

Alumnos: no son 30. (algunos lo mencionaron y otros levantaron sus tarjetas)

Maestra: Muy bien ahora vamos a colocar de 10 en 10 coloquen 10 grupos...ya ahora dime Emilio ¿cuántas semillas tienes?

Emilio: 100.

Maestra: Ahora escuchen si coloco dos grupos con 100 ¿cuántas semillas tengo Hiram?

Alumnos: yo maestra yo.

Hiram: 100.

Maestra: Dilan 200.

Maestra: Bueno ya terminamos, vamos a recoger los materiales ¿Qué opinan del juego, les gusto, no les gusto? ¿Por qué?

Miguel: Si me gusto pero eso es muy fácil.

Michelle: Si nos gusta jugar.

Maestra: Bien ahora vamos a jugar pero en el libro de Español.

Núm. lista	Nombre del alumno	Cuenta cuenta				
		Si	A veces	No		
1	CERRITOS RAMALES DACZIRI YAMILET	❖				
2	CORTEZ SEBASTIÁN VALERIA	❖				
3	DÍAZ LEAL ABRAHAM	❖				
4	FLORES SÁNCHEZ HIRAM		❖			
5	CRUZ FUENTES VALERIA IXCHEL	❖				
6	JÌMENEZ VILCHIS ALEJANDRA YISELL	❖				
7	LORENZANA CALDERÓN MIGUEL ANGEL	❖				
8	SALAZAR MARTÍNEZ JESÚS AMED	❖				
9	MURGA JUÁREZ AXEL	❖				
10	RAMÍREZ GOMÉZ ANGEL DILAN	❖				
11	REYES GARCÍA JOSÉ EMILIO			❖		
12	ROJAS LAZCANO ELSY MICHELLE			❖		
13	SALAS LÓPEZ LUIS ÁNGEL	❖				
14	SÁNCHEZ RAMÍRES ANDRES	❖				
15	SANTIAGO LÓPEZ ZAIRA ARELI		❖			
16	VALDEZ VALDEZ XIMENA MONCERRAT	❖				
17	VELÁZQUEZ GARCÍA LECCSENI	❖				
19	TORRES PERALES RODOLFO	❖				
20	MORALES GARCÍA DULCE MARÍA	❖				

Como se observa en la tabla la mayoría los alumnos pudieron obtener resultados favorables ya que de acuerdo a la teoría de (Piaget, 1952). Se considera una etapa de transición entre la acción directa y las estructuras lógicas más generales que aparece en el periodo siguiente.

COLEGIO EDUCACIÓN Y PATRIA
Ciclo Escolar 2010 -2011

Grado: 2º Grupo "A"

Situación Didáctica: Puras habas

Lugar: Valle de Chalco Solidaridad

Situación número 2

tiempo aproximado. : dos sesiones de 50 min

PROPÓSITO GENERAL: El alumno se iniciara en el conocimiento de la multiplicación.

COMPETENCIA: Al solucionar diversos problemas, comprende las reglas del juego.

TRANSVERSALIDAD: Educación artística: Marcan sobre plastilina las huellas de un objeto.

Español: Identifica la función del adjetivo calificativo y elabora descripciones.

FORMA DE ORGANIZACIÓN: En el salón de clases.

RECURSOS: Cuadernos y habas.

SECUENCIA DIDÁCTICA: Se reparte a cada niño su montón de habas, con estas representaran una serie de 2 en 2 eje.
 $4+4+4+4=$

Lo cuentan y dicen 1 vez 4, dos veces 4, según el número de veces que se repite el número.

Realizar preguntas como ¿Por qué sumamos el mismo número? ¿Por qué escribimos las palabras veces?

Se pone en una bolsa papelitos con los dígitos 1, 2,3,4,9 .Un integrante de cada fila tomará un papel ;el numero marcado indicará el sumando que da el resultado .

SUSTENTO TEÓRICO: Bruner, (1960) Afirma que las personas usan técnicas o destrezas transmitidas culturalmente para representarse y asimilar el mundo, construyendo sus "modelos de la realidad" escalonadamente ("De esta idea surge el concepto de andamiaje)

Autoevaluación

Considero que fue un poco de complicado el inicio de esta actividad. Los niños tuvieron problemas para entender el desarrollo ya que los alumnos realizaban una suma en lugar de realiza la multiplicación.

Anexo

Fig.02 Situación didáctica :Puras habas

EVALUACIÓN

Nombre del centro de trabajo: COLEGIO EDUCACIÓN Y PATRIA
Lugar: Valle de Chalco Solidaridad

Fecha : 22/09/2011

Tiempo 2 sesiones de 50'

Número de la situación didáctica: 2

Nombre de la situación didáctica: Puras habas

Propósito general: Que el alumno comprenda el uso y conocimiento de la multiplicación.

Propósito específico: El alumno inicie la resolución de problemas de multiplicación de dígitos mediante la correspondencia uno a dos, uno a cuatro.

Sustento Teórico: Bruner,(1960) Afirma que las personas usan técnicas o destrezas transmitidas culturalmente para representarse y asimilar el mundo, construyendo sus "modelos de la realidad" escalonadamente ("De esta idea surge el concepto de andamiaje)

Parámetros	Bueno	Regular	Insuficiente
Conoce y aplica la propiedad conmutativa y asociativa de la suma.	✱		
Establece de manera correcta las series numéricas.	✱		
Propuso formas de realizar la actividad		✱	

SEGUIMIENTO

Esta actividad se realizo a las 10:30 am.

Maestra: Ya termino el recreo es hora de continuar con nuestras actividades, por favor guarden sus toper, sus dulces y vamos a estar listos para escuchar las reglas de este juego.

Miguel: Maestra nos das otros cinco minutitos para jugar

Maestra: después de realizar la actividad, primero trabajamos y luego jugamos.

Les voy a repartir habas. ¿Conocen las habas?

Amed : si

En el grupo: no, si yo si

Emilio: Mi mamá me da sopa de habas.

Amed: si pero no gustan tampoco me gustan las espinacas

Puras habas

Maestra: tan ricas que son las espinacas ellas te ayudan a crecer.

Dilan: Si yo si me las como con papas o en la sopa.

Maestra: vamos a continuar, estas son habas crudas, no están cocidas y con ellas vamos a trabajar series numéricas, pero fíjense bien cómo voy a contar los montones de habas que dibuje en el pizarrón, ¿cuántas habas tiene cada montón?

Leecseni: tres

Maestra: ¿y cuántos montones tengo?

Leecseni, Miguel, Zaira y otros: cuatro

Maestra: Pero van a contar utilizando una palabrita que se llama vez.

Una vez cuatro, dos veces 4, tres veces 4, cuatro veces 4.

La cantidad que van a acomodar es 5 veces 2, acomoden los montones de habas, observen de cuantas habas vas a hacer cada montón y cuantos montones vas a acomodar.

¿Quién ya los acomodo?

(Nadie contesto espere un momento más) y...

Maestra: Levante la manita, quien no sepa que va a hacer.

Michell: no sé como acomodarlos.

Maestra: coloca un montón con 2 habas, luego otro montón con dos habas coloca hasta formar cinco montoncitos.

Ahora van a pasar los que están al frente de cada fila y van a tomar un papelito, y el representante del equipo que saque de la bolsa el papelito que tiene el resultado de la suma, es el equipo ganador.

Abraham, Alejandra, Axel: ya termine

Los niños realizaron su operación y se establecieron en una tabla los equipos ganadores en primero segundo y tercer lugar.

Núm. lista	Nombre del alumno	Puras habas			
		Si	A veces	No	
1	CERRITOS RAMALES DACZIRI YAMILET		❖		
2	CORTEZ SEBASTÍAN VALERIA	❖			
3	DÍAZ LEAL ABRAHAM	❖			
4	FLORES SÁNCHEZ HIRAM	❖			
5	CRUZ FUENTES VALERIA IXCHEL	❖			
6	JÌMENEZ VILCHIS ALEJANDRA YISELL		❖		
7	LORENZANA CALDERÓN MIGUEL ANGEL	❖			
8	SALAZAR MARTÍNEZ JESÚS AMED	❖			
9	MURGA JUÁREZ AXEL	❖			
10	RAMÍREZ GOMÉZ ANGEL DILAN	❖			
11	REYES GARCÍA JOSÉ EMILIO		❖		
12	ROJAS LAZCANO ELSY MICHELLE		❖		
13	SALAS LÓPEZ LUIS ÁNGEL		❖		
14	SÁNCHEZ RAMÍRES ANDRES		❖		
15	SANTIAGO LÓPEZ ZAIRA ARELI		❖		
16	VALDEZ VALDEZ XIMENA MONCERRAT	❖			
17	VELÁZQUEZ GARCÍA LECCSENI	❖			
19	TORRES PERALES RODOLFO	❖			
20	MORALES GARCÍA DULCE MARÍA	❖			

En esta actividad se observa el pequeño grado de complejidad al realizar la actividad, porque aun los resultados están dentro de parámetros favorecedores, Utilizando modelos de la realidad de acuerdo a lo propuesta por Bruner, (1960).

COLEGIO EDUCACIÓN Y PATRIA
Ciclo Escolar 2010 -2011

Grado : 2º Grupo "A"

Situación didáctica: Periquitos al habla
Lugar: Valle de Chalco Solidaridad.

Situación número 3
tiempo aproximado. 2 sesiones de 50 min.

POPÓSITO GENERAL: El alumno aplique la adición en el establecimiento de retículas.

PROPÓSITO ESPECÍFICO: Que los alumnos se inicien en el manejo de la multiplicación mediante la elaboración de arreglos rectangulares

COMPETENCIA: Al solucionar diversos problemas, comprende las reglas de suma, resta y multiplicación.

TRANSVERSALIDAD: Español, Atender la separación de palabras en oraciones.

FORMA DE ORGANIZACIÓN: En el aula.

RECURSOS: Confeti, cuaderno de matemáticas y resistol

SECUENCIA DIDÁCTICA: Se les explico que formaran rectángulos, pegando confeti, iniciaremos escribiendo en el pizarrón la

tabla del $4 \times 2 =$ se les menciono que de forma vertical se pegaran cuatro confetis y horizontal 2 llenando todo el renglón. Ellos contaron cuantos confetis pegaron en total, y escribirán arriba y al lado el 4×2 , explicando cómo se lee y se continúa realizan do toda la tabla del 4.

SUSTENTO TEÓRICO: (Vygotsky, 1978). Para Vygotsky, el contexto social influye en el aprendizaje más que las actitudes.

Autoevaluación: Cuándo se les mencionó a los alumnos el nombre de esta actividad, se rieron mucho y algunos dijeron esta chistoso, otros mencionaron nosotros somos periquitos.

Al inicio de la explicación de cómo se tenía que realizar esta actividad, Alberto comentó y ¿vamos a traer pericos? En el desarrollo de la actividad no se realizo del todo correcta ya que, algunos en este caso 4 niños no colocaron bien el confeti, lo que hicieron fue que anotaron la operación y pegaron el numero de confetis que era el resultado. Les explique cómo tenían que acomodarlos e intentaron algunos pudieron lograrlo pero 1 no lo logro.

Anexo

Fig. 03 Situación didáctica: Periquitos al habla

EVALUACIÓN

Nombre del centro de trabajo: COLEGIO EDUCACIÓN Y PATRIA
Lugar: Valle de Chalco Solidaridad

Fecha : 26/09/2011 Tiempo 2 sesiones de 50'

Número de la situación didáctica: 3

Nombre de la situación didáctica: Periquitos al habla.

Propósito general: Que el alumno se inicie en el conocimiento de la multiplicación.

Propósito específico: Que los alumnos se inicien en el manejo de la multiplicación mediante la elaboración de arreglos rectangulares

Sustento Teórico: Vygotsky, (1978). Apunta a que los métodos de enseñanza se dirijan al desarrollo social del niño, es decir, a la consecución de la adaptación, en una educación organizada donde su propia acción sea parte fundamental y significativa en su desarrollo.

Parámetros	Bueno	Regular	Insuficiente
Establece de manera correcta el rectángulo		✱	
Distingue claramente la representación de la multiplicación	✱		
Manipula el material adecuadamente	✱		

SEGUIMIENTO

Periquitos al habla :

Esta actividad de periquitos al habla se realizó el día 26 de septiembre a las 8:50, después de la clase de Educación Fis. A cargo del profesor de la signatura.

Maestra: vamos a entrar al salón volando como periquitos.

Maestra: Abraham ahora como que ave volamos.

Abraham: ahora como águilas.

Andrés: ahora vamos a aterrizar.

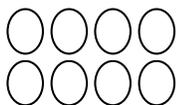
Maestra: Siéntense para poder jugar periquitos al habla. Los alumnos se rieron y realizaron algunos sonidos.

Pongan atención, les explico que es lo que vamos a hacer, vamos a trabajar con las tablas de multiplicar del 4 y 5

Abraham: ¿no que íbamos a jugar?

Maestra: dejen que les explique cómo vamos a trabajar, les voy a entregar una tapita con confeti, y ustedes van a pegar en su cuaderno el confeti pero formando un rectángulo, representando la tabla del 4

Fíjense como lo hago yo, voy a representar $4 \times 2 = 8$, entonces tengo que pegar 4 confetis de forma horizontal y dos de forma vertical y completas el rectángulo, ¿Cuántos confetis tengo en mi rectángulo? Escribo en número la tabla que es en este caso es $4 \times 2 = 8$, ustedes también tiene que colocar la operación.



Alumnos: 8

Lael: ya entendí

Maestra: ¿podemos hacerlos?

Alumnos: si

Maestra: recuerden que si le ponen mucho resistol al confeti se hace feo, pónganle poco, van a representar la tabla del 4 nada más.

La mayoría de los niños realizó correctamente la actividad.

Al terminar de colocar el confeti donde trabajamos con la tabla del 4, los alumnos pasaron y estando junto a mí me mencionaron la lectura de las tablas señalando los rectángulos formados con confeti.

Núm. lista	Nombre del alumno	Periquitos al habla				
		Si	A veces	No		
1	CERRITOS RAMALES DACZIRI YAMILET	❖				
2	CORTEZ SEBASTÍAN VALERIA	❖				
3	DÍAZ LEAL ABRAHAM	❖				
4	FLORES SÁNCHEZ HIRAM	❖				
5	CRUZ FUENTES VALERIA IXCHEL	❖				
6	JÌMENEZ VILCHIS ALEJANDRA YISELL	❖				
7	LORENZANA CALDERÓN MIGUEL ANGEL	❖				
8	SALAZAR MARTÍNEZ JESÚS AMED	❖				
9	MURGA JUÁREZ AXEL	❖				
10	RAMÍREZ GOMÉZ ANGEL DILAN	❖				
11	REYES GARCÍA JOSÉ EMILIO	❖				
12	ROJAS LAZCANO ELSY MICHELLE	❖				
13	SALAS LÓPEZ LUIS ÁNGEL	❖				
14	SÁNCHEZ RAMÍRES ANDRES	❖				
15	SANTIAGO LÓPEZ ZAIRA ARELI	❖				
16	VALDEZ VALDEZ XIMENA MONCERRAT	❖				
17	VELÁZQUEZ GARCÍA LECCSENI	❖				
19	TORRES PERALES RODOLFO	❖				
20	MORALES GARCÍA DULCE MARÍA	❖				

La interacción con objetos o materiales que utiliza en la vida cotidiana despierta un interés especial en los alumnos en este caso se obtuvieron buenos resultados. Vygotsky, (1978).

COLEGIO EDUCACIÓN Y PATRIA
C.C.T 15PPR2730E
Ciclo Escolar 2010 -2011

Grado: 2º Grupo "A"

Situación didáctica: Carrera de frijoles.
Lugar: Valle de Chalco Solidaridad

Situación número 4
tiempo aproximado.1 sesión de 50 mín.

PROPÓSITO GENERAL: El alumno conoce el significado y uso de las operaciones.

PROPÓSITO ESPECÍFICO: Resuelve problemas de multiplicación en situaciones correspondientes a distintos significados.

COMPETENCIA: Aplica el juego en la comprensión de la multiplicación.

TRANSVERSALIDAD: Exploración de la naturaleza: advierte que el tiempo se mide en años.

FORMA DE ORGANIZACIÓN: En el salón de clases.

RECURSOS: Dos dados y un montón de frijoles.

SECUENCIA DIDÁCTICA: se integraron equipos y se sortearon los turnos para tirar los dados, quien lanzo el dado, realiza la multiplicación de los números que caen en ambos dos dados, se multiplicaron si es correcta la respuesta gana un frijol y el primero que obtenga 10 frijoles fue el ganador

SUSTENTO TEÓRICO: (Piaget ,1952). Etapa de operaciones concretas: de 7 a 12 años aprox. Se inicia cuando el niño se encuentra en posibilidades de utilizar intuiciones. Las operaciones son concretas ya que atañen directamente a objetos concretos, y se considera una etapa de transición entre la acción directa y las estructuras lógicas más generales que aparece en el periodo siguiente.

Autoevaluación: La carrera de frijoles fue un éxito, les agrado jugar, los niños comentaron, estos frijoles se comen en mi casa.

Al realizar un ejercicio de dictado de multiplicaciones los resultados fueron muy satisfactorios, a Zaira le costó un poco para dar los resultados de las multiplicaciones.

Anexo

Fig.04 Situación didáctica: Carrera de frijoles

EVALUACIÓN

Nombre del centro de trabajo: COLEGIO EDUCACIÓN Y PATRIA
Lugar: Valle de Chalco Solidaridad

Fecha 26/09/2011

Tiempo 2 sesiones de 50 ‘

Número de la situación didáctica: 4

Nombre de la situación didáctica: Carrera de frijoles.

Sustento teórico: (Piaget, 1952) Etapa de operaciones concretas: de 7 a 12 años aprox. Se inicia cuando el niño se encuentra en posibilidades de utilizar intuiciones. Las operaciones son concretas ya que atañen directamente a objetos concretos, y se considera una etapa de transición entre la acción directa y las estructuras lógicas más generales que aparece en el periodo siguiente.

Propósito general: Que el alumno conozca el significado y uso de las operaciones.

Propósito específico: El alumno resuelva problemas de multiplicación en situaciones correspondientes a distintos significados.

Parámetros	Bueno	Regular	Insuficiente
Realiza mentalmente la suma o multiplicación.		X	
Respeto las reglas del juego.	X		
Se integra dentro del equipo de manera aceptable.			

SEGUIMIENTO

Desarrollo: Esta actividad se realizó el día 26 de septiembre a las 8:30 de la mañana.

Después de realizar la activación física que es 10 minutos, de regreso al salón nos saludamos.

Maestra: Hola chicos buenos días

Alumnos: buenos días maestra.

Luis: que crea maestra, ¿Cuánto dinero creé que tengo ahorrado?

Maestra: No sé, yo creo que como un peso

Luis: no maestra, tengo dos mil pesos.

Maestra: Quiero escuchar que les pareció la actividad.

Luis: bonita maestra, nos gusto.

Miguel: Con esto aprendemos más.

Maestra: Muy bien gracias por sus comentarios.

Al término de esta actividad los alumnos continuaron jugando serpientes y escaleras.

Núm. lista	Nombre del alumno	Carrera de frijoles.				
		Si	A VECES	No		
1	CERRITOS RAMALES DACZIRI YAMILET		*			
2	CORTEZ SEBASTÍAN VALERIA	*				
3	DÍAZ LEAL ABRAHAM	*				
4	FLORES SÁNCHEZ HIRAM		*			
5	CRUZ FUENTES VALERIA IXCHEL					
6	JÌMENEZ VILCHIS ALEJANDRA YISELL	*				
7	LORENZANA CALDERÓN MIGUEL ANGEL	*				
8	SALAZAR MARTÍNEZ JESÚS AMED	*				
9	MURGA JUÁREZ AXEL	*				
10	RAMÍREZ GOMÉZ ANGEL DILAN	*				
11	REYES GARCÍA JOSÉ EMILIO	*				
12	ROJAS LAZCANO ELSY MICHELLE		*			
13	SALAS LÓPEZ LUIS ÁNGEL	*				
14	SÁNCHEZ RAMÍRES ANDRES		*			
15	SANTIAGO LÓPEZ ZAIRA ARELI		*			
16	VALDEZ VALDEZ XIMENA MONCERRAT		*			
17	VELÁZQUEZ GARCÍA LECCSENI	*				
19	TORRES PERALES RODOLFO		*			
20	MORALES GARCÍA DULCE MARÍA	*				

Esta actividad va dando la introducción a las operaciones concretas, por tal motivo se torno confusa al empezar, pero dando pauta para mostrar satisfacción cuando el alumno obtuvo los resultados correctos. Apoyados en lo que menciona Piaget, (1952) Una etapa de transición establece la acción directa y las estructuras lógicas.

COLEGIO EDUCACIÓN Y PATRIA
C.C.T 15PPR2730E
Ciclo Escolar 2010 -2011

Grado: 2º Grupo "A"

Situación didáctica: El juego del tablero

Lugar: Valle de Chalco Solidaridad

Situación numero 5

tiempo aproximado.2 sesiones de 50 mín. c/u

PROPÓSITO GENERAL: El alumno identifique la resolución de problemas que implique la operación de la multiplicación en el reparto de colecciones.

PROPÓSITO ESPECÍFICO: Resolución de problemas de multiplicación de dígitos mediante la correspondencia uno a dos, uno a cuatro.

COMPETENCIA: Al solucionar diversos problemas, comprende las reglas de las sumas y las restas.

TRANSVERSALIDAD: Español. Hace dibujos y organiza información para elaborar textos propios.
Exploración de la naturaleza: identifica como nacen y desarrollan los niños.

FORMA DE ORGANIZACIÓN: en el salón de clases, reunidos en equipo.

RECURSOS: Un tablero de 10 x10cm, 100 fichas cuadradas numeradas, del tamaño de las casillas.

SECUENCIA DIDÁCTICA: Numero de jugadores 5.

Para iniciar el juego se mostro el tablero que consistió en una cuadro donde tiene la numeración del 1 al 10 de lado horizontal y también de lado vertical, se reparte la misma cantidad de fichas para cada jugador, se colocaron 4 fichas numeradas en las casillas correspondientes al resultado . Se realizo la multiplicación con un número de la columna horizontal y uno vertical, se obtuvo el resultado. Si el jugador que inició tubo el resultado de la operación podría sustituir alguna ficha que tenga un lado en común o con el resultado correcto de la operación con las ya colocadas .Si no tiene ninguna o cree no tener ninguna, puede pasar. El resto de jugadores, por orden, siguieron el mismo procedimiento. Si un jugador se equivoco al colocar su cartón, lo retiran y paso también el turno. Gano el que antes se deshizo de todas sus fichas.

SUSTENTO TEÓRICO: BRUNER, (1960). Para argumenta que las personas, además de ser conocedoras y ejecutoras, son autor reactivas y con capacidad de autodirección, ya que la regulación de la motivación y de la acción actúan, en parte, a través de criterios.

Autoevaluación: Fue complicada la actividad, el grupo se manifestaba inquieto, no ponían atención en el momento de dar la explicación, fue un poco cansado el realizarla, no se trabajo en equipo y de manera individual creo que no supe cómo atender las diferentes dudas del grupo.

Anexo

Fig. 05 Situación didáctica: El juego del tablero.

EVALUACIÓN

Nombre del centro de trabajo: COLEGIO EDUCACIÓN Y PATRIA
Lugar: Valle de Chalco Solidaridad

Fecha 13/10/2011 Tiempo 2 sesiones de 50'

Número de la situación didáctica: 5

Nombre de la situación didáctica: El juego del tablero

Sustento teórico: Bruner, (1960). Argumenta que las personas, además de ser conocedoras y ejecutoras, son autor reactivas y con capacidad de autodirección, ya que la regulación de la motivación y de la acción actúan, en parte, a través de criterios.

Propósito general: Que el alumno identifique la resolución de problemas que implique la operación de la multiplicación en el reparto de colecciones.

Propósito específico: El alumno resuelva problemas de multiplicación de dígitos mediante la correspondencia uno a dos, uno a cuatro.

Parámetros	Bueno	Regular	Insuficiente
Realiza mentalmente la suma o multiplicación		X	
Respeto las reglas del juego.	X		
Se integra dentro del equipo de manera aceptable	X		

SEGUIMIENTO

Esta actividad se realizo el día 13 octubre

Se inicio después del recreo a las 10: de la mañana.

Maestra: Bueno chicos, vamos a jugar en sus tableros.

Alumnos: Siii

El juego del tablero

Maestra: Bueno ustedes saben jugar lotería, pues más o menos así jugaremos pero con números. Vamos a jugar en mi tablero y después ustedes se reunirán en equipo para iniciar el juego,

Luis: yo maestra si yo maestra.

Maestra: ¿tú que Luis?

Luis: Yo juego

Maestra: Ahorita, yo les enseño como van a jugar y luego ustedes juegan en su equipo. Bien primero elijan quien va a iniciar el juego, yo voy a multiplicar mi número que está en la línea horizontal por la línea vertical, ojo

Cuanto es 3 por 5 y aquí donde se une el 3 por 5 coloco la ficha que dé el resultado de la multiplicación gana quien termine primero con todas sus tarjetas.

Maestra: Quedo claro, todos entendimos como se realiza el juego.

Abraham: no a mí no.

Miguel: si es muy fácil ven yo te explico.

Maestra: Gracias Miguel por tu apoyo, por favor explícale en lo que reparo el material." Ya todos están en equipos de 5?

Alumnos: si

Bueno ya tienen su material ahora ya pueden iniciar el juego.

Al principio los pequeños estaban confundidos, algunos colocaron dos fichas. Después de repetir el juego en la segunda ocasión, ya fue un poco más fácil, pero también,

Fue muy agradable esta actividad, los niños mostraron disposición.

Núm. lista	Nombre del alumno	El juego del tablero				
		Si	A veces	No		
1	CERRITOS RAMALES DACZIRI YAMILET		❖			
2	CORTEZ SEBASTIÁN VALERIA	❖				
3	DÍAZ LEAL ABRAHAM	❖				
4	FLORES SÁNCHEZ HIRAM	❖				
5	CRUZ FUENTES VALERIA IXCHEL	❖				
6	JÌMENEZ VILCHIS ALEJANDRA YISELL	❖				
7	LORENZANA CALDERÓN MIGUEL ANGEL	❖				
8	SALAZAR MARTÍNEZ JESÚS AMED	❖				
9	MURGA JUÁREZ AXEL	❖				
10	RAMÍREZ GOMÉZ ANGEL DILAN	❖				
11	REYES GARCÍA JOSÉ EMILIO		❖			
12	ROJAS LAZCANO ELSY MICHELLE		❖			
13	SALAS LÓPEZ LUIS ÁNGEL	❖				
14	SÁNCHEZ RAMÍRES ANDRES		❖			
15	SANTIAGO LÓPEZ ZAIRA ARELI		❖			
16	VALDEZ VALDEZ XIMENA MONCERRAT					
17	VELÁZQUEZ GARCÍA LECCSENI	❖				
19	TORRES PERALES RODOLFO		❖			
20	MORALES GARCÍA DULCE MARÍA					

Es muy aplicable y de manifiesto lo escrito por (Bruner, 1960) Que las personas, son autor reactivos y con capacidad de dirección. Esto logre observarlo cuando los alumnos manifestaron su confusión y comentar mejor jugamos con dados.

COLEGIO EDUCACIÓN Y PATRIA
C.C.T 15PPR2730E

Ciclo Escolar 2010 -2011

Grado: 2º Grupo

Situación Didáctica: Algo del algoritmo

Lugar: Valle de Chalco solidaria

Situación número 6

Tiempo aproximado: dos horas

PROPÓSITO GENERAL: Que el alumno emplee diversas estrategias para estimar y hacer cálculos mentales al resolver problemas aritméticos ya algebraicos para predecir y comprobar resultados.

PROPÓSITO ESPECIFICO: Que los alumnos utilicen de manera flexible el cálculo mental, la estimación de resultados y las operaciones escritas.

COMPETENCIA: Por medio de la resolución de problemas comprende cuándo se aplica alguna de las cuatro operaciones.

TRANSVERSALIDAD: Exploración de la naturaleza: Identifique las proporciones de una alimentación sana.
Formación Cívica y Ética: Niños y niñas que crecen y se cuidan.

FORMA DE ORGANIZACIÓN: Primero se arman los dados que se utilizaran en la actividad.

El lugar donde se realizara la actividad será en las mesas de la cafetería.

RECURSOS: 2 dados y frijoles secos.

SECUENCIA DIDÁCTICA: Se forman equipos de cuatro integrantes.

Se entregara a cada equipo dos dados grandes, estamos trabajando con la tabla del 3 y 4 esto puntos son los que se colocaran en las caras de los dados de acuerdo a los resultados que se desea que el alumno resuelva.

Cada integrante tira los dados, al tirarlos, la cantidad de puntos que caen en ambas caras, se multiplican entre ellos.

Quien lanzo los dados es quien debe dar las respuesta, eje. $3 \times 8 =$ si acierta el resultado gana un frijol, si no es correcto el resultado no se le da nada.

Gana el integrante que tenga más frijoles, después de 6 tiradas.

SUSTENTO TERICO: Ausubel, (1963) plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

Auto evaluación: En la realización de esta actividad, debo comentar, que el trabajar con dados, a los pequeños les emociono mucho, los comentarios que se escucharon de Miguel fueron es duro muy duro y tiene puntitos .cuando inicio la explicación de cómo realizar la actividad, Valeria menciona, no mejor queremos jugar solos. Les menciono que primero realizamos las actividades y después tendrán tiempo para jugar lo que deseen.

Anexo

Fig.06 Situación didáctica :algo del algoritmo

EVALUACIÓN	
Nombre del centro de trabajo: Lugar: Valle de Chalco Solidaridad	COLEGIO EDUCACION Y PATRIA
Fecha : 28/9/2011	Tiempo 2 sesiones de 50'
Número de situación didáctica: 6	
Nombre de la situación didáctica: Algo del algoritmo	
PROPÓSITO GENERAL: Que el alumno emplee diversas estrategias para estimar y hacer cálculos mentales al resolver problemas aritméticos ya algebraicos para predecir y comprobar resultados.	PROPÓSITO ESPECÍFICO: Que los alumnos utilicen de manera flexible el cálculo mental, la estimación de resultados y las operaciones escritas.
SUSTENTO TEÓRICO: Ausubel ,(1963) plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.	

Parámetros	Bueno	Regular	Insuficiente
Utiliza la nomenclatura propia de la multiplicación.	✱		
Puede calcular el total de objetos agrupados en la misma cantidad		✱	
Participa en el conteo con equipo	✱		

SEGUIMIENTO

Esta actividad El algo del algoritmo se inicio a las 9:45.

Maestra: Esta actividad la vamos a realizar en las mesas de la cafetería, salgan a formarse.

Chicos ustedes ya saben multiplicar y vamos a trabajar ahorita con multiplicaciones.

Luis: maestra yo ya se la tabla del 11 ¿quieres que te la diga $11 \times 1 = 11$, $11 \times 2 = 22$

Maestra: pongan atención les voy a decir que van a hacer, primero pónganse de acuerdo quien inicia lanzando los dos dados, y después quien continúa les doy unos minutitos para que lo hagan... ¿ya se organizaron?

Maestra: observa y pon atención, bueno que te parece si la realizamos en el pizarrón, iniciamos por las unidades $2 \times 1 = 2$ y $12 \times 1 = 12$ el resultado es 22, no es 12 ojo checa dos veces 11 u 11 más 11 da el mismo resultado.

Bueno continuemos con nuestra actividad, saquen sus dados, e intégrense en equipos de 4 y yo les reparto los frijoles.

Maestra: ¿ya están listos? Por favor tengan cuidado de que los frijoles no se caigan.

Zaira: ya maestra ya estamos listos.

Alumnos: si, no espere maestra

Maestra: es tiempo suficiente ahora fíjense muy bien lo que continua, yo voy a lanzar mis dados, cayó en un dado tres puntos y en el otro cinco ¿Cuánto es 3 veces 5 o 3 por 5?

Miguel y Luis: contestarán rápidamente 15

Maestra: ustedes van a multiplicar los puntos que caigan en los dos dados, el que tira debe dar la respuesta, si la dice correcta gana un frijol, después de cada uno tire 6 veces, gana el que tenga más frijoles.

Dilan: que pasa si no lo decimos bien.

Maestra y Luis: no...

Luis: no ganas frijoles.

Maestra: Todo claro y listos para trabajar con los dados, inicien, y por favor recuerden que es importante respetar las reglas del juego

Maestra: ¿Ya tenemos ganadores? ¿Qué les pareció la actividad?

Dilan: Maestra ¿nos deja jugar otro ratito?

Maestra: Solo dos tiradas más.

Núm. lista	Nombre del alumno	Algo del algoritmo				
		Si	A veces	No		
1	CERRITOS RAMALES DACZIRI YAMILET					
2	CORTEZ SEBASTIÁN VALERIA	•				
3	DÍAZ LEAL ABRAHAM	•				
4	FLORES SÁNCHEZ HIRAM	•				
5	CRUZ FUENTES VALERIA IXCHEL	•				
6	JÌMENEZ VILCHIS ALEJANDRA YISELL					
7	LORENZANA CALDERÓN MIGUEL ANGEL	•				
8	SALAZAR MARTÍNEZ JESÚS AMED	•				
9	MURGA JUÁREZ AXEL	•				
10	RAMÍREZ GOMÉZ ANGEL DILAN	•				
11	REYES GARCÍA JOSÉ EMILIO					
12	ROJAS LAZCANO ELSY MICHELLE					
13	SALAS LÓPEZ LUIS ÁNGEL	•				
14	SÁNCHEZ RAMÍRES ANDRES					
15	SANTIAGO LÓPEZ ZAIRA ARELI	•				
16	VALDEZ VALDEZ XIMENA MONCERRAT	•				
17	VELÁZQUEZ GARCÍA LECCSENI	•				
19	TORRES PERALES RODOLFO	•				
20	MORALES GARCÍA DULCE MARÍA	•				

Es el momento de enfrentar las complejidades de las tablas de multiplicar y al realizar esta actividad se acude a lo más cotidiano la memorización de las tablas de multiplicar y no porque no sea correcto hacerlo sino porque precisamente el alumno debe reconstruir las posibles secuencias para llegar al resultado. Ausubel, (1963) plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva

COLEGIO EDUCACIÓN Y PATRIA
C.C.T 15PPR2730E
Ciclo Escolar 2010 -2011

Grado: 2º Grupo "A"

Situación didáctica: Memory de tablas

Lugar: Valle de Chalco Solidaridad

Situación numero :7

tiempo aproximado.2 sesiones de 50 mín. c/u

PROPÓSITO GENERAL: identifica expresiones diferentes de una misma cantidad.

PROPÓSITO ESPECÍFICO: El alumno aplique la resolución de problemas con tablas de multiplicar.

COMPETENCIA: al solucionar diversos problemas, comprende las reglas del juego.

TRANSVERSALIDAD: español: Usa adecuadamente los verbos en presente.

FORMA DE ORGANIZACIÓN: en el salón de clases

RECURSOS: tarjetas de memoria de las tablas de multiplicar, semillas o fichas de colores.

SECUENCIA DIDÁCTICA: se integraron equipos de 4 y se les entregan los materiales, se les comenta que es un juego de memoria donde tendrán que encontrar la tarjeta donde este la operación o el resultado de las tablas de multiplicar, tendrán que decir en voz alta la tabla una vez que la encontraron.

SUSTENTO TEÓRICO: (Díaz Barriga, 1999) Aquellas estrategias dirigidas a activar los conocimientos previos de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existan. En este grupo podemos incluir también a aquellas otras que se concentran en el esclarecimiento de las intenciones educativas que el profesor pretende lograr al término del ciclo o situación educativa.

Autoevaluación

La actividad se realizó de manera agradable, no se presentaron contratiempos, los niños establecieron sus reglas del juego, los observe muy divertidos no cabe duda que ellos aprenden jugando.

Anexo

Fig. 07 Situación didáctica : Memory de las tablas

EVALUACIÓN

Nombre del centro de trabajo:

COLEGIO EDUCACIÓN Y PATRIA

Lugar: valle de Chalco Solidaria

Fecha : 4/11/2011

Tiempo 2 sesiones de 50'

Grado: 2° grupo

Situación número: 7
tiempo aproximado: dos horas

Situación Didáctica: Memory de tablas

Propósito general: Que el alumno identifique expresiones diferentes de una misma cantidad.

PROPOSITO ESPECÍFICO: El alumno aplique la resolución de problemas con tablas de multiplicar.

Competencia: Al solucionar diversos problemas, comprende las reglas del juego.

Secuencia didáctica: Se integraron equipos de 4 y se les entregan los materiales, se les comenta que es un juego de memoria donde tendrán que encontrar la tarjeta donde este la operación o el resultado de las tablas de multiplicar, tendrán que decir en voz alta la tabla una vez que la encontraron.

Sustento Teórico: (Díaz Barriga, 1999) Aquellas estrategias dirigidas a activar los conocimientos previos de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existan. En este grupo podemos incluir también a aquellas otras que se concentran en el esclarecimiento de las intenciones educativas que el profesor pretende lograr al término del ciclo o situación educativa.

Transversalidad: Español los niños trabajan con adivinanzas.

Forma de organización: en el salón de clases

Recursos: tarjetas de memorama de las tablas de multiplicar, semillas o fichas de colores

Parámetros	Bueno	Regular	Insuficiente
Utiliza la nomenclatura propia de la multiplicación.	✱		
Puede calcular el total de objetos agrupados en la misma cantidad.		✱	
Participa en el conteo con equipo.	✱		

SEGUIMIENTO

Esta actividad se inicio a las 11:20 de la mañana, después de la clase de Ingles, los niños mostraron entusiasmo y rápidamente se sentaron el piso ya que antes de la clase de Ingles se les menciono que jugaríamos memory

Maestra: Chicos quien quiere explicarnos que es lo que tenemos que hacer.

Miguel: Yo maestra

Alumnos: Yo yo

Maestra: Abraham explícanos por favor.

Abraham: Tenemos que acomodar las tarjetas hacia abajo y cada uno las voltea, gana el que tenga más tarjetas.

Miguel: Les falto que cuando encuentre las dos iguales las gana.

Maestra: ¿Entendimos todos lo que tenemos que hacer?

Alumnos: Si

Maestra: Integren los equipos y organicen quien inicia el juego, y como continuaran, chequen también que ocurre si alguien se equivoca.

Maestra observe como se realizaba el juego en cada equipo, en un equipo los alumnos platicaban y solo Abraham voltea las tarjetas, cuando se percatan que estoy a su lado comentan.

Dilan: maestra es que el no nos deja agarrar las tarjetas.

Abraham: No es cierto ustedes están hablando.

Maestra: por favor ya no pelen y mejor vamos a jugar yo me siento con ustedes y yo voy a iniciar, después ¿quien continua?

Ángel: yo

Maestra: inicio, no son, continuas Ángel

Se continúa con el juego hasta terminar y ganando más tarjetas Dilan.

Maestra: En cada equipo el juego se realizo de manera tranquila, con entusiasmo, después de tres rondas terminamos, los alumnos registraron en el cuaderno quienes ganaron en cada jugada quedando en 1°, 2° o 3° lugar. En sus equipos.

Núm. lista	Nombre del alumno	Memory de las tablas				
		Si	A veces	No		
1	CERRITOS RAMALES DACZIRI YAMILET		<input checked="" type="radio"/>			
2	CORTEZ SEBASTIÁN VALERIA	<input checked="" type="radio"/>				
3	DÍAZ LEAL ABRAHAM	<input checked="" type="radio"/>				
4	FLORES SÁNCHEZ HIRAM	<input checked="" type="radio"/>				
5	CRUZ FUENTES VALERIA IXCHEL	<input checked="" type="radio"/>				
6	JÌMENEZ VILCHIS ALEJANDRA YISELL	<input checked="" type="radio"/>				
7	LORENZANA CALDERÓN MIGUEL ANGEL	<input checked="" type="radio"/>				
8	SALAZAR MARTÍNEZ JESÚS AMED	<input checked="" type="radio"/>				
9	MURGA JUÁREZ AXEL	<input checked="" type="radio"/>				
10	RAMÍREZ GOMÉZ ANGEL DILAN	<input checked="" type="radio"/>				
11	REYES GARCÍA JOSÉ EMILIO		<input checked="" type="radio"/>			
12	ROJAS LAZCANO ELSY MICHELLE		<input checked="" type="radio"/>			
13	SALAS LÓPEZ LUIS ÁNGEL	<input checked="" type="radio"/>				
14	SÁNCHEZ RAMÍRES ANDRES		<input checked="" type="radio"/>			
15	SANTIAGO LÓPEZ ZAIRA ARELI	<input checked="" type="radio"/>				
16	VALDEZ VALDEZ XIMENA MONCERRAT	<input checked="" type="radio"/>				
17	VELÁZQUEZ GARCÍA LECCSENI	<input checked="" type="radio"/>				
19	TORRES PERALES RODOLFO	<input checked="" type="radio"/>				
20	MORALES GARCÍA DULCE MARÍA	<input checked="" type="radio"/>				

EVALUACIÓN

Habitualmente, la evaluación dirige de modo implícito el desarrollo de los sistemas educativos institucionales, para esto deben existir ciertos requisitos sistemáticos que faciliten la evaluación formativa y adecuada a las distintas situaciones que presenta el alumnado. El propósito más importante de la evaluación no es demostrar sino perfeccionar; si partimos de este principio, la evaluación debe enfatizar las acciones que podemos realizar para ayudar al alumno (Frade, L. 2008).

La tarea de evaluar requiere que el docente considere diversas estrategias y recursos que le permitan obtener información sobre los aspectos que favorecen o dificultan a los alumnos avanzar en su desarrollo. No como una herramienta

La evaluación educativa es un fenómeno habitualmente circunscrito al aula, referido a los alumnos y limitado al control de los conocimientos adquiridos. Es a través de la evaluación que se pretende alcanzar un nivel de comprensión sobre el funcionamiento del programa en su contexto, sobre su racionalidad y su sentido educativo, sobre las intenciones educativas que lo ha puesto en marcha y sobre los efectos que este generando.

Frade también menciona que la evaluación por competencias se caracteriza por ser un proceso objetivo, válido, confiable, completo, integral, significativo que conduce a la toma de decisiones, es transparente y promueve la rendición de cuentas entre el docente, el alumno y el resto de los actores que participan en la educación.

La evaluación debe incluir varios momentos: la evaluación inicial, formativa, sumativa y la que se encuentra implícita en el trabajo diario. Es decir si queremos evaluar por competencias tendríamos que establecer una línea base, el inicio desde el cual valoremos como se dará el avance, para luego visualizar el proceso (Frade, L.2008).

Al ser la evaluación un proceso de registro de información sobre el estado del desarrollo de los conocimientos de las y los estudiantes; de las habilidades cuyo propósito es orientar las decisiones respecto del proceso de enseñanza en general y del desarrollo de la situación de aprendizaje en particular. En estos registros, vistos como producciones e interacciones de los estudiantes, se evaluará el desarrollo de ideas matemáticas, las cuales emergen en formas diversas: verbales, gestuales, icónicas, numéricas, gráficas y, por supuesto, a través de las estructuras escolares más tradicionales. Para valorar la actividad del estudiante y la evolución de ésta, hasta lograr el aprendizaje esperado, será necesario contar con su producción en las diferentes etapas de la situación de aprendizaje (Guerra, S. 1995)

En el nuevo Plan de estudios se establece que el docente es el encargado de la evaluación del aprendizajes de los alumnos de Educación Básica y, por tanto, es quien realiza el seguimiento, crea oportunidades de aprendizaje y hace las modificaciones necesarias en su práctica de enseñanza para que los alumnos logren los estándares curriculares y los aprendizajes esperados establecidos en el Plan de estudios. Por lo tanto, es el responsable de llevar a la práctica el enfoque formativo de la evaluación de los aprendizajes.

La noción de competencia matemática está ligada a la resolución de tareas, retos, desafíos y situaciones de manera autónoma. Implica que los alumnos sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones. Por ejemplo, problemas con solución única, otros con varias soluciones o ninguna; problemas en los que sobren o falten datos; problemas o situaciones en los que sean los alumnos quienes planteen las preguntas.

Se trata también de que los alumnos sean capaces de resolver un problema utilizando más de un procedimiento, reconociendo cuál o cuáles son más eficaces; o bien, que puedan probar la eficacia de un procedimiento al cambiar uno o más valores de las variables o el contexto del problema, para generalizar procedimientos de resolución.

Como antes se menciona no podemos dejar de establecer el importante proceso de evaluación que nos permite analizar de manera verídica los resultados de cada situación didáctica.

Hacer efectiva la vinculación entre la teoría la práctica y la aplicación de planes y programas responde a la necesidad de buscar las estrategias que le permita a los alumnos el razonamiento y la comprensión de utilización de las tablas de multiplicar. La utilización de los diferentes materiales es de vital importancia para poder favorecer un aprendizaje significativo. (Santos,G.1995)

CONCLUSIONES

Para poder realizar una conclusión considero necesario hacer un pequeño recuento acerca de las diferentes actividades que se llevaron a cabo.

Desde la primera actividad que es la de cuenta cuenta se pudo observar que los conocimientos previos de los alumnos son la parte fundadora de todo el trabajo dentro del aula, es por eso que considero necesario e importante retomar esos conocimientos y utilizarlos de manera fehaciente.

En esta primera actividad y en relación a las tablas de multiplicar a través de las diferentes alternativas del contexto en la resolución de problemas, partimos desde el valor numérico para que el alumno pueda identificar las diferentes expresiones, el alumno se sentirá conocedor y al formular seriaciones e identificar el valor posicional se van estableciendo las tablas o los enlaces que más adelante ubicara la formulación de operaciones de adición y sustracción y la seriación conjunta aplicadas en las tablas de multiplicar y dividir (Isoda,M. Olfos,R.2009).

Durante el proceso de evaluación, de estas actividades, surgieron las interrogantes sobre porque en nuestro país siendo tan rico y basto en historia, recursos naturales y territorio, tenemos que conformarnos con experimentaciones observando desde la plataforma o el campo donde yo participo que es la educación. Son diversas las problemáticas y barreras que se deducen o descienden en el aula y es a través de la constante innovación, actualización y compromiso obtener grandes logros (Santos,G.1995).

Es importante mencionar que los resultados obtenido en el examen diagnóstico de este mismo grupo pero ahora en tercer grado, se obtuvieron resultados muy satisfactorios ya que en la evaluación cuantitativa no hubo calificaciones menores a 5, los más bajos en matemáticas fueron resultados de 7.

Esto para mí fue satisfactorio, pero también puedo señalar que los alumnos muestran seguridad al realizar sus procesos de resolución en los distintos planteamientos.

Si todos los profesores pudiéramos encuadrar de manera nimia, lo maravilloso resultado dentro de los salones de clase y en la educación en general, al formalizar una educación gradual, conocer los niveles y procesos y aplicarlos, nos llevaría a obtener mayor integración de saberes y por ende mayores aciertos.

En el apéndice se pueden observar parte de las evidencias de cada una de las situaciones didácticas que se llevaron a cabo en el desarrollo de este proyecto. Al término de cada actividad, aumento mi preocupación por cada pequeñito, joven o adulto que luchan con la tremenda barrera de las matemáticas. En el apartado del apéndice existen las evidencias del desarrollo de cada situación didáctica. Es importante señalar que las adecuaciones para realizar cada propuesta fueron tomadas de acuerdo al contexto y la etapa de desarrollo en que se encuentren los alumnos.

En capítulo uno se integra los aspectos del marco referencial y estructural del municipio donde se permite observar y conocer del contexto que nos permitió conocer de los obstáculos en el rendimiento escolar.

En el capítulo dos se encuentran los artículos que rigen las garantías individuales dando a conocer los derechos y obligaciones a los que tienen derecho los estudiantes de nuestro país.

En el capítulo tercero se describe cada una de las situaciones didácticas de acuerdo a los conocimientos previos del alumno y a la aplicación gradual para llegar a el manejo de las matemáticas y en la resolución de la multiplicación.

Citadas con anterioridad cada uno de los sustentos teóricos, forman el enlace que un docente no puede dejar de conocer y analizar. A través de cada teoría nos permitirá obtener avances en nuestro trabajo dentro de las aulas, pero lo más importante conocer cada uno de nuestros alumnos, este es el pilar principal del docente los niños y las niñas de nuestro país de nuestras aulas. Un docente que busque innovar en cada una de asignaturas, aplicando una transversalidad que realmente contribuya al cambio, o adquisición de saberes, permitirá generaciones de triunfo, alumnos seguros y conocedores. No es un trabajo fácil, pero si un gran reto. Que no deseo dejar pasar.

REFERENCIAS

REFERENCIAS

Bibliográficas

- Agudín, Y. (2007) *Educación Basada En Competencias*. México: Trillas.
OJO EL TITULO DEL LIBRO VA EN CURSIVAS
- Aldape, T. (2008). *Desarrollo de las competencias del docente*. Libros En Red.
- Ajuriaguerra, J. (1993) *Estadios del desarrollo Segun J. Peaget* Barcelona – México Pág.24-29
- Baños, (2010 – 2011). *Curso básico de formación continua*. Planeación didáctica para el desarrollo. México: SEP.
- Barriga, F. Rojas, G. (1999). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo Enfoques de la enseñanza*. México, McGRAW-HILL,
- Bosch, L. (1993) *Aportes de las teorías del aprendizaje*. Buenos Aires: Paidós.
- Camacho, R. (2007) *¡Manos Arriba! El proceso de enseñanza–aprendizaje*. México: ST.
- *Constitución Política (10-12-2004) Cap. 1 Derechos Humanos*, Párrafo reformado Diario Oficial de la Federación.
- Coll C. Martín, T. (1998) *El Constructivismo en el aula*. Barcelona, Grao.
- Chamorro, Ma. del C. (2006). *Didáctica de las matemáticas para primaria* Pág. 160 MECD
- Frad, L. (2008) *La evaluación por competencias*. Pág.5 Inteligencia educativa.
- Isoda, M y Olfos, R. (2009) *Enseñando a multiplicar números de varias cifras parte III*. Valparaíso: Universidad de Valparaíso.
- Itzcovich, H. Broitman, C. (2001) *Orientaciones Didácticas para la Enseñanza de la Multiplicación en los tres ciclos de la EGB*. Doc. Núm. 2 Buenos Aires.

- INEGI. (2010) *Resultados del Censo de Población .y Vivienda*. Enciclopedia Técnica de la Educación Pag.285.
- Paz.I.RIEB *Y el trabajo por proyectos: Enfoque constructivista*.México.SEP.
- PISA (2009) *Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes OCDE*.
- *Programas de estudio* (2009). Segundo grado. Educación básica Primaria. Elaborado por el personal académico de la Dir. Gral de Desa.Curric.
- Rico,L (200) *La Educación Matemática En la enseñanza Secundaria*
- SEP. (2006 -2007). *Aplicando el enfoque de las matemáticas en la escuela primaria*. Curso estatal de actualización. México.
- Santos, G. (1995) *La evaluación un proceso de Diálogo, comprensión y mejora*. Aljibe.
- Venegas, Lussette. (2009) *Reforma Integral de Educación Básica*. México. SEP.

REVISTAS

- Barriga, F. (2003) *Revista Electrónica de Investigación Educativa* Vol. 5, No. 2. México: UNAM.
- Brown, Collins y Duguid, (2008) *Revista Electrónica de Educación Educativa* Vol. 5, No. 2. México: UNAM. Pág. 59 -81
- Buendía, Pedro. *Revista digital* 2010.Albacete, España.
- Correa, S. (2009) *Revista Quehacer Educativo. Las tablas de multiplicar memoria y propiedades conviven*. Montevideo Uruguay: One Lab.
- Chamorro, Ma del C. (2005) *Lo mejor de aprendizaje del área lógico matemática desde un análisis del curriculum de educación infantil*. Revista de la facultad de educación. No, 29,2, 2011. Pág.23-40
- Paz.I.RIEB *y el trabajo por proyectos: Enfoque constructivista*.México. SEP

PÁGINAS ELECTRONICAS

- www.edomexico.gob.mx/valledechalco/index.html
- www.fe de erratas al párrafo DOF 29-07-1993.
- html.rincóndelvago.com *Salamanca* desde 1998

A P E N D I C E S

APÉNDICES

Inicio presentando en el anexo 1 y apoyados en el nombre de esta, la situación didáctica cuenta cuenta , donde se reafirma el reconocimiento de las series numéricas identificando el valor de acuerdo a nuestro sistema decimal ubicando a través de esto unidades decenas y centenas. Para continuar con ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS MATEMÁTICAS CENTRADAS EN LAS TABLAS DE MULTIPLICAR EN 2° GRADO DE PRIMARIA, desarrollamos el anexo 2.

Puras habas donde los niños y las niñas manipulan habas y representan agrupaciones estableciendo el algoritmo de la suma como parte del proceso para llegar a la multiplicación, Es en el anexo 3. Periquitos al habla, donde se observa parte de esta continuidad al realizar representaciones en retículas rectangulares, ubicando el valor con la cantidad de acuerdo a la representación que corresponda en las tablas de multiplicar.

En especial esta actividad anexo 4. Carrera de frijoles, fue realmente significativa ya que los niños jugaron con entusiasmo pero al observar las diferentes reacciones de cada niño cuando no sabían la respuesta; pude comprobar lo que menciona Piaget sobre la acomodación. En el anexo 5. El juego del tablero es una actividad que exige al alumno mayor precisión en el reconocimiento de las tablas de multiplicar para poder adentrarse en la resolución de problemas y podemos reafirmar lo planteado por Ausubel donde plante que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva.

El anexo 6, Algo del algoritmo es una más de las actividades donde el alumno de manera significativa pon en práctica el reconocimiento de las operaciones como la suma y la multiplicación. En el anexo 7. Se utiliza un juego muy conocido para los alumnos y que facilita de manera armoniosa el obtener los resultados. Es necesario mencionar que a través de las diferentes secuencias podemos obtener mejores resultados en el aprendizaje enseñanza de las tablas de multiplicar, es importante romper el esquema de la clásica memorización de estas. No pretendo descubrir el hilo negro, pero si deseo transmitir el deseo de terminar con el tradicionalismo que afecta tanto la educación de nuestro país.



No. 1 Cuenta cuenta

Al relacionar la teoría de Masami Isoda y Raimundo Olfos y otros autores como lo Horacio Itzcovich y Claudia Broitman. Entre otros, nos mencionan que lo primero que se tiene que reafirmar en el alumno es la identificación de los números y es por eso que partimos de ahí para desarrollar la siguiente secuencia didáctica.



No. 2 Puras habas

En la manipulación de las habas se fortalece el reconocimiento de seriaciones para establecer la multiplicación mediante la adición.



No. 3 Periquitos al habla

Es una de las actividades que los niños realizaron con facilidad, utilizando la suma para continuar el conocimiento de la multiplicación con arreglos rectangulares.



No. 4 En el desarrollo de la actividad, carrera de frijoles
Resuelve mentalmente la suma o multiplicación
Respetando las reglas del juego.



No. 5 El juego del tablero
Establece la ubicación en el tablero
Identifican uno a uno al utilizar los números en horizontal y vertical



No. 6 Algo del algoritmo
Aplica y establece de manera correcta
Para obtener los resultados de la multiplicación