SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD UPN -162

“LOS NÚMEROS DE DOS CIFRAS EN SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA”

MARÍA LUISA MORALES CERVANTEZ

ZAMORA, MICHOACÁN, SEPTIEMBRE DE 2010.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD UPN 162

"LOS NÚMEROS DE DOS CIFRAS EN SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA"

PROPUESTA PEDAGÓGICA

QUE PRESENTA:

MARÍA LUISA MORALES CERVANTEZ

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA PARA EL MEDIO INDÍGENA

ZAMORA, MICHOACÁN, SEPTIEMBRE DE 2010.

Gobierno del Estado de Michoacán
Secretaría de Educación en el Estado
Universidad Pedagógica Nacional
Unidad UPN-162 Zamora, Mich.

MICHOACÁN
TRABAJA

SECCION: ADMINISTRATIVA
MESA: C. TITULACIÓN
OFICIO: CT/087-10

ASUNTO: Dictamen de trabajo de titulación.

Zamora, Mich., 14 de septiembre de 2010.

PROFRA. MARÍA LUISA MORALES CERVANTEZ
P R E S E N T E.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales, y después de haber analizado el trabajo de titulación opción Propuesta Pedagógica, titulada **"LOS NÚMEROS DE DOS CIFRAS EN SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA"**, a propuesta del Asesor Pedagógico, Profra. Ana María Pascual Bucio, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar cuatro ejemplares y dos discos compactos como parte de su expediente al solicitar el examen.

A T E N T A M E N T E
EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN

DR. LUIS HUMBERTO ESCOBEDO RAMÍREZ

S.E.P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD UPN-162
ZAMORA

Privada 20 de Noviembre No. 1 Col. 20 de Noviembre C.P. 59660 ZAMORA, MICH., TEL Y FAX. (01-351) 520-40
Correo electrónico upnzra162@prodigy.net.mx página: www.upn162-zamora

DEDICATORIA

A mi gran amigo Shalom que me ha dado la fuerza para salir adelante y no desmayar en mis momentos más difíciles, nunca me abandonaste, gracias por todo lo que has hecho por mí, te amo.

A mis padres porque me dieron la vida y sembraron en mí la semilla del saber, a ustedes debo lo que ahora soy, gracias por el apoyo incondicional que siempre me brindaron, los amo.

A mi esposo e hijos porque son el impulso y motivo de superación porque siempre los llevo en mi corazón, a pesar de la distancia siempre los ciento cerca de mí... con amor y por ustedes, los amo.

INDICE **PÁGINA**

INTRODUCCIÓN 7

CAPÍTULO 1
DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO

1.1 LA COMUNIDAD DE TURICUARO 10
1.2. LA ESCUELA. 14
1.3. CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO ESCOLAR. 15
1.4. LA PROBLEMÁTICA. 16
1.5. DELIMITACIÓN 18
1.6. JUSTIFICACIÓN. 18
1.7. OBJETIVO GENERAL 20
1.8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS. 20

CAPÍTULO 2

LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. LAS MATEMÁTICAS. 22
2.2. LOS NÚMEROS 23
2.3. LA ENSEÑANZA 25
2.4. MÉTODOS. 26
2.5. TEORÍAS PEDAGÓGICAS. 26
2.5.1. JEAN PIAGET. 27
2.5.2. VIGOTSKY. 29
2.5.3. AUSUBEL. 29
2.6. EDUCACIÓN PRIMARIA 31
2.7. EL CONSTRUCTIVISMO 32
2.8. EL DESARROLLO DEL NIÑO. 35

CAPÍTULO 3

APLICACIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA

3.1. LA ESTRATEGIA PLANTEADA COMO PROPUESTA PEDAGÓGICA. 38
3.2. PLANEACIÓN. 39
3.2.1. PLANEACIÓN EN PRIMARIA. 40
3.2.2. PLAN DIARIO DE CLASE. 42
3.2.3.--ACTIVIDADES PARA SEGUNDO GRADO. 43
3.2.4. ACTIVIDADES SUGERIDAS POR EL MAESTRO 45
3.3. SECUENCIA Y APLICACIÓN DE ACTIVIDADES. 47
3.4. LA EVALUACIÓN. 52
3.4.1. TIPOS DE EVALUACIÓN 54
3.4.2. LA EVALUACIÓN EN PRIMARIA. 56
3.4.3. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA APLICADA. 58
CONCLUSIONES 60
BIBLIOGRAFÍA 61
ANEXOS 64

INTRODUCCIÓN

El estudio y la enseñanza de las matemáticas a través de la resolución de problemas, está encaminada a enriquecer la creación y el diseño de las alternativas didácticas, como la de resolución de problemas, e intenta presentar al maestro las habilidades matemáticas que generalmente se observan en los niños de edad escolar y fa formación de sus conceptos básicos tanto matemáticos como científicos.

En la enseñanza de las matemáticas, se considera necesario establecer un vínculo estrecho entre las posibilidades que proporcionan las estrategias de enseñanza creativas a través del juego y la resolución de problemas. A lo largo del estudio de, este campo, hemos hecho énfasis en que los escolares realicen su trabajo dentro y fuera del aula. En este aspecto generalmente se concibe como el espacio donde se efectúa un trabajo reflexivo, analítico y que tiende a construir un producto anhelado y deseado que puede ser artístico, literario, académico, etc.

El primer capítulo habla del contexto del objeto de estudio donde se da a conocer la comunidad de Turicuaro Michoacán, que es el lugar donde se realizó el servicio docente. La Delimitación nos hace referencia a la problemática que se presenta es en la asignatura de matemáticas con los números de dos cifras y es relacionado al contexto y al medio que la rodea. La justificación señala la importancia de los números en nuestra vida diaria y en diferentes momentos, los objetivos que se pretenden cumplir son de forma general y específicos dando lugar a cada uno en la identificación y comprensión de los números.

El segundo capítulo habla sobre la fundamentación teórica en el cual basado en teorías sobre temas relacionados a !as matemáticas se dan argumentos como el Constructivismo, este nos hace referencia del aprendizaje como resultado de construcciones mentales; esto es que los niños, aprenden construyendo nuevas ideas o conceptos, basándose en sus conocimientos actuales y previos.

Se menciona sobre el desarrollo del niño, se hace referencia sobre el juego como estímulo para un aprendizaje significativo. Se opina que jugar es fundamental en todos los aspectos del desarrollo del niño. En el pensamiento de los autores que describen las etapas de desarrollo en los infantes, citando autores como Jean Piaget, Vigotsky y Ausbel.

El tercer capítulo está enfocado a la práctica docente en la enseñanza de los números de dos cifras en el área de matemáticas, se plantean experiencias en la enseñanza de los contenidos matemáticos oficiales del nivel de primaria, utilizando los métodos, estrategias y dinámicas de acuerdo a la planeación sugerida, logrando dar cumplimiento a los objetivos trazados, logrando resultados educativos favorables.

Finaliza con las concusiones, bibliografía y anexos, los cuales nos hace referencia de lo investigado y realizado en la propuesta aplicada, relacionando la materia de matemáticas con e! escrito por medio de citas a fin de enriquecer y proporcionar más información de lo ahí efectuado con los investigadores reconocidos, del mismo modo la utilidad con el fin de enriquecer el contenido y dar veracidad a lo escrito.

CAPÍTULO 1.

DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO.

1.1 LA COMUNIDAD DE TURICUARO

Para comprender y resolver las diversas problemáticas que se presentan en la práctica docente es muy necesario conocer el contexto del lugar en donde trabajamos, para así poder dar alternativas de soluciones; Turícuaro es una población indígena que tiene muchos años de existencia, su nombre en lengua purépecha es Achate- Turi que significa señor moreno.

La información que se ha proporcionado por los ancianos de la comunidad señalan que muchos años atrás, en este lugar habitaba un rey llamado Achate –Turi que quiere decir señor moreno se dice que tenia comunicación con los demás reyes, ya que aseguran existe un túnel subterráneo que comunica Turícuaro con Zintzuntzan.

La economía de esta comunidad es considerada baja porque las familias realmente pasan por una situación difícil, el hombre es el pilar de la casa, quien lleva la carga económica para el sostenimiento familiar, cuya fuente de trabajo y de ingreso se encuentra en la agricultura, la comercialización de la madera, la albañilería, el comercio de metates, molcajetes y un reducido grupo a la profesionalización sobre todo profesores indígenas, actualmente se ha visto la migración del padre de familia hacia los Estados Unidos, esto por desesperación de que las fuentes de trabajo que existen en la comunidad no dan abasto a sus necesidades.

La mujer P´urhepecha, también participa en el gasto familiar dedicándose a la elaboración de costuras, manteles bordados, blusas, faldas, delantares y en su mayoría a la elaboración de rebozos, combinando su trabajo en las labores del hogar y ayudando a sus esposos en las tareas del campo.

La participación del niño, es desde temprana edad participa y contribuye a la economía de sus familias, en ocasiones acompaña al papá al cerro o hacia el campo

para ayudar en las labores, colabora recibiendo leña o a llevar las vacas al campo antes de ir a le escuela.

Por lo general el aseo consiste en bañarse cada ocho días y se deja de lado otras prácticas como el cuidado de la higiene bucal, las manos, los pies, así como de los sentidos, lo que sin duda acarrea parte de las enfermedades que los niños indígenas padecen. De alguna manera la clínica rural en conjunto con los maestros han procurado mediante pláticas, asesorar y orientar sobre estos cuidados.

Existe la necesidad de orientar y de sensibilizar a las madres de familia sobre este tema y realizar prácticas y estrategias que lleven a los niños de edad preescolar y primaria, a adoptar una actitud diferente sobre su propia higiene personal y ambiental. En esta comunidad de Turícuaro, tiene presencia política el PRI Partido Revolucionario Institucional, el PRD Partido Democrático y el PAN Partido Acción Nacional, quienes solo han provocado división entre sus habitantes y no han proporcionado ayuda alguna que mejore la situación de la pobreza en que viven sus miembros , pues solo ha creado diferencias internas difíciles de superar.

Dentro de la estructura interna, la elección de los jefes de tenencia, son nombrados en una asamblea comunitaria general en el mes de diciembre, la forma de elegir el jefe de tenencia es de acuerdo al número de votos que obtengan los contendientes, se aprecia también que los participantes de los partidos antes mencionados proponen cada uno a sus propios candidatos, muchas veces sin importar el valor propio que representa la persona como en otros tiempos cuando los requisitos necesarios para ocupar un puesto de tan alta responsabilidad implicaba la honorabilidad y una experiencia de respeto incuestionable.

Los miembros de esta comunidad, mantienen sus propios patrones de organización que obedecen a su forma de ver y sentir, es decir a su propia cosmovisión cultural. La organización social se desarrolla de forma colectiva en la

realización de tareas propias de la comunidad, tales como faenas, casamientos, fiestas en general y otras para su propio beneficio.

Las tradiciones y costumbres aun se conservan aunque algunas otras se han ido perdiendo poco a poco. Una de las tradiciones de mayor uso, son las festividades de carácter religioso, por ejemplo el día 30 de noviembre, fecha en que se celebra la fiesta de San Andrés Apóstol, la del 12 de diciembre de la virgen de Guadalupe, en estas fiestas participan toda da comunidad, para ellos se nombran personas encargadas de la música, el castillo, los juegos pirotécnicos y los que se encargan de arreglar el templo.

El jaripeo o corrida de toros es responsabilidad de los jefes de tenencia, las fiestas duran entre dos y tres días, la gente se prepara para comida` y la ropa que van a estrenar. Otra de las fiestas es el carnaval, las fiestas navideñas, el día de muertos y la pascua, la manera en que repercuten estas actividades en lo académico es que brinda la oportunidad de participar activamente no solo de las celebraciones si no también en las tareas productivas de acuerdo a su edad y genero.

Lo anterior permite que el niño conozca y se apropie de saberes que le faciliten integrarse a la sociedad local y fuera de ella, por citar un ejemplo, los niños en vísperas de las fiestas saben que en la manera de lo posible sus padres les compraran ropa nueva que estrenaran al día siguiente, lo que implicara que deberá asearse o ser aseado por sus mamás.

Otra de las tradiciones muy arraigadas por esta comunidad, son las pirekuas cantos o canciones en P'urhepecha, quienes participan en los concursos de las fiestas de la comunidad también participan en otras comunidades. El atuendo original compuesto por rollo, camisa bordada, delantar, reboso y las trenzas o tepekata, se ha ido perdiendo como vestuario principalmente las jovencitas ya no lo conservan, prefieren el moderno, en los hombres también se nota incluso en mayor medida la pérdida de su vestuario que se conforma por los siguientes la t'ipich'ukua o calzón de

manta, la sinidora o faja en lugar de cinturón y el sombrero o kat'sikuaasi como los guaraches han quedado en el pasado y solo algunos viejitos de la comunidad lo conservan.

Dentro de este contexto como se ha señalado anteriormente, la lenguapredominante es el P'urhepecha, ya que su uso se observa en prácticamente todoslos espacios sociales: en la plaza, en las calles la gente se comunica en su lenguamaterna. La lengua P'urhepecha también se utiliza en la celebración de las misasen el templo del lugar, en ¡as fiestas y reuniones comunitarias.

El idioma español también se encuentra presente en su minoría, sobretodolos pequeñitos de preescolar e inicial por que los niños de la primaria muy poco entienden el español es por eso que las clases impartidas dentro y fuera del aula deben de ser casi en su totalidad en P'urhepecha y muy poco en español. En otros casos encontramos familias que se oponen al uso de la lengua P’urhepecha y por ello observamos que algunos niños se comunican en español esto porque según ellos trae consecuencias al salir de su comunidad.

Los servicios educativos en la comunidad de Turícuaro son: Educación inicial,un centro de educación preescolar, dos escuelas primarias, la tele secundaria. El centro de educación inicial atiende a niños menores de 3 años y madres de familia; cuenta con dos maestras y un profesor. Cuenta con dos primarias, es la Doctor Miguel Silva turno matutino se encuentra ubicada en el centro de la población, cuenta con quince maestros, un director una subdirectora un profesor en e! aula de medios y una intendente, la escuela primaria Doctor migue(Silva en su turno Vespertino se encuentra a la salida rumbo a la comunidad de Arantepacua, junto al centro de telesecundaria. Cuenta con trece profesores un director, un maestro de Educación Física y un intendente.

Los medios de comunicación con los que cuenta la comunidad son; teléfono, correo, radio, televisión, gracias a un grupo de personas se han puesto a disposición de la comunidad computadoras, facilitandoaun más la comunicación vía

internet.Existen medios de transporte corno taxis y colectivos que dan servicio a la gente dela comunidad, para el campo se emplean animales de carga, caballos, burros yyeguas.

Hay familias que no envían a sus hijos a la escuela porque prefieren que estosles ayuden en el mantenimiento del hogar, además por el gasto que representasegún ellos, y para no verse tan afectado en su economía. Las familias de estacomunidad son numerosas, por lo tanto el padre de familia se ve obligado al trabajo para e! sostenimiento familiar, cuentan con un solo techo para dormir, otro para cocinar, por lo que esta gente sufre más dentro del núcleo familiar. Los hijos cuando llegan a una edad entre los 13 y 16 años, es cuando sienten la necesidad de casarse y cuando lo hacen viven con los padres.

El padre de familia se hace responsable de la nueva pareja de esposos, esdecir se conserva el patriarcado, es muy común en estas comunidades encontrar queen una sola familia convivan hasta tres matrimonios, ante ello, el jerarca mayor quees el padre tiene que construir otros cuartos.

1.2. LA ESCUELA.

La escuela es una institución de aprendizaje, un proceso de adquisiciónindividual de conocimientos, de acuerdo con las condiciones personales de cadaeducando, supone la práctica del aprendizaje a través de la observación, lainvestigación, el trabajo y la resolución de situaciones problemáticas, en un ambiente de objetos y acciones prácticas.

La escuela inició siendo unitaria se impartieron clases en la jefatura detenencia y se llamaba Miguel Ángel de Quevedo se dice que en este tiempo se lesveía estudiar- más a los niños que a las niñas cosa que en la actualidad no sucede,en el año de 1968 se cambió a un costado de la jefatura de tenencia en el

centro dela localidad adoptando el nombre de Doctor Miguel Silva iniciando con tres aulasy su primera generación sale en 1968 dando así inicio a una nueva era.

Actualmente cuenta con tres primeros, tres segundos, dos terceros, doscuartos, dos quintos y tres sextos, dando un total de quince grupos atendidos y un total de 181 hombres y 155 mujeres dando 336 alumnos distribuidos en cada grupo. El personal docente está conformado por un director, un subdirector, un profesor encargado del aula de medios, un intendente y 15 docentes, las aulas con las que se cuenta son trece y un local improvisado para impartir clases, un grupo se encuentra fuera de la escuela ocupando un local de la jefatura de tenencia, una dirección, 2 baños, todos estos de material concreto.

1.3. CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO ESCOLAR.

El niño es un sujeto pensante, que le gusta conocer indagar y experimentarcosas nuevas que se encuentran a su alrededor, por lo tanto se socializa de maneamuy particular con los demás miembros de su comunidad; desde temprana edad, es participe de las actividades del hogar y del contexto más amplio a nivel local.

En otros casos sin embargo su participación es restringida por ejemplo, en laspláticas de sus mayores dado que es considerado de poca madurez , sin embargo, paulatinamente se va dando cuenta que su participación se ejerce de manera gradual de según sus posibilidades. Con relación a otros niños de su misma edad, logra una interacción reciproca, en sus juegos se va conociendo, exploran su medio social con mucha facilidad ya que actúan de manera libre y espontánea.

Son curiosos e inquietos, le interesa conocer, tocar ver y escuchar cosasnuevas que van surgiendo a su paso, el niño es un ser social y debemos proveer las condiciones para que su interacción con el medio se dé en las mejores condiciones. Los niños pertenecientes al medie indígena, comparten situaciones que

los hacen iguales, por ejemplo en el juego al explorar sus conocimientos y ponerlos a pruebatambién exploran sus capacidades físicas lo que el medio le brinda, se auto reconocefrente a otros como miembro de un grupo social.

El grupo de segundo grado grupo "C" está formado por 15 niñas y 9 niños dando un total de 24 alumnos, los cuales tienen una edad entre los 7 y 10 años. El grupo pertenece a la escuela primaria "Doctor Miguel Silva" clave 16DPB0076M, Zona 504-B, Sector 02, ubicada en la comunidad de Turícuaro Municipio deNahuatzen Michoacán. Los niños de esta comunidad son de complexión delgada conproblemas de desnutrición, no frecuentan hábitos de higiene y presentan dificultad para comprender algunos aprendizajes relacionados con las matemáticas y la lecto-escritura.

1.4. LA PROBLEMÁTICA.

"Los problemas educativos se encuentre r en todos los niveles de la escuela mexicana y en todos los centros educativos existentes sin ser privativos de escuelas oficiales o particulares"[1]

Los problemas educativos se encuentran en escuelas, tanto particulares comooficiales en diferentes ciclos como escolares y en diferentes grados académicas.Los problemas educativos se manifiestan en todos los niveles escolaressurgen por diferentes causas que afectan el desarrollo adecuado del individuo.

Lalabor del docente es buscar estrategias que faciliten la solución de cada problema que se presenta en la práctica educativa, debido a que confunden !as letras por ejemplo: la b con la d, la p con la q, y lo mismo sucede con otras mis letras y en otras materias, en esto también influye E.; lengua que hablan ya que en relación

[1] QUINTIL Castrejon "La matemática Vista Desde Aula de Primaria". UPN Matemáticas y Educación Indígena I SEP México 1990. Pág. 51

con las demás materias se les dificulta la comprensión de la lectura y como en todo trabajo docente, también existen problemáticas en el campo de la Naturaleza, lo social y la principal se manifiesta en el campo Matemático.

La problemática presente en el grupo de 2° "C" se m anifiesta en 17 niños quepresentan dificultad en la conocimiento de los números de dos cifras, no han aprendido el valor posicional de los números naturales, preguntan ¿Cómo se escribe? Si va uno primero que otro o viceversa también al pedir que abran un libro en la página tal, dicen:

_niños: ¿nani?... xeratsiniampejukanariskaparijuchajirinhanimiiukuajimpotakukutarhu .

El principal problema que se manifiesta dentro del grupo es: "LA FALTA DE COMPRENSIÓN Y CONOCIMIENTO DE LOS NÚMEROS DE DOS CIFRAS". Los niños no saben leer los números de dos cifras, se ha notado al momento de hacer las actividades realizadas de acuerdo a la planeación; por ejemplo al momento de quererenseñar una suma se les menciona señalándoles el número v los niños sólo la repiten mecánicamente sin comprender la cantidad.

De los 24 niños; 17 tienen este problema, los demás entienden y saben el orden que se debe de dar en cuanto a las unidades y las decenas. El niño debe de poseer un pensamiento independiente, manifestar sus ideas y opiniones de forma auténtica, para lo cual hay que estimular al niño desde la infancia.

Para lograr la comprensión de los números de dos cifras es necesario trabajar dentro y fuera del aula con material concreto y móvil que el niño manipule, organizar juegos que tengan relación con las actividades cotidianas del niño de a cuerdo al tema de estudio, que el conocimiento que adquiera sea de forma atractiva y divertida para que sea un conocimiento significativo, instruir de lo sencillo a lo complejo y de lo concreto a lo abstracto.

1.5. DELIMITACIÓN

La matemática ocupa un lugar muy importante en la educación básica, ya quees una materia muy amplia y necesaria para la vida cotidiana, los números son la base para adentrarse a esta metería para poder dar seguimiento a lo establecido en los planes y programas en las actividades a resolver en relación a cifras combinadas de dos o más números.

La problemática presentada abarca únicamente los números de dos cifras en segundo grado de primaria en la asignatura de matemáticas, específicamente la dificultad en la lectura y escritura de los números, como su relación con las demás materias al leer y redactar lecturas que implican los números de dos cifras, dando lugar a un problema de aprendizaje afectándose al mismo tiempo al medio que lo rodea y a su vida cotidiana.

La escuela donde se realizó la propuesta pedagógica es la Doctor Miguel Silva con Clave 16DPB0076M Zona 504-B, Turno matutino, ubicada en la comunidad de Turícuaro de Educación Indígena. Actualmente cuenta con 3 sextos, 2 quintos, 2 cuartos, 2 terceros. 3 segundos y 3 primeros grados, todos con maestro al frente, el grupo de 2° "C", está formado por 15 niñas y 9 niño s dando un total de 24 alumnos, los cuales presentan edades entre 7 y los 10 años.

1.6. JUSTIFICACIÓN.

El conocimiento de los números es muy necesario para nuestra vida diaria, lo encontramos en la tienda, al transportarnos de un lugar a otro, en las edades, fechas de nacimiento, número de casas y más situaciones que forzosamente nos lleva a relacionarnos con los números matemáticos.

"Cuando el niño llega a la escuela posee ya nociones de conceptos matemáticos, cuya asimilación comienza de su contacto con el medio y la ayuda de los adultos aun cuando estos de manera consiente no realicen alguna labor especial para formar estos en los niños"[2]

Tristemente vemos que muchos niños y jóvenes no quieren saber nada de las matemáticas. Equivocadamente decimos que les tenemos miedo, a caso el miedo es razonar, o será que no se nos dio una buena instrucción matemática en nuestra infancia y en vez de verla como algo normal las vemos como un conjunto de problemas. La rama de las matemáticas que se ocupa de las propiedades y relaciones de los números. Según esta amplia definición, la teoría de números incluye gran parte de las matemáticas, en particular del análisis matemático. Sin embargo normalmente se limita al estudio de los números enteros y en ocasiones, a otros conjuntos de números con propiedades similares al conjunto de los enteros.

El sistema corriente de notación numérica que es utilizado hoy en casi todo el mundo es la numeración arábiga. La innovación más importante del sistema arábigo de numeración fue el uso de la notación posicional, en la que los símbolos individuales cambian su valor según su posición en el número escrito. Sólo es posible utilizar la notación posicional si existe un símbolo para el cero. Además, todos los números se pueden expresar utilizando sólo diez guarismos, del 1 al 9 más el 0. La notación posicional simplifica todos los tipos de cálculo numérico por escrito.
En este tiempo la tecnología tiene un avance al máximo. Es por eso, que del docente depende el ir a la par con este, se interesa sacar niños analíticos y críticos. Las matemáticas existen en toda nuestra vida, desde que nacemos hasta que finaliza nuestra existencia. Se pretende que las nuevas generaciones, salgan bien preparadas que sea críticos, analíticos y reflexivos, que tengan una buena visión para el futuro, por tal motivo se requiere una buena capacitación en esta área, ya que

[2]ESPINOSA, Ángel. "Problemática del concepto de aprendizaje"Metodología de la investigación V. UPN. SEP 1990. pág. 79

el desconocer de ella repercute en la vida del individuo, asimismo afecta su nivel intelectual y personal.

1.7. OBJETIVO GENERAL

- ✓ Que los alumnos conozcan y comprendan los números de dos cifras logrando resolver situaciones matemáticas en su vida diaria, por medio de actividades que favorezcan en el niño su pensamiento matemático.

1.8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ✓ Que ordene !os números en forma ascendente y descendente.
- ✓ Que comprenda la escritura de números de dos cifras.
- ✓ Que resuelva situaciones matemáticas por medio del Juego.
- ✓ Que conozca e identifique los números de dos cifras en cualquier situación que se le presente.

CAPÍTULO 2

LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. LAS MATEMÁTICAS

> *"Es el estudio de las relaciones entre cantidades, magnitudes, propiedades, y de las operaciones lógicas. Utilizadas para deducir cantidades, magnitudes y propiedades desconocidas. En el pasado las matemáticas eran consideradas corno la ciencia de la cantidad, referirla e las magnitudes (como en la geometría), a los números (como en la aritmética), o a la generalización de ambos (como en el álgebra) hacia mediados del siglo XIX las matemáticas se empezaron a considerar como la ciencia de las relaciones, o corro la ciencia que produce condiciones necesarias".*[3]

"Ciencia que consiste en utilizar símbolos para generar una teoría exacta de deducción e interferencia lógica basada en definiciones, axiomas, postulados y reglas que transformar, elementos primitivos en relaciones y teoremas más complejos".[4] Trataremos la evolución de los conceptos e ideas matemáticas siguiendo su desarrollo histórico. En realidad, las matemáticas son tan antiguas como la propia humanidad: en los diseños prehistóricos de cerámica, tejidos y en las pinturas rupestres se pueden encontrar evidencias del sentido geométrico y del interés en figuras geométricas.

> *"Si se habla tan a menudo de programas de matemáticas. a tal o cual nivel lo primero que le viene a uno a la cabeza es la idea de definir la matemática por su contenido, sin embargo tal definición, no resina el examen; en primer lugar el contenido de la matemática ha sido cambiado a lo largo del tiempo".*[5]

Se han llevado a cabo diferentes actividades con relación a la materia de matemáticas donde se habla del aprendizaje para cada etapa, los cursos que últimamente se recibieron de,profesores cubanos no fue algo nuevo o que muchos de los maestros no conocieran, sin embargo no se han aplicado de forma adecuadade tal manera que el conocimiento sea significativo para el niño, dando esto lugar a una memorización y un pronto olvido.

---

[3] GEISSLER "Metodología de la Enseñanza" Matemáticas 2, la Habana, 1990 Pág., 389
[4] IBIDEM
[5] S.E P. "Números Reales", Matemáticas I, 11éxivo 1993, Pág. 5

Los sistemas de cálculo primitivos estaban basados, seguramente, en el uso de los dedos de una o dos manos, lo que resulta evidente por la gran abundancia de sistemas numéricos en los que las bases son los números 5 y 10. Conjunto de métodos y técnicas pera el estudio de y el aprendizaje de las matemáticas. Desde hace aproximadamente un cuarto de siglo la didáctica de la matemática está siendo objeto de continuos estudios y, en consecuencia, siguen teniendo lugar múltiples cambios en las orientaciones de las técnicas a emplear en la enseñanza.

2.2. LOS NÚMEROS

"Un número es una entidad abstracta que representa una magnitud. El símbolo de un número recibe el nombre de numeral, La posición de una cifra indica el valor de dicha cifra en función de los valores exponenciales de la base".[6] En elsistema decimal, la cantidad representada por uno de los diez dígitos utilizados —0,1. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9— depende de su posición en el número completo.

Un número natural es cualquier símbolo o marca, que haga el hombre bajo laacción de un proceso de cuantificar objetos que se presentan ante él, dentro del accionar de su pensamiento en el desarrollo de una búsqueda, y que clasifica desde las cualidades de su naturaleza, de allí que cualquier elemento del conjunto de los números: (0)*, 1, 2, 3, 4, 5..., (de uno o más dígitos o cifras de notación Indu Arábiga) o que se pueden usar para contar los elementos del mismo u otro conjunto. Reciben ese nombre porque se hacen bajo el proceso de cuantificar los objetos que se presentan en forma natural y crea en el ser humano la necesidad imperiosa de contar objetos, de allí que su utilización precede a nuestra condición de seres racionales.

[6]COBA, Velazco Federico, "El sistema de los números reales" trillas. México. 2009 P 12.

Este proceso de cuantificar desde una métrica construida para un fin especifico individual, pero de repercusiones colectivas crea una *cierta polémica para el desarrollo de la teoría sobre si el cero está incluido o no en el conjunto de los naturales. Algunos matemáticos (especialmente los de Teoría de Números). el cero no es un numero natural, porque desde la búsqueda y aplicación de la métrica solo se establece la relación biunívoca entre un símbolo y un objeto cuando este apareceen la forma natural ante el individuo que hace la acción de contar, por lo tantoprefieren no reconocer el cero como un número natural.

> *"El concepto de conjunto es uno de los más fundamentales en matemáticas, incluso más que la operación de contar, pues se puede encontrar, implícita o explícitamente, en todas las ramas de las matemáticas puras y aplicadas. En su forma explícita, los principios y terminología de los conjuntos se utilizan para construir proposiciones matemáticas más claras y precisas y para explicar conceptos abstractos como el de infinito".*[7]

El concepto de conjuntos forma una parte importante en las matemáticas, yaque es una de las principales formas en que el niño comienza a relacionarse con los números e inicia a contar al juntar o clasificar objetos, en este medio que lo rodea desde pequeños ayudan a sus padres a contar la madera ya trabajada como sillas, mesas, etc. Llevando este aprendizaje a la escuela como conocimiento previo.

Mientras que otros, especialmente los de Teoría de conjuntos, Lógica e Informática, tienen la postura opuesta, porque para hacer el conteo es necesario construir la métrica o marco referencial que permite iniciar la búsqueda de los objetos desde !as cualidades señaladas, en otras palabras el cero es el marco referencia) que establece las cualidades de los objetos que permiten hacer conjuntos, de allí que los conjuntos cuyos elementos no satisfacen las condiciones naturales su cardinal sea cero uso de los números naturales.

[7]BIBLIOTECA DE CONSULTA. Microsoft ® Encarta ® 2055 © 1993-200 4 Microsoft Corporation.

"Los números son una herramienta conceptual elaborada por el hombre para dar satisfacción a necesidades sociales y solucionar problemas complejos de comunicación, Administración de recursos, etc. En este proceso creador el niño recibe los conceptos numéricos de su medio social y aun que debe construir sus propias matemáticas de acuerdo a su conocimiento"[8]

Los números son una herramienta utilizada para solucionar necesidades enproblemas complejos de comunicación y llevar a cavo una buena administración en diferentes recursos. El niño comienza a relacionarse con los números al recibir conceptos numéricos en el medio que lo rodea de esta forma el niño construye sus propias matemáticas de acuerdo a los conocimientos previos que ya ha adquirido en su corta vida.

Los números naturales, son usados para dos propósitos fundamentalmente: para describir la posición de un elemento en una secuencia ordenada, como se generaliza con el concepto de ordinal y para especificar el tamaño de un conjunto finito, que a su vez se generaliza en el concepto de [cardinal]. En el mundo de lo finito, estos dos conceptos son coincidentes: los ordinales finitos son iguales a N así como los cardinales finitos. Cuando nos movemos más allá de lo finito, ambos conceptos no son el mismo.

2.3. LA ENSEÑANZA

Significa mostrar algo a alguien. Según R. "TIITTONE, "[9] *"(acto en virtud del cual el docente pone de manifiesto los objetos de conocimiento al alumno para que este los comprenda)."*[10] Transmisión de conocimientos, técnicas, normas, etc.; a través de una serie de técnicas e instrucciones. La enseñanza se realiza en función del que se aprende. Su objetivo es promover aprendizaje eficazmente (aun que el aprendizaje no es su correlato necesario).

---

[8]U.P.N. "Utilidad Y Usos Del Número", Matemáticas Y Educación Indígena II, UPN/SEP México 2000 Pág. 86
[9]BIBLIOTECA DE CONSULTA. Microsoft ® Encarta ® 2055 © 1993-200 4 Microsoft Corporation.
[10]GEISSLER "Metodología de la Enseñanza Matemática 2, la Habana, 1990 Pág. 324

"El acto de enseñar recibe el nombre de (acto didáctico); elemento a que lo integran son: A) un sujeto que enseña (docente); b) un sujeto que aprende (dicente); c) el (contenido) que se enseña / aprende; d) un método, procedimiento, estrategia, etc. Por el que se enseña; y e) acto docente o didáctico que se produce".[11]

2.4. MÉTODOS.

"Méthodos, de meta a lo largo. y o dos, camino.) Significa literalmente (camino que se recorre). Por consiguiente, actuar con método. Se opone a todo a ser casual y desordenado".[12]*El método es uno de los elementos necesarios de la estructura del trabajo educativo. La necesidad de marcarse intencionalmente un camino para lograr el electo conveniente, hace patente la necesidad del método*.

"Existen dos clases de métodos: de investigación (método. Heurísticos) Y método de enseñanza (método. Didácticos). Los primeros se centran en descubrir, justificar y explicar qué y cómo se han producido, se producen y/ o deben producirse cualesquiera estados de cosas, acontecimientos y. acciones. Los segundos se centran en organizar y descubrir las actividades, convenientes para guiar un sujeto en el aprendizaje de cualquier cosa, acontecimientos y acciones".[13]

2.5. TEORÍAS PEDAGÓGICAS.

> *Pedagogía; teoría de la enseñanza que se impuso a partir del siglo XIX como ciencia de la educación o didáctica experimental, y que actualmente estudia las condiciones de recepción de los conocimientos, los contenidos y su evaluación, el pape! del educador y del alumno en el proceso educativo y, de forma más global, los objetivos de este aprendizaje, indisociables de una normativa social y cultural.*[14]

---

[11] IBIDEM
[12] LUNA Silvia Susana. "Enciclopedia Estudiantil, Reza Editores. S.A.de C.V. León Guanajuato. pág. 28
[13] IBID
[14] BIBLIOTECA DE CONSULTA. Microsoft ® Encarta ® 2055 © 1993-200 4 Microsoft Corporation.

Utilizada para la preparación adecuada y permanente de las personas que se dedican o van a dedicarse a la enseñanza y que les permite desarrollar su actividad profesional como profesores. Aunque quien ayuda a una persona a aprender se le puede considerar en cierto sentido profesor, existen habilidades y destrezas concretas que son necesarias para tener éxito en la profesión de enseñante.

2.5.1. JEAN PIAGET.

PIAGET aplicó el método genético para comprender las funciones psíquicas y cono resultado de sus investigaciones sostuvo que el desarrollo intelectual no es un simple proceso madurativo o fisiológico que se presente de manera automática, si no que es el resultado de la investigación de factores tanto internos como externos al individuo, que cambian a medida que el individuo evoluciona. Piaget dedicó 55 años de su vida a entender y explicar su naturaleza del pensamiento y del razonamiento del niño, sus investigaciones describieron que pasa por cuatro estadios principales en su desarrollo cognitivo como etapas psicoevolutivas: *"El estadio sensorio motor (0 a 2 años), E; estadio preoperatorio (2 a 7 años), El estadio de las operaciones concretas (7 a 11 años), El estadio de las operaciones formales, se ubica entre los 11 años Pasta la adolescencia."*[15]

En sus trabajos, Piaget distinguió cuatro estadios del desarrollo cognitivo del niño, que están relacionados con actividades del conocimiento como pensar, reconocer, percibir, recordar y otras. En el estadio sensoriornotor, desde el nacimiento hasta los 2 aros, en el niño se produce la adquisición del control motor y el conocimiento de los objetos físicos que le rodean. En el periodo preoperacional, de los 2 a los 7 .años, adquiere habilidades verbales y empieza a elaborar símbolos de los objetos que ya puede nombrar, pero en sus razonamientos ignora el rigor de las operaciones lógicas.

[15]PIAGET, Jean "periodo de las operaciones concretas" Desarrollo del niño y aprendizaje escolar, U.P.N. México, 1990. P.P. 156.

Será después, en el estadio operacional concreto, de !os 7 a los 12 años,cuando sea capaz de manejar conceptos abstractos como los números y de establecer relaciones, estadio que se caracteriza por un pensamiento lógico; el niño trabajará con eficacia siguiendo !as operaciones lógicas, siempre utilizando símbolos referidos a objetos concretos y no abstractos, con los que aún tendrá dificultades.

Por último, de los 12 a los 15 años (edades que se pueden adelantar por la influencia de la escolarización), se desarrolla el periodo operacional formal, en el quese opera lógica y sistemáticamente con símbolos abstractos, sin una correlación directa con los objetos del mundo físico.

En el estadio en que se encuentran mis alumnos de segundo grado grupo "C" es en el tercero el cual nos habla de: Equilibrio. Buscar estabilidad cognoscitiva através de la asimilación y !a acomodación. El progreso de de las estructurascognitivas se basa en el equilibrio creciente entre estos dos procesos.

Los principales principios piagetanos en el aula son:

1. El rol más importante del profesor es proveer un ambiente en el cual eleducando puede experimentar investigación espontáneamente. Los salones de clase deberían estar llenos con auténticas oportunidades que reten a los estudiantes que exista un ambiente de libertad para comprender y construir los significados a su propio ritmo a través de las experiencias.

2. El aprendizaje es un proceso activo en el cual se cometerán errores y las soluciones serán encontradas. Esto será importante para la asimilación yacomodación para logrando el equilibrio.

3. El aprendizaje es un proceso social que debería suceder entre los grupos colaborativos con la interacción de los pares en un escenario lo más natural posible.

2.5.2. VIGOTSKY.

“Aprender en la concepción vigotskiana es hacerse autónomo e independiente, es necesitar cada vez menos el apoyo y ayuda de otras personas con mayor experiencia, para resolver los problemas que enfrenta el educando. Laexperiencia educativa supone la ayuda de otro sujeto es decir, el desarrollo humano ya no es dado sólo en la relación sujeto — objeto."[16] Se trata entonces de una relaciónmediada, es decir que hay un tercero mediador, que ayuda al proceso que estáhaciendo el sujeto (el valor no está en la intervención en sí, sine en la medida queesta ayuda).

Los principales principios vigotskyanos en el aula son:

- El aprendizaje y el desarrollo es una actividad social y colaborativa que nopuede ser "enseñada" a nadie. Depende del estudiante construir su propiacomprensión en su propia mente.
- El principio de la ZDP puede ser usado para diseñar situaciones apropiadasdurante las cuales el estudiante podrá ser previsto del apoyo apropiado para el aprendizaje óptimo.
- El aprendizaje se asume desde contextos significativos, preferiblemente elcontexto en el cual el conocimiento va a ser aplicado.

2.5.3. AUSUBEL.

"Formula la teoría del aprendizaje significativo en la que se postula que los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del educando. Esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con lo anteriormente, adquiridos, pero también es necesario que este se interese por aprender lo que se le presenta.

[16] VIGOTSKY, “Zona de desarrollo próximo” “Desarrollo del niño y aprendizaje escolar, UPN SEP, Mexico. 199 Pág. 77

Describe un proceso muy similar a la acomodación de Piaget".[17]

La teoría de Ausbel se ocupa específicamente de los procesos de laenseñanza/aprendizaje, de los conceptos científicos a partir de los procesas previamente formados por el niño en su vida cotidiana y de la motivación como elemento clave para obtener el interés y la significación de lo estudiado.

El aprendizaje escolar puede darse por exposición (recepción) o por descubrimiento, como estrategia de enseñanza, y puede lograr un aprendizaje significativo o memorístico y repetitivo siempre y cuando no se abuse de él y no se convierta en el único medio de enseñanza si no que se utilice ante las situaciones de aprendizaje que se considere necesarias, sin olvidar que el educando debe contar previamente con información y conceptos que le permita asimilar los que están siendo expuestos de manera verbal.

Aquí lo que se pretende es despertar el interés del aprendiz por llegar a lo que va a estudiar al relacionarlo, con lo que ya domina y no el aprendizaje del contenido en sí.

Requisitos para lograr el aprendizaje significativo:

- Significatividad lógica del material: el material que presenta el maestro al estudiante debe estar organizado para que se dé una construcción deconocimientos.

- Significatividad psicológica del material: que el alumno conecte el nuevocono cimiento con conocimientos previos y que los comprenda. También debeposeer una memoria de largo plazo, porque de lo contrario se le olvidará todoen poco tiempo.

[17] AUSUBEL David, "Un punto de vista cognitivo", trillas México, 1997 Pág. 295

- Psicología afectiva, actitud favorable del alumno: ya que el aprendizaje rro puede darse si el alumno no quiere. Este es un componente de disposiciones emocionales y actitudinales, en donde el maestro sólo puede influir a través dela motivación.

Aplicaciones pedagógicas.

- El maestro debe conocer los conocimientos previos del alumno.
- Conocer lo que sabe e! alumno ayuda a la hora de planear, debe asegurar queel contenido a presentar pueda relacionarse con las ideas.
- Organizar los materiales en el aula de manera lógica y jerárquica, teniendo encuenta que no sólo importa el contenido si no la forma en que se presenta alos alumnos.
- Considerar la motivación como un factor fundamental para que el alumno seinterese por aprender, ya que el hecho de que el alumno se sienta contento ensu clase, con una actitud favorable y una buena relación con el maestro.
- El maestro debe utilizar ejemplos, por medio de dibujos. diagramas o fotografías, para enseñar los conceptos.

2.6. EDUCACIÓN PRIMARIA

La educación primaria es de carácter obligatorio por mandato constitucional. Se imparte a niños y adultos. La primaria para niños la cursan en seis años (seis grados) los niños en edad escolar, es decir, que tienen de 6 a 12 años y se imparte en los medios urbano y rural. Se divide en tres servicios: general, bilingüe cultural y cursos comunitarios.

La educación primaria (también conocida como educación básica, enseñanzabásica, estudios básicos o estudios primarios) es la que asegura la correcta alfabetización, es decir, que enseña a leer, escribir, cálculo básico y algunos de los conceptos culturales considerados imprescindibles. Su finalidad es proporcionar a todos los alumnos una formación común que haga posible el desarrollo de las capacidades individuales motrices, de equilibrio personal; de relación y de actuaciónsocial con la adquisición de los elementos básicos culturales.

Es el primer paso para la educación secundaria y superior. La mayoría depaíses constituye un estadio obligatorio y se imparte en escuelas o colegios. Losniños deben comenzar la educación primaria coincidiendo con el año natural en elque cumplen t, años y normalmente finalizan a los 12.

La Constitución política de México y la Ley General de Educación (LGE) sonles principales documentos legales que regulan el sistema educativo mexicano. El artículo 3 de la Constitución estipula que todo individuo tiene derecho a recibir educación y que la federación, los estados y los municipios la impartirán en los niveles de preescolar, primaria y secundaria. Asimismo establece que la primaria y la secundaria sor, obligatorias.

La proporción de niños escolarizados a nivel mundial es hoy en día mayor quenunca. Los gobiernos deben aumentar los fondos para la educación primaria y asegurar la distribución equitativa de los recursos entre las áreas ricas y pobres. Es igualmente importante que ices países establezcan estrategias para asegurar que los alumnos sigan asistiendo a la escuela y completen su educación primaria. En muchos casos, ¡os niños de los países en vías ríe desarrollo tienen que dejar la escuela para apoyar a sus familias.

2.7. EL CONSTRUCTIVISMO

El constructivismo piagetiano, que adopta su nombre de Jean Piaget, es elque sigue más de cerca las aportaciones de ese pedagogo, particularmente aquellas que tienen relación con la epistemología evolutiva, es decir, el conocimiento sobre la forma de construir el pensamiento de acuerdo con las etapas psicoevolutivas de losniños.

El constructivismo piagetiano tuvo un momento particularmente influyente durante las décadas de 1960 y 1970, impulsando numerosos proyectos deinvestigación e innovación educativa. Para Piaget, la idea de la asimilación es clave,ya que la nueva información que llega a una persona es asimilada en función de lo que previamente hubiera adquirido.

Muchas veces se necesita luego una acomodación de lo aprendido, por lo que debe haber una transformación de los esquemas del pensamiento en función de las nuevas circunstancias. Por su parte, el constructivismo humano surge de las aportaciones de Ausubel sobre el aprendizaje significativo, a los que se añaden las posteriores contribuciones neurobiológicas de Novak.

> *"La construcción del conocimiento es la posibilidad de organizar nuestros conocimientos en redes de significados creadas a partí; de nuestras experiencias, es decir. De nuestros conocimientos previos. Sobre estas redes se construyen aprendizajes posteriores, se comprenden nuevas situaciones, se planean y solucionan problemas".*[18]

Día a día el conocimiento se construye y se organizan mejor las ideas que se tiene sobre algo, en este caso las matemáticas se construyen y enriquecen con el juicio que se posee, de esta manera es facilita la compresión sobre diferentessituaciones matemáticas y se proporciona la resolución de problemas.

> *"El constructivismo social, por su parte, se funda en la importancia de las ideas alternativas y del cambio conceptual (Kelly),además de las teorías sobre el procesamiento de la información. Para esta versión del constructivismo son de gran*

[18] COLL Cesar, "El construtivismo en el aula", Guia Del Maestro Multigrado". SEP/CONAFE, Barcelona Graó, 1993, Pág. 49

importancia las interacciones sociales entre los que aprenden. Finalmente, se ha denominado como "constructivisrno radical (von Glaserfeld) una corriente que rechaza la idea según la cual lo que se construye en la mente del que aprende es un reflejo de algo existente fuera de su pensamiento".[19]

En realidad, se trata de una concepción que niega la posibilidad de una transmisión, de conocimientos del profesor al alumno, ya que ambos construyen estrictamente sus significados. Los constructivistas radicales entienden la construcción de saberes desde una vertiente darwinista y adaptativa, es decir, el proceso cognitivo tiene su razón de ser en la adaptación al medio y no en el descubrimiento de una realidad objetiva. A diferencia de los otros "constructivismos", en general calificables corno "realistas", el constructivismo radical es idealista porque concibe el mundo como una construcción del pensamiento y, por tanto, depende de él.

En pedagogía se denomina constructivismo a una corriente que afirma que el conocimiento de todas las cosas es un proceso mental del individuo, que se desarrolla de manera interna conforme el individuo interactúa con su entorno. En décadas recientes, los teóricos constructivistas han extendido su tradicional orientación del aprendizaje individual a tratar dimensiones sociales y de colaboración al aprender. Es posible entender el constructivismo social como la manera de reunir aspectos del trabajo de Piaget con el de Bruner y de Vigotsky.

El constructivismo social en educación y teoría de! aprendizaje es una teoría de !a forma en que el ser humano aprende a la luz de la situación social y la comunidad de quien aprende. La Zona de desarrollo próximo, desarrollada por Lev Vigotsky y aumentada por Bruner es una idea bajo el constructivismo social.

"Históricamente el aprendizaje ha sido, uno de los problemas centrales en el quehacer educativo y diferentes líneas teóricas, desde el conductismo hasta el cognoscitivismo, han

[19] IBIDEM

colocado también diferentes etiquetas definitorias al problema del aprendizaje".[20]

En la vida académica, el aprendizaje ha sido uno de los principales problemasque se presenta, siendo esta la relación principal con otras líneas teóricas como el conductismo, corriente de la psicología que defiende el empleo de procedimientos estrictamente experimentales para estudiar el comportamiento observable (la conducta), considerando el entorno como un conjunto de estímulos-respuesta según el cual la psicología debe ser el estudio del comportamiento observable de los individuos en interacción con el medio que les rodea. "*Skinner, sin embargo, difería de Watson en que los fenómenos internos, como los sentimientos, debían excluirse del estudio*".[21]

2.8. EL DESARROLLO DEL NIÑO

"Los juegos es una parte importante en la vida de los niños y debe aprovecharse para favorecer el aprendizaje, todos los juegos exigen a los participantes por una parte, conocer las reglas y por otra, construir estrategias para ganar sistemáticamente, el reconocer que el resolver problemas es una actividad esencial de discutir las ideas principales alrededor de esta actividad".[22]

Los juegos en la vida del niño suman gran importancia ya que es la forma másfácil de aprender y adquirir nuevos conocimientos ya que al interactuar con otros niños conoce regias y construye sus propias estrategias de jugo a fin de obtener el primer lugar del juego, es por esto que dentro de la asignatura de matemáticas el juego es una de las formas de aprendizaje significativo para el infante. Los niños en edad escolar generalmente tienen habilidades motrices fuertes y muy parejas. Sin embargo, su coordinación (en especial ojo-mano), resistencia, equilibrio y toleranciafísica varían. Las destrezas de motricidad fina también varían ampliamente einfluencian la capacidad del niño para escribir en forma pulcra, vestirse de

[20] ESPINOZA Ángel, "Sobre la problemática del concepto del aprendizaje y de la construcción del objeto de estudio". Upn, Metodología de la investigación V Sep. México 1990 Pág. 79
[21] IBIDEM
[22] SEP. "Los juegos matemáticos" Matemáticas segundo grado. Sep, México D.F. 2005 Pág. 25

formaadecuada y realizar ciertas tareas domésticas como tender !a cama o lavar los platos.

Hay diferencias considerables en estatura, peso y contextura entre los niños de este rango de edad. Es importante recordar que los antecedentes genéticos, al igual que la nutrición y el ejercicio pueden influenciar el crecimiento de un niño. Los niños que están comenzando la edad escolar deben ser capaces de usar de forma coherente, oraciones simples pero competas, con un promedio de 5 a 7 palabras. A medida que el niño progresa a través de los años de escuela elemental, la gramática y la pronunciación se vuelven normales y al ir creciendo usan oraciones más complejas.

"Un niño de 6 años normalmente puede seguir una serie de tres órdenes consecutivas. Hacia la edad de 10 años, la mayoría de los niños pueden seguir cinco órdenes consecutivas"[23]. Los niños con un problema en esta área pueden tratar cíe cubrirlo volviéndose contestatarios o haciendo payasadas y rara vez pedirán ayuda porque temen ser molestados. La capacidad para mantener la atención es importante para alcanzar el éxito tanto en la escuela como en el hogar. Un niño de 6 años de edad debe ser capaz de concentrarse en una tarea apropiada durante al menos 15 minutos. Hacia la edad de 9 años, un niño debe ser capaz de enfocar su atención durante aproximadamente una hora.

[23] INEA, Libro para el adulto. SEP., México, Pág. 54

CAPÍTULO 3

APLICACIÓN DE LA PROPUESTA

PEDAGÓGICA

3.1. LA ESTRATEGIA PLANTEADA COMO PROPUE PEDAGÓGICA.

La estrategia sólo puede ser establecida una vez que se hayan determinado los objetivos a alcanzar. Una vez que los objetivos escolares han sido fijados, todos los aspectos de los problemas con los que se enfrenta el grupo deben ser analizados con profundidad, tras lo cual se realizarán diagnósticos precisos del carácter, de acuerdo a posibilidades de los distintos elementos de los que se dispone.

Es entonces cuando se estiman las posibles líneas de acción, que utilizan los elementos pedagógicos, para desarrollar la mejor estrategia escolar posible. Por esta razón deberán plantearse opciones que proporcionaran alternativas. Es esencial que los educadores consideren la estrategia educativa que pretenden adoptar para la totalidad del programa. Una estrategia clara permite que éstos agrupen la cantidad de recursos necesarios de forma rentable y se puedan comunicar con una audiencia más amplia de principiantes, contendientes, compañeros, practicantes individuales y productores con los cuales el programa tenga que interactuar.

Con el fin de proporcionar algún tipo de información que ayude al desarrollo de la estrategia educativa, esta sección tiene en cuenta la Teoría Educacional, las formas de organización las diferentes opciones metodológicas, y la relación entre desarrollo del mensaje y las necesidades educativas, así como el desarrollo curricular.

Con la finalidad de darle solución a la problemática planteada sobre la dificultad del aprendizaje y comprensión de los números de dos cifras; se propone implementar tres actividades didácticas: Guerra de cartas, El mensajero y La tiendita. Las cuales reforzaran y lograran en el alumno un aprendizaje significativo.

3.2. PLANEACIÓN.

"La coherencia se busca en dos aspectos fundamentales, en la secuencia de los contenidos matemáticos que se estudian de un grado a otro y en el tratamiento didáctico de los mismos, para lograr que los niños y niñas, con ayuda de sus maestros y maestras, aprendan matemáticas al resolver problemas".[24]

En los contenidos académicos se deben de tener relación y secuencia de un grado a otro y una materia con otra, al mismo tiempo conviene trabajar en conjunto profesor, alumno y padre de familia, para una mejor aprehensión de los contenidos y una mejor solución a problemas matemáticos, de esta forma se construye mejor el conocimiento y se adquiere una mejor instrucción en las diferentes asignaturas en especial en matemáticas.

Hablar de planeación en el contexto de la práctica docente cotidiana a nivel primaria supone, por un lado, reconocer la importancia que en este proceso tienen los pensamientos que constantemente se generan en los profesores y por otro, las acciones que van emprendiendo momento a momento en esta tarea.

[24] SEP. Libro del alumno, "La renovación de los libros de texto gratuitos", Matemáticas quinto grado", Sep., México D.F. 2005 Pág. 03

Concebir a la planeación como un conjunto de decisiones y acciones que se van presentando a lo largo de una jornada escolar, brinda la posibilidad de acercarnos a la labor docente desde las acciones cotidianas que los maestros realizan y no sólo desde los formatos que tienen que llenar, a lo que comúnmente nos referimos cuando hablamos de planeación.

3.2.1. PLANEACIÓN EN PRIMARIA.

> *"El maestro encuentra en su práctica laborar las restricciones que le plantea su formación docente cuando se enfrenta a los niños de determinados sectores sociales que presentan problemáticas que solapadamente se denominan problemas de aprendizaje y que muchas veces no son tales sino más bien una manifestación entre la cultura vivencial de estos niños".*[25]

Generalmente el maestro encuentra en su práctica docente infinidad dedificultades de aprendizaje en el infante, esta puede ser por diferentes causas por lo general son problemas familiares que afecta al niño y bloquea su calidad de aprendizaje, es por ello que el maestro se convierte en psicólogo, amigo y padre, el niño llega a confiar en él, y de esta forma se logra ayudar al infante.

La planeación en primaria se realiza a través de la ordenación general por cursos y asignaturas de los objetivos, contenidos y actividades que han de desarrollarse en el centro educativo. Los criterios de ordenación son marcados por los objetivos que se persiguen: formación de la mente, desarrollo de la personalidad,

[25] UPN. El conocimiento y el saber escolar, Análisis de la práctica docente, Upn/Sep, México 1995, Pág. 55

amplitud de conocimientos y la distribución del tiempo se encuentra de la siguiente manera para los Primeros y Segundos grados.

Asignatura	Horas Anuales	Horas Semanales
Español	360	9
Matemáticas	240	6
Conocimiento del medio (Ciencias Naturales, Historia, Geografía, Educación Cívica)	120	3
Educación Artísticas	40	1
Educación Física	40	1
Total	800	20

El material forma parte de un esfuerzo por mejorar la calidad de nuestra educación primaria, para que este propósito se lleve a cavo las autoridades educativas otorgan a nuestras escuelas apoyo eficaz en el desarrollo de las actividades docentes, con esta finalidad, la secretaria de educación pública ha elaborado libros para el maestro y ficheros que refuerzan las actividades a realizar dentro y fuera del aula.

El fichero completa los materiales para el maestro de segundo grado en la asignatura de matemáticas: el libro de texto gratuito, el libro recortable, el libro para el maestro y el avance programático. Las actividades propuestas permiten al alumno construir conocimientos, desarrollar y ejercitar habilidades que son necesarias para abordar los contenidos del programa. El fichero auxilia al profesor de forma flexible y diversa, ya que las actividades contenidas no se conciben como las únicas que pueden llevarse a cabo, queda a juicio del maestro emplearlas en otros momentos, de acuerdo con las necesidades que observe entre los alumnos. Se puede hacer transformaciones y ajustes a las actividades con base a la experiencia y características del grupo, plantel y región donde se trabaja.

3.2.2. PLAN DIARIO DE CLASE.

FECHA: 26 de febrero del 2009

ACTIVIDADES AL INICIO DE CLASE. ESPAÑOL Al entrar al salen daremos el saludo de buenos días, después se hará un recordatorio de lo que se vio la clase anterior y se procederá a la revisiónde la tarea. Para dar inicio al tema, se creará una lluvia de ideas acerca del teatro, se indagara sobre si han escuchado el cuento de los tres cochinitos y el lobo. -Se dará lectura al cuento de "los tres cochinitos y el lobo". -Analizaremos el cuento e identificaremos los personajes principales. -Examinaremos el mensaje que contiene y como ellos pueden aplicarlo dentro del grupo. -Se repartirán personajes para hacer una representación de obra teatral
ACTIVIDADES PARA DESPUÉS DEL RECREO MATEMÁTICAS -Se trabajó con la representación numérica convencional de números menores de

100.

-Expresaron la serie numérica hasta el 100.

-Jugaron con, un compañero a que le diga un número o una cifra de ahí se continúo la numeración hasta el 100.

-Expresaron la serie numérica de 10 en 10 hasta el 100.

-Pasaron al pizarrón a escribir el número que decían diferentes niños.

-Redactaron números de dos cifras identificando el sucesor y antecesor.

-Posteriormente identificaron por medio de tarjetas el sucesor y antecesor de diferentes cifras. (Actividad didáctica guerra de cartas)

-La tarea fue identificar los números de las casas de sus vecinos y hace- sus anotaciones.

3.2.3. ACTIVIDADES PARA SEGUNDO GRADO.

MATEMÁTICAS EN SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA

ESCUELA PRIMARIA FEDERAL BILINGÜE CICLO ESCOLAR: 2008-2009
GRADO: 2° GRUPO: "C" "DOCTOR MIGUEL SILVA"
C.C.T. 16DPB0076MZONA: 504-BSECTOR: 02TURICIARO MPIO DE NAHUATZEN MICH
MES FEBRERO DEL 2009

ASIGNATURA	EJEMPLO TEMATICO	ACTIVIDADES	RECURSOS	EVALUACION
MATEMÁTICAS	AMPLIAR SU CONOCIMIENTO DEL SISTEMA DECIMAL DE NUMERACIÓN HACIENDO AGRUPAMIENTO DE UNIDADES Y DECENAS, QUE COMPARE, ORDENE Y CUANTIFIQUE COLECCIONES AGRUPADAS	1.1.1 Reconocimiento de números de 2 cifras	Laminas	
		1.1.2 Lectura de números de 2 cifras		
		1.1.3 Dictado de números de 2 cifras		Participaciones
		1.1.4 Dado una suma de productos escribir el nombre		
		1.1.5 Ubicar en la tabla de posiciones	Tabla de Posiciones	
		1.1.6.Mencionar o representar números comprendidos entre		Trabajos

		números dados		
	PROFUNDIZAR EL CONOCIMIENTO SOBRE EL VALOR POSICIONAL DE LAS CIFRAS DE NUMEROS MENORES DE 100	1.1.1 Determinar el antecesor y el sucesor		
		1.1.2 Compara los números de un lugar con los de los 2 lugares		
		1.1.3 Completar series de números		Tareas
		1.1.4 Determinar las unidades y decenas en números de tres cifras	Tabla de Posiciones	
		1.1.5 Determinar valor posicional de las cifras de un numero		Examen Oral y Escrito

EL MAESTRO

María Luisa Morales Cervantez Turícuaro, Mich., a 9 de febrero de 2009

3.2.4. ACTIVIDADES SUGERIDAS POR EL MAESTRO

SEMANA 9	SEMANA DEL 19 AL 23 DE FEBRERO DEL AÑO 2007 GRADO 2° GRUPO C
ACTIVIDADES SUGERIDAS POR EL MAESTRO	PREFERENCIAS O RECURSOS
ESPAÑOL- Conservar con los niños sobre (as flores que conocen, hacer descripciones para que traten de identificar de las flores que se hablan. (Incluyendo s flores que son personajes de cuento). -Dar lectura al cuento que narra lo que sucedió con una flor, Mencionar el titulo y preguntar sobre que creen que trata, escribir las ideas y verificar si asentaron después de leer el texto.	L.L. 110
-Llevar al aula una planta con flores y un instructivo donde se mencione el cuidado y el tipo de abono para la planta.	L.A. 103
-Plantar, plantas con flores y elaborar un instructivo para su cuidado.	L.A. 104
-“Digo lo contrario”, trabajar los antónimos con verbos y adjetivos.	F. 43
MATEMÁTICAS: Construcción de la serie numérica oral y escrita de 2 en 2 y de 5 en 5, hasta el 50, agregando dos Y cinco unidades cada vez respectivamente.	
-Representación numérica no convencional de la cuantificación de colecciones.	L.A. 48
-Comparación de colores representados con objetos equivalentes a decenas y unidades.	L.A. 85
-Actividad didáctica la tiendita_ para que los niños afirmen sus conocimientos, sobre el valor posicional.	L.A. 85

Actividades: Una de !as secuencias didácticas más elaboradas de la aplicaciónconceptual en la enseñanza de las ciencias estriba en la identificación de la actividaddidáctica come unidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

> *"Cada vez que los niños participan en un mismo juego perfeccionan sus ideas y estrategias, al final de saber si ganaron o perdieron, incluso, con el tiempo pueden darse cuenta en que parte del juego pudieron haber hecho otra jugada en lugar que la que hicieron"*[26]

Cuando los niños juegan se idean estrategias para obtener los primeroslugares, es por eso que cada vez, los niños se interesan en perfeccionar sus ideasdespués de hacer diferentes Jugadas, por ello el juego es de mucha importancia enla 'vida de las matemáticas, por el empleo de los números en la mayoría de ellos.

Como consecuencia de este cambio de enfoque, se han propuesto métodos,guiados o dirigidos, que encadenan secuencias de actividades didácticas, cuyo orden responde a las finalidades explícitas de cada momento del proceso y a las aletas u objetivos finales de tales programas. Se elaboran así los llamados programas de actividades que con ligeras diferencias dan coherencia a los procesos modernos de enseñanza de las ciencias y de elaboración de materiales didácticos.

Los programas de actividades en el fondo no hacen sino exponer el trabajodidáctico en forma de programación del profesor con sus alumnos. Estos programas integran secuencias introductorias cuya finalidad estriba en motivar a los alumnos y favorecer la detección de las ideas previas; secuencias de actividades que introducen nuevas informaciones, permiten el manejo de datos y organizan pequeñas investigaciones dirigidas y secuencias de recapitulación, aplicación a nuevas situaciones y generalización de los saberes adquiridos.

[26] SEP. Libro para el maestro, "juegos matemáticos", "Matemáticas segundo grado, Sep, México, 2005 Pag.25

- Reconocimiento de números de 2 cifras.
- Lectura de números de 2 cifras.
- Dictado de números de 2 cifras
- Dado un número desagrupado como suma y como suma de productos.
- Dado una suma o suma de productos escribir el número.
- Ubicar en la tabla de posiciones.
- Mencionar o representar números comprendidos entre números dados.
- Determinar el antecesor y sucesor.
- Compara los números de lugares con los de 2.
- Completar series de números.
- Determinar las unidades, decenas y centenas de un número de cuatro cifras.
- Determinar el valor posicional de las cifras de un número.

3.3. SECUENCIA Y APLICACIÓN DE ACTIVIDADES.

El día lunes iniciamos la clase con el saludo de buenos días, pregunté si habían desayunado y la hora en que llegaron ala escuela. Implemente una dinámica de lluvia de ideas sobre lo que se imaginaron que era el teatro, pregunté sobre si algún día habían asistido a uno o si les gustaría asistir, sobre qué tema les gustaría que tratara, etc. Pregunte si Habían escuchado el cuento de los tres cochinitos y el lobo, la mayoría contesto que no y me pedían que se los contara, les dije que: lo tensan en su libro y que le daríamos lectura.

Se les dio la indicación de abrir su libro en la página 46, dimos lectura al cuento "los tres cochinitos y el lobo" Después se analizó lo leído los niños se mantuvieron muy participativos ya que le había gustado mucho el relato y estaban muy interesados por saber el significado de algunas palabras desconocidas, analizamos las palabras, examinamos la moraleja que nos daba el cuento y de cómo ellos podían aplicar el mensaje en el salón de clase y con sus actividades de la casa.

Después de esto se les dijo la función del guión (-), que se usa para el escrito de obras de teatro y que realizaríamos una representación teatral dentro de' salón de clase, ellos se entusiasmaron mucho y pedían el personaje que íes gustaría representar. Para esto se procedió a repartir personajes.

En la hora de entrada del receso iniciamos con la materia de anatematices, primeramente se inicio con un cuento llamado “Yarhet y la sirena”, trataba de una niña que tuvo que ir hasta la profundidad del mar para conocer a los números de uno por uno tanto su forma como la función que tienen. Mediante el relato se fueron mencionando cada uno de los números y se les invitaba a pasar a escribir en el pizarrón como era este número, escribieron:

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

Fue así como se dieron cuenta de la importancia de los números en el salón y en su vida diaria, después del cuento y de haber repasado los números naturales pregunté qué número sigue después del diez, a lo que muchos contestaron:

_once.
_Y uno que otro-
_quince, trece, diez y un. etc.

Después de que se les explicó ¡a continuidad de los números se le dio seguimiento hasta el 100. Se les invito a realizar un juego en el cual el niño ganadortendría un punto, Jugaron con un compañero a que le diga un número de ahí se continuo la numeración vasta el 100, después de forma rápida tenían que decir un número y el contrincante contestar un número mayor o menor según correspondía. Después del juego expresaron la serie numérica de 10 en 10 hasta el 100 y Pasaron al pizarrón a escribir el número que decían diferentes niños. Redactaron números de dos cifras identificando el sucesor y antecesor.

Posteriormente identificaron por medio de tarjetas el sucesor y antecesor de diferentes cifras. (Actividad didáctica "guerra de cartas"), se organizaron equipos de

cuatro niños cada niño con sus tarjetas de dígitos las cuales colocaron de cabeza en el mesa banco. Por turnos cada jugador tomaba dos tarjetas y formaba con ella un solo número por ejemplo un niño sacó el 4 y el 7, formó el número más grande que en este caso era el 74.

En caso de empatar dos niños, sólo ellos tomaban nuevamente otra tarjeta, pero quien sacaba el número mayor se llevada los números de esa jugada, el luego termino cuando se acabaron las cartas y realizaron anotaciones de cada jugada analizando cada quien frente a grupo la cantidad más alta de su lista.

Después seguimos el mismo procedimiento pero tomando tres cartas, con esta actividad los niños se motivaron porqué hacían lo posible por identificar el número más alto con la final dad de obtener la mayor cantidad de cartas, no querían terminar con esta actividad así que entre los que ganaron cartas se pusieron nuevamente a jugar.

La tarea fue identificar los números de las casas de las calles que recorren todos los días al ir a la escuela. Así como la de sus vecinos, hacer anotaciones en su libreta del número de cada casa de su cuadra en número y letra, para el material de la actividad del día siguiente se íes pidió una caja de cartón, tijeras y pegamento.

2ª clase.

Al día siguiente después del saludo se es pregunto quién había hecho la tarea del día anterior a lo que muchos contestaron.

_Jo, ji untaska.
_jo, enkanintajapka.
_ji, juraskauntaniinchatíru. Etc.

Se les pidió anotar su nombre en la hoja de la tarea y ponerla en el escritorio, para su revisión, después se les pregunto si habían llevado el material que se les

había pedido el día anterior, se les pidió que lo sacaran y formara equipos para realizar el juego del cajero. Después se les dijo que cada equipo debería tener una caja de cartón y los dados del material recortable (rojo y azul), para cada niño, fichas de colores.

Las indicaciones son que cada ficha azul vale uno, la roja vale 10 y e! valor decada punto de! dado rojo es de 10 y el punto del dado azul vale uno, cada equipo elige a un niño que será el "cajero" y este deberá reunir en la caja las fichas de colores de sus compañeros. Los demás niños del equipo por turnos lanzan los dados y cuentan los puntos que obtuvieron y piden a cajero las fichas rojas y azules que necesitan para tener el total de puntos que ganaron. cada que el niño tenga 10 fichas azules debe cambiarlas por una roja y gana el niño que tenga mayor puntuación, para esto debe hacer sus anotaciones en la libreta de los puntos acumulados en cada juego.

Después de realizado el juego los niños estaban entusiasmados por los puntos que habían acumulado deseaban continuar el juego, se les indico que a las fichas azules también les podían llamar unidades y que alas rojas decenas y nos referimos a las fichas usando los dos términos para familiarizarnos con ellos. La tarea fue escribir con letra los puntos que acumularon en el juego.

3ª clase.

En esta clase se afirmó sus conocimientos sobre el valor de los númerosde dos cifras, según la posición que ocupan los dígitos.

Material: libro de matemáticas, libreta, lápiz, diferentes frascos vacíos,bolsas de diferentes galletas vacías, los dígitos recortables, dinero recortable, cajaspequeñas de jugos vacíos, todo con una etiqueta representando su precio concantidades menores del 00.

Se inició con los conocimientos previos para de ahí comenzar a laintroducción a cantidades. Pregunta: -Maestra: ¿iamintuchajorentaskipianiampe.
Respuesta
-Alumnos: jo ji niraxinipianijuchiniixi.

Se colocó un puesto frente al grupo con los artículos antes mencionados; cadaartículo con un letrero que indicaba su precio (entre 10 y 99 pesos) se organizó al grupo en parejas y se les entregó a cada una tres billetes; cuatro billetes de a 20, dos de a 50, ocho monedas de 10, cuatro de 5, cinco de 2 y diez de 1 peso.

Se eligieron dos parejas de niños, una que vendió y una que compró. La pareja compradora eligió dos artículos, diciendo en voz alta el precio de cada uno, calculando mentalmente el precio que debían pagar en total. Realizaron la compra ypagaron la cantidad exacta.

Las demás parejas comprobaron mediante diversos procedimientos y se analizo si fue correcto el resultado mental efectuado por sus compañeros, realizaronsus anotaciones de la compra que efectuaron anotando con ello el precio de cadaartículo en número y letra de la cantidad que arrojaba el total de la compra.

Los encargados del puesto verificaron que la cantidad de dinero fuera la correcta haciendo observaciones de cada monto a cobrar. La actividad concluyó después de que varias parejas compraron y la mercancía se agotó. Fue una actividad bastante eficiente. Los niños hicieron sus anotaciones en la libreta de las diversas cantidades que manejaron de forma numérica y escrita, de esta forma, sucesivamente, aprendieron y se divirtieron.

3.4. LA EVALUACIÓN.

La palabra Evaluación se define como: señalar el valor de algo, estimar,apreciar o calcular el valor de algo. De esta manera, más que exactitud, lo que busca la definición es establecer una aproximación cuantitativa o cualitativa. Atribuir un valor, un juicio, sobre algo o alguien, en función de un determinado propósito, recoger información, emitir un juicio con ella a partir de una comparación y así, tomar una decisión. Evaluación, juicio educativo y calificación que se da sobre una persona o situación basándose en una evidencia constatable.

La evaluación educacional consiste en llevar a cabo juicios acerca del avance y progreso de cada estudiante, aunque la prueba usada no se retenga siempre como la más adecuada. Recientemente los fines de la evaluación juzgan tanto el proceso de aprendizaje como los logros de los estudiantes. En este sentido, una diferencia fundamental con respecto al término tradicional de los exámenes —prueba fijada en un tiempo y muy controlada.

La evaluación continua se realiza con otro tipo de medios, entre los que se incluye el conjunto de tareas realizadas por el estudiante durante el curso. Así, la evaluación se realiza generalmente para obtener una información más global y envolvente de las actividades que la simple y puntual referencia de los papeles escritos en el momento del examen.

La evaluación cumple una función legitimadora de la ideología en las sociedades modernas, al proporcionar un mecanismo por el cual se hacen juicios sobre el mérito (siempre difícil y útil) al mismo tiempo que ayuda a definir el mismoconcepto de mérito en las sociedades modernas. Los buenos resultados académicosse aceptan como un indicador de las habilidades que permitirán a un individuo progresar y tener éxito en una sociedad que a su vez seleccionará a aquellos que contribuirán más en ella, en términos de liderazgo social y económico.

Puede argumentarse, sin embargo, que históricamente la evaluación educacional se ha desarrollado, más por razones sociales que educacionales, para facilitar la selección social y económica y no tanto por motivos educacionales propiamente dichos. Sin embargo, recientemente el interés se ha centrado en paliar los efectos negativos de la evaluación en el sistema escolar y su repercusión individual en los estudiantes, en aras a desarrollar una evaluación motivadora en el alumnado más que controladora de sus procesos de aprendizaje.

También se debate en la actualidad si la evaluación muy severa puede conducir a un restrictivo currículo académico. Las pruebas de papel y lápiz son muy fáciles de aplicar a un amplio número de candidatos, y ésta es una de las razones que han llevado al desarrollo de la evaluación, ya que resulta sencillo comprobar a través de tales procedimientos —recuerdo de conocimientos— qué habilidades prácticas, comprensión intelectual y desarrollo general personal y social tiene un individuo.

Las críticas a este sistema han coincidido con otras referidas a la evaluaciónen el aprendizaje, y se considera un sistema competitivo, que produce másperdedores que ganadores, lo cual acarrea consecuencias muy negativas en lamotivación individual y la autoestima personal.

Los psicólogos han comenzado a prestar atención de nuevo a las diferencias individuales supuestamente fijas e innatas y a considerar que la evaluación puederecurrir en el proceso de aprendizaje para identificar las necesidades y problemas del aprendizaje individual, y poner en evidencia los puntos fuertes y débiles de losestudiantes, de modo que éstos y sus profesores puedan sacar conclusiones paraincrementar su competencia y buenos resultados.

3.4.1. TIPOS DE EVALUACIÓN

"La evaluación del aprendizaje es un proceso que consiste en comparar a valorar lo que los niños conocen y saben hacer"[27]

EVALUACIÓN CONTINUA: pretende superar la relación evaluación-examen oevaluación-calificación final de los alumnos, y centra la atención en otros aspectosque se consideran de interés para la mejora del proceso educativo. Por eso, la evaluación continua se realiza a lo largo de todo el proceso de aprendizaje de losalumnos y pretende describir e interpretar, no tanto medir y clasificar.

EVALUACIÓN CRITERIAL: A lo largo del proceso de aprendizaje, la evaluación criterial compara el progreso del alumno en relación con metas graduales establecidas previamente a partir de la situación inicial. Por tanto, fija la atención enel progreso personal del alumno, dejando de lado la comparación con la situación enque se encuentran sus compañeros.

EVALUACIÓN FORMATIVA: Recalca el carácter educativo y orientador propio de la evaluación. Se refiere a todo el proceso de aprendizaje de los alumnos, desde la fase de detección de las necesidades hasta el momento de la evaluación final o sumativa. Tiene una función de diagnóstico en las fases iníciales de! proceso, y de orientación a lo largo de todo el proceso e incluso en la fase final, cuando el análisis de los resultados alcanzados tiene que proporcionar pistas para la reorientación de todos los elementos que han intervenido en él.

EVALUACIÓN GLOBAL: Considera comprensivamente todos los elementos y procesos que están relacionados con aquello que es objeto de evaluación. Si se trata de la evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos, la evaluación global fija la atención en el conjunto de las áreas y, en particular, en los diferentes tipos de

[27] LUNA Silvia Susana, "Enciclopedia Estudiantil, Reza Editores, S.a de C.v., León Guanajuato, Pág. 287

contenidos de enseñanza (hechos, conceptos y sistemas conceptuales; procedimientos; actitudes, valores y normas).

EVALUACIÓN INICIAL: Se realiza al iniciarse cada una de las fases de aprendizaje, y tiene la finalidad de proporcionar información sobre los conocimientos previos de los alumnos para decidir el nivel en que hay que desarrollar los nuevos contenidos de enseñanza y las relaciones que deben establecerse entre ellos. También puede tener una función motivadora, en la medida en que ayuda a conocer las posibilidades que ofrecen los nuevos aprendizajes.

EVALUACIÓN INTEGRADORA: Referida a la evaluación del aprendizaje de los alumnos en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, comporta valorar globalmente el trabajo realizado en todas las áreas y el grado en que, con este trabajo se han alcanzado los objetivos generales de la etapa. Por tanto, en última instancia no se exige que se alcancen los objetivos propios de todas y cada una de las áreas.

EVALUACIÓN NORMATIVA: Usa estrategias basadas en normas estadísticas o en pautas de normalidad, y pretende determinar el lugar que el alumno ocupa en relación con el rendimiento de los alumnos de un grupo que han sido sometidos a pruebas de este tipo. Las pruebas de carácter normativo pueden ser útiles para clasificar y seleccionar a los alumnos según sus aptitudes, pero no para apreciar el progreso de un alumno según sus propias capacidades.

EVALUACIÓN CUALITATIVA: Describe e interpreta los procesos que tienen lugar en el entorno educativo considerando todos los elementos que intervienen en él, subrayando la importancia de las situaciones que se crean en el aula. Es decir, fijamás la atención en la calidad de las situaciones educativas creadas que en la cantidad de los resultados obtenidos.

EVALUACIÓN SUMATIVA: Su objeto es conocer y valorar los resultados conseguidos por el alumno al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así considerada recibe también el nombre de evaluación final.

"En las escuelas primarias se utilizan los tests audiovisuales para determinar la capacidad del alumno para aprender a leer y escribir. A través de ellos se detectan posibles problemas de la vista, del oído y de su desarrollo general que podrían hacer recomendable para el niño algún tipo de educación especial"[28]

Si el progreso del niño en la escuela es lento, o si aparecen signos de incapacidad para el aprendizaje o desórdenes en el comportamiento, los tests pueden aclarar si se trata de un problema neurológico o emocional. Más adelante, en la educación secundaria, muchos centros de enseñanza aplican tests de intereses y aptitudes para orientar profesionalmente al estudiante.

3.4.2. LA EVALUACIÓN EN PRIMARIA.

La evaluación es un proceso que procura determinar, de la manera más sistemática y objetiva posible, la pertinencia, eficacia, eficiencia e impacto de las actividades formativas a la luz de los objetivos específicos. Constituye una herramienta administrativa de aprendizaje y un proceso organizativo orientado a la acción para mejorar tanto las actividades en marcha, como la planificación, programación y toma de decisiones futuras.

Asimismo "Es un conjunto de actividades programadas para recoger información sobre la que profesores y alumnos reflexionan y toman decisiones para mejorar sus estrategias de enseñanza y aprendizaje e introducir en el proceso en curso las correcciones necesarias."[29]Permite obtener información válida y fiable paraformar juicios de valor acerca de una situación. Estos juicios a su vez, se utilizan enla toma de decisiones que permita mejorar la actividad educativa valorada.

[28] SEP. "Plan y programa de estudio de educación básica"Mexico 1993 Pág. 164
[29]

La evaluación nos ayuda a medir los conocimientos adquiridos, y nosproporciona información de los avances de los mismos con la finalidad de conocer si se están cumpliendo o no los objetivos propuestos. Puede utilizarse para diagnosticar los puntos fuertes y débiles, así como los cambios de desempeño, esta lista no permite registrar los matices del desempeño. Con una lista de comprobación puede resumirse el desempeño estableciendo criterios de calificación o calculando el porcentaje de los criterios cumplidos.

PROCEDIMIENTOS LÓGICOS Y ACCIONES A EVALUAR.

1.- Reconocer propiedades: Comparar y aislar propiedades.

2.- Distinguir propiedades. Determinar propiedades, determinar las propiedadescomunes y no comunes.

3.- identificación de conceptos: Recordar propiedades necesarias y suficientes del objeto, Reconocer si el objeto posee o no la propiedad, decidir si es o norepresentante del concepto.

4.-Definir: Escoger el género, distinguir rasgos esenciales o diferentes, comparar con conceptos del mismo género, describir caracterizar, fundamentar.

5.-Clasificar: Escoger la base o rasgo, dividir en clase.

6.- Ejemplificar: Recordar propiedades esenciales del concepto, buscar objetos que posean estos rasgos.

7.- Deducir propiedades: Identificar de que concepto es representante, recordar propiedades necesarias del concepto, concluir que el objeto posee las propiedades y argumentar.

3.4.3. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA APLICADA.

Los resultados de las actividades programadas, funcionaron adecuadamente, la mayoría de los niños lograron identificar los números de manera correcta, fue precedido de una serie de tareas de evaluación inicial que permitió que losconocimientos previos de cada alumno se reforzaran con nuevos conocimientosampliando su aprendizaje favorablemente.

Se realizó la evaluación primeramente con base en los conocimientos previosque tenia cada uno de los niños, después tomando en cuenta las participaciones quetuvo en las diferentes actividades realizadas dentro del salón de clase (dinámicas,trabajos de libreta, del libro, trabajos manuales, tareas, participación de forma oral etc.), y finalizo con una evaluación escrita para completar la calificación.

Al término de cada tema y bloque fue necesario incluir la realización de una evaluación final que, además de recoger los resultados alcanzados, se obtuvo información sobre el desarrollo de todo el proceso en su globalidad, con vistas a establecer la procedencia de modificaciones futuras y poseer un carácter cualitativo que integre juicios de valor respecto a los elementos que componen la personalidad del alumno y cumplir una función diagnóstica y orientadora que permitió corregir y reorientar la acción docente según las respuestas y dificultades que se produjeron durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El sistema de evaluación permitió la posibilidad de que el alumno participara de forma activa en la valoración de su propio proceso de aprendizaje, obteniendo así una mayor conciencia de sus progresos y una ocasión de asumir sus responsabilidades.

Efectos
ALUMNO
DOCENTE
Adquisiciones
Actitudes.
Características
Comportamientos.
¿QUÉ EVALUAR?
ESTRATEGIA PEDAGÓGICA
Objetivos
Métodos
Técnicas
Material

CONCLUSIONES

Se espera que la propuesta aplicada adquiera relevancia y su dominio seperciba como necesario y útil para elevar la práctica educativa, que motive a los infantes a aprender a interesarse por las matemáticas, a desarrollar todas suscapacidades intelectuales, físicas y afectivas

El docente debe detectar problemas que afecta la práctica educativa, es necesario encontrar estrategias que solucionen las problemáticas presentes en todoel ámbito escolar, para engrandecer la calidad educativa en nuestro país.

Esta práctica implica dejar la enseñanza mecánica y memorística paraenfocar el trabajo a una enseñanza más reflexiva. Analítica y constructiva quefavorezca el pensamiento matemático en todos los niños.

La superación profesional del docente es tan necesaria e importante para undesempeño adecuado en la práctica educativa en todos los niveles escolares por loque la actualización constante engrandece al ser humano en todas las profesiones.

Se pretende que los niños además de la lectura y escritura de los númerossea estimulado a buscar información por si solo en la escuela, casa y medio que lorodea, de manera que lo involucre directamente a relacionarse con los números ylos vea como parte de su vida y no como una práctica tediosa, estas prácticas implican dejar de lado la enseñanza tradicionalista para enfocarse a un trabajo más retador y complejo que será de utilidad en su vida cotidiana

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ AUSUBEL. David Paul "Un punto de vista cognoscitivo" Trillas México 1997.
- ✓ BIBLIOTECA DE CONSULTA Microsoft ® Encarta ® 2005. ad© 1993-2004 Microsoft Corporation.
- ✓ COBA, Velazco Federico. “El sistema de los números reales”. Trillas. México. 2009.

- ✓ COLL, Cesar. "El Constructivismo En El Aula", Guía Del Maestro Multigrado SEP/ CONAFE. Barcelona Graó, 1993.

- ✓ DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACION. México. 2003.

- ✓ ESPINOZA Ángel, "Sobre La Problemática Del Concepto De Aprendizaje Y De La Construcción Del Objeto De Estudio."UPNMetodología De La Investigación V. Sep. México 1990.

- ✓ GEISSLER. Metodología de la Enseñanza. "Matemáticas" 2 la Habana. 1990.
- ✓ INEA. Libro para el Adulto. SEP. México.

- ✓ LUNA Silvia Susana, "Enciclopedia Estudiantil", Reza Editores, S:A: de C.V, León Guanajuato.

- ✓ PIAGET, Jean. "Periodo de las operaciones concretas" Desarrollo del niño aprendizaje escolar. UPN. México. 1990.

- ✓ QUINTIL Castrejón "La Matemática Vista Desde Una Aula De Primaria." UPN Matemáticas Y Educación Indígena I. SEP México 1990.

- ✓ S. E. P. Libro Del Alumno, "La Renovación De Los Libros De Texto Gratuitos", Matemáticas Quinto Grado, Sep., México D. F. 2005

- ✓ S. E. P. Libro Para El Maestro, "Juegos Matemáticos", Matemáticas Segundo Grado. Sep., México D. F. 2005.

- ✓ S. E. P. "Los Juegos Matemáticos, Matemáticas Segundo Grado. Sep., México D. F. 2005.

- ✓ S.E.P, "Números Reales", Matemáticas 1, México 1993.

- ✓ S.E.P." Plan y Programa de estudio de educación básica" México. 1993.

- ✓ U.P.N. "El Conocimiento Y El Saber Escolar", Análisis De La Práctica Docente UPN/ SEP, México 1995.

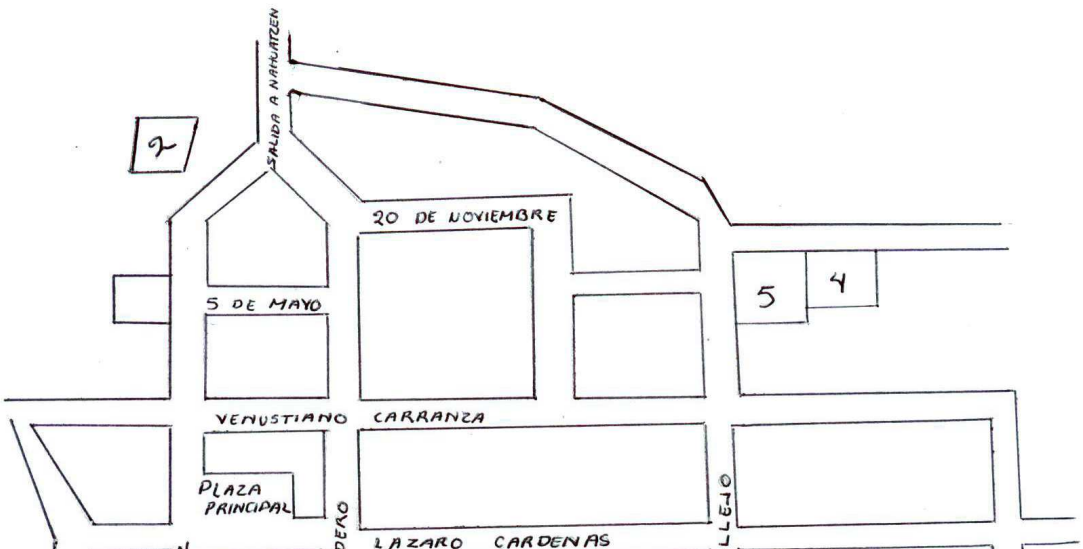
- ✓ U.P.N. "Utilidad Y Usos Del Número", Matemáticas Y Educación Indígena II,UPN/ SEP, México 2000.

- ✓ VYGOTSKI "Zona de desarrollo próximo"Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. U.P.N. México. 1990.

ANEXOS

ANEXO 1

PLANO URBANO DE LA COMUNIDAD DE TURICUARO



ANEXO 2

La comunidad de Turícuaro desde el lado poniente de la localidad.

ANEXO 3

Escuela Primaria Intercultural Bilingüe, Dr. Miguel Silva turno matutino de La comunidad de Turícuaro Municipio de Nahuatzen Michoacán.

ANEXO 4

Niños de segundo “C” de la Escuela Primaria Bilingüe, Dr. Miguel Silva turno matutino de la comunidad de Turícuaro Mich.

ANEXO 5

Niños de segundo “C” en la dinámica Guerra de Cartas

ANEXO 6

Niños de segundo, escribiendo cantidades de los resultados de la dinámica Guerra de Carta.

ANEXO 7

Niña de segundo “C”, escribiendo en número y letra el precio de los Productos comprados en la dinámica de la Tiendita.

ANEXO 8

Niños de segundo “C” cambiando sus puntos en la dinámica de El Cajero.

ANEXO 9

Niños de segundo grado grupo “C” en dictado de números de dos cifras.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO

DIRECCIÓN DE BEDUCACIÓN INDÍGENA

EVALUACIONES CORERESPONDIENTES AL 3 BIMESTRE QUE CORESPONDE ALOS MESES DE ENERO FEBRERO DEL PERIODO ESCOLAR 2008 – 2009 DE LOS ALUMNOS DE 2º GRADO GRUPO “C” DE LA ESCUELA PRIMARIA FEDERAL BILINGÜE “DOCTOR MIGUEL SILVA” C.C.T. 16DPB0076M.

ASESORA DE GRUPO: MARÍA LUISA MORALES CERVANTEZ