



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

---

---

**UNIDAD UPN 162**

**MULTIPLICACIÓN EN ALUMNOS DE TERCER GRADO DE  
PRIMARIA**

**RAQUEL KARINA PULIDO LOMBERA**

**ZAMORA DE HIDALGO, MICH., MARZO 2014**



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

---

---

**UNIDAD UPN 162**

**MULTIPLICACIÓN EN ALUMNOS DE TERCER GRADO  
DE PRIMARIA**

**PROPUESTA PEDAGÓGICA  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA  
PARA EL MEDIO ÍNDIGENA**

**PRESENTA**

**RAQUEL KARINA PULIDO LOMBERA**

**ZAMORA DE HIDALGO, MICH., MARZO 2014**



2012-2015

**Secretaría de Educación en el Estado**  
Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior  
Universidad Pedagógica Nacional  
Unidad 162, Zamora



**SECCION:** ADMINISTRATIVA  
**MESA:** C. TITULACIÓN  
**OFICIO:** CT/049-14

**ASUNTO:** Dictamen de trabajo de titulación.

Zamora, Mich., 12 de marzo de 2014.

**C. RAQUEL KARINA PULIDO LOMBERA  
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: **MULTIPLICACIÓN EN ALUMNOS DE TERCER GRADO DE PRIMARIA**, a propuesta del Asesor Pedagógico, Mtra. Estela Ramírez Zambrano, 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 se autoriza la presentación del examen profesional cumpliendo con los requisitos administrativos que se señalen para el caso.

**ATENTAMENTE  
EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN**



S.E.P.  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN-162  
ZAMORA, MICH.

**MTRO. JOAQUÍN LÓPEZ GARCÍA**

## DEDICATORIAS

Dedico este trabajo con todo mi amor y respeto a mis padres, por el apoyo incondicional que me brindaron para realizar mis estudios. De igual forma a mis hijos por su paciencia y comprensión, cruciales para este proyecto.

A mis asesores Rafael Herrera, Estela Ramírez Zambrano y a Lupillo por la confianza y el apoyo total que en su momento me brindaron para realizar este trabajo.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO 1 ANALIZANDO LA PRÁCTICA DOCENTE .....	8
1.1. El diagnóstico .....	8
1.2. Planteamiento y delimitación del problema .....	17
1.3. Problematización .....	18
1.4. Justificación .....	20
1.5. Propósito general .....	22
1.6. Propósitos específicos. ....	22
CAPÍTULO 2 CUILALA: UN ESCENARIO ESPECÍFICO .....	23
2.1. Organización político-social.....	24
2.2. Partidos políticos. ....	24
2.3. Flora.....	24
2.4. Fauna .....	26
2.5. Religioso.....	26
2.6. Costumbres y Tradiciones.....	27
2.7. Hidrografía.....	27
2.8. Servicio.....	28
2.9. Agricultura y Ganadería.....	28
2.10. Migración.....	29
2.11. Artesanías.....	30
CAPÍTULO 3 POTENCIANDO EL PROCESO DE ACCIÓN .....	31
CAPÍTULO 4 ENSEÑAR Y APRENDIENDO A MULTIPLICAR.....	35
CAPÍTULO 5 MULTIPLICANDO LOS SABERES SOBRE LA MULTIPLICACIÓN ..	40
5.1. Propósito general de la alternativa.....	41
Estrategia No. 1. Carrera a 20.....	43

INFORME No. 1 .....	44
Estrategia No. 2 Los dados y las cuentas.....	46
INFORME No. 2 .....	47
Estrategia No. 3 Basta numérico .....	49
INFORME No. 3 .....	50
Estrategia No. 4 El juego de la colección.....	52
INFORME No. 4 .....	52
Estrategia No. 5 contando filas.....	54
INFORME No. 5 .....	54
EVALUACIÓN.....	56
REFLEXIONES FINALES.....	60
BIBLIOGRAFÍA GENERAL .....	61
ANEXOS.....	63

## INTRODUCCIÓN

La práctica diaria en el aula de clases ha permitido observar y conocer la realidad que se vive en los alumnos del tercer grado de educación primaria; como estudiante y en el transcurso de los diferentes semestres de la Universidad Pedagógica Nacional se han adquirido las herramientas que permiten encontrar y tratar la problemática que viven a diario en los alumnos dentro del aula, y al final enfocarse en el área de mayor rezago educativo.

De ahí que el presente trabajo es una propuesta pedagógica que surge a partir de la necesidad de los niños del grupo de tercer grado de educación primaria; misma que se llama "NIÑOS HEROES" con clave de centro de trabajo: 16DPR41750 de la comunidad indígena de Cuilala de Hidalgo, perteneciente al municipio de Aquila, Mich., en este caso se trata del estudio de *las matemáticas* con las *operaciones de Multiplicación* en los alumnos, mediante el análisis de diversas formas de resolución; a fin de que comprenda y analice la importancia de la multiplicación en la vida cotidiana; así pues, buscar las formas y alternativas más idóneas que permitan dotar al párvulo de ideas principales, básicas, que le aseguren el buen desarrollo de sus habilidades y destrezas en su propia persona en el ámbito social de su vida diaria y a su vez mejore su proceso educativo.

También se abarcan aspectos empíricos, teóricos y metodológicos del proyecto a investigar. Así como también se justifica y especifica el proceso de investigación, con el fin de obtener elementos apropiados para la resolución de la cuestión planteada.

También se abordan algunos elementos teóricos que apoyaron en la realización y culminación de este proyecto, con el cual se busca ayudar a los niños a desarrollarse en la comprensión del mundo de las matemáticas, pero en específico en la multiplicación, las cuales nos marca la educación básica dentro de la asignatura.

En el presente problema “Las operaciones de multiplicación en matemáticas”, aseveró que los factores que más influyen en el trabajo son los del contexto. Por ello, surge la necesidad de retomarlos puesto que afectan el desarrollo de las actividades escolares.

Por otra parte, en éste trabajo incluyo también algunas estrategias con sus respectivas actividades con el fin de contrarrestar los problemas escolares, pero en especial la problemática que afecta el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje ya antes mencionado.

Así también indico ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde? y ¿mediante qué? forma se evaluó la alternativa.

Ya finalizando, incluyo algunas conclusiones personales después de la aplicación de la alternativa y el resultado obtenido sobre la problemática detectada incluyendo la bibliografía consultada y las respectivas evidencias.

# CAPÍTULO 1 ANALIZANDO LA PRÁCTICA DOCENTE

## 1.1. El diagnóstico

La palabra **diagnóstico** proviene de 2 vocablos griegos: “*día*” que significa a través y “*gnóstico*”: conocer. El diccionario de la real academia española en 1970 menciona: “*que este es el conjunto de signos que sirven para fijar el carácter peculiar de una enfermedad*”<sup>1</sup>. Como vemos surge y se desarrolla en la medicina como proceso formal y sistemático el médico conoce y explica las causas de la enfermedad del paciente, con el fin de poderlo curar.

El diagnóstico pedagógico se refiere al estudio de casos particulares de los niños con problemas, o de los grupos escolares de una escuela; se trata de seguir un proceso de investigación, para analizar el origen y desarrollo de los conflictos y dificultades que surgen dentro del aula.

Así pues, partimos de la utilización del diagnóstico, porque nos ayuda a esclarecer la identidad de los problemas que se generan en el aula; y que por supuesto se les debe resolver, como las operaciones de multiplicación ya que es una necesidad que radica en el grupo de trabajo donde laboro; por ello, recurrí al apoyo de un diagnóstico pedagógico.

Cabe mencionar que existen varios tipos de diagnósticos; pero en este trabajo se hará referencia al diagnóstico pedagógico siendo un proceso que permite detectar los problemas en el grupo y a la vez implementar actividades para atender el problema; donde se organizan y se reparten comisiones y en ellas participan todos, al respecto Astorga dice:

---

<sup>1</sup> LAROUSSE, mi diccionario escolar, Gileditores S. A. de C. V. México D. F. Pp. 96.

*“el diagnóstico participativo es una oportunidad para el aprendizaje colectivo, en que los participantes investigan su propia realidad y analizan las causas de los problemas”<sup>2</sup>.*

Con lo anterior se afirma que el diagnóstico pedagógico, empieza con las experiencias y saberes del grupo, para así tener una idea más acertada para la comprensión del problema. Por ello, es necesario tomar en cuenta los saberes del pueblo y su riqueza cultural, para ampliar la información y tomarla en cuenta para la elaboración de las estrategias para solución del problema.

Así pues; el diagnóstico pedagógico o participativo será quien nos proporcione los elementos necesarios para definir las líneas o criterios de investigación; considerando que éste, es un proceso o herramienta de búsqueda para la detección de situaciones problemáticas en el ámbito educativo, escuela y comunidad; al respecto la Guía del Maestro Multigrado, dice:

*“el diagnóstico es el proceso mediante el cual podemos conocer el estado o situación en que se encuentra una persona, lugar o situación y que nos va a permitir intervenir con la finalidad de aproximar esa realidad lo más posible a lo ideal. El diagnóstico nos permite identificar los logros y las deficiencias o problemas que impiden alcanzar los objetivos, es el punto de partida para iniciar cualquier acción y no puede omitirse, ya que nos da a conocer la realidad y nos marca las pautas para desarrollar el proceso”<sup>3</sup>*

En este orden y con el fin de discutir su origen, consecuencias y las medidas de precaución que se deben de tomar para darle una buena solución al problema; y sin dejar de considerar la participación de cada uno de los integrantes que componen el centro de trabajo (maestros, padres de familia, alumnos, etc.); ASTORGA dice que;

---

<sup>2</sup> ASTORGA, A. Bart. Van Der Bijl. características generales del diagnóstico”. En metodología de la investigación IV. SEP/UPN México D.F 1997. Pág.18.

<sup>3</sup> SEP-CONAFE. Guía del Maestro Multigrado, México, D.F. 1999. Pág. 18.

*“para encontrar una solución eficaz a un problema de la organización o comunidad debemos comprenderlo a fondo muchas veces conocemos solo algunos elementos sueltos o superficiales de nuestros problemas si nos limitamos a estos conocimientos sin ampliar o profundizarlos es probable que nuestras acciones no cambien casi en nada la solución”.*<sup>4</sup>

Es muy importante tener en cuenta el diagnóstico porque facilita profundizar en el conocimiento de un problema para poder buscar las soluciones pertinentes de acuerdo con la organización que exista entre la comunidad y el docente, de antemano la investigación o verificación de la información se debe de dar a conocer para saber la opinión de cada uno de los que integran el plantel.

Cada organización da a conocer su aportación participando para recopilar la información y obtener una buena aportación o sugerencia que nos ayude a rectificar el camino donde no se muestren resultados positivos es por eso que de antemano se deben de tomar en cuenta todas las opiniones para poder detectar un problema.

El diagnóstico se debe de caracterizar por obtener información para reflexionar los aspectos positivos y negativos que debemos solucionar en grupo para una mejor solución; al respecto Astorga dice, *“para comprender a fondo un problema, debemos ir más allá de una recopilación de informaciones. A partir de los datos obtenidos reflexionamos y discutimos sobre el problema tratando de explicar su desarrollo, su origen, sus relaciones, sus consecuencias”.*<sup>5</sup>

En mi opinión la caracterización del diagnóstico nos sirve para solucionar y comprender un problema donde necesitamos la ayuda de las personas de la comunidad para analizar y discutir la solución que se le dará al problema siempre y cuando todos estén organizados y de acuerdo con el resultado de la solución; a fin de tener un avance y un mejor acercamiento de maestro a padres de familia en

---

<sup>4</sup> ASTORGA, Alfredo. características generales del diagnóstico”. En metodología de la investigación IV. SEP/UPN. LEPEPMI 90' México D.F 2000 p.84

<sup>5</sup> Ibidem. Pág. 85.

donde se iniciará con los datos que ya están obtenidos para analizar y buscar las medidas pertinentes para poder darle solución.

Como podemos darnos cuenta en este centro de trabajo y así como en muchos otros, existe una serie de problemas (**ver cuadro No. 1**) externos e internos de la escuela que afectan de manera directa o indirecta el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje para la formación académica de los alumnos de este lugar; por ello a continuación hago mención de la problemática detectada a través del **DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO**, la cual entorpece las actividades académicas de la escuela:

**Cuadro No. 1.**

<b>PROBLEMÁTICA DETECTADA DURANTE LA APLICACIÓN DEL DIAGNÓSTICO CON ALUMNOS DE 3° DE PRIMARIA</b>	
La falta de fortalecimiento de la lectura.	La desnutrición.
La pérdida de las costumbres y tradiciones	La pérdida de la lengua náhuatl
La impuntualidad.	La multiplicación
<b>ASPECTOS DETECTADOS EN EL DIAGNÓSTICO QUE SON DE INTERÉS PARA LOS ALUMNO DE 3° DE PRIMARIA</b>	
Interés por la educación artística	Interés por la educación física
Interés por geografía	Interés por ciencias naturales
Interés por la historia regional	Los juegos fuera del salón de clases

La falta de **fortalecimiento de la lectura**; en la asignatura de español existe un problema preocupante; ya que como docente y a través de la observación se ha corroborado que los alumnos no saben leer textos correctamente y mucho menos saben de lo que se trata el desarrollo de la lectura.

Analizando este problema se realizó una lectura con los alumnos, primeramente dando lectura los primeros párrafos y siguiendo los alumnos; cual fue mi gran sorpresa que no podían pronunciar las palabras correctamente y su lectura no era entendible en la mayoría de los casos.

Al término de la actividad de leer, en ese instante pensé está un poco extenso el texto, será por eso que no pueden leer, para ello realicé mi primer variante la cual fue revisar pequeños textos de acuerdo al contexto y a las cosas que conocen de la población para que le dieran lectura; mismo que funcionó un poco mejor, pues los alumnos leyeron más rápido.

El **rescate de las costumbres y las tradiciones** es uno de los principales problemas de la población, ya que si se visitan a las familias en sus casas o simplemente se ven en la calle se puede dar cuenta que las personas mayores, no utilizan el traje regional y son los que deberían de dar el ejemplo, se visten con ropa casual. Además a los niños desde chicos les hablan en español y son vestidos con ropa que no es de su etnia a través de esto les van transmitiendo la otra cultura y no la que deberían inculcarle.

Por otra parte, en el seno de la familia no se le inculca sus costumbres ni se le plática sobre su cultura y el valor que tiene ésta como etnia, si se hacen llamar nahuas pero ya perdieron los valores culturales que los distingue de otras.

A pesar de todo, estas personas tienen sus costumbres como es el caso de la celebración de la quema de “Judas”, el “rosario de la Virgen María”, pastorelas, etc., por lo que se hace necesario retomar estos aspectos ya que de alguna manera se podrían utilizar en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños.

Otro factor que influye y entorpece las actividades académicas dentro del aula es la **impuntualidad**; ya que los niños llegan después de la hora de entrada; provocando así que las actividades o indicaciones que se habían realizado no las captan, quedando rezagados en su aprendizaje porque no escucharon la explicación de lo que se iba a realizar dándolo a conocer ¿maestro y yo que voy hacer? o también preguntándoles a sus compañeros y a la vez distrayéndolos; de ahí que me baso para decir que esto también es un problema que limita el aprendizaje de los alumnos.

Cabe mencionar que esto se da debido a que algunos padres de familia salen a trabajar desde muy temprano al campo; por lo tanto no alcanzan a mandar a sus hijos a la escuela, estos se levantan, se arreglan y se van a la escuela sin medir el tiempo, algunos se quedan jugando por el camino y llegan más tarde a la escuela.

La **desnutrición** es un factor que se detectó en el momento que se pesaron y se midieron a los niños con el apoyo de la enfermera del centro de salud ubicado en este lugar.

Hago mención de este factor porque influye en el ámbito de aprendizaje muchas de las ocasiones los niños no toman sus alimentos por que la madre de familia no los preparan adecuadamente, en algunos casos no les dan de almorzar porque no tienen recursos económicos para solventar los gastos familiares.

En la **Multiplicación** de una cifra la mayoría no tiene mucho problema donde se les dificulta es dos cifras en la multiplicación, simplemente por el reacomodo que le dan al momento de utilizar la suma y desde luego que el procedimiento y el resultado no es el correcto. Me percaté en el momento de un charla con los alumnos, sobre las actividades de sus papás y la relación de las operaciones de multiplicación en la vida diaria en sus hogares; por lo que enseguida se les dictó problemas de razonamiento, por citar un Ejemplo: “¿El papá de Naomi Yuridia saco 3 rejas de pescado y cada reja la vende en \$325.00 pesos ¿Cuánto dinero va a recibir el papá de Yuridia? Mediante esta actividad me di cuenta que los alumnos presentan dificultades para realizar la operación correspondiente.

También, resulta no menos importante expresar la influencia de algunos aspectos que son de interés para el niño, los cuales encontré como **fortalezas** dentro del diagnóstico que realicé para la solución de esta problemática, mismos que a continuación describo:

En la asignatura de **educación artística** los niños no muestran ninguna dificultad por que realizan todas las actividades que el maestro les da a conocer como un canto, o baile, esto funciona para motivar a los niños y pierdan la timidez al desarrollar las actividades en la escuela; cabe mencionar que en ocasiones se realizan algunos cantos en náhuatl.

En la asignatura de **educación física** los alumnos muestran interés por realizar las actividades, de antemano es muy importante realizar ejercicios principalmente para la salud del cuerpo, realizo actividades como ejercicios, marcar, jugar y divertirse cuidando su salud.

Conocimiento del medio abarca **ciencias naturales** que va inmersa con otras dos, los alumnos no tienen dificultad y distinguen varias partes de su cuerpo realizando movimientos como correr, saltar, conocen y cuidan su salud, reconoce que si algún alimento está sucio, al consumirlo, se puede enfermar, en este apartado los alumnos no muestran mucha dificultad en comprender o realizar las actividades.

En el aspecto de **Geografía** los alumnos saben el nombre de la población, los animales que existen en ella, la forma en que se cultiva, en que temporal es cuando hay maíz, Jamaica, ubica los lugares por donde sale el sol y da a conocer cuando la luna se observa en sus distintas fases durante el mes.

En el apartado de **historia** saben la historia de su pueblo, por ejemplo que hay lugares de la localidad como el llamado las aguas termales, el cual es muy visitado por los estudiantes, también conocen los sucesos que han existido en su familia como quien nació primero, boda, o si a fallecido algún familiar.

Ya una vez elaborado mi diagnóstico con los alumnos, me vi en la necesidad de citar a una reunión de padres de familia para darles a conocer el avance de sus hijos en las distintas asignaturas y los problemas que tienen como disciplina, impuntualidad, y la nueva mecánica que trabajarían con sus hijos. Dicha reunión se realizó el 23 de mayo 2013 a las 10:00 A.M en las instalaciones

de la escuela primaria NIÑOS HEROES, informándoles por medio de unos citatorios entregados dos días antes. Cabe mencionar que de los 9 padres de familia solo asistieron 8 por lo que era mayoría y se procedió con la reunión:

Los padres se presentaron a la 10:00 A.M en el plantel antes mencionado; donde se les recibió con un cordial saludo luego les dije: --Antes que nada bienvenidos; me da gusto que estén presentes en esta reunión, esto quiere decir que están interesados en la educación de sus hijos-- les informé que soy alumna de la **UPN** (Universidad Pedagógica Nacional) que está ubicada en la localidad del Faro de Bucerías y nos encontramos en la culminación de nuestra carrera como licenciada en educación.

Y continúe explicándoles que soy docente y que atiendo el grupo de tercer grado, grupo "A". se les comentó que a menudo los alumnos llegaban tarde por ello, y con el fin de prevenir esta problemática, pedí a los alumnos que para el día siguiente el que llegara tarde le avisaría a su papá, para que me explicará los motivos de la llegada del niño tan tarde. Esto motivó a que se presentaran algunos padres con los que se platicó acerca del por qué llegaba tarde su hijo, quedando como acuerdo que alumno que llegue tarde no entra al salón hasta que asista el papá o la mamá, de ahí que considero que esta estrategia dio solución al problema presentado.

Luego les presenté una lista de los problemas que encontré en el grupo, mismo que ya expliqué anteriormente en este trabajo, donde les detallé de qué manera afectaban a los alumnos y cómo podríamos darle solución pero que se requería de la participación de los papás y que además se tendría que determinar a cuál de estos problemas atacar primero y así poder sacar a sus hijos adelante:

- ✓ La falta del fortalecimiento de la lectura
- ✓ La desnutrición.
- ✓ La pérdida de la lengua náhuatl.
- ✓ La multiplicación.
- ✓ La pérdida de las costumbres y tradiciones.

- ✓ La impuntualidad.

Ya una vez concluida la explicación de cada uno de los problemas, se les dio la palabra a los padres, para que aportaran sus opiniones y así poder elegir la problemática a contrarrestar. Cabe mencionar que surgieron varias opiniones pero la que más llamó la atención a los papás, porque la eligieron, fue el siguiente comentario:

Mire maestra yo en una ocasión puse a sacar una cuenta de multiplicación a mi hija y no la pudo resolver; unos a otros padres y madres de familia se miraban, por lo que del mismo modo se encontraban varios niños con ese problema o situación, pues los niños se confundían en el acomodo de las cifras, además de que no les gusta sacar ese tipo de cuenta; pues prefieren usar la calculadora.

También se les dio a conocer sobre el comportamiento que tiene cada uno de sus hijos dentro y fuera del aula, y el desempeño que tienen en las distintas asignaturas cada uno de ellos; también se les explicó que la idea no era tanto como evidenciarlos para que juzgaran a los niños, sino para que se busquen mejores soluciones de trabajo que ayuden a desarrollar al niño su intelecto. Por un lado en la escuela y por el otro con sus papás que son ustedes, a lo que estuvieron de acuerdo en apoyar para sacar adelante sus hijos.

Después de analizar la participación de los padres de familia se decidió atender el problema de la multiplicación. Cabe mencionar que también se comprometieron a mandar a sus hijos a la escuela muy temprano, a lo que respondieron: "sí, maestra"; llegando así al fin de este punto con los acuerdos de que los padres de familia mandarían a sus hijos a estudiar el tiempo necesario incluso por la tarde, a fin de aprender la resolución de problemas matemáticos dentro del campo de las operaciones de multiplicación.

Así pues, solo me resta subrayar que las operaciones de multiplicación de dos cifras, es un factor importante en donde el niño debe desarrollar habilidades

para poder resolver operaciones, y pueda adquirir nuevos aprendizajes que lo ayuden a enfrentarse en la vida cotidiana, para beneficio propio de su preparación en sus diferentes etapas de aprendizaje. Por ello, la multiplicación se define, según la enciclopedia "Floopy, mi asesor escolar": "es la operación aritmética mediante la cual se puede encontrar el producto de dos o más factores"<sup>6</sup>, claro que ésta se puede apoyar en diversas formas de plantearse el problema con el apoyo de materiales didácticos a fin de que al niño se le facilite la llegada al producto final que es la respuesta de tal o cual operación.

En lo que respecta a los planes y programas de estudio 2011, "*Consiste en utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, encontrar diferentes formas de resolver problemas y a formular argumentos que validen los resultados. Al mismo tiempo, las situaciones planteadas deberán implicar justamente los conocimientos y las habilidades que se quieren desarrollar.*"<sup>7</sup>

Es preciso tomar en cuenta que es lo que le gusta hacer el niño para de ahí partir con actividades donde logren proponer y reflexionar en base a sus resultados y si adquieran habilidades para resolver problemas.

## **1.2. Planteamiento y delimitación del problema**

Como ya he dicho anteriormente; la escuela es tridocente cuenta con 6 grados respectivamente, pero en este caso se hablará del trabajo que se tiene con el grupo de 3° que lo conforman 7 hombres y 4 mujeres, dando un total de 11 alumnos; **(ver anexo No. 6)** donde nos hemos preocupado por resolver la problemática que afecta el aprendizaje de los niños. Después de analizar la problemática se consideró importante y necesario atender ***¿Cómo enseñar las operaciones de multiplicación, en los niños de tercer grado en la***

---

<sup>6</sup> FLOOPY, Mi asesor Escolar. *Matemáticas tu primaria de Volada*. Gileditores S.A de C.V. México D. F. Pp. 58.

<sup>7</sup> Programas de estudio 2011, Guía para el maestro, educación básica primaria. Tercer grado. SEP. México 2011. Pág. 65.

**escuela primaria Niños Héroe CCT. 16DPR41750, ubicada en Cuilala de Hidalgo, Mpio. De Aquila, Mich., durante el periodo escolar 2013-2014?**

Estos niños que se atienden oscilan sus edades entre los 8 y 10 años, mismos que según Piaget se encuentran en la etapa de las operaciones concretas, donde *“el niño aprende las operaciones lógicas de seriación, de clasificación y conservación. El pensamiento está ligado a los fenómenos y objetos del mundo real.”*<sup>8</sup> Cabe decir, que el hecho de que el alumno crezca biológicamente no significa que adquirirá conocimientos con más facilidad, ya que existen pequeños con un intelecto más dotado, en diversas ocasiones gracias a las experiencias que les ha tocado vivir, ello permite que las actividades se desarrollen con más soltura y comprensión sin duda alguna.

Así pues, entendemos por problema algo que nos intriga, nos importa, nos preocupa, nos causa inquietud, nos afecta, por lo que se requiere entender o descubrir la situación para darle solución; al respecto Felipe Pardinás opina que *“el verdadero problema de investigación es el que pregunta por conocimientos desconocidos para todos en un momento dado”*<sup>9</sup>. Por lo tanto, el éxito de cualquier investigación dependerá de que el problema bajo estudio sea definido y/o delimitado adecuadamente; a fin de que se tenga una idea más clara de donde partimos y a donde queremos llegar.

### **1.3. Problemática**

Reconociendo el problema latente en el grupo de tercer grado de primaria, dentro de la asignatura de matemáticas; así como su importancia que tiene éste sobre la solución de problemas de multiplicación en el alumno, o dicho de otra manera, la falta de resolución de problemas de multiplicación con uno o dos dígitos y con ello se logre asentar las bases principales en los alumnos para los

---

<sup>8</sup> MECCE, Judith. Teoría del desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget. Desarrollo del niño y del adolescente, BAM. Ultra, México, 2000.

<sup>9</sup> SEP/SEIT/DGETA, Módulo 2, Aprender Investigando. México D. F. 1997. Pág. 172.

siguientes grados escolares y pueda solucionar pequeños o grandes problemas de matemáticas; ya sean solos o guiados por el docente.

Así pues, esta necesidad nos lleva a una problematización que dentro de cualquier investigación se da; ya que el investigador se debe situar de lleno en un punto de partida del quehacer científico, pues el problema de investigación es lo que desencadena el proceso de generación de conocimientos, es la guía y el referente permanente durante la producción científica, y la respuesta clausura o cierra por lo menos temporalmente la investigación en cuestión. Cabe señalar que: *“al problematizar, el profesor investigador se interroga sobre su función, sobre su papel y su figura; se pregunta sobre su quehacer y sus objetivos de enseñanza; revisa los contenidos y métodos, así como los instrumentos y procedimientos que utiliza; contra los resultados y evalúa el logro de los mismos. La problematización es la revisión a fondo de objetivos, de estrategias, de programas, de acciones concretas.”*<sup>10</sup>

En consecuencia, en el proceso de investigación se deben abordar todos los aspectos que intervienen en este, por ejemplo, alumnos, maestros, padres de familia, programas, instancias educativas para que de esta forma se pueda encontrar el meollo del problema, por su parte el maestro necesita cuestionarse acerca de su práctica docente pues es posible que las actividades se estén suscitando de forma aislada, sin alternativas por lo que se tendrá que cambiar esa actitud contraproducente para la actividad educativa.

Partiendo de estas reflexiones, me he propuesto realizar esta investigación a partir de las siguientes interrogantes:

- ¿Qué es la multiplicación?
- ¿En qué momento se trabaja la multiplicación?
- ¿Por qué enseñar la multiplicación?
- ¿Qué materiales utilizar para trabajar la multiplicación?

---

<sup>10</sup> SÁNCHEZ PUENTES, Ricardo. “Problematizar” Didáctica de la problematización en el campo científico de la educación en metodología de la Investigación III, SEP/UPN, LEPEPMI'90, México 2000, pág. 105.

- ¿Cuáles son los factores principales que intervienen en esta problemática?,
- ¿De quién apoyarme para solucionar el problema de multiplicación con uno o dos dígitos en los alumnos?
- ¿cuándo iniciar o en qué momento de la práctica docente terminar?,
- ¿Qué estrategias utilizar para lograr la comprensión y resolución de problemas de multiplicación?,
- ¿Cómo sentar las bases para que el niño entienda la multiplicación como un proceso y no como un contenido nada más?

Las anteriores preguntas constituyen cada una de las dudas generadas a partir de la elección de este problema; pero que considero sirvieron de base para diseñar y aplicar acciones pertinentes en torno al problema de investigación; además pienso que se le irá dando respuesta a cada una de ellas durante el desarrollo del mismo.

Al reflexionar estas interrogantes considero que la multiplicación debe enseñarse de manera que el propio niño proponga soluciones al problema y de la misma manera reflexione en base al resultado que obtenga, creo necesario también partir de lo que el niño sabe y así mismo tomar en cuenta el contexto en que vive.

Por lo que la manera de enseñar en la actualidad en esta escuela es más significativa, ya que parte de las necesidades de los alumnos, de las problemáticas que viven de manera cotidiana, para ello, se utilizan alternativas de apoyo mediante materiales palpables para una mejor comprensión.

#### **1.4. Justificación**

Las matemáticas y particularmente las operaciones de multiplicación son muy importantes en la vida diaria, ya que se utilizan prácticamente para todo, de esta forma, carecer de este saber ubica al individuo en serios problemas; es por ello, y en razón de las dificultades que presentan los alumnos en cuestión que nace la inquietud de profundizar en esta área.

Según los docentes que son compañeros de la escuela donde trabajo, éste problema de la poca comprensión de la multiplicación en la asignatura de matemáticas, se eligió este problema porque siempre ha existido en los alumnos, debido a que no ponen atención al momento de explicarles, llevándolos a mostrar cierta apatía por materia, formándose así un dilema, ya que cada sujeto aporta sus diferentes necesidades para defender su postura. Está claro con esto que al niño no hay que explicarle, puesto que no es motivante ni experiencial, si no tratar de que construya sus propios conocimientos, guiado por el maestro en actividades u operaciones motivantes.

Otro factor es que no se han aplicado las acciones pertinentes y bien establecidas para lograr en los alumnos las habilidades y conocimientos en el campo formativo de matemáticas.

He aquí la investigación, el problema, partiendo de las inconformidades y murmullos que surgen entre los alumnos, diciendo que no les gusta porque es muy aburrido multiplicar, provocando que cómo profesor busque otras alternativas. En esta ocasión encontramos apoyo en la corriente constructivista de Jean Piaget, puesto que es una de las primeras que me indica como guiar al niño dentro del grupo escolar, para que construya su propio conocimiento.

Así como también me apoyo en la corriente psicosocial de Vigotsky, porque dice que los adultos guían al aprendizaje del niño, mediante la facilitación de los andamiajes (ricos en lo significativo). También involucro a los padres de familia, porque así de manera integral resolveremos el trabajo propuesto para el mejoramiento del grupo escolar convirtiéndonos todos en maestros de todos.

Piaget dice que *“el pensamiento y el desarrollo del niño así como su relación dinámica del sujeto con el objeto”*<sup>11</sup> viene a ser uno de los principales elementos que se deben tomar en cuenta para la mediación con el triángulo interactivo (alumnos-contenidos-profesor).

---

<sup>11</sup> DELVAL JUAN. Creecer y pensar. “La construcción del conocimiento en la escuela”. Editorial Cuadernos de Pedagogía. Prados. México, D. F. 1997, P. 25.

En vista de la importancia de las operaciones de multiplicación y su uso, además de la negatividad en los alumnos al trabajar en esta área, es necesario profundizar y aumentar los esfuerzos a través de actividades significativas que ayuden a la comprensión de las operaciones y sean alumnos capaces de desenvolverse en todos los ámbitos.

### **1.5. Propósito general**

Que los alumnos aprendan a multiplicar a través de estrategias creativas para que puedan realizar y atender este tipo de operaciones en su vida cotidiana.

### **1.6. Propósitos específicos.**

- Que los alumnos logren el desarrollo de habilidades para resolver problemas de multiplicación mediante juegos didácticos.
  - Que los alumnos aprendan a sumar de forma creativa teniendo como meta la multiplicación.
  - Que los alumnos reflexionen acerca de los procesos de la multiplicación.
  - Que los alumnos aprendan, adquieran conocimientos de la multiplicación.
  - Que los alumnos logren multiplicar utilizando herramientas mentales.
  - Que los alumnos aprendan a contar de manera estratégica.

## CAPÍTULO 2 CUILALA: UN ESCENARIO ESPECÍFICO

Debido a la investidura de la investigación se requiere del conocimiento y/o descripción de la comunidad indígena de Cuilala de Hidalgo; misma que se encuentra ubicada en el municipio de Aquila del estado de Michoacán de Ocampo con una distancia de 80 Km de la cabecera municipal y, a 600 Km aproximadamente de la capital del estado de Morelia **(ver anexo No. 2)**.

Esta localidad, colinda al norte con la comunidad indígena de corralitos, y al sur con la localidad de Pichilinguillo, al este con la carretera México # 200 a la altura del kilometro 97, y al oeste con el litoral del océano pacífico.

Es aquí donde se desenvuelve la presente investigación y dentro de la Escuela Primaria General que lleva por nombre “Niños Héroes” con Clave de centro de trabajo: 16DPR4175O, ubicada en el centro de la población, a un lado del jardín principal de la Comunidad antes mencionada, perteneciente al municipio de Aquila Michoacán, dicha escuela es de organización tridocente; ya que cuenta con 3 docentes, y un director con grupo; también cuenta con 4 aulas acondicionadas para las clases, además, se encuentra circulada con barda y maya ciclónica, también tiene una cancha cívica la cual nos es de funcionalidad máxima para el desarrollo de algunas actividades escolares con los niños.

Cabe mencionar que se enuncian todas estas informaciones porque el contexto es muy importante para la acción educativa como lo dice Vygotsky *“el contexto social forma parte del proceso de desarrollo y, en tanto tal, moldea los procesos cognitivos”*.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup>Vygotski, “El hombre y su teoría”. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. UPN/LEPEPMI90. México 2000. Pág. 45.

## **2.1. Organización político-social.**

En este orden comento el aspecto de su organización política social debido a la investigación la población está compuesta por un comisariado de bienes comunales, secretario de actas, tesorero, y suplentes, un presidente de consejo de vigilancia, y su respectivo secretario, que se encargan de vigilar el bien estar de la comunidad; además de tomar decisiones colegiadas para el desarrollo de la propia. Tal es el caso cuando se trata de realizar movimientos masivos (asambleas generales, faenas, etc.), donde se incluyen a todos los mayores de 18 años, incluso maestros de la población.

## **2.2. Partidos políticos.**

Pero fuera de esta organización existen como en todas las comunidades y rancherías partidos políticos como PAN, PRD, PRI, PT, muchas de las ocasiones en el periodo de las campañas y ocurre mucho en la comunidad la gente se divide dejan de comunicarse verbalmente por la política donde muestran más interés por ésta, que por ir a preguntar el avance que lleva su hijo dentro de la escuela; aunque también esto afecta la labor del docente ya que entre los niños empiezan las peleas consecutivas y esto ocasiona conflictos en el aula ya que no ponen atención por estar discutiendo, llevándonos a un nivel bajo en conocimiento. Pero por otro lado las actividades educativas se ven afectadas porque generalmente los padres de familia se llevan a los niños a los eventos políticos y pues esto se traduce en retrasos.

## **2.3. Flora.**

También se distingue a esta comunidad por su diversidad de flora que existe en esta población; desde maderas preciosas (primavera, parota, rosa

morada, cueramo, etc.) que son utilizados para la construcción de muebles y casas habitación, hasta los arbustos que entre ellos algunos son medicinales (árnica, kina, etc.) y árboles frutales silvestres; tal como lo dice Gerardo Sánchez Díaz, que:

*“Buena parte de la subsistencia de los indígenas dependía de la recolección de vegetales comestibles como retoños de la qualcomeca, verdolagas, quelites, nopales tiernos, quiotes de maguey y varios tubérculos, como el llamado camote del cerro. Los naturales complementaban su dieta alimenticia con algunos frutos tropicales silvestres como las tunas de varias cactáceas, con la colecta de frutos de las colomillas, zapotes negros, chicozapotes, anonas, cabezas de negro, timbiriches, guamúchiles, ciruelas, uvas silvestres, vainas y semillas de parota y los frutos de varias palmeras como el cocoyul y el cayaco”<sup>13</sup>;*

Esta nos permite que como son fruta del medio natural que se dan en nuestra comunidad propicia que el niño se familiarice y con ellas y mediante el reparto de las mismas el pequeño elabore sus propias cuentas ya sea multiplicando o separando.

---

<sup>13</sup> SÁNCHEZ DÍAZ, Gerardo. La Costa de Michoacán. Economía y Sociedad en el siglo XVI. Ed. UMSNH, et. al. 1ª. Edición. Morelia, Mich. México. 2001 Pág. 69.

## **2.4. Fauna.**

La fauna de esta comunidad cuenta con una diversidad de animales, propios de la selva baja, entre los cuales destacan: el venado, el armadillo, el zorrillo, tlacuache, víboras, iguanas, jabalíes y ardillas; aunque también existen animales que la población no los consume como es el caso de los tesmos, escorpiones, monos araña <<en lo alto de la sierra>>, tusas, mojuanes y algunas aves silvestres (aparte de las que se tienen en casa), Zopilote, perico Águila pescadora, chachalaca, gavilán y tecolote. Cabe mencionar que parte de estos animales son parte de la dieta de las personas de Cuilala, por lo que los protegen cuando están empollando o cuando van a criar, para evitar la extinción como en el caso los chonchos que ya quedan pocos en esta región. Una manera de aportar este aspecto en el problema es que los propios alumnos pueden hacer clasificaciones de animales, plantearse problemas a resolver con las operaciones básicas sobre todo la multiplicación que este trabajo de investigación se enfoca. El aspecto de flora y la fauna ayuda en las actividades porque en esta comunidad la gente se alimenta principalmente de lo que la región ofrece puesto que no se cuentan con los recursos económicos suficientes para abastecer las necesidades con productos de mercado.

## **2.5. Religioso.**

En el aspecto religioso esta localidad cuenta con un 90% de personas creyentes católicos y una minoría de 10% de algunas otras religiones que ya acosan a la población. Esta parte es muy importante porque cuando los alumnos no estudian o se encuentran un poco apáticos se les menciona que los va a castigar dios y luego se activan pues son creyentes.

## 2.6. Costumbres y Tradiciones.

Se tienen también, algunas costumbres y tradiciones como: rosarios, novenas, quema de cohetes, procesiones, la danza de los moros, etc., donde participan algunas personas de la comunidad incluso alumnos; lo que fortalece su cultura y conocen más del medio donde viven; o sea la historia del pueblo lo que permite una transmisión de conocimientos de generación en generación de tal manera que su participación se da en forma voluntaria o por alguna manda que tienen con algún santo. En este sentido, lo mencionado ayuda en la escuela porque se pueden realizar actividades que los niños practican en su medio y por supuesto se interesan en la clase, Vygotsky, comenta “*el desarrollo natural del niño está profundamente condicionado con las fuerzas socio-históricas-culturales*”.<sup>14</sup> Por eso se toma en cuenta esta parte para responder a las necesidades de los pequeños.

Esto nos permite que el pequeño por medio de esta cultura aprenda a sumar y a su vez multiplicar ya que en estas danzas los niños colaboran y en ella todos sus movimientos llevan un conteo.

## 2.7. Hidrografía.

El agua es una fuente de vida que coadyuva en el crecimiento de los pueblos; tal es el caso que la comunidad de Cuilala donde su hidrografía consta de un río que pasa a 100 metros aproximadamente de la última casa, desembocando en el océano pacífico. El agua de este río se utiliza para diversas actividades como regar sembradíos a través de motobombas, además de aprovechar algunos productos, como los chacales, pescado, etc.

---

<sup>14</sup> Vygotski, “El hombre y su teoría”. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. UPN/LEPEPMI90. México 2000. Pág. 44.

## **2.8. Servicio**

La población cuenta con un centro de salud por la SSA que se encarga de los problemas de salud, se ha dado el caso que en el transcurso de clase los alumnos por jugar se fracturan o se enferman en el lugar que se hospedan con un familiar o en el albergue escolar donde son llevados a dicho centro inmediatamente.

En mi opinión es importante este servicio por que influye mucho en la salud de cada individuo el apoyo que se les brinda y muchas de las ocasiones como los alumnos vienen de otras rancherías los alumnos no tienen a sus padres cerca para que los trasladen a dicho lugar lo cual son atendidos y llevados de vuelta a el lugar donde se hospedan para su propio bien. Posteriormente señalo que en la población existe otros servicios los cuales son: Tele – secundaria, preescolar, inicial, INEA; todos ellos se encuentran a cargo de su respectivo personal y coordinados con la autoridad del lugar.

## **2.9. Agricultura y Ganadería.**

En relación a las actividades productivas como el caso de la agricultura y la ganadería son aspectos no menos importantes; ya que estos influyen en el conocimiento del medio del niño lo que nos facilita el desarrollo de las actividades escolares especialmente en este nivel de primaria. La mayoría de los padres no saben sacar cuentas y le dicen a sus hijos que le ayuden es ahí donde el niño está colaborando así mismo de manera creativa está llevando a cabo la multiplicación un ejemplo: es donde el padre le dice que vendí 50kg de frijol a 5 pesos cuanto me van a pagar. La mayoría siembra algunos granos básicos (frijol, maíz, calabaza, etc.) y de la misma manera cuida cabezas de ganado (caprino, porcino, vacuno, etc.) con fines de autoconsumo o venta. Por otra parte algunas personas obtienen el ganado por medio de créditos con el gobierno del estado, otras por herencia de sus padres. En el caso de la agricultura, como dice David Oseguera Parra, et. al. *“es todavía la principal actividad*

*de las comunidades nahuas del suroeste michoacano. El sistema de cultivo más empleado es la “milpa” de roza, tumba y quema<sup>15</sup>; a través de desmontes de temporal o de riego.*

Y una mejor manera de aprovechar este aspecto es que los niños empiecen a resolver operaciones básicas utilizando los diferentes granos que se cultivan, de la misma manera pueden resolver las operaciones matemáticas sumando, multiplicando restando y dividiendo el total de plantas en el espacio de cultivo.

## **2.10. Migración.**

En ocasiones los padres trabajan fuera de sus cultivos y de su tierra estos salen fuera de la comunidad para buscar empleo, para solucionar sus problemas económicos por el cual algunos padres emigran al país vecino arriesgando su vida y libertad para darle un beneficio mejor a su hijo que está estudiando. Aunque cuando el padre está lejos, no hay quien atienda a su hijo más que la madre, es otro factor que influye en su etapa de aprendizaje que algunos alumnos se vuelven rebeldes porque en su hogar no les llaman la atención y realizan cualquier actividad fuera de la escuela en ocasiones dejan de realizar sus tareas y al final ya no asisten a la escuela

De ahí que migración y de acuerdo al programa de desarrollo de las comunidades indígenas de Michoacán 1996-2002, nos dice que,

---

<sup>15</sup> OSEGUERA PARRA, David. Et. al. Cocina nahua de la costa Michoacana, usos tradicionales de la flora silvestre nativa. Ed. U. A. CH. 1ª. Edición. Morelia, Mich. México. 2009. Pág. 18.

*“La población náhuatl de la costa de Michoacán, se tiene un proceso migratorio que presenta características particulares, pero no ajenas a las políticas de desarrollo impulsadas en otras regiones del país y que de forma directa o indirecta han incidido en la dinámica migratoria de la región náhuatl del estado de Michoacán”<sup>16</sup>.*

Tal es el caso de esta localidad donde los éxodos se manifiestan en 2 formas: *Migración temporal* (salen a trabajar los papás con todos los hijos por periodos de 8 días a poblaciones vecinas (Lázaro Cárdenas, Caleta, etc.); ya sea en plantaciones comerciales <<chile, tomate, etc. >> o de rancheros en alguna casa particular).

La migración por *periodos largos o definitivos*; se da cuando se van a los estados de Colima, Jalisco o incluso a los Estados Unidos de América, siendo esta última opción que más persiguen los jóvenes de 15 a 20 años; y entre ellos algunos padres de familia “que no encuentran su lugar de trabajo en su comunidad”; influyendo así de manera directa en la escuela y particularmente en el aprendizaje de los alumnos porque estos no tienen quién les llame la atención o quien los motiva a realizar sus tareas de forma correcta.

## **2.11. Artesanías.**

Las personas de la comunidad realizan actividades de artesanía como la realización de ollas, figuras de barro, las cuales se mandan a diferentes destinos de la república mexicana obteniendo un recurso para el sustento de las personas que integra la familia. Una forma de hacer que los niños multipliquen es que pueden contar los diferentes objetos que construyen los artesanos del pueblo, realizar problemas matemáticos que contribuyan al planteamiento de procesos de reflexionar sobre los resultados.

---

<sup>16</sup> INI-COPLADEM. *Programa para el desarrollo de las comunidades indígenas de Michoacán 1996-2002*. 1ª. Edición. Morelia, Mich. México. 1999. Pág. 18.

## CAPÍTULO 3 POTENCIANDO EL PROCESO DE ACCIÓN

En todo trabajo de investigación es necesario contar con una metodología que permita entender y comprender el problema, donde se tenga como característica principal ayudar al investigador en la solución de su propio problema y llevarlo a una transformación educativa dentro y fuera del aula; de tal forma que se relacione con la **“Investigación Acción”** como metodología, la cual, prácticamente socializa e involucra a los sujetos y no se queda únicamente en la parte teórica, si no que va al campo de la enseñanza, para enfrentarse a la situación presente y tomar conciencia de ello, para luego realizar los cambios pertinentes; al respecto, Pierre Pourtois dice que, *“ La investigación acción es en sí misma un proceso educativo, plantea a los maestros el reto de que organicen el reto educativo, en sus propias clases a través de la autoreflexión crítica, sobre las mismas bases de su desarrollo profesional”*<sup>17</sup>.

Lo anterior, deja en claro que los maestros deben crear un ambiente de trabajo en forma organizada, para ello se deben planear las actividades de manera seria y analizada; por eso se dice que *“la investigación es una tarea que aleja al hombre de la ignorancia o de un conocimiento superficial, y abre nuevas interrogantes que requieren resolverse”*.<sup>18</sup> Por otra parte, existen otros métodos para investigar como la etnografía que según Rockwell *“es mucho más que una herramienta para recolectar datos y no debe ser considerada como un método, sino más bien como un enfoque en el que se encuentran método y teoría”*<sup>19</sup>. Este enfoque ofrece la facilidad de información al permitir involucrarse con los individuos en las formas de vivir y esto ayuda a realizar alternativas precisas en razón de la problemática que se está viviendo.

En concreto la investigación acción, la metodología es cada uno los paso que se llevaran acabo para una envestigacion. *“es un proceso sistemático de aprendizaje en el*

---

<sup>17</sup> PIERRE, Pourtois Jean. Las dos Tradiciones Científicas. En Conocimiento y Teorías de la Educación. SEP/UPN. México D. F. 1999. Pág. 52.

<sup>18</sup> RICO, PABLO. Los Horizontes del Pensamiento Siete Cyan Morelia 2008.p 104.

<sup>19</sup>.Ibidem. p. 94.

*que las personas actúan conscientemente.*<sup>20</sup> Esto permite analizar todos los detalles de forma minuciosa con la capacidad de entender que no todo lo que se hace o piensa es correcto, que como seres humanos tenemos la posibilidad de equivocarnos pero también de resarcirnos a través de la búsqueda y uso de otras alternativas funcionales.

La metodología de la investigación acción se apoya en instrumentos que permiten la recolección de datos verídicos, como entrevistas, cuestionarios, observación, etc., y algunas técnicas documentales, como fichas de trabajo, notas de campo, fichas bibliográficas, en las cuales rescaté elementos y detalles que me sirvieron de base para solucionar de raíz la problemática que afectaba mi grupo escolar.

En la entrevista se realizaron visitas domiciliarias con la finalidad de recoger información que permitiera el entendimiento de la problemática a través de preguntas directas previamente preparadas y ésta se entiende como *“una conversación seria que se propone un fin determinado distinto del simple placer de la conversación”*.<sup>21</sup>

La herramienta de la observación ayudó desde un inicio a detectar la problemática porque se observó que los alumnos no lograban realizar algunas operaciones de multiplicar por sencillas que fueran y cabe decir que *“se lleva a cabo más formalmente para comprobar aspectos específicos del aprendizaje”*.<sup>22</sup> Al notar estos detalles hubo la necesidad de realizar el diagnóstico mediante una serie de cuestionamientos para verificar lo percibido por eso *“un cuestionario puede considerarse una forma de hacer más objetivas las observaciones”*<sup>23</sup>

Es por ello, que la investigación acción a través de estas herramientas, permitió reflexionar, analizar e identificar los problemas que más afectan a la escuela o grupo escolar y, en este caso, entre todos tratar de combatir un problema en específico; como es el caso de las operaciones de multiplicación con niños de 3° de primaria.

---

<sup>20</sup>Ídem.

<sup>21</sup> DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. Ed. Santillana, México. Abril de 2003. Pág. 543.

<sup>22</sup> JOAN Dean. La organización del aprendizaje en la educación primaria. Editorial Paidós Ibérica S. A. Edición 1993. Pág. 242.

<sup>23</sup>Ídem.

Por tanto también se hace necesario la autovaloración personal sobre nuestro trabajo en clases o sea revisarnos cual es nuestra forma de desempeñarnos con los alumnos y esta metodología es la cumbre de todos estos parámetros de investigación; a lo cual LIMON, señala que *“La investigación es un proceso de reflexión y análisis sobre la dinámica del aula, que tiene por objeto la solución de problemas específicos, a través de cambios en las maneras de ser y actuar.*

En consecuencia, los maestros deben analizar la forma en que desarrollan el quehacer educativo, para encontrar los problemas por los cuales los niños no aprenden los saberes impartidos, entonces se tiene que hacer consciencia para cambiar en bien de todos.

Este trabajo consistió en varias etapas en una primera se detectaron los problemas, en la segunda etapa se planificaron las estrategias a desarrollar con la finalidad de atender la problemática, en una tercera etapa se llevó a cabo las estrategias diseñadas, es decir, se realizaron las actividades planificadas y finalmente se realizó la evaluación de las actividades realizadas, esto con el ánimo de mejorar o retroalimentar el trabajo para con los alumnos.

*“La investigación acción es conocida también como investigación participante y se caracteriza porque el docente es investigador y al mismo tiempo sujeto de investigación, pues forma parte de la dinámica que se estudia. El investigador es un participante comprometido, que aprende durante la investigación y se compromete con la transformación radical de la realidad y el mejoramiento de la vida de las personas implicadas, pues los beneficiarios de la investigación son los alumnos de la escuela.”<sup>24</sup>*

---

<sup>24</sup> *“Guía del Maestro Multigrado”*, SEP-CONAFE. México D.F 2000. Pág. 27.

Por lo anterior, se puede decir que la investigación se da en un conjunto de análisis con todos los aspectos que intervienen, permitiendo mejorar los procesos de enseñanza- aprendizaje del alumno y formarlo día con día para prepararlo en su vida cotidiana donde se apliquen dinámicas estratégicas y alternativas que le favorezcan en su desarrollo personal y social.

## CAPÍTULO 4 ENSEÑAR Y APRENDIENDO A MULTIPLICAR

Es ineludible cuestionar que la educación sea el motor fundamental de la sociedad, ya que en ella se ha depositado la responsabilidad de formar individuos capaces de desarrollar cualquier tarea, tanto para el beneficio propio como para sus mismos pueblos, que a su vez esto se reflejará en el estado y nación. Pero en la historia de la educación en México se ha venido intentando realizar cambios a los modelos educativos tradicionalistas, gracias algunos precursores cómo *“Michel de Montaigne (1533-1592), pensador francés, proclama educar al niño en la observación directa de la naturaleza y la actividad manual o sea, la educación por la experiencia propia”*<sup>25</sup>; considerando que son algunos de los inicios de la escuela constructiva del triángulo interactivo (alumno-maestro-contenidos).

En efecto, las actividades educativas deben partir del interés del alumno y por supuesto de lo que se encuentra cerca de éste, como su medio natural para que le preste atención para esto Delval afirma que *“el desarrollo es, pues, un proceso natural, producto de la interrelación de diversos factores, uno de los cuales es la influencia del ambiente”*.<sup>26</sup>

Además es necesario indicar que para que las actividades sean significativas para los niños han de tener relación con lo que ellos viven día a día, interactuar con materiales y objetos para comprender lo que sucede y poder contar con un conocimiento duradero, en este sentido, *“El aprendizaje significativo es el que tiene lugar cuando los nuevos conocimientos pueden relacionarse con lo que el alumno ya sabe”*.<sup>27</sup>

Es de suma importancia mencionar que las clases deben ser motivantes mediante dinámicas que permitan mantener el interés por aprender, donde las tareas se resuelvan con ayuda del juego para alejarse del estrés y el aburrimiento que

---

<sup>25</sup>DEL RIO, (Rius), Eduardo. El Fracaso de la Educación en México. Ed. Grijalbo. 3ª. Reimpresión. México D. F. 2003. Pág. 137.

<sup>26</sup> DELVAL, JUAN “La formación de conocimientos y el aprendizaje escolar” En desarrollo del niño y aprendizaje escolar. UPN. LEPEP’MI 90. 2003. Pág. 213.

<sup>27</sup> GUÍA DEL MAESTRO MULTIGRADO, “¿Qué es el aprendizaje significativo?”. Sep – Conafe. Comercializadora litográfica leiruc. México, D. F. 2000. Pág. 69.

constantemente se apropia de los alumnos por la falta de creatividad por parte de los docentes, de esta forma se define el juego como *“el lugar donde se experimenta la vida, el punto donde se une la realidad interna del niño con la realidad externa que comparten todos”*.<sup>28</sup>

Entonces, es necesario utilizar materiales de apoyo, estrategias, dinámicas, juegos, con la intención de lograr el desarrollo educativo integro en los alumnos, donde todos tienen la capacidad de aportar, por tanto, se le debe permitir enunciar sus ideas para enriquecer el proceso educativo, Ligthy y Glachan, dicen que *“para el desarrollo o el avance cognitivo, es necesario que los niños estén activamente implicados en el conflicto, que les permita hablar acerca de las soluciones posibles y que se impliquen en las acciones prácticas necesarias para resolver el problema correctamente.”*<sup>29</sup>

Por otra parte, en nuestro país se han hecho algunas modificaciones a la constitución política de los estados unidos mexicanos, pero en especial a la Ley general de la educación en su artículo tercero que, a la letra dice,

*“Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El estado-federación, estados y municipios impartirán educación preescolar, primaria y secundaria. La educación primaria y la secundaria son obligatorias. La educación que imparta el estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia”*<sup>30</sup>.

Ya analizando este artículo, se puede decir que estamos obligados a dar una educación igualitaria para todos los alumnos, pero nosotros como maestros de educación indígena nos hemos preocupado por impartir cátedra a partir de las necesidades de aprendizaje del niño, esto de acuerdo con Ausubel explica que

---

<sup>28</sup> Fundamentación. “En estrategias para el desarrollo pluricultural de la lengua oral y escrita”. UPN plan 90. Pág. 52.

<sup>29</sup> LIGTHY, y GLACHAN “Explicaciones sociales del desarrollo cognitivo”. En desarrollo del niño y aprendizaje escolar, Upn. México 2000. Pág. 41.

<sup>30</sup> SEP. Artículo 3º constitucional y ley general de educación. México. 1993. Pág. 27.

debemos *“Partir de la toma de interés para poder hacer un aprendizaje significativo ya sea por recepción o por descubrimiento”*<sup>31</sup> Para generar o despertar el interés en los alumnos por las actividades escolares es necesario que los docentes partan de la lluvia de ideas de los alumnos para detectar sus saberes previos y así atender sus necesidades y crear espacios donde se sientan en un ambiente sano, de respeto, un verdadero espacio de encuentro e intercambio de ideas.

Además, el mismo autor Ausubel, define que *“el aprendizaje es un proceso de desarrollo de (insights) o estructuras significativas. Se identifican con conocer, definido como comprensión de significados”*<sup>32</sup>

También quiero hacer mención de la teoría socioconstructivista, sostenida por Vigotsky, la cual nos dice que el aprendizaje se genera en el alumno o dicho de otra manera, la internalización de los conocimientos en el niño, se da a través de zonas, como son: Zona de desarrollo real, zona de desarrollo próximo: En estas se refleja las capacidad de aprendizaje de cada niño para resolver por sí mismo algún problema y Zona de desarrollo potencial el niño requiere ayuda de terceras personas. Es decir todo lo anterior se refuerza con la siguiente cita que el mismo autor señala: *“el nivel de desarrollo real caracteriza el desarrollo mental retrospectivamente, mientras que la zona de desarrollo próximo caracteriza el desarrollo mental prospectivamente”*<sup>33</sup>. Por tanto, se han considerado estas zonas; ya que el medio social es factor importante en el desarrollo del aprendizaje del niño del cual debemos echar mano para contrarrestar el problema de resolución de problemas de multiplicación con uno o dos dígitos en los niños de 3° de primaria.

Por ello, considero que los alumnos deben desarrollar operaciones de multiplicación con la intención de aumentar el nivel del pensamiento lógico

---

<sup>31</sup> AUSUBEL, David Paul. Psicología Educativa. “Un punto de vista cognitivo” México, Trillas, 1983 (reimpresión 1996), Pp. 45-86

<sup>32</sup> UNEDEPROM. Cómo optimizar los recursos para el aprendizaje en la atención para la diversidad. SEP. Morelia, Mich. 1999. Pág. 49

<sup>33</sup> VIGOTSKY, Lev´ S. El Desarrollo de los Procesos Psíquicos Superiores. Edit. Critica. Barcelona. 1979. Pág. 134.

matemático; ya que la propia matemática es una ciencia. Así Steinmetz la define “Es la ciencia más exacta y sus operaciones permiten la demostración absoluta. Pero eso solo ocurre porque la matemática no trata de deducir conclusiones absolutas. Todas las verdades matemáticas son relativas, condicionales”<sup>34</sup>

Quiero mencionar que el niño se manifiesta de manera diferente en cada momento y situación dentro de su vida diaria; por lo que Piaget ha demostrado que “los niños atraviesan distintas etapas de desarrollo desde la niñez hasta la adolescencia”<sup>35</sup>. Por tanto, para que un niño consiga el pensamiento formal, es importante que tenga determinadas experiencias durante los primeros años de su vida, hasta lograr llegar a la adultez. Por ello, considero que ninguna etapa puede saltarse o ser eliminada, para enseñar, hay que tenerlas todas en cuenta, ya que cada una indica qué y cómo hay que enseñar y evaluar; así pues a continuación las describo:

<b>ETAPA</b>	<b>EDAD</b>	<b>CARACTERISTICAS</b> <sup>36</sup>
<b>Sensorio motora</b> <i>El niño activo</i>	Del nacimiento a los 2 años	Los niños aprenden la conducta positiva, el pensamiento orientado a medios y fines, la permanencia de los objetos.
<b>Preoperacional</b> <i>El niño intuitivo</i>	De los 2 a los 7 años	El niño puede usar símbolos y palabras para pensar. Solución intuitiva de los problemas, pero el pensamiento ésta limitado por la rigidez, la centralización y el egocentrismo.
<b>Operaciones concretas</b> <i>El niño práctico</i>	De los 7 a los 11 años	El niño aprende las operaciones lógicas de seriación, de clasificación y de conservación. El pensamiento está ligado a los fenómenos y objetos del mundo real.
<b>Operaciones formales</b> <i>El niño reflexivo</i>	De los 11 a los 12 años y en adelante	El niño aprende sistemas abstractos del pensamiento que le permiten usar la lógica proposicional, el razonamiento científico y el razonamiento proporcional.

<sup>34</sup> Perero Mariano. Historia e historias de matemáticas. Edit. Grupo editorial Iberoamérica S. A. de C. V. 1994. Pág. 99.

<sup>35</sup> KENNETH, George. Las Ciencias Naturales de la Educación Básica. Ed. Santillana. México D. F. 1998. Pág. 15.

<sup>36</sup> PIAGET, Jean. Enciclopedia de la psicopedagogía y psicología. Ed. Morata. Madrid 1984. Pp. 55-63.

Además cabe hacer mención que el análisis de las anteriores etapas, sirvieron para identificar las capacidades que se pueden desarrollar en el alumno, situándolos en la etapa *operaciones concretas*; ya que los alumnos se encuentran entre las edades de 8 a 10 años de edad aproximadamente.

Por lo tanto ¿Son capaces de desarrollar problemas y operaciones matemáticas?

## **CAPÍTULO 5 MULTIPLICANDO LOS SABERES SOBRE LA MULTIPLICACIÓN**

Partir de un punto cuesta mucho cuando no se cuenta con las herramientas y conocimientos necesarios y mucho menos si no tenemos un objetivo determinado. Por ello, el docente, ha de preocuparse por darle solución a la problemática que en su momento afecte a los alumnos, por medio de **estrategias didácticas**; mismas que define González Órnelas, *“la estrategia se entiende como un procedimiento o medio para alcanzar un fin. En nuestro contexto, las estrategias se refieren a los instrumentos intelectuales, basados en el meta conocimiento, que nos ayuda a organizar nuestro aprendizaje y mejorar sus resultados”*<sup>37</sup>. Por lo tanto éstas me ayudaron a combatir el problema de las operaciones de multiplicación con uno o dos dígitos.

De acuerdo a la teoría constructivista de Jean Piaget; se persigue la construcción de nuevas estrategias para la adquisición del gusto por la multiplicación y el desarrollo de habilidades, al respecto dice *“un problema matemático constituye un esquema anticipador en el niño”*<sup>38</sup> Por ello, se proponen juegos didácticos que permitan al niño facilidad y motivación en la resolución de problemas de multiplicar, desarrollándose así la habilidad cognitiva y la competencia misma de cada alumno; provocando de tal forma que el niño se interese y adquiera el gusto por la multiplicación.

Por otra parte, no se debe pasar por desapercibido la etapa en que se encuentran (Operaciones Concretas) y los niveles de conocimiento, puesto que en ésta etapa los alumnos dan mayor importancia a la manipulación de objetos; ocasionando así la construcción de su propio aprendizaje.

Por otra parte se considera que los juegos implícitos en este trabajo permiten la manipulación del sujeto con el objeto y además se apegan a los principios de la Psicogénesis.

---

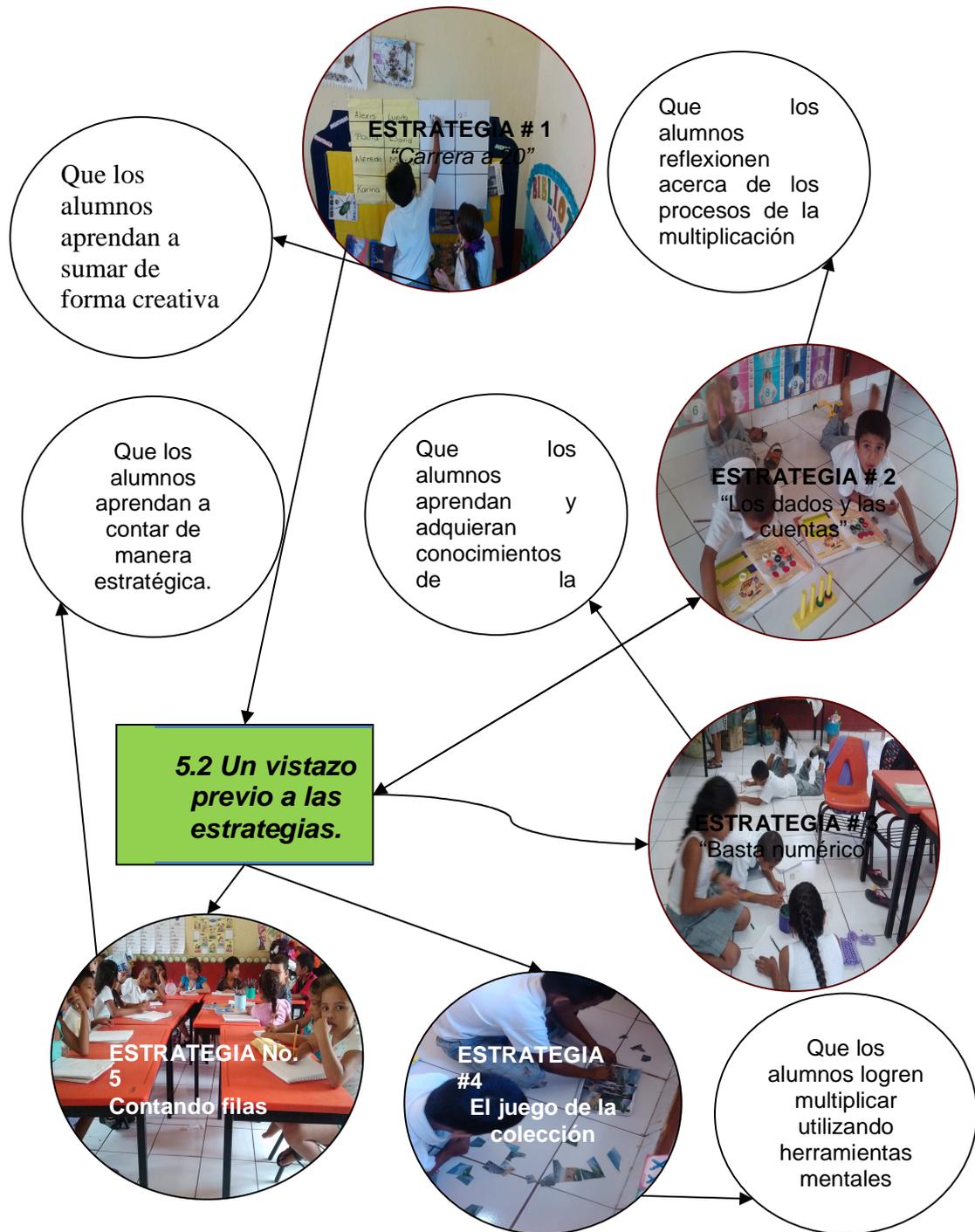
<sup>37</sup> SEP/UPN. México. D. F. 2001. Pág. 13.

<sup>38</sup> UPN, México, 1996. P. 25.

## **5.1. Propósito general de la alternativa**

Lograr que los alumnos de 3er. grado de educación primaria se fortalezcan en el desarrollo de problemas de multiplicación para que mejoren su desarrollo lógico matemático y a su vez practiquen la resolución de los problemas dentro de su contexto social; así como también participen en el desarrollo de actividades significativas que le ayuden en el desenvolvimiento educativo; que les permita comprender lo que están resolviendo.

En este orden se presentan 5 estrategias mismas que se diseñaron pensando en solucionar el problema; además se presenta un esquema según el orden de aplicación y enseguida otro con el orden de la estructura de cada estrategia.



## **Estrategia No. 1. Carrera a 20**

**Propósitos:** Que los alumnos aprendan a realizar operaciones de multiplicación, a través del juego, donde les permita razonar y resolver este tipo de operaciones.

1. La utilización de esta estrategia considero que me ayudará en la obtención de una mayor participación en los niños dentro de las asesorías.
2. También me servirá de introducción en la multiplicación ya que éste juego ayuda en el descubrimiento, comparación y fortalece el pensamiento del niño, éstas acciones favorecen el quehacer matemático en el alumno y sea cada vez más capaz de adquirir habilidades por las operaciones de multiplicar.

En este sentido, se hace mención que las actividades que se desarrollarán en esta estrategia serán mediante dinámicas y se trabajarán en equipo con los alumnos; ya que como dice Doise y Mugny *“los niños que trabajan en parejas y grupos en la solución de problemas lógicos producen más soluciones adecuadas que cuando están trabajando solos”*<sup>39</sup>, es por eso que en esta estrategia los alumnos empezaran a trabajar en parejas y a realizar operaciones mediante un juego a partir de lo que conocen.

### **MATERIALES:**

☺ Pintarrón, Marcadores, Papel bond, Cinta, Lápiz, Libreta. **(ver anexo No. 8)**

**TIEMPO:** 60 Minutos.

---

<sup>39</sup> DOISE y Mugny. La formación de los valores en la escuela primaria. Antología Básica, UPN, México, 1996, P. 215.

### **Actividad de inicio:**

1. Se platicará con los alumnos a fin de iniciar el trabajo en el aula de manera lúdica y con sentido significativo en el proceso de aprendizaje.
2. Se realizará el juego de “carrera a 20” a fin de trabajar con juegos que generarán aprendizajes.

### **Actividad de desarrollo:**

1. Se organizará al grupo para que todos los alumnos participen en parejas y piden que uno juegue con él.
2. La maestra dibujará una tabla con los nombres del maestro y del alumno que pasará a jugar, la cual debe estar dividida en dos partes para que cada jugador tenga su espacio.
3. Se les indicará que se jugará hasta llegar al número 20.
4. El alumno que iniciará el juego podrá escribir el número 1 ó 2 en su columna.
5. El siguiente jugador podrá sumar uno o dos al número que escribió su compañero y anotar el resultado en su columna.
6. Se continuará el juego en esta forma y ganará el juego el niño que logre escribir primero el número 20.

### **Actividades de cierre:**

1. Se reflexionará acerca de la importancia del uso de los números.
2. Se socializarán las experiencias de los alumnos.

### **INFORME No. 1**

Al iniciar este trabajo se platicó con los alumnos para decirles que en esta actividad se trabajaría de manera un poco diferente a lo habitual, en donde en un principio se realizó una ronda de participaciones y los alumnos hicieron sentir su

saber e ideas; enseguida se aplicó la dinámica de igual forma con el nombre de la estrategia, aquí los pequeños calentaron un poco físicamente para despertar bien y estar atentos al trabajo. Se debe admitir que los alumnos se mostraron un poco apáticos en un inicio sin embargo, en el transcurso de la actividad fueron tomando interés pues las actividades estuvieron muy interesantes.

Se formaron los equipos en parejas y los niños jugaron muy contentos cada quien con su tabla pero si su compañero tenía el 2 y este sacaba el número 3 se le sumaba, por ejemplo  $2 + 3 = 5$  y así sucesivamente hasta que se llegaba al número 20 para ganar (**ver anexo No. 3**).

Cabe decir, que la estrategia en mención tuvo buenos resultados pues la mayoría de los alumnos lograron adquirir conocimientos, sólo tres del total tuvieron algunos problemas pero nada preocupante, después de terminar pidieron seguir trabajando de esta forma pues dijeron que así el tiempo se pasaba muy rápido y aprendían mejor.

## EVALUACIÓN

No.	NOMBRE	Logra sumar	Trabaja en colectivo	Comprende la suma como base de la multiplicación
01	Anguiano Hernández Naomi Yuridia	B	MB	E
02	Calvillo García Ma. de los Ángeles	MB	B	MB
03	Cisneros Montes Alfredo	B	MB	MB
04	Cruz Mendoza Juan Ulises	MB	B	MB
05	Estrada Juan Antonio	E	MB	B
06	Larios Tolentino Luis David	B	MB	MB
07	Meraz Ochoa María Guadalupe	MB	B	MB
08	Reyes García Álvaro	B	MB	B
09	Reyes Tolentino Paula	B	MB	B
10	Rivera Calvillo Jesús Enrique	MB	B	MB
11	Rivera Cruz Alexis Iván	MB	MB	B

B: BIEN

MB: MUY BIEN

E: EXCELENTE

## **Estrategia No. 2 Los dados y las cuentas**

**PROPÓSITO:** Que los alumnos aprendan a multiplicar, mediante el juego para que desarrollen sus conocimientos y a la vez los socialicen con sus compañeros.

También ayuda a reforzar los procesos de sumar, restar y dividir puesto que también son importantes para el aprendizaje del niño.

### **MATERIALES:**

☺ Pintarrón, Marcadores, Cartulina, Cinta Maskin, Lápiz, Libreta

**TIEMPO:** 60 Minutos.

### **Actividad de inicio:**

1. El docente con anticipación les dice a los alumnos que se formen en parejas para que elaboren de tarea tres dados con las siguientes características:
  - El primer dado enumerado en cada cara del 1 al 6.
  - El segundo de igual manera pero con los números del 7 al 12 o según sea el grado de dificultad al que se quiere llegar.
  - El tercero debe tener tres veces el signo de "X", uno en cada lado y el resto de los lados tendrá los signos de MAS, MENOS Y ENTRE.

### **Actividades de desarrollo:**

1. Las parejas se intercambiarán, de tal manera que no queden con su compañero; sacarán sus dados y todos los equipos empezarán a tirar al mismo tiempo.
2. Se tirará primero el dado que tiene los números grandes, enseguida el que contiene los signos y finalmente el que tiene los números más chicos; resultando así la operación a resolver.

### **Actividades de cierre:**

1. Cada pareja debe tener un sólo juego de dados.
2. Si el dado de los signos cae con una cara que no sea de multiplicar, el equipo tendrá menos un punto, tomando en cuenta que la operación tiene que ser correcta y menos 2 puntos si la operación está incorrecta; y si cae por el lado donde aparece el signo de "X" tiene más dos puntos si la operación es correcta o de lo contrario se quedará en ceros; gana la primera pareja que llegue a los 10 puntos.

Este juego se puede jugar en dos versiones, la primera por tiempo, aplicando el mismo funcionamiento para ver qué equipo contesta con mayor facilidad cierta cantidad de operaciones. La segunda es por cantidad, siguiendo la misma dinámica, pero ahora a quien le resulta una cantidad mayor.

NOTA: Al finalizar el juego es necesario que los niños traigan de tarea un problema que se le haya presentado a su papá o a sus hermanos en su trabajo, y que lo resuelvan con la misma forma de éste juego, pasamos así, al siguiente día.

### **INFORME No. 2**

Para esta estrategia los alumnos se agruparon en parejas pero antes de iniciar la actividad se les pidió que intercambiarán sus parejas para poder empezar, los alumnos iniciaron por tirar el dado con los números más grandes y después los más pequeños, es cierto que esta actividad fue de gran relevancia para los alumnos tanto que estuvieron un poco inquietos por jugar y como se decidió realizar esta actividad por orden de lista pues tenían que esperar, al final los alumnos tuvieron resultados favorables. Esto se cambió así después de las parejas porque todos querían empezar a jugar primero, los alumnos decidieron que se tomará la lista y que así se iniciará el juego y pues no todos estuvieron de

acuerdo porque no querían esperar, pero se les comentó que donde la mayoría decide una cosa se debe respetar con responsabilidad.

Los pequeños jugaron muy contentos pero al momento de realizar la operación que les tocaba si les salía mal se les restaba un punto a su cantidad y eso no les gustaba pero todo estuvo muy alentador y al final los niños se reían de sus errores pero la verdad es que sí aprendieron mucho (**ver anexo No. 4**).

### EVALUACIÓN

No.	NOMBRE	Elaboró datos	Distinga los signos de los algoritmos	Comprende la relación entre el signo y la operación a resolver
01	Anguiano Hernández Naomi Yuridia	MB	MB	B
02	Calvillo García Ma. de los Ángeles	MB	B	B
03	Cisneros Montes Alfredo	MB	MB	MB
04	Cruz Mendoza Juan Ulises	E	B	B
05	Estrada Juan Antonio	E	E	MB
06	Larios Tolentino Luis David	MB	MB	B
07	Meraz Ochoa María Guadalupe	B	MB	MB
08	Reyes García Álvaro	MB	B	B
09	Reyes Tolentino Paula	B	MB	MB
10	Rivera Calvillo Jesús Enrique	E	MB	MB
11	Rivera Cruz Alexis Iván	MB	E	MB

**B: BIEN**

**MB: MUY BIEN**

**E: EXCELENTE**

### **Estrategia No. 3 Basta numérico**

**PROPÓSITOS:** que los alumnos logren comprender la importancia de las operaciones de multiplicar, a través de actividades prácticas y significativas para que puedan hacer uso de ellas en su vida diaria en forma productiva.

También identificarán las diferentes formas que existen para obtener un mismo resultado de una operación de multiplicación.

Todas las indicaciones del juego se encuentran sujetas a las modificaciones que se crean convenientes.

La presente estrategia abarca diversas actividades, que aluden al fortalecimiento y desarrollo de operaciones de multiplicación, y porque no decir de la suma y resta. En dicha tesitura se requiere la interacción directa del sujeto con el objeto; a fin de facilitar la adquisición de los conocimientos en los niños; ya que *“el juego simbólico ayuda al niño a asimilar la realidad. Haciendo esto el niño puede revivir experiencias placenteras”*<sup>40</sup>, tal es el meollo de esta alternativa.

#### **MATERIALES:**

☺ Pintarrón, Marcadores, Hojas tamaño carta, Cinta Maskin, Lápiz, Libreta

**TIEMPO:** 70 Minutos.

#### **Actividad de inicio:**

1. Se organizarán equipos de 2 a 4 alumnos.
2. Se les entregará una tabla en la que se indican varias multiplicaciones.
3. Los alumnos se pondrán de acuerdo para elegir quien inicia el juego.

---

<sup>40</sup> NOVEMBER, Janet. *El juego simbólico. En el Campo de lo social y la Educación Indígena II*. SEP/UPN. México D. F. 1999. Pág. 49.

### **Actividades de desarrollo:**

1. El alumno que inicie el juego dirá un número menor que 10. Todos los niños del equipo escribirán ese número en la primera casilla del segundo renglón (**ver anexo No. 7**)
2. En cada una de las casillas de ese mismo renglón escribirán el número que resulta de multiplicar el primer número con el que está arriba de esa casilla.
3. El primero que complete el renglón dirá ¡basta!, y todos dejan de escribir.

### **Actividades de cierre:**

1. Revisarán, sus resultados y cada niño anotará al final del renglón cuántos resultados correctos obtuvo.
2. El siguiente niño dirá otro número menor que 10 y así continuarán hasta que pasan todos.
3. Al cerrar la ronda cada alumno sumará sus resultados correctos.
4. Ganará la ronda el niño que tenga más aciertos.

Estos juegos contribuirán en la ampliación de los conocimientos matemáticos de los alumnos y a desarrollar ciertas capacidades y habilidades, como el construir estrategias, argumentación de ideas, cálculo mental y la identificación de la utilidad práctica de las matemáticas en el uso doméstico.

### **INFORME No. 3**

El inicio de esta actividad se facilitó mucho porque los alumnos estaban interesados pues ya conocían la forma de trabajar, rápidamente se juntaron en parejas de dos compañeros y otras de cuatro, se les entregaron las multiplicaciones con sólo los números de arriba ya que los de abajo se pondrían con la cantidad que se iba a decir.

Pasó el primer equipo y dijeron el número 3 todos los demás y también ellos empezaron a realizar esta operación y enseguida se guardó esa hoja, para

proceder con el siguiente equipo y estos señalaron el número 5 y también rápido realizaron esta operación (**ver anexo No. 5**).

Además todos los resultados antes de cerrar la hoja se anotaban en un casillero por cada equipo y así fue que cuando el primer equipo terminó dijo basta numérico todos dejaban de escribir pero se tenía que corroborar si el resultado era el correcto, de lo contrario el juego seguía hasta terminar. Trabajar con materiales que se pueden tocar, manipular es muy productivo porque los niños se motivan y aprenden de forma significativa y este conocimiento es duradero y les permite usarlo en prácticas de la vida diaria.

Los niños dijeron que les gustaría que siempre se llevaran así las tareas y que en su casa se pudiera jugar trabajando para aprender de forma divertida.

## EVALUACIÓN

No.	NOMBRE	Comprende la importancia de la multiplicación	diferentes procesos Identifica para un mismo resultado	Desarrolla operaciones de multiplicar
01	Anguiano Hernández Naomi Yuridia	MB	B	B
02	Calvillo García Ma. de los Ángeles	B	MB	MB
03	Cisneros Montes Alfredo	MB	MB	MB
04	Cruz Mendoza Juan Ulises	MB	B	B
05	Estrada Juan Antonio	B	B	E
06	Larios Tolentino Luis David	MB	E	MB
07	Meraz Ochoa María Guadalupe	MB	B	B
08	Reyes García Álvaro	B	MB	MB
09	Reyes Tolentino Paula	MB	B	B
10	Rivera Calvillo Jesús Enrique	B	B	MB
11	Rivera Cruz Alexis Iván	B	MB	MB

B: BIEN      MB: MUY BIEN      E: EXCELENTE

## **Estrategia No. 4 El juego de la colección**

Propósito: Que los alumnos logren comprender los procesos de la multiplicación a través de la realización de actividades palpables y sensibles, para que adquieran este conocimiento y lo puedan utilizar de forma correcta en su vida diaria.

Tiempo: 1 hora.

Materiales:

Hojas blancas.

Lápiz.

Borrador.

Taparrosas de colores.

### **Actividades de inicio:**

Preguntar a los alumnos si alguna vez han trabajado con una colección.

Que comenten sus experiencias.

Se realizará una dinámica de nombre “El gusano bailador”.

### **Actividades de desarrollo:**

Que los alumnos realicen una colección con taparrosas.

Que aprendan a multiplicar los lados para saber el total de la colección.

### **Actividades de cierre.**

Que los alumnos intercambien sus conocimientos adquiridos.

## **INFORME No. 4**

La estrategia el juego de la colección fue muy productiva desde que se empezó con las indicaciones, se inició con la dinámica “El gusano bailador”, los niños se mostraron muy contentos, pasaron al centro del aula de clases para formar un círculo y empezar a bailar moviendo el cuerpo simulando a un gusano.

Los niños primero bailaron de pie, pero salió un curioso que prefirió hacerlo recostado sobre el vitropiso y pues resultó que todos se tiraron a bailar.

Enseguida empezaron a seleccionar las taparrosas por colores, después hicieron la colección para contar la cantidad, y todos los niños contaron una por una, se les explicó que cuando se trabaja de esa forma, sólo es necesario contar dos lados y que se multiplica esas cantidades para obtener el resultado de forma más fácil, luego me dijeron ¡hay maestra nos hubieras dicho al principio!, pero se les dijo que primero deben realizar el esfuerzo solos y después se les da algunas sugerencias que puedan servir de apoyo para facilitar el trabajo.

Como se puede dar cuenta en la región existen muchos objetos que se deben de utilizar en las actividades educativas puesto que se debe partir del contexto para que los alumnos le encuentren un sentido a la educación con cosas que ellos conocen.

## EVALUACIÓN

No.	NOMBRE	Realiza colecciones	Multiplica obteniendo totales	Comparte conocimientos
01	Anguiano Hernández Naomi Yuridia	MB	MB	MB
02	Calvillo García Ma. de los Ángeles	B	B	MB
03	Cisneros Montes Alfredo	MB	B	B
04	Cruz Mendoza Juan Ulises	MB	MB	MB
05	Estrada Juan Antonio	MB	B	E
06	Larios Tolentino Luis David	MB	MB	MB
07	Meraz Ochoa María Guadalupe	B	B	E
08	Reyes García Álvaro	MB	B	B
09	Reyes Tolentino Paula	B	B	MB
10	Rivera Calvillo Jesús Enrique	MB	MB	MB
11	Rivera Cruz Alexis Iván	E	B	MB

B: BIEN      MB: MUY BIEN      E: EXCELENTE

## **Estrategia No. 5 contando filas**

Propósito: Que los alumnos adquieran competencias básicas que les permitan comprender y facilitar las actividades matemáticas de la vida diaria, a través de alternativas significativas para que utilicen este saber en bien de su desarrollo.

Tiempo: 1 hora.

Materiales:

Hojas blancas.

Lápiz.

Borrador.

Piedras pequeñas.

### **Actividades de inicio:**

Se cuestionará a los alumnos si alguna vez han trabajado con alguna actividad parecida.

Los alumnos realizarán una ronda de participaciones.

### **Actividades de desarrollo:**

Que los alumnos procedan a realizar filas de piedritas de 10 por los cuatro lados.

Que cuenten todas las piedritas.

Que aprendan a multiplicar dos lados para obtener el resultado general.

### **Actividades de cierre.**

Que los alumnos intercambien sus conocimientos adquiridos.

## **INFORME No. 5**

Un día antes de este trabajo se les pidió que trajeran muchas piedritas pequeñas para poder realizar filas considerables con la finalidad de aumentar el grado de dificultad, los niños llegaron con bolsitas llenas del material requerido y listo para trabajar, se les dijo que harían 6 filas de piedritas por cada lado para completar 36 piedritas. Lo hicieron muy rápido porque ya tenían los conocimientos de las actividades anteriores y no hubo muchos problemas.

Los alumnos por si solos hicieron el trabajo acomodando y contando los dos lados para encontrar el resultado más fácil y no tardar tanto contando tantas piedritas; los alumnos querían trabajar ahora pero con cosas para comer como uvas y plátanos y les dije que sí pero enseguida, esto deja claro que los niños aprenden mejor con estrategias e interactuando con los objetos de estudio de manera directa.

Cabe decir, que si las estrategias no funcionan del todo bien es necesario cambiarlas por otra, para que los niños puedan aprender ya que en ocasiones no se les facilita con cierta actividad y el docente debe hacer conciencia de que no todo lo que éste prepara es productivo.

#### EVALUACIÓN

No.	NOMBRE	Suma filas	Multiplica cantidades acomodadas en filas	Comprende el proceso multiplicativo como suma abreviada
01	Anguiano Hernández Naomi Yuridia	MB	B	B
02	Calvillo García Ma. de los Ángeles	B	MB	MB
03	Cisneros Montes Alfredo	MB	MB	MB
04	Cruz Mendoza Juan Ulises	MB	B	B
05	Estrada Juan Antonio	B	B	MB
06	Larios Tolentino Luis David	MB	MB	MB
07	Meraz Ochoa María Guadalupe	B	B	MB
08	Reyes García Álvaro	E	E	MB
09	Reyes Tolentino Paula	E	MB	MB
10	Rivera Calvillo Jesús Enrique	MB	MB	B
11	Rivera Cruz Alexis Iván	B	B	MB

B: BIEN

MB: MUY BIEN

E: EXCELENTE

## EVALUACIÓN

Todas éstas estrategias se evaluaron sobre el cumplimiento de los objetivos de acuerdo a las actividades; por ello se utilizaron los tres momentos de evaluación, inicial, continua o formativa y la sumatoria o final con las cuales se rescatan todos los elementos que permitirán evaluar la calidad y funcionalidad de la alternativa.

La evaluación es sin duda una actividad que está presente en todas las situaciones cotidianas de nuestra vida. Esto permite valorar los logros y, antes de iniciar una nueva actividad, poder prever lo que se va a requerir y cómo se va a hacer. Por ello *“La evaluación es llegar a saber no sólo lo que el niño hace o ha hecho, sino lo que es capaz de hacer, es decir, cuál es su capacidad de aprendizaje y hasta donde puede desarrollarla, con el fin de aprovechar dicha capacidad”*.<sup>41</sup>

De esta forma la evaluación es una actividad indispensable en los procesos educativos, la cual permite poner en juego muchas de las habilidades, tales como observar, reflexionar, analizar, emitir juicios u opiniones y mejorar las actividades que realizamos.

En este caso la evaluación puesta en práctica considera importante retomar los tres momentos que a continuación se mencionan:

### EVALUACIÓN INICIAL

Esta evaluación consistió en realizar un examen diagnóstico para conocer la situación actual en la que se encontraban los alumnos, en relación con los conocimientos de multiplicación y a su vez detectar el nivel de interés que tiene cada uno de ellos.

---

<sup>41</sup> CONAFE. Proyecto de atención educativa a población indígena. México, D. F. 1998. Pág. 8.

## **EVALUACIÓN INTERMEDIA**

Esta evaluación consistió en analizar los avances y situaciones que se dieron durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la aplicación de la alternativa y de la enseñanza en los alumnos. Para ello se hizo uso de los siguientes instrumentos:

### **LA OBSERVACIÓN**

Esta técnica se utilizó durante la aplicación de las actividades, en forma discreta para detectar situaciones que se dieron en el aula y así registrar los obstáculos y el desempeño de cada alumno en función de sus actividades que desarrollan de acuerdo a la alternativa.

### **INSTRUMENTOS DE REGISTRO**

#### **DIARIO GRUPAL**

La importancia del diario de grupo radica en tener una utilidad de registrar todas las actividades sucedidas durante las clases de todos los días; en éste caso durante la aplicación de las alternativas.

#### **NOTAS DE CAMPO**

Este instrumento, al igual que el diario, nos sirve para registrar; sólo que en éste, son notas observadas en los niños pero fuera del aula o sea el comportamiento en donde se relacionen con los objetivos que pretende alcanzar la alternativa **(ver anexo No. 9)**

## **EVALUACIÓN FINAL**

Consistió en hacer un análisis cualitativo de los aprendizajes construidos a lo largo de la aplicación de la alternativa comparando las dos evaluaciones anteriores y el cuadro de análisis grupal, a fin de verificar si los alumnos lograron el gusto y comprensión por el contenido de la multiplicación.

## **ANÁLISIS GRUPAL**

Este último puede entenderse como la evaluación final de cada día en que se aplica la alternativa, realizando un análisis cualitativo en relación con lo que se pretende alcanzar y se registra en un cuadro que se encuentra en este trabajo con ciertos indicadores, los cuales serán los propósitos de la alternativa.

Por otra parte la aplicación de la alternativa se basó en la corriente constructivista de Jean Piaget, la cual da a entender que al iniciar cualquier actividad escolar, es necesario partir de los conocimientos previos de los niños. De manera que esta corriente sirvió para ajustar las actividades de acuerdo al nivel de aprendizaje del grupo, así como también influyó en la evaluación del proceso de las actividades de la alternativa.

Esta propuesta pedagógica se apoya en instrumentos que se consideran adecuados, para brindar información verídica y actual acerca del proceso de aplicación de la alternativa, según el cronograma de las estrategias.

En relación con los propósitos que se plantearon en el grupo de 3° grado de primaria de la escuela NIÑOS HEROES, ubicada en CUILALA DE HIDALGO con clave "16DPR41750" se manejaron instrumentos que permitieron registrar los comportamientos observados en el preciso momento en que actúan los niños; éstos aspectos son analizados en función del cumplimiento de los propósitos de cada estrategia y a su vez, tener un panorama más claro del campo de investigación en general (**ver anexo No. 10**)

Al realizar ésta investigación se contribuye a la innovación educativa y a su vez a combatir la problemática latente dentro del aula, también es importante señalar que la alternativa propuesta en este trabajo, respondieron a las anomalías surgidas durante el diagnóstico pedagógico. Por último, la evaluación de éste trabajo permitió conocer las diferencias y mediante qué y cómo concluir la aplicación, así como la duración y los resultados en relación a los propósitos.

Las 5 estrategias “Carrera a 20”, “Basta numérico”, “Los dados y las cuentas”, “El juego de la colección” y “Contando filas” fueron en su conjunto muy buenas actividades que permitieron al niño participar activamente, tanto así que esto ocasionó otro problema, sin darnos cuenta y debido al interés manifiesto de los niños, nos prolongamos en estas actividades, más de lo que estaba contemplado en la planeación. Pero fuera de este inconveniente los resultados fueron magníficos.

## REFLEXIONES FINALES

El iniciar con una actividad en ocasiones resulta un tanto difícil, y más aún cuando no se cuenta con los conocimientos y actitudes necesarios para ello, el proceso de investigación debe ser preciso y eficaz. Así es la misma manera de investigar en la práctica docente para que pueda definir cuál es el problema que más afecta, como en este caso que ya se investigó y ahora se buscó solucionar puesto que irrumpe en las prácticas de varios maestros, pero estos tienen miedo de enfrentar la realidad o dicho de otra manera de cambiar su experiencia por la implementación de estrategias nuevas.

En mi problema pedagógico se encuentra un sin fin de valores que impiden el desarrollo del conocimiento del niño y a la vez impartir una asesoría de calidad, entendiéndose como la guía de los niños hacia una investigación efectiva, por esto se consideró importante la realización de una contextualización y valoración de los elementos que intervienen en la resolución del problema investigado; a partir de éstos elementos se señala que es de gran importancia ubicar el problema en el marco del proyecto de intervención pedagógica, ya que sirvió de base para rescatar o en su caso desechar aquellos elementos que no funcionaron para la solución de esta problemática.

Por otra parte, al estar realizando esta investigación, se contribuyó a la innovación educativa y a su vez combatir la problemática que aquejaba en el aula, así como también se señala que las alternativas propuestas en éste trabajo responden a las anomalías que causa el mismo en las actividades escolares.

Por último, la evaluación de este trabajo permitió conocer las deficiencias y mediante qué y cómo pude concluir la aplicación, así como la duración y los resultados en relación a los propósitos.

## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

AUSUBEL, David Paul. Psicología Educativa. "Un punto de vista cognitivo" México, Trillas, 1983 (reimpresión 1996).

CONAFE. Proyecto de atención educativa a población indígena. México, D. F. 1998.

DEL RIO, Eduardo. El Fracaso de la Educación en México. Ed. Grijalbo. 3ª. Reimpresión. México D. F. 2003.

DELVAL JUAN. Crecer y pensar. "La construcción del conocimiento en la escuela". Editorial Cuadernos de Pedagogía. Prados. México, D. F. 1997.

FLOOPY, Mi asesor Escolar. Matemáticas tu primaria de Volada. **Gile** editores S.A de C.V. México D. F S/A

INI-COPLADEM. Programa para el desarrollo de las comunidades indígenas de Michoacán 1996-2002. 1ª. Edición. Morelia, Mich. Mex. 1999.

KENNETH, George. Las Ciencias Naturales de la Educación Básica. Ed. Santillana. México D. F. 1998.

LIMÓN Rojas Miguel. "Guía del Maestro Multigrado". SEP-CONAFE. México D.F 2000.

Metodología de la investigación IV. SEP/UPN México D.F 2000.

OSEGUERA PARRA, David. Et. al. Cocina nahua de la costa Michoacana, usos tradicionales de la flora silvestre nativa. Ed. U. A. CH. 1ª. Edición. Morelia, Mich. México. 2009.

Perero Mariano. Historia e historias de matemáticas. Edit. Grupo editorial Iberoamérica S. A. de C. V. 1994.

PIAGET, Jean. Enciclopedia de la psicopedagogía y psicología. Ed. Morata. Madrid 1984

PIERRE, Pourtois Jean. Las dos Tradiciones Científicas. En Conocimiento y Teorías de la Educación. SEP/UPN. México D. F. 1999.

RICO, PABLO. Los Horizontes del Pensamiento. Siete Cyan, Morelia. 2008

SÁNCHEZ DÍAZ, Gerardo. La Costa de Michoacán. Economía y Sociedad en el siglo XVI. Ed. UMSNH, et. al. 1ª. Edición. Morelia, Mich. Mex. 2001.

SEP. Artículo 3º constitucional y ley general de educación. México. 1993. Pág. 27

SEP/SEIT/DGETA, Modulo 2, Aprender Investigando. México D. F. 1997.

SEP/UPN

SEP/UPN Antología Básica, LEPEPMI'90 México, 1996.

SEP/UPN GONZALEZ, Ornelas, V. Estrategias de Enseñanza Aprendizaje. LEPEPMI'90. México. D. F. 2001.

SEP/UPN NOVEMBER, Janet. El juego simbólico. En el Campo de lo social y la Educación Indígena II. LEPEPMI '90 México D. F. 1999.

SEP-CONAFE. Guía del Maestro Multigrado, México, D.F. 1999.

SEP-UPN metodología de la investigación IV. LEPEPMI'90 México D.F 1997.

UNEDEPROM. Como optimizar los Recursos para el Aprendizaje en la Atención para la Diversidad. SEP. Morelia, Mich. 1999.

UPN, México, 1996.

VIGOTSKY, Lev'S. El Desarrollo de los Procesos Psíquicos Superiores. Edit. Critica. Barcelona. 1979.

# **ANEXOS**

## Anexo No. 1

### El diagnóstico y las diferentes problemáticas.



## ANEXO No. 2

### CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



EL LUGAR DONDE SE REALIZO MI INVESTIGACION

### Anexo No. 3

#### Carrera a 20



### Anexo No. 4

#### Estrategia de los dados



#### 4.1



La foto muestra aplicación de la estrategia con juegos de multiplicación de los dados.

#### 4.2



## Anexo No. 5

### Basta numérico



## ANEXO No. 6

RELACIÓN DE NIÑOS INSCRITOS EN LA ESCUELA PRIMARIA “N HÉROES” CON CLAVE DE TRABAJO: 16DPR41750, UBICADA EN LA LOCALIDAD DE CUILALA DE HIDALGO, PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE AQUILA, MICHOACÁN.

NO.	NOMBRE	EDAD
01	Anguiano Hernández Naomi Yuridia	8
02	Calvillo García Ma. de los Ángeles	9
03	Cisneros Montes Alfredo	9
04	Cruz Mendoza Juan Ulises	10
05	Estrada Juan Antonio	8
06	Larios Tolentino Luis David	9
07	Meraz Ochoa María Guadalupe	9
08	Reyes García Álvaro	10
09	Reyes Tolentino Paula	8
10	Rivera Calvillo Jesús Enrique	9
11	Rivera Cruz Alexis Iván	9

## Anexo No. 7

CUADRO QUE SE UTILIZÒ PARA LAS OPERACIONES DE MULTIPLICACIÓN EN LOS ALUMNOS DE 3° DE PRIMARIA.

	X 3	X 4	X 2	RESULTADOS

16  
12  
9  
84  
89

Tarea

Mi Papá quiere saber Cuantas cargas de ma-  
tz acarrea durante 4 días.

~~Si el 1 día hace 2 viajes con 2 vestias~~  
Si el 1 día acarrea con 2 vestias. El segundo  
días hace 3 viajes con 3 vestias. El tercer  
día hace 2 viajes con 6 vestias

El ultimo día hizo 4 viajes con 16 vestias.

Naomi

	X 2	X 3	X 6	16	Resulta- dos
2	4	6	12	32	4
3	6	9	18	48	9
2	4	6	12	32	12
4	8	12	24	64	64
					total 89

Tarea

	X10	X8	X23	Resultados
3	30 ✓	24 ✓	69 ✓	3
9	90 ✓	72 ✓	207 ✓	3
7	70 ✓	32	181 ✗	2
2	20 ✓	16 ✓	46 ✓	3

RESULTADOS EN TOTAL = 11

$$\begin{array}{r} 2 \\ 23 \\ \times 7 \\ \hline 181 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 30 \\ \hline 69 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 9 \\ \hline 207 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 23 \\ 9 \\ \hline 207 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 2 \\ \hline 32 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 8 \\ \hline 128 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 23 \\ \hline 64 \quad 320 \\ \hline 368 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 4 \\ \hline 64 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 9 \\ \hline 207 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline 69 \end{array}$$

Alexis Ivan ~~Labrador~~

**ANEXO No. 8**

**MATERIALES DIDÁCTICOS**





## ANEXO No. 10

### CUADRO DE REGISTRO EVALUATIVO.

INDICADORES.	SI	NO	PORQUE.
Muestran interés en participar.			
Socializan los conocimientos.			
Le encuentran utilidad práctica a la multiplicación.			
Reflexionan en torno a la importancia de la multiplicación.			
Se logró alguna habilidad como grupo.			
Distinguen los procesos de las operaciones.			
Las actividades propician la motivación adecuada.			
El ambiente alfabetizador es adecuado.			
Las tareas y los materiales cumplen los requisitos necesarios en el niño.			
Otros.			

Anexo No. 10.1

Figura: 2.

CUADRO DE REGISTRO EVALUATIVO.

INDICADORES.	SI	NO	PORQUE.
Muestran interés en participar.	X		se desarrollan de manera muy amigable y además algunos se ganan.
Socializan los conocimientos.	X		Al trabajar en equipo con los compañeros.
Le encuentran utilidad práctica a la multiplicación.	X		Pues cuando se les encarga tarea la redactan de problema de su caso.
Reflexionan en torno a la importancia de la multiplicación.	X		Al momento de dialogar de manera grupal.
Se logra alguna habilidad como grupo.	X		El desarrollo las operaciones de manera rápida.
Distinguen los procesos de las operaciones.	X		Al momento de contestar una operación ellos ya no preguntaban.
Las actividades propician la motivación adecuada.	X		Aumenta el grado de confianza y el interés de participar.
El ambiente alfabetizador es adecuado.		X	Influye mucho el contexto.
Las tareas y los materiales cumplen los requisitos necesarios en el niño.	X		se puede notar un avance en el cumplimiento de sus responsabilidades pero un poco lento.
Otros.	Algunos niños no participan mucho.		

DIAGNÓSTICO TERCER GRADO

NOMBRE DE LA ESCUELA: Niños heroes  
C. C. T.: 160924750  
LUGAR: Cuitala de hidalgo  
NOMBRE DEL ALUMNO (A): Alexis Ivan Rivera Cruz  
GRADO: tercero  
GRUPO: Unico

EXPLORACIÓN DE LA NATURALEZA

1. ¿Cuál es el significado de tu localidad? Lugar de excremento ✓
2. ¿En qué año de fundó la localidad de Cuitala de Hidalgo? 90 años ✓
3. ¿Quiénes fueron los primeros habitantes? Nicolasa Colvillo ✓

GEOGRAFÍA

4. ¿Cómo se llama tu localidad? cuitala de hidalgo. ✓
5. ¿Cuál es el nombre de tu municipio? Aguila ✓
6. ¿Cuál es tu capital? Lázaro (X)

CIENCIAS NATURALES

7. ¿Qué importancia tiene nuestro medio natural? Para vivir ✓ 1/2
8. ¿Por qué es de gran importancia cuidarlo? Para que dure mucho ✓ 2/2
9. ¿De qué manera influyen nuestros comportamientos hacia la naturaleza? La destruyes  
y hay muchos problemas X

HISTORIA DE MICHOACÁN

- 10.- ¿Qué es la democracia? para el respeto ✓
- 11.- ¿Qué entiendes por constitución política? las leyes ✓
- 12.- ¿Qué es el respeto? no pelear 1/2

EDUCACIÓN FÍSICA

- 13.- ¿Para qué es importante la actividad física? para no estar gordo ✓ 1/2
- 14.- ¿Qué es necesario realizar antes de iniciar la actividad física? calentar ✓
- 15.- ¿Por qué es importante el respeto en la actividad física? no reirse X

ESPAÑOL

- 16.- ¿Qué es la lectura? leer 1/2

17.- ¿Por qué es importante comprender la lectura?

no le se X

18.- ¿Para qué sirve la comprensión de textos?

para saber ✓

### MATEMÁTICAS

19.- ¿Qué es la multiplicación?

lugar con números X

20.- ¿Para qué sirve la multiplicación?

para cuando compras  $\frac{1}{2}$

21.- Resuelva las siguientes operaciones

22.- 
$$\begin{array}{r} 20 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

X

$$\begin{array}{r} 53 \\ \hline \end{array}$$

23.- 
$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 26 \\ \hline \end{array}$$

X

$$\begin{array}{r} 30 \\ 57 \\ \hline \end{array}$$

24.- 
$$\begin{array}{r} 79 \\ + 94 \\ \hline \end{array}$$

X

$$\begin{array}{r} 5 \\ \hline \end{array}$$