

LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Plan 2009

TESIS

**Tutorías comunitarias de verano:
una estrategia para el aprendizaje sociocultural y situado de
las matemáticas en un grupo multi-grado de una comunidad
rural del estado de Puebla**

Modalidad: Informe de Intervención Profesional

Submodalidad: Intervención Psicopedagógica

PRESENTA:

Mónica Nava Merlos

ASESORA:

Dra. Ana Cázares Castillo.



México, D. F. febrero de 2015.

Gracias

A Dios...

*Por la vida y por mis padres.
Por permitirme llegar a este momento.
Por poder cumplir con éxito este gran sueño.*

A mis padres...

*Por compartir este sueño.
Y por confiar en mí para ser quien lo forjara.*

*Por cada mañana en que conmigo se levantaron
Por todas las noches en que juntos nos desvelamos.*

*Por tantos años de sacrificio y esfuerzo
Por tanto amor y su gran dedicación.*

*Gracias por creer en mí y alentarme a seguir adelante
A pesar de los tropiezos o la enfermedad.*

*El éxito no es sólo mío,
El preciado presente es el resultado final de la constancia,
la lucha, entrega y compromiso de toda una familia.*

A la doctora Ana Cázares...

*Por ser mi guía y compañera en este largo proceso,
por su profesionalismo y apoyo incondicional,
por su gran compromiso con la formación de nuevos profesionales,
y por enseñarme que la perseverancia y confianza en sí mismo
¡son la clave del éxito!...*

Nava Merlos

ÍNDICE

RESUMEN.....	6
I. INTRODUCCIÓN.....	7
II. MARCO REFERENCIAL	16
Capítulo I LA EDUCACIÓN RURAL.....	16
1.1. <i>Educación y escuela rural.....</i>	<i>16</i>
1.1.1. <i>Modalidades de escuela rural.....</i>	<i>19</i>
Capítulo II CAMINO AL SABER: ORIENTACIÓN Y TUTORÍA.....	22
2.1. <i>La orientación educativa.....</i>	<i>22</i>
2.2. <i>Acompañamiento escolar.....</i>	<i>24</i>
2.2.1. <i>La tutoría.....</i>	<i>25</i>
2.2.2. <i>Cualidades del tutor</i>	<i>26</i>
2.2.3. <i>Niveles de tutoría escolar.....</i>	<i>27</i>
2.3. <i>El psicólogo educativo en la orientación escolar.....</i>	<i>29</i>
Capítulo III CONSEJO NACIONAL DE FOMENTO EDUCATIVO	32
3.1. <i>Historia</i>	<i>32</i>
3.2. <i>Objetivos</i>	<i>33</i>
3.3. <i>La educación comunitaria</i>	<i>34</i>
3.3.1. <i>La escuela primaria comunitaria.....</i>	<i>34</i>
Capítulo IV PROGRAMA “TUTORES COMUNITARIOS DE VERANO”	36
4.1. <i>Conceptualización</i>	<i>36</i>
4.2. <i>Objetivos</i>	<i>36</i>
4.3. <i>Modelo Pedagógico.....</i>	<i>37</i>
4.4. <i>La estrategia.....</i>	<i>38</i>
4.5. <i>Los participantes.....</i>	<i>40</i>
4.5.1. <i>La comunidad</i>	<i>41</i>
4.5.1.1. <i>Metas para la comunidad.....</i>	<i>41</i>
4.5.2. <i>Alumnos con rezago educativo</i>	<i>42</i>
4.5.2.1. <i>Para el mejor desempeño de los ESTUDIANTES.....</i>	<i>42</i>
4.5.3. <i>El Tutor Comunitario</i>	<i>43</i>
4.5.3.1. <i>Metas para el tutor comunitario.....</i>	<i>44</i>

Capítulo V LOS ENFOQUES DE APRENDIZAJE SOCIOCULTURAL Y SITUADO: SU APLICACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LAS TCV.	45
5.1. <i>El aprendizaje: un enfoque sociocultural</i>	46
5.1.1. <i>Los Procesos Psicológicos Superiores</i>	48
5.1.2. <i>La actividad mediadora</i>	50
5.2. <i>Aprender haciendo: aprendizaje situado</i>	52
5.2.1. <i>Teoría del Aprendizaje situado</i>	53
5.3. <i>El aprendizaje de las matemáticas</i>	57
III. PROCEDIMIENTO	63
1. <i>Objetivo general</i>	63
2. <i>Etapa 1: La evaluación diagnóstica</i>	63
2.1. <i>Los participantes</i>	64
2.2. <i>El contexto</i>	66
2.3. <i>La evaluación psicopedagógica</i>	68
2.3.1. <i>Instrumentos</i>	68
2.3.1.1. <i>Evaluación Inicial</i>	68
2.3.2. <i>Técnicas</i>	69
2.3.2.1. <i>Observaciones</i>	69
2.3.3. <i>Necesidades detectadas</i>	70
3. <i>Etapa 2: La intervención</i>	73
3.1. <i>La llegada a la comunidad</i>	73
3.2. <i>Semana uno de la intervención</i>	74
3.3. <i>Segunda semana de intervención</i>	78
3.4. <i>Semana tres de la intervención</i>	81
3.5. <i>Cuarta y última semana del trabajo de intervención</i>	84
4. <i>Etapa 3: La evaluación final</i>	87
4.1. <i>Los resultados</i>	88
a) <i>Resultados individuales</i>	89
b) <i>Resultados generales</i>	92
IV. CONCLUSIONES	93
1. <i>Alcances y limitaciones</i>	94
1.1. <i>Alcances</i>	94
1.2. <i>Limitaciones</i>	95

2. <i>Sugerencias</i>	96
REFERENCIAS	98
ANEXOS	102
ANEXO 1. Contenidos Evaluación Inicial	103
ANEXO 2. Evaluación Inicial Benito	105
ANEXO 3. Evaluación Inicial Emilio	111
ANEXO 4. Cartas descriptivas semana 1	116
ANEXO 5. Cartas descriptivas semana 2	125
ANEXO 6. Cartas descriptivas semana 3	138
ANEXO 7. Carta descriptiva semana 4.	145
ANEXO 8. “Evaluación Final Benito”	146
ANEXO 9. “Evaluación Final Emilio”	153

RESUMEN

Este trabajo muestra la intervención psicopedagógica desarrollada por una psicóloga educativa, en su función como tutora, para la atención del rezago educativo y el peligro de reprobación de dos niños de un grupo multigrado de una comunidad rural marginada de la zona norte del estado de Puebla.

Dicha intervención, que constó de una evaluación diagnóstica, la aplicación de estrategias de aprendizaje y una evaluación final, se despliega del programa 'Tutores Comunitarios de Verano' (TCV) del Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), llevada a cabo durante el verano a través de quince sesiones prácticas, cuyo propósito fue que a través de la tutoría y de los enfoques sociocultural y situado del aprendizaje, los niños regularan sus aprendizajes matemáticos y con ello superaran el peligro de reprobación; objetivo que hacia el final del tiempo de la intervención es alcanzado.

El presente, se desglosa en seis capítulos, cinco de ellos dedicados al encuadre teórico de la problemática atendida en los que se incluyen temáticas como la educación rural en México, las definiciones de la tutoría y sus implicaciones en la educación formal, así como la caracterización del programa TCV y del organismo gubernamental que lo crea y regula (CONAFE); se incluyen también un compendio de los enfoques sociocultural y situado del aprendizaje, que regularon las acciones implementadas en la intervención. El sexto capítulo está dedicado a la exposición del procedimiento llevado a cabo para la práctica profesional.

El trabajo finaliza con la exposición de las conclusiones a las que llega a partir de la reflexión de los alcances del trabajo en campo.

I. INTRODUCCIÓN

*Tutorías comunitarias de verano: una estrategia para el aprendizaje
sociocultural y situado de las matemáticas en un grupo multi-grado de una
comunidad rural del estado de Puebla*

El aprendizaje de las matemáticas ha sido desde siempre un problema fuerte en el país, y sobre todo en la educación básica, donde tiene raíz la problemática, ya que en ocasiones los niños no le encuentran sentido a los contenidos matemáticos impartidos en clase, resultándoles inútiles dado que aparentemente no son susceptibles de ser aplicados en su vida diaria.

En torno a ello, se han llevado a cabo investigaciones para conocer los factores que influyen, permitiendo ejecutar acciones como tentativas de solución a la problemática.

Sin embargo, a pesar de las acciones, el 17 de septiembre de 2013, Reyes (2013) publica en una nota del periódico mexicano “El Economista”, que los resultados de la Prueba ENLACE (aplicada en junio de 2013) muestran que a nivel nacional hubo avances reducidos en el área de matemáticas, ya que el año pasado de los estudiantes de tercero a sexto grado de primaria el 55% se ubicaba en el nivel de insuficiente o elemental, mientras en este año es el 51%.

Es sabido que los niños aprenden las matemáticas partiendo de su contexto y de la interacción con éste, lo que se vuelve indispensable, ya que en muchas ocasiones lo que sucede es que se enseña a los niños lo que se quiere que estos aprendan, lo que está marcado en el currículum, no valorándose lo que ellos en realidad necesitan aprender partiendo del entorno en el que viven y se desarrollan ó de sus intereses y preferencias.

Así D'Amore (2002), en sus investigaciones llevadas a cabo entre 1995 y 1999 con estudiantes de diferentes niveles de educación básica, en diversos escenarios de Italia, muestra que *el aprendizaje de las matemáticas escolares resulta dependiente de los contextos sociales y culturales.*

Pero ¿es que el problema del aprendizaje de las matemáticas está en los alumnos?, o ¿en realidad radica en la enseñanza de éstas más que en los aprendices?

Dubrovsky (2004), recupera palabras de Vygotsky, quien dice que el niño no tiene dificultades, la dificultad se presenta cuando se desea que él aprenda el lenguaje del adulto (docente). Por lo tanto, en su lugar, se debe guiar al alumno hacia el aprendizaje, la comprensión y el conocimiento, conociéndose sus características personales, con el fin de potenciar sus habilidades, antes de imponer el currículo formal.

Lo cual al tiempo da lugar a pensar en la figura del docente como tutor, pues de acuerdo con Riart (2006), el tutor es la persona capacitada para orientar al alumno, dinamizadora de las personas que interactúan con el alumnado, y gestora administrativa de las tareas hechas en unas condiciones específicas, siendo la tutoría la atención continua y permanente que hace el profesor con la intención de conocer a fondo y ayudar u orientar escolar y académicamente a cada alumno en función de sus características, intereses y necesidades personales (Sendra, 2003).

Esto resulta esencial para formar alumnos competentes en matemáticas, ya que de acuerdo con la Secretaría de Educación Pública (2011), se dice que la competencia matemática se refiere a: una competencia que implica saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), valorando la secuencias del impacto de ese hacer (valores y actitudes), dicho en otras palabras <<la competencia en matemáticas, implica aplicar los

conocimientos, habilidades, actitudes y valores para el logro de propósitos en un contexto dado>>.

Por tanto, el aprender matemáticas necesita de la labor del enseñante, quien deberá analizar y considerar las características del medio en el que se desarrollará la práctica, mismo en el que se encuentran inmersos los aprendices y con el que interactúan construyendo su conocimiento ayudándoles a asimilar los nuevos contenidos escolares y permitiendo que el aprendizaje sea significativo. En esta interacción con el medio ambiente, de acuerdo con Ausubel (1976, citado por Díaz Barriga, 2003) el aprendiz relaciona de manera sustancial la nueva información que proviene de él con sus conocimientos y experiencias previas.

Así que esto resulta sumamente importante, ya que cuando no sucede y los aprendizajes escolares no se relacionan con las actividades de la vida diaria, quedan carentes de significado y sentido para el aprendiz ya que no son aplicables a su entorno social y por lo tanto, al alumno le es más difícil transferir y generalizar sus aprendizajes (Díaz Barriga, 2003).

Y si esta cuestión se contempla en escuelas rurales, cobra mayor relevancia, dado que para los alumnos de estas comunidades, si el conocimiento desarrollado no les es aplicable a la vida diaria, les parece aburrido, “insignificante”, pues no encuentran esa conexión entre la vida escolar y la vida comunitaria. Por tanto, todo contenido escolar, debe ser más que eso y convertirse en un conocimiento para la vida, aplicable a su cotidianeidad.

Es así como es posible imaginar que la labor del docente es sumamente importante para el aprendizaje de las matemáticas ya que como dice Rogoff (1993), el niño debe partir de lo social a lo individual, es decir, el adulto docente debe guiar su proceso retomando

sus experiencias cotidianas en el ambiente social, para que en un futuro pueda resolver situaciones, conviviendo con un grupo de iguales que le permitan contrastar y explicar ideas.

Tomar en cuenta el contexto para la enseñanza de las matemáticas es muy importante, y resulta serlo aún más en las zonas rurales, en donde el aprovechamiento académico es más bajo comparado con otros contextos (urbano y semi-urbano) porque no siempre se cuenta con los materiales didácticos necesarios y por lo que se deben aprovechar los recursos del medio para lograr hacer significativo el aprendizaje.

Evidencia de lo anterior es un estudio realizado por el Instituto Nacional para Evaluación de la Educación (INEE, 2006), con alumnos de sexto grado de primaria de diferentes estratos escolares como el Urbano Público (UP), Rural Público (RP), Educación Indígena (EI), Cursos Comunitarios (CC) y Privada (UPV) para conocer el nivel con el que los niños salen de este grado, de una muestra de 47 mil 858 estudiantes de sexto grado de 2 mil 770 escuelas primarias, a quienes se les aplicó exámenes Excale-06, se encontró que más de la mitad de la población estudiada en ámbitos rurales se encuentra por debajo del nivel básico en aprovechamiento de las matemáticas.

Para ello se utilizaron dos exámenes dirigidos a los estudiantes de primaria, Excale-06 Español y Excale-06 Matemáticas, donde las puntuaciones se presentan en un rango de 200 a 800 puntos, con una media de 500 puntos y una desviación estándar de 100 unidades.

Para facilitar la interpretación de resultados de los estudiantes, se definieron cuatro niveles de logro educativo, los cuales representan categorías de habilidades y conocimientos que poseen los estudiantes en cada asignatura evaluada.

Se encontró así que en Matemáticas, a nivel nacional, 17.45% de los estudiantes se encuentra por debajo del nivel básico; el 52.3%, se encuentra en el nivel básico; una cuarta parte (23.5%) en el nivel medio, y sólo siete de cada cien estudiantes (6.9%) en el avanzado.

Por debajo del nivel básico se ubica 43.4% de los alumnos de Educación Indígena, 28.2% de los niños de Cursos Comunitarios, 23.7% de las Rurales Públicas, 13.6% de los estudiantes de escuelas Urbanas Públicas y 2.7% de quienes acuden a las Escuelas Privadas.

A través de este panorama se percibe una situación educativa en México desalentadora, pues es posible mirar que hay tanta desigualdad de oportunidades de acceso y de recibir además una educación que sea de calidad, y cuando la mirada se torna hacia las comunidades rurales-marginadas del país, resulta devastador, ya que en ese contexto hablar de educación escolarizada y de calidad es sólo una utopía. Niños recibiendo “clases” en condiciones deplorables, en un sistema multigrado que impide la atención personalizada, en donde el rezago y la deserción escolar por estas condiciones, son inminentes.

Es entonces, que surge la necesidad de dar mayor atención al aprendizaje de las matemáticas en escuelas rurales de México, en donde conociendo ya la importancia de contextualizar los contenidos, se atiende a los niños bajo un modelo eficiente que les permita aprender a través de sus cotidianidad, en donde el docente conozca de cerca a cada uno de los alumnos y pueda hacer uso de las habilidades de cada uno de ellos, lo cual daría lugar a enseñar bajo una modalidad de tutoría.

He aquí el interés de la presente intervención psicopedagógica en pro de la superación del rezago y el peligro de deserción escolar, cuyo objetivo general es que bajo la estrategia tutorial con enfoque sociocultural y situado, dos alumnos con bajo rendimiento académico de un grupo multigrado, regulen en cuatro semanas, sus aprendizajes en el área de matemáticas. En ésta el psicólogo educativo como figura profesional que cuenta con conocimientos acerca del desarrollo evolutivo de infantes y de los procesos de enseñanza-aprendizaje, brinda una atención tutorial a los sujetos para que estos puedan adquirir a través de actividades pertinentes los aprendizajes demandados de acuerdo a su nivel educativo.

Este trabajo titulado “Tutorías comunitarias de verano: una estrategia para el aprendizaje sociocultural y situado las matemáticas en un grupo multi-grado de una comunidad rural del estado de Puebla”, aborda teóricamente la problemática a partir de cinco capítulos, el primero de ellos, que se ha denominado ‘La educación rural’, enmarca la situación de la educación rural en México citando el tema de la educación y las modalidades bajo las cuales el Estado garantiza este derecho a los habitantes de las zonas rurales del país; en el Capítulo II ‘Camino al saber: orientación y tutoría’, se tratan propiamente estos tópicos incluidos en el título con la finalidad de conocer a qué se refieren éstos términos y su relación con la educación formal, para después en el Capítulo III y IV se presente el enlace de la educación rural y la tutoría, a partir de aquellas medidas que el Estado toma para atender la educación rural mediante tutorías, incluyendo así al organismo que se encarga de crear los programas de atención educativa a zonas en esta situación Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE); y por último, en el Capítulo V, se incluyen extractos de dos enfoques del aprendizaje, éstos el enfoque sociocultural y la perspectiva situada, que nos dan un panorama que justifica cada una de las acciones y medidas que se tomaron para la intervención realizada durante el periodo de la práctica.

Posteriormente, se presentan algunos apartados más que muestran el trabajo realizado, encontrando en primer momento en la sección “Procedimiento” los objetivos que guiaron el trabajo en campo, y posteriormente, los elementos de la práctica propiamente, desplegados en tres etapas. En la primera de ellas, denominada “Evaluación Diagnóstica”, se reseñan las características de los participantes, el contexto y la evaluación final (que incluye los instrumentos y técnica empleados, así como las necesidades detectadas); la segunda etapa, llamada “La intervención”, detalla las características de las sesiones llevadas a cabo, así como las actividades desarrolladas y los avances o sucesos relevantes surgidos en éstas, para en la última etapa “La evaluación final”, presentarse los resultados individuales y generales, que dio la tutoría, obtenidos de la aplicación del instrumento “Evaluación Final”, y en absoluto de la valoración de los avances de los niños respecto a su situación académica en el área de matemáticas.

Se clausura el presente trabajo de intervención con las conclusiones como reflexión en torno a los alcances de los objetivos previstos y en sí el trabajo realizado, citando además los alcances y limitaciones de la puesta en práctica de la intervención y las respectivas sugerencias de mejora. Seguido, se incluyen los anexos con las cartas descriptivas de cada una de las actividades y seguimientos que constituyen la intervención.

El papel del psicólogo educativo en la intervención

Han sido señalados ya los apartados de la intervención psicopedagógica para el aprendizaje de las matemáticas de los niños del grupo multigrado de la comunidad de Puebla, y ahora se considera conveniente discutir el papel del psicólogo educativo como figura profesional preparada para afrontar este tipo de problemáticas como lo es el rezago educativo en zonas marginadas de México. Se considera que profesionales con esta

preparación son capaces de proponer y llevar a la práctica estrategias que atiendan esta problemática, pues su preparación les permite conocer de cerca el proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo su foco el aprendizaje más que la enseñanza, y además de ello, tener esa sensibilidad que les hace ser empáticos y considerar a los sujetos en su calidad de personas, para así darles los apoyos necesarios que les hagan superar sus barreras, personales y educativas.

Es precisamente el psicólogo educativo, el profesional de la educación que puede crear un enlace entre los elementos de la educación, como lo son: la persona que aprende, el escenario donde se aprende, los contenidos a adquirir, las personas que median el proceso de aprendizaje, y los factores externos que están afectando positiva o negativamente en el mismo. Su objetivo, facilitar el proceso de aprendizaje, para lo cual valora situaciones y personas, analiza información y discierne de aquella que le permita comprender la problemática, planea posibles actividades de atención pertinentes, las lleva a la práctica y considera los resultados, siempre teniendo en cuenta el contexto y el tiempo en el que está teniendo lugar la situación.

Así, el trabajo del psicólogo educativo en temáticas como la tratada aquí, aporta una visión completa para abordarle, pues puede rescatar elementos cognitivos, afectivos y motivacionales del aprendizaje, así como el valor de la persona, del contexto, del juego, la empatía y la sensibilidad para tratar temas educativos, atendidos tan comúnmente de una forma tan rígida y sistematizada. Del mismo modo, el psicólogo educativo hace uso de las teorías de aprendizaje como la teoría sociocultural y la del aprendizaje situado, para entender y activar el proceso de aprendizaje en un contexto específico como es el rural.

Otros profesionistas u otros tutores con un nivel de educación media superior no conocen, como el psicólogo educativo, todos los factores que pueden afectar positiva y negativamente el aprendizaje por lo que éste último puede ser una figura clave en este tipo de tutorías.

II. MARCO REFERENCIAL

Capítulo I

LA EDUCACIÓN RURAL

Para comenzar este trabajo se muestra el panorama bajo el cual se llevó a cabo la intervención, conociendo más respecto a la situación actual de la educación en contextos rurales y las modalidades bajo las que se brinda ésta.

1.1. Educación y escuela rural

En México, actualmente se está viviendo una serie de cambios en pro de la educación, buscando que ésta sea, de acuerdo a lo señalado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917), equitativa y de calidad, y que llegue a los lugares más recónditos del país, siendo el Estado quien asume la responsabilidad de garantizar la calidad y la equidad de la educación para que los niños de todo el país aprendan más y mejor.

Y es que el buscar que la educación llegue a todos los sitios de este gran país México, ha estado regido constitucionalmente desde hace más de 90 años, así por ejemplo, desde la Constitución Política de México de 1917, se establecía ya que:

Para abatir las carencias y rezagos que afectan a los pueblos y comunidades indígenas, el Estado tiene la obligación de garantizar e incrementar los niveles de escolaridad, favoreciendo la educación bilingüe e intercultural, la alfabetización y la conclusión de la educación básica (...), definir y desarrollar programas educativos de contenido regional que reconozcan la herencia cultural de sus pueblos, de acuerdo con las leyes de la materia y en consulta

con las comunidades indígenas. Impulsar el respeto y conocimiento de las diversas culturas existentes en la nación

Por tanto, en todos los lugares del país se espera que las personas reciban educación y que ésta sea pertinente a ellas, pero como ya es bien sabido, México es un país basto en diversidad cultural, en donde dadas las condiciones contextuales y los escasos recursos, la calidad, en algunas situaciones, pasa a ser una utopía, un privilegio de quienes pueden pagar una buena educación, generándose en aquellos alumnos quienes no reciben tal educación, altos índices de reprobación, deserción y rezago escolar.

Pues recibir educación es una inversión, una inversión costosa: si lo que se busca es una educación de calidad, entonces es más probable que ésta se adquiera en una institución privada en la que con asistencia personal y docentes capacitados, se garantice dicha educación, aunque por ello haya que pagar las cuotas por inscripción y colegiatura, además de los materiales necesarios como libros, material didáctico, uniformes, entre otros; o decidir que sea el estado quien proporcione un espacio en la escuela pública en la que se reciba educación asistida por profesores con plazas, con materiales escasos y muchas veces deficientes, en donde lo importante sea tener el mayor número de egresos para avalar los apoyos del Programa Escuelas de Calidad (PEC), del Estado.

De algún modo, ser educado requiere de gastos monetarios altos, pues hasta ahora no se ha logrado que la educación sea verdaderamente gratuita. De acuerdo con datos de la Evaluación del Gasto en Educación, Salud e Infraestructura del Centro de Análisis de Políticas Públicas, las familias en México gastan el 0.83% del PIB en educación pública y 0.98% en educación privada (citado en Treviño, 2014), con lo que es posible ver que las diferencias no son ampliamente significativas, y se está gastando prácticamente lo mismo

en la educación pública que la privada, con la diferencia de que las oportunidades de desarrollo de los educandos y recibir una educación de calidad, son mayores en las escuelas privadas que en las públicas.

Pero es el Estado el que debe desarrollar programas y acciones que den atención y compensen los déficits dados por la diversidad de contextos sociofamiliares en los que se desarrollan los educandos (Sarramona, 2004).

Es por ello que desde la época de la Revolución Mexicana, se buscó hacer llegar la educación a todos los rincones del país, creándose así la escuela rural mexicana, la cual, como explica Noriega (1996), fue pensada como la unidad que podría impulsar la transformación de las comunidades, como una palanca de progreso y desarrollo, siendo el maestro el actor principal de esta labor.

Y esta educación prevalece hasta la actualidad, pues siguen existiendo zonas rurales, o marginadas, y así en nuestros días, Roser (2004) define la escuela rural como:

Aquella escuela con una estructura pedagógico-didáctica basada en la heterogeneidad y multinivelaridad de grupos de distintas edades, capacidades, competencias curriculares y niveles de escolarización, con una estructura organizativa y administrativa singular, adaptada a las características y necesidades inherentes al contexto donde se encuentra ubicada, que tiene como soporte el medio y la cultura rural (pág.13)

La diversidad está presente en todas las escuelas, pero en estas escuelas rurales es más notoria, dadas las características antes mencionadas, por lo que cada escuela rural tendrá características y objetivos diferentes, dependiendo de los recursos con los que

cuenta la localidad, el número de niños al que se brinda la atención, la preparación de los docentes a cargo de la escuela, y la administración de la misma comunidad.

La educación en la escuela rural depende del medio y la cultura, y el maestro debe conocer y valorar el entorno, las tradiciones, valores y creencias del lugar, y tomarlos como sustento para la enseñanza y el mejor aprendizaje de los educandos, para lograr así que ellos estén mejor preparados y tengan mayores oportunidades de seguir adelante en sus estudios, brindando al tiempo una posibilidad de superar sus propias carencias y limitaciones, saliendo adelante dentro o fuera de la comunidad.

Se trata de adaptar los contenidos escolares a las condiciones de cada localidad, en donde se cumplan dos objetivos principales, el de desarrollar las competencias escolares sugeridas, y competencias sociales, comunitarias, posibles de aplicar en la vida diaria.

1.1.1. Modalidades de escuela rural

De acuerdo con las características de la población rural, tal y como lo menciona una investigación de Instituto de Investigación, Innovación y Estudios de Posgrado para la Educación (IIPE, 2009), la escuela rural puede adoptar distintas modalidades, ya sean cursos comunitarios, escuelas multigrado, escuelas rurales de organización completa y telesecundarias.

a. Cursos Comunitarios

Esta modalidad se encuentra a cargo de CONAFE, en la cual un llamado instructor comunitario, brinda los servicios educativos a los niveles equivalentes a preescolar, primaria

y secundaria, donde los programas educativos son diseñados considerando las diversas características culturales, sociales, económicas y escolares de las comunidades

b. Escuela multigrado

Esta modalidad se instaura en lugares en donde por lo menos haya diez niños en situación escolar, donde es un maestro quien atiende a dos grados o más en un solo grupo, brindando educación muchas veces caracterizada por la irregularidad del servicio, tiempo reducido de clases en la jornada escolar, insuficiente dominio en la estrategia de enseñanza, prácticas centradas en la repetición y mecanización, poco aprovechamiento de los recursos educativos disponibles, y débil vinculación pedagógica con los padres de familia.

Responde a la necesidad de brindar oportunidad educativa a los miembros de comunidades alejadas o de difícil acceso, y con algún grado de marginación, que dadas estas condiciones no puede asistir a escuelas regulares presentes comunidades aledañas.

c. Escuelas rurales de organización completa

En esta escuela se cuenta con un profesor para cada grado (en primaria) o para cada materia (en secundaria), por lo que esta modalidad es ya muy parecida a la escuela urbana, sólo que sigue estando dentro de las comunidades rurales que desde luego son ya más pobladas y sin un alto grado de marginación.

d. Telesecundarias

Esta escuela acoge a quienes han concluido el nivel primaria, que tendrán la oportunidad de hacer uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), bajo el

propósito de que haya equidad en el acceso a una educación que esté a la vanguardia aún en zonas marginas o rurales.

Se han visto hasta aquí las modalidades bajo las que se brinda educación a zonas en situación rural, y es necesario ahora, de acuerdo con nuestros intereses, saber más respecto a quiénes, en calidad persona, pueden atender esta situación, por lo cual el siguiente capítulo tratará sobre esa oportunidad que se tiene de recibir educación y atención personalizada, así como el profesional que puede desarrollarlo, todo en pro de una mejor educación.

Capítulo II

CAMINO AL SABER: ORIENTACIÓN Y TUTORÍA

A lo largo de la vida se suele necesitar de una guía, un apoyo que impulse a seguir adelante, que ayude a resolver y salir de conflictos, tanto personales como académicos, que en ocasiones bien podría ser un amigo o conocido, pero esto tiene un carácter mucho más profesional y se llama orientación y tutoría, presentando a continuación a qué se refiere cada uno de estos conceptos, el papel que tienen dentro de la educación y el actor profesional que se encarga de llevarlo a cabo.

2.1. *La orientación educativa*

Aprender más y mejor, desarrollar habilidades académicas y personales; conflictos emocionales y problemáticas con los compañeros; profesores comprometidos e interesados en la búsqueda de una mejor práctica. Éstas, son situaciones que tienen lugar en el centro escolar, vivencias cotidianas de los actores educativos, y ¿quién ayuda a enfrentar estos conflictos y situaciones?

Por ley, se establece que en las escuelas debe haber una persona que guíe y acompañe hacia el pleno desarrollo de los miembros del proceso de formación escolar (padres, profesores y en especial alumnos).

La Ley Orgánica de Derecho a la Educación (LODE), en el Art. 6.1, afirma el derecho del alumnado “a recibir orientación profesional y escolar”.

La orientación, dentro del ámbito educativo, va a favorecer la calidad y la mejora de la enseñanza-aprendizaje, atendiendo a las diferencias individuales a partir de un proceso de ayuda individual, desarrollando habilidades para aprender a aprender, potenciación de

aptitudes, participación social y la madurez personal, propiciando el autoconocimiento, a fin de estar preparados para la vida futura (López y Sola 2007).

Lo anterior se dará a través de la relación entre el orientado (alumno) y el orientador (psicólogo educativo), previéndose un clima de confianza y respeto, el orientador deberá tener conocimiento del alumno y las circunstancias que lo rodean.

La orientación tiene también como objetivo favorecer la adquisición de competencias por parte del alumnado, así como la capacidad para la realización de su proyecto personal y profesional (a partir del ya mencionado autoconocimiento), así como potenciar las aptitudes de participación social y madurez personal.

El papel del psicólogo educativo en su función de orientador, no solo es conducir o ayudar a que el alumno se conozca a sí mismo y su entorno, la orientación va más allá de marcar la ruta a seguir, es ayudar al individuo a conseguir madurez emocional y social, apoyándose de sus potencialidades y limitaciones.

En un sentido amplio, es prevenir las diferentes situaciones que generan conflictos en los ámbitos familiares, escolares, laborales, en las que se puede llegar a encontrar el sujeto y que le impidan su desarrollo. Que "...si bien no elimina el riesgo de que se den estas situaciones sí lo reduce" (López y Sola 2007).

Se trata también de desarrollar recursos y técnicas específicas, centradas en el individuo, para potenciar los aspectos que ya se mencionaron anteriormente, con la finalidad de que puedan estar preparados para la toma de decisiones para su futuro personal y profesional.

El proceso de orientación, no solo previene, guía, estimula o desarrolla las cualidades y habilidades del alumno, sino también interviene en la elección de cuestiones educativas o vocacionales. El orientador puede dar sugerencias implícitas o explícitas que ayuden al sujeto a la solución de problemáticas personales, lo cual se dará a través de un proceso continuo, en el que influirá la responsabilidad, el criterio de elección y la libertad del alumno respecto a su vida futura.

Muller (1971, citado en López y Sola, 2005), define la orientación como el proceso de ayuda que se presta a los individuos para lograr la autocomprensión y la autodirección necesaria a fin de conseguir el máximo ajuste a la escuela, al hogar y a la comunidad.

2.2. *Acompañamiento escolar*

En la primaria, en la secundaria, bachillerato y hasta en la universidad, se podría sentir que no se encaja en el contexto; tener dificultades o problemas que impiden el desarrollo escolar armónico.

En algún momento de la vida, personal y escolar, suelen presentarse obstáculos que impiden la tranquilidad y concentración para el desarrollo de actividades comunes, y al alumno le encantaría que hubiese alguien que le conociera, le tendiera la mano y le apoyara en sus momentos difíciles.

Y es que esta situación no es inusual, sucede muchas veces, y la ayuda es un derecho con que deberían contar todos los alumnos a lo largo de la vida escolar, todas las personas en situación escolar deben contar con un “tutor”.

2.2.1. La tutoría

La tutoría es un componente de la orientación educativa, y se entiende como un proceso en el que el psicólogo educativo ayuda a potenciar las habilidades del estudiante, acompañándolo a lo largo de toda su formación académica, pero no sólo en su calidad de estudiante, sino de forma integral en su condición de persona.

Este proceso puede darse en grupo o de manera individual, y de acuerdo a consideraciones de la Universidad de Guanajuato, México, (citado por Ojalvo, 2005; pág.14)

“la tutoría es un proceso de acompañamiento durante la formación de los estudiantes, que se concreta mediante la atención personalizada a un alumno o a un grupo reducido de alumnos por parte de académicos competentes y formados para esta función, apoyándose conceptualmente en la teorías del aprendizaje más que en las de enseñanza. Dicho proceso de acompañamiento que comprende un conjunto sistematizado de acciones educativas centradas en el estudiante, está orientado básicamente a mejorar su rendimiento académico”

Se espera que el tutor cuente con las capacidades y cualidades necesarias de su rol, brindando apoyo, confianza, respeto al alumnado, de modo que se genere un ambiente propicio para escucharlo y orientarlo tanto académica como emocionalmente, ya que como lo menciona Molina (2004, citado por Ojalvo, 2005), la atención del tutor en su relación con el alumno, consiste en guiar, informar, y formar al alumno en diferentes momentos de su trayectoria académica, integrando las funciones administrativas, académicas, psicopedagógicas, motivacionales y de apoyo personal.

2.2.2. Cualidades del tutor

Para que la tutoría pueda llevarse a cabo de manera satisfactoria, será primordial que el tutor cuente con características, cualidades y funciones casi específicas, como aptitudes afectivas y discursivas; ha de ser una persona madura, capaz de tomar decisiones adecuadas, debe estar motivada frente a la labor que desempeña teniendo actitudes de empatía, ser capaz de comunicar y mediar en conflictos.

Tutor, es la persona capacitada para orientar al alumno (estudiante) y al grupo-clase; dinamizadora de las personas que interactúan con el alumnado; y gestora administrativa de sus tareas hechas en unas condiciones adecuadas (Riart, 2006).

Como por ejemplo, en el documento “Lineamientos generales para la realización de prácticas profesionales, prestación de servicio social y tutorías de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusco” (CAE, 2012) se resaltan dentro de las cualidades del orientador y tutor:

- ✦ Cualidades humanas, que están relacionadas con el SER del tutor u orientador, dentro de éstas se destacan y deben estar el respeto, la confianza, empatía, madurez intelectual y afectiva, la responsabilidad y la capacidad de aceptación, tolerancia, comunicación, seguridad en sí mismo, entre otros.
- ✦ Cualidades científicas o académicas, éstas se asocian al SABER del tutor, grados que implica que debe conocer los aspectos psicológicos y escolares que influyen en la acción tutorial, como las características evolutivas de la edad del alumnado y conocer su manera de ser para así conocerlo y poder ayudarlo.

- ✦ Cualidades técnicas corresponden al SABER HACER del tutor u orientador quien trabajará con eficacia y en equipo ya sea con el tutorado u orientado o bien con un grupo multidisciplinario. Dentro de estas cualidades destacaríamos la capacidad de adaptarse al alumnado, respetar sus aspectos más personales y ayudarlo en la mayor parte de los campos que se requiera encauzar al estudiante.

Para poder llevar a cabo el saber ser, el saber y el saber hacer es indispensable en muchas ocasiones guiarse por modelos de orientación, los cuales nos facilitaran la planificación, ejecución y evaluación de lo que se ponga en marcha, ya sea como orientador o como tutor.

2.2.3. Niveles de tutoría escolar

Dado que la tutoría puede, y de hecho debe darse a lo largo de toda la vida escolar, desarrollada de manera diferente en cada uno de los niveles educativos, ya sea preescolar, primaria, secundaria, bachillerato y aún en la formación profesional, en el primer nivel ayudar al niño a que se adapte al centro y que se prevengan barreras de aprendizaje, y posteriormente, involucrándose en la toma de decisiones con relación a la vida profesional.

Riart (2006), caracteriza la acción tutorial de acuerdo a los ciclos escolares:

- Educación Infantil (0 a 6 años): el peso específico de la tutoría tenderá a aumentar hacia la dimensión familiar (formación de padres, hábitos familiares, etc.)
- Educación Primaria (6-12 años): la tutoría en los programas de desarrollo global de la persona (desarrollo moral, valores, entre otros).

- Educación Secundaria (12-16 años): la acción tutorial en los programas referidos a métodos de estudio, orientación profesional, educación para la salud.
- Bachillerato: toma de decisiones en la orientación profesional.
- Universidad: orientación curricular y acompañamiento personal.

Bajo el supuesto de que la institución escolar ayudará a desarrollar, en cualquier momento, las capacidades, habilidades y posibilidades de los alumnos reconociendo y dando seguimientos a sus diferencias individuales.

De acuerdo con Arnaiz e Isús (1998), la acción tutorial desarrollada por el psicólogo educativo, pretende reforzar las actuaciones no sólo de los alumnos, sino también de los profesores, padres, así como de todo el personal que interviene de algún modo en el proceso educativo.

- Tutoría al profesorado: Facilitará el conocimiento de los alumnos, reforzará el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Tutoría al alumnado: Favorecerá el autoconocimiento, autoaceptación, mejor socialización, participación e integración en el aula.
- A los padres y el centro: Favorecerá las relaciones padres-hijos-institución.

Este proceso debe tener claro lo que desea resolver, qué hará para ello y cuándo lo hará y quiénes participarán en el proceso, lo cual en sentido estricto y reglamentario dentro de las instituciones se conoce como Plan de Acción Tutorial (PAT).

2.3. *El psicólogo educativo en la orientación escolar*

De acuerdo al perfil de egreso de la licenciatura de psicología educativa de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN, 2014) y con base en los lineamientos que fundamentan la formación académica del psicólogo educativo, las temáticas que constituyen la línea de acción del tutor u orientador educativo, que le permitirán brindar una atención oportuna a la comunidad estudiantil, son las relacionadas al desarrollo evolutivo del ser humano. Estos aprendizajes, le permiten identificar y comprender los cambios biológicos, psicológicos y sociales por los que atraviesan los alumnos tomando en cuenta el nivel educativo en el que se encuentran.

Considerando estos contenidos, una de las funciones del psicólogo educativo como orientador o tutor, se refiere a la posibilidad de intervenir para reducir o eliminar las barreras para el aprendizaje y la participación social tomando en cuenta el principio básico de favorecer la formación integral del sujeto por medio de la organización de actividades que permitan el óptimo desarrollo académico y personal.

Otro de los conocimientos que adquiere el psicólogo educativo, según el Plan de Estudios de la Licenciatura de Psicología Educativa Plan 2009, de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN, 2009), corresponde a los procesos de enseñanza-aprendizaje, con los cuales podrá identificar las dificultades para el aprendizaje que presentan los alumnos, y en consecuencia promover la autorregulación, de tal forma que puedan conocer sus limitaciones y por ende, generen estrategias que permitan potenciar sus habilidades, tales como: el conflicto cognitivo, el diálogo, la metacognición, el trabajo colaborativo y el establecimiento de tiempos y espacios adecuados.

Mediante los contenidos que ofrece la línea de psicología social, el psicólogo educativo adquiere conocimientos que le permitirán desarrollar actividades para mejorar las habilidades sociales de los alumnos, trabajar la empatía, tratando de promover la reflexión sobre los sentimientos de otras personas. Aunado a ello se favorecerá la comunicación asertiva, mediante la cual los alumnos podrán manifestar sus convicciones y defender sus derechos, con la intención de una mejor resolución de conflictos.

Otra labor del psicólogo educativo como orientador, es optimizar y capitalizar la responsabilidad de las familias en el trabajo académico que se realiza en el hogar, esto con el objetivo de mejorar el aprendizaje y la autonomía de sus hijos.

La línea de currículum, por su parte, es útil para contar con conocimientos de planeación para la elaboración del PAT, que de acuerdo con lo referido en el manual “Recomendaciones para elaborar el Plan Estratégico de Transformación Escolar” (SEP, 2010) éste es un documento normativo establecido por la Secretaría de Educación Pública, que permite detectar necesidades que impacten en el desempeño de un alumno, priorizando aquellas que se deben atender; al identificarlas se programan las actividades que podrían involucrar a otros alumnos, al grupo clase, a la escuela, familia y actores externos; posteriormente, se dan a conocer las actividades propuestas y se aprueban por los actores involucrados, se implementan las actividades, y finalmente se evalúan y se da seguimiento considerando varios factores, entre ellos los resultados académicos, los comportamientos y actitudes de los alumnos.

Resulta primordial reconocer el papel del psicólogo educativo en los procesos de tutoría y orientación como un facilitador que busca promover la autonomía y el desarrollo integral del alumno, favoreciendo la adquisición de valores, potenciando las habilidades

académicas y la autorregulación, además de propiciar la reflexión en torno a la toma de decisiones.

Capítulo III

CONSEJO NACIONAL DE FOMENTO EDUCATIVO

Hasta el momento se ha procurado abordar teóricamente aquellos aspectos que comprenden lo que se denomina “Programa Tutores Comunitarios de Verano”, bajo el cual se llevó a cabo la presente intervención, pero es tiempo de que se conozca institucionalmente este programa. Para ello en los dos capítulos siguientes se desglosan los puntos necesarios para saber sobre el programa en sí mismo y la institución que crea este programa, comenzando por este último, del que se mencionará la historia desde el surgimiento, sus objetivos y cómo atiende la educación comunitaria.

3.1. Historia

Año de 1971, México se encontraba bajo la administración de Luis Echeverría, en la que prosperaba un ambiente de mejora del sistema educativo, llevándose a cabo acciones en pro de ello, tales como la reforma a leyes educativas y la creación de nuevos organismos que fortalezcan la educación en México.

Tal fue el caso del CONAFE, fundado por decreto el 11 de septiembre de ese mismo año como un organismo público descentralizado de la Secretaría de Educación Pública, cuya labor se enfocaría en la atención de la educación en comunidades indígenas y rurales, reconociendo las características particulares de esas entidades y diseñando estrategias pertinentes para ellas (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2009)

Este decreto fue modificado el 11 de febrero de 1982, con el objeto de allegarse recursos complementarios, económicos y técnicos, nacionales o extranjeros para aplicarlos

al mejor desarrollo de la educación en el país, así como a la difusión de la cultura mexicana en el exterior.

3.2. Objetivos

De acuerdo con lo expresado en “Recopilación de Experiencias de la Estrategias de Tutores Comunitarios de Verano” (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2012), la labor del CONAFE se fundamenta en el derecho a la educación, un compromiso histórico de la sociedad y del gobierno establecido en la Constitución Política de Estados Unidos Mexicanos y en la Ley General de Educación.

En el 2007, y de acuerdo a los mandatos del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, CONAFE decide reorientar su labor para la construcción de una política de equidad educativa, expresada en tres objetivos generales:

- Lograr que los niños y jóvenes de las comunidades con mayor rezago social y educativo se inscriban, permanezcan y culminen su educación básica, y que reciban los beneficios de la educación inicial.
- Coadyuvar a la mejora de la calidad de sus aprendizajes mediante recursos y prácticas educativas acordes a sus necesidades y características.
- Promover la participación de todos los actores involucrados en las acciones de fomento educativo para la mejora permanente de los servicios.

Quehacer que está orientado por cuatro ejes de acción:

- a) Promoción de la inscripción generalizada
- b) Mejoramiento de la intervención pedagógica

- c) Impulso a la formación y el desarrollo docente
- d) Fomento de la participación social

3.3. *La educación comunitaria*

Han pasado más de 40 años desde la creación del organismo antes mencionado, y de acuerdo con Consejo Nacional de Fomento Educativo (2012) hoy en día se atiende en el nivel básico escolar a más de 320 mil niñas y niños que registran altos y muy altos niveles de marginación y rezago social. Los servicios educativos de la institución se orientan a poblaciones mestizas, indígenas y migrantes. La labor pedagógica se realiza gracias al esfuerzo y dedicación de más de 40 mil figuras, a las que se les llama Instructores Comunitarios.

De igual forma, el servicio que se otorga a casi 460 mil infantes de todo el país menores de 4 años, el nivel de educación inicial es impartido por más de 32 mil promotores educativos (estudiantes de nivel medio superior), que repercute también en los padres, madres y cuidadores, incluso desde el embarazo.

A continuación, siguiendo con lo referido por Consejo Nacional de Fomento Educativo (2012), se ven las características de esta educación comunitaria en nivel básico primaria.

3.3.1. *La escuela primaria comunitaria*

Este servicio está dirigido a niños y adolescentes en edad escolar con rezago y/o condiciones de extraedad, de comunidades con alta marginación, de población indígena o

migrantes residentes de campamentos agrícolas, donde como mínimo haya 5 y máximo 29 niños, que al iniciar el ciclo escolar tengan entre 6 años cumplidos y 14 años 11 meses.

Para ser beneficiarios de este servicio, es necesario hacer la solicitud al CONAFE a través la Asociación Promotora de Educación Comunitaria (APEC), quien solicitará el apoyo de personal y material necesarios, mediante el compromiso de brindar un espacio donde sea posible establecer el aula, y de colaborar en la construcción y mantenimiento de la misma. Además de responsabilizarse del cobijo, alojamiento y alimento del personal educativo que les asista, y contribuir con su vinculación para la educación de sus hijos, brindando los refuerzos y atenciones necesarias.

Dadas las condiciones del amplio rango de edad de los niños a los que se les brinda educación, la organización de las primarias comunitarias es multinivel, constituida por tres niveles generales:

- ✚ Nivel I. Equivale a primero y segundo grados en el sistema regular.
- ✚ Nivel II. Equivale a tercero y cuarto grados en el sistema regular.
- ✚ Nivel III. Equivale a quinto y sexto grados en el sistema regular.

A lo que se le da el seguimiento en atención a la calidad educativa y el rezago a través de la implementación de estrategias como “Tutores Comunitarios de Verano” (desarrollados por profesionistas de la educación u otra área) que complementa la formación educativa de los niños.

Capítulo IV

PROGRAMA “TUTORES COMUNITARIOS DE VERANO”

Este es un programa desarrollado por el ya mencionado CONAFE, como una estrategia para brindar una mejor atención educativa comunitaria de zonas rurales.

4.1. Conceptualización

De acuerdo con palabras del director general del programa TCV, Sáenz (2012, citado en Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2012), dice que dado el compromiso que CONAFE tiene con el combate a las desigualdades educativas, desarrolla e implementa nuevos modelos educativos como complemento de la educación básica, tendientes a compensar las desigualdades educativas y sociales en localidades marginadas, de difícil acceso y cuyos índices de reprobación y deserción escolar son superiores al promedio nacional, beneficiando a las comunidades que son atendidas por este organismo.

A partir de ello surge la estrategia de Tutores Comunitarios de Verano, la cual está basada en estudios que resaltan la importancia de dar seguimiento a la educación de comunidades de bajo nivel socioeconómico durante el verano, con la finalidad de disminuir las desigualdades educativas.

4.2. Objetivos

- General: Ofrecer una opción educativa pertinente y de calidad, que tome en cuenta la heterogeneidad sociocultural de las comunidades, familias y alumnos.

- Específicos:
 - Lograr durante el receso escolar del verano, que los niños que por repetición, reprobación o extraedad, se encuentran en situación de riesgo de deserción escolar, mejoren sus aprendizajes y superen las principales dificultades que enfrentaron durante el ciclo escolar.
 - Fortalecer el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades de pensamiento en todos los niños de la comunidad que participen en la tutoría de verano.

4.3. Modelo Pedagógico

De acuerdo con lo señalado en el cuadernillo del Modelo Pedagógico del programa TCV (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2012), el modelo pedagógico de la estrategia de TCV tiene un enfoque socioconstructivista que parte de los siguientes principios pedagógicos basados en el Proyecto Internacional de Ambientes de Aprendizaje Innovadores (ILE):

- a) Concebir a los alumnos como los sujetos principales de los procesos de tutoría.
- b) Partir de los aprendizajes previos de los alumnos.
- c) Establecer con claridad las expectativas de aprendizaje y responsabilizarse de ellas.

- d) Identificar las diferencias, necesidades, motivaciones y emociones individuales de los alumnos, a fin de proponer situaciones de aprendizaje que impongan un reto a los estudiantes.
- e) Vincular lo más posible las actividades de tutoría con la comunidad y las experiencias de vida de los alumnos.
- f) Promover el trabajo en equipo, así como el aprendizaje cooperativo.
- g) Aplicar estrategias activas de retroalimentación formativa.

4.4. *La estrategia*

La implementación de la estrategia Tutores Comunitarios de Verano, tiene lugar durante las cuatro semanas de receso escolar de verano en las comunidades atendidas por CONAFE.

Dicha estrategia está compuesta por tres actores principales: **a)** el tutor comunitario (TCV), **b)** los niños en riesgo de deserción y **c)** niños de la comunidad (agentes que se describen a detalle en el apartado “participantes”), en donde el TCV es el emisor y los dos grupos de niños mencionados fungen como destinatarios primarios (niños en riesgo de deserción) y los secundarios (niños de la comunidad).

Durante las cuatro semanas, el tutor dará atención personalizada, en promedio, a tres niños identificados para recibir la tutoría, teniendo una jornada de labor alrededor de seis horas y media diarias de lunes a viernes, distribuyendo el tiempo diario entre las actividades de fomento a lectura, matemáticas, español, salud y actividades complementarias (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2013; véase tabla 1.)

Tabla 1. Distribución del tiempo de trabajo de la semana		
Actividades por asignatura	Lunes a Viernes	Tiempo total de trabajo cada semana
Fomento a la lectura	15 min	1 hora y 15 min
Matemáticas	2 horas	10 horas
Español	2 horas	10 horas
Cierre de actividades	15 min	1 hora y 15 min
Receso		
Salud y actividades complementarias	2 horas	10 horas
Total	6 horas y 30 min	32 horas y 30 min

Las primeras tres horas, están dirigidas específicamente a los destinatarios primarios, y las dos últimas a los niños de la comunidad en general así como los de las comunidades vecinas.

Las actividades de lectura, español y matemáticas pretenden la nivelación de los aprendizajes y la acreditación del año escolar; mientras que las actividades de salud y complementarias están enfocadas en el aprendizaje de temas relacionados con salud, la continuidad y mejora del desempeño escolar así como el trabajo en equipo y la integración grupal.

El siguiente esquema muestra de manera sistematizada la estrategia de Tutores Comunitarios de Verano. (Figura 1. Estrategia TCV)

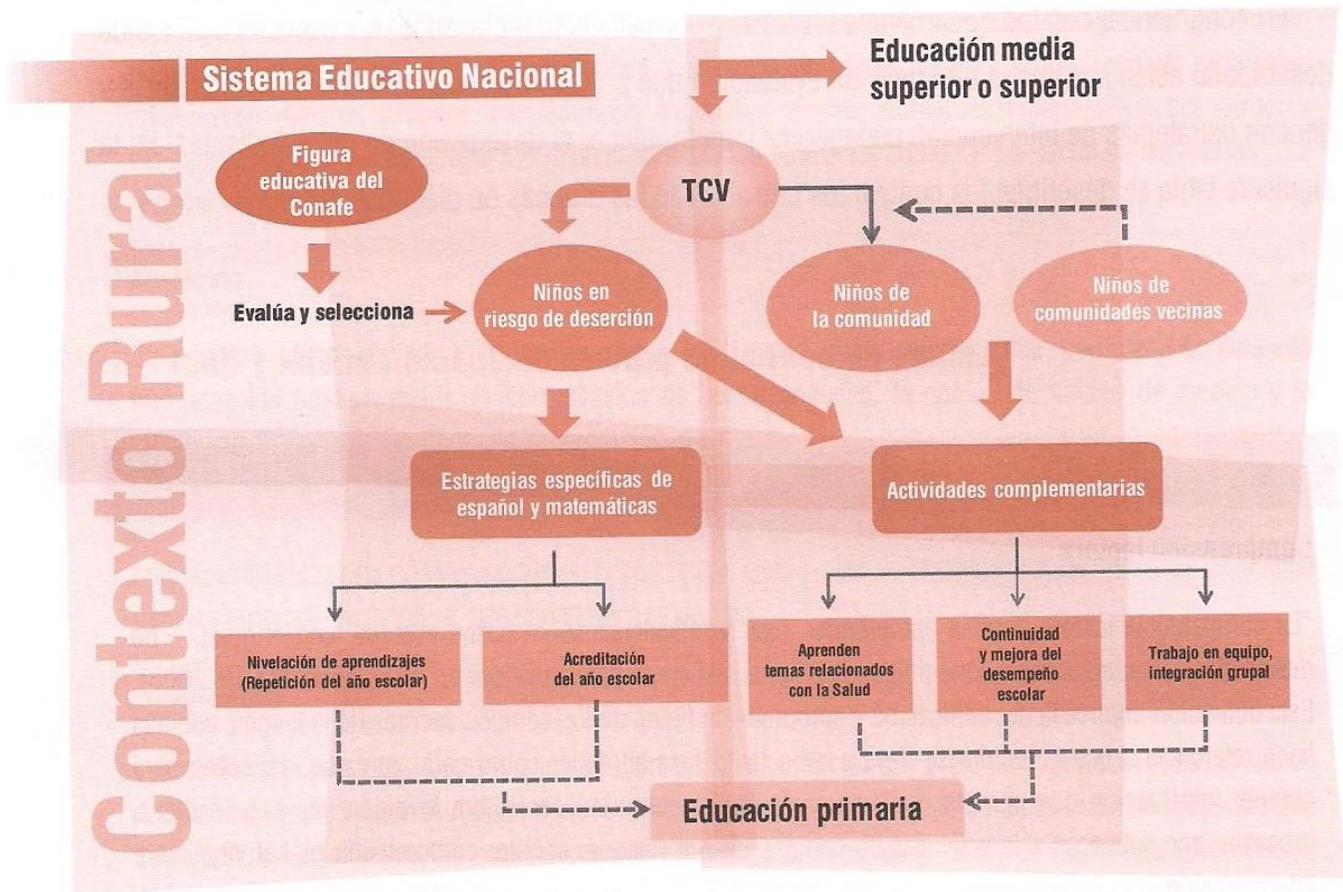


Figura 1. Estrategia de TCV. Tomado de Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2012

4.5. Los participantes

Se refiere a las personas que durante la tutoría habrán de interactuar a fin de cumplir los objetivos planteados con anterioridad, siendo éstos los alumnos, la comunidad y tutor; cada uno de estos participantes deberá alcanzar metas particulares para ello.

En los siguientes apartados se describirán más a detalle las características de éstos actores educativos, así como las metas que deberán alcanzar cada uno de ellos en la tutoría, todo esto retomado del cuadernillo “Modelo Pedagógico de TCV” (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2012).

4.5.1. La comunidad

La comunidad forma parte del primer proceso de la estrategia de Tutores Comunitarios de Verano, en el que en primer plano se identifican aquellas comunidades en las que existe mayor prevalencia de reprobación, deserción o extraedad, y posteriormente, aquellas en las que hay tres o más niños que de acuerdo con las evaluaciones parciales estén en peligro de reprobación.

Una vez que las autoridades de CONAFE hayan seleccionado a las comunidades, se les informa que recibirán en la comunidad al Tutor de Verano y se les comunica el sentido y objetivo del programa y lo importante que es que sus hijos participen de ello para mejorar sus aprendizajes y aprobar el año escolar.

La comunidad se compromete a dar hospedaje, alimentación y seguridad a los tutores durante las cuatro semanas de verano, así como dar un lugar propicio para que se lleve a cabo la tutoría.

Los padres de familia de los niños involucrados se responsabilizan de que sus hijos asistan regularmente a las sesiones.

4.5.1.1. Metas para la comunidad

- ❖ Promover la participación de los Asociaciones Promotoras de Educación Comunitaria (APEC) para apoyar la realización de la tutoría, así como de los padres de familia para que permitan que sus hijos asistan a la escuela y los apoyen en la elaboración de sus tareas.

- ❖ Fomentar la cohesión social de las comunidades, al promover actividades lúdicas enfocadas en la mejora del autocuidado de la salud y la convivencia.

4.5.2. Alumnos con rezago educativo

Los alumnos son la parte central de la segunda fase del proceso de la Estrategias de TCV la cual tiene lugar antes de finalizar el ciclo escolar, cuando se tiene un registro final de los niños que no aprobaron tres de las cuatro evaluaciones parciales de matemáticas o español, a quienes una vez identificados, el Instructor Comunitario aplicará una evaluación encauzada a identificar los contenidos de español y matemáticas que no fueron adquiridos favorablemente durante el ciclo escolar para que sean trabajados durante la tutoría de verano.

Los alumnos deben estar motivados para asistir a la tutoría, sin sentirse etiquetados ni discriminados, teniendo en mente que la tutoría es un apoyo para que puedan desenvolverse plenamente en su educación.

Ellos deben adquirir el compromiso de participar en las sesiones y asistir puntual y habitualmente a ellas.

4.5.2.1. Para el mejor desempeño de los ESTUDIANTES

- ❖ Apoyar a los alumnos de cursos comunitarios de nivel primaria que al finalizar el ciclo escolar requieran reforzar contenidos específicos en las áreas de español y matemáticas para aprobar el grado o nivel cursado y mejorar su desempeño.

- ❖ Contribuir a disminuir los índices de reprobación y deserción prevalecientes en los alumnos de primarias comunitarias.
- ❖ Ampliar las expectativas educativas de los niños mediante la motivación que los tutores ejercen en ellos.

4.5.3. *El Tutor Comunitario*

El tutor comunitario es aquel joven de educación media superior o superior, no profesional en la educación, que ha conocido las bases de la convocatoria para participar como tutor de verano y que por su vocación al servicio, disposición para enseñar, entusiasmo y compromiso para establecer vínculos afectivos con los niños y demás miembros de la comunidad atendida, desea participar en el programa.

Los interesados deben entregar los documentos necesarios que les avalen como estudiantes, de identificación personal, carta compromiso.

Los planteles educativos seleccionan a aquellos candidatos para participar en la tutoría, y una vez que esto sucede, se les hace saber que han sido elegidos como TCV y comienza el tiempo de capacitación para ellos.

El primer paso de esta capacitación, es una plática informativa en la que se sensibiliza a los jóvenes respecto a lo que implica ser un tutor comunitario, además de darse un panorama amplio de esa labor.

Posterior a ello se entrega al joven tutor comunitario una Guía de Trabajo que presenta una serie de actividades pedagógicas, organizadas por día y semana, que el tutor deberá desarrollar a lo largo de su trabajo en la comunidad, para ayudar a la nivelación de

los estudiantes en el área de español y matemáticas, así como superar aquellas “deficiencias” que presentan en algunos contenidos específicos.

El tutor de verano, deberá seguir a detalle la evolución de los niños a los que se les esté brindando el servicio, además de mantener al tanto a los padres de familia de ello para que en casa se pueda dar continuidad.

4.5.3.1. Metas para el tutor comunitario

- ❖ Abrir espacios de participación comunitaria y desarrollo profesional, con la posibilidad de avanzar en los créditos para la prestación de su servicio social o prácticas profesionales, en su caso.
- ❖ Brindar a los becarios del Programa Oportunidades la posibilidad de compartir los conocimientos adquiridos durante su formación profesional, así como impartir los talleres comunitarios para la vigilancia de la salud, en beneficio de su entorno.
- ❖ Fomentar actitudes basadas en los valores éticos y ciudadanos, para consolidar su formación integral y su compromiso por contribuir al desarrollo social.

Capítulo V

LOS ENFOQUES DE APRENDIZAJE SOCIOCULTURAL Y SITUADO: SU APLICACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LAS TCV.

Aprender, algo tan sencillo y tan complejo, aprender de la vida y para la vida, algo tan cotidiano, pues desde el primer momento después del nacimiento se está aprendiendo ya de la vida, para adaptarse a ella, y luego entonces hay que aprender a hablar, caminar, relacionarse con los demás, pero se llega un momento en el que aprender se vuelve algo mucho más formal y es cuando hay que asistir a algún centro a aprender para la vida, adquiriendo conocimientos académicos que permitan enfrentar la realidad que se vive, como el caso del aprendizaje de las matemáticas.

Y es aquí donde comienza el gran reto, hacer que ese individuo aprenda, involucrándose familia, docentes, y por supuesto el propio aprendiz, dando los apoyos necesarios, diseñando las mejores estrategias o sólo teniendo la disposición para aprender.

Para comprender mejor este proceso, hay que entender lo que implica aprender, y conocer aquellos factores que influyen en ello.

De acuerdo con el Diccionario de Psicología y Pedagogía (2002), el aprendizaje se entiende como

(...) aquellos cambios que se efectúan en el sistema nervioso a consecuencia de llevar a cabo ciertas acciones con las cuales se obtienen determinados resultados, y cuyos efectos constituyen asociaciones que provocan estímulos en el cerebro que las refuerzan, positiva o negativamente, convirtiéndolas en estructuras cognoscitivas, es decir, conocimientos que se emplearán a partir de

ese momento, que en dado caso podrán ser relacionados con nuevas situaciones (pág.56).

Para que se lleve a cabo este proceso, influyen en el sujeto múltiples factores como la percepción, los sistemas sensoriales, la inteligencia y además de ello el *medio* en el que se desarrolla el sujeto, la afectividad y la herencia, por lo que han sido muchos los enfoques que han buscado dar cuenta del aprendizaje a través de análisis de alguno de los aspectos mencionados.

De acuerdo con los fines de este trabajo, interesa abordar la influencia del medio o contexto de desarrollo del sujeto para su aprendizaje, y es por ello que se rescatarán en el siguiente apartado dos de las teorías que fundamentan este hecho, éstas la teoría sociocultural de Vygotsky (Carrera y Mazzarella, 2001) y la teoría del aprendizaje situado de Brown, Collins y Duguid (1989).

5.1. *El aprendizaje: un enfoque sociocultural*

Vygotsky (1996; citado en Lucci, 2006) afirma que el objetivo principal de su teoría sociocultural radica en caracterizar los aspectos humanos del comportamiento para elaborar hipótesis de cómo éstas se forman a lo largo de la historia humana y se desarrollan a lo largo de la vida del individuo.

Desde este enfoque, Hedegaard & Lompsher (1999, citados por Rodríguez y Alom, 2009), mencionan que...

el aprendizaje es concebido como actividad en la que los sujetos actúan sobre su realidad (...) que debe ser entendida en relación con las condiciones sociales en las que se lleva a cabo (...). El desarrollo se da en la medida en que el sujeto

se apropia de los conocimientos y destrezas necesarios para guiar su propia actividad de forma consciente.

En esta forma de entender el aprendizaje, basada en la teoría sociocultural de Lev Semiónovich Vygotsky, se vincula estrechamente al desarrollo y aprendizaje, influyendo el segundo en el primero, y el cual está al mismo tiempo dependiendo del contexto en que se encuentra inmerso el individuo. Entiende al sujeto como ente construido socialmente.

Kozulin (2000), distingue entre aprendizaje directo y aprendizaje mediado, los cuales se desprenden de la teoría sociohistórica de Vygotsky.

a) Aprendizaje directo

Este aprendizaje tiene lugar cuando el niño interactúa con su contexto; se puede dar a través de la observación, ensayo y error, imitación o en cualquier otra circunstancia en la que el niño se encuentre expuesto a estímulos que le lleven a aprender determinadas cosas.

b) Aprendizaje mediado

Para este tipo de aprendizaje intervienen más de dos elementos, ya que además del sujeto que aprende, y el contexto de aprendizaje, hay un tercer actor que altera substancialmente los escenarios.

Moll y Greenberg (1990, citados en Daniels, 2001), explican que un elemento importante del enfoque sociocultural es la creación de conexiones significativas entre la vida académica y la vida social mediante actividades concretas de aprendizaje de los estudiantes, conexión que habrá de ayudar a estudiantes y enseñantes a desarrollar su

conciencia de la manera de usar lo cotidiano para comprender los contenidos escolares y la conciencia de la manera de usar las actividades del aula para comprender la realidad social.

Rodríguez (2006), citado en Rodríguez y Alom (2009), resume los supuestos fundamentales del enfoque sociocultural del aprendizaje de la teoría de Vygotsky.

- Primer supuesto: Los procesos mentales dependen de formas activas de vida en ambientes apropiados.
- Segundo supuesto: La acción humana cambia al ambiente, de modo que la vida mental es producto de las actividades nuevas perpetuadas que se manifiestan en las prácticas sociales de la vida cotidiana. Por tanto, la actividad transformadora mediante la cual el ser humano altera sus condiciones de vida y con ello se transforma a sí mismo.
- Tercer supuesto: El aprendizaje posibilita e impulsa el desarrollo, y es de él que surgen las formas superiores de la actividad mental, mediada por herramientas y signos.

5.1.1. Los Procesos Psicológicos Superiores

Vygotsky (citado por Pedronzo, 2012) afirma que:

la actividad del hombre está determinada por los procesos psicológicos, que pueden ser de dos tipos: elementales y superiores. Los primeros tienen la característica de ser innatos, son inconscientes e involuntarios, y tienen la función de garantizar la supervivencia del individuo. Mientras los segundos (los

procesos psicológicos superiores) tienen la característica de ser construidos histórica, cultural y socialmente, son conscientes, voluntarios, y utilizan instrumentos de mediación, teniendo como función la autorregulación y organización de la conducta del sujeto.

Vygotsky (1885-1934; citado en Chaves, 2006) tuvo siempre interés por estudiar las funciones psíquicas superiores del ser humano, tales como: la memoria, atención voluntaria, razonamiento y solución de problemas, todas estas resultado de la interacción cultural del sujeto.

El hablar de los Procesos Psicológicos Superiores se refiere a funciones mentales como la atención voluntaria, la memoria lógica, el razonamiento, el ejercicio de la voluntad entrelazado con la motivación, las emociones y los sentimientos (Rodríguez y Alom, 2009), los cuales se desarrollan mediante la *participación guiada* en actividades sociales con el acompañamiento de pares y adultos que apoyan y retan el dominio de estas destrezas (Rogoff, 2005; citado en Rodríguez y Alom, 2009).

Rivière (1988; citado por Chaves, 2006), afirma al respecto que las funciones psíquicas superiores son el resultado de la enculturación, de la influencia cultural en el aprendizaje y el desarrollo, y sólo podían ser explicadas en su génesis, por su historia, situándolas en su contexto (pág.61).

Baquero (1999) dice que la teoría socio-histórica de Vygotsky puede sintetizarse en dos principales tesis:

- a) Los Procesos Psicológicos Superiores tienen un origen histórico y social.

- b) Los instrumentos de mediación cumplen un papel central en la construcción de los Procesos Psicológicos Superiores.

A continuación se describen brevemente tales afirmaciones:

- a) Origen de los Procesos Psicológicos Superiores

La Teoría Socio-Histórica afirma que es a partir de la interacción con otros, de la vida social, que el sujeto construye los Procesos Psicológicos Superiores, por lo que para analizar su desarrollo se hace necesario interiorizar prácticas sociales determinadas, admitiendo que se constituyen culturalmente.

- b) Los instrumentos de mediación

Esta tesis afirma que lo determinante para la evolución psíquica del hombre es la actividad laboral del hombre con ayuda de instrumentos. Por tanto el medio social y los instrumentos de mediación, a través del proceso de interiorización, poseen un carácter formativo sobre los Procesos Psicológicos Superiores, para lo que los Procesos Psicológicos Elementales son básicos para su adquisición, los cuales no desaparecen sino que se reorganizan y transforman en virtud de los instrumentos de mediación interiorizados.

5.1.2. *La actividad mediadora*

Vygotsky (1978-1986; citado por Kozulin 2000) considera que los Procesos Psicológicos Superiores son funciones de la actividad mediadora, que se lleva a cabo a partir de tres principales instrumentos: los instrumentos materiales, los instrumentos psicológicos y otros seres humanos como instrumentos.

a) Instrumentos materiales

Estos están dirigidos a objetos de la naturaleza y por tanto no intervienen de manera inmediata con los procesos psicológicos humanos. Estos se reconocen a partir del empleo colectivo, en una comunicación interpersonal, como representación simbólica y no como menester individual.

b) Instrumentos psicológicos

Estos instrumentos son mediadores de los procesos psicológicos humanos, y para Vygotsky estos instrumentos son llamados <<fósiles psicológicos>> como echar suertes (como tomar decisiones a la suerte de los dados), hacer nudos (asociaciones que se hacen para recordar algo), contar con los dedos (recurso que sirve para resolver problemas aritméticos simples)

c) Otra persona

Para ello Vygotsky hace dos afirmaciones importantes al respecto:

- 1º “en el desarrollo cultural del niño, cada función aparece dos veces: primero, en el nivel social y, después, en el nivel individual; primero a nivel interpsicológico y después a nivel intrapsicológico”
- 2º El niño emite gestos con el objetivo de ir a un objeto, lo cual es interpretado por el adulto, dándole significado al gesto del niño.

De modo que el humano como mediador es portador de signos, símbolos y significados que habrán de ser transmitidos a los menores.

Como de algún modo sucede con los antes ya mencionados tutores, que brindan el apoyo necesario para que el alumno pueda asimilar de forma más sencilla los conocimientos demandados, dándose así, lo que este autor denomina como “Zona de Desarrollo Próximo” para lo cual una figura que funciona como experto, se encargará de llevar a otro sujeto, denominado como aprendiz, al lugar donde se espera (aprendizaje) tomando en cuenta sus características (la zona donde se encuentra).

Es así que se concluye con la presentación del primero de los dos enfoques del aprendizaje que interesa tratar, exponiendo a grandes rasgos la teoría sociocultural del aprendizaje. Se abordará ahora la perspectiva situada del aprendizaje, que como ha sido posible ver, tiene una fuerte relación con el enfoque tratado hasta el momento.

5.2. *Aprender haciendo: aprendizaje situado*

El aprendizaje es algo tan complejo que para comprenderse supone desde luego seguir investigando al respecto; muchas son las teorías que intentan explicarlo, destacando entre ellas las cognoscitivas bajo paradigmas como el constructivista, pues de acuerdo con Resnick y Collins (1996), los autores que estudian la cognición están de acuerdo con la naturaleza constructiva del aprendizaje, coincidiendo en que las personas que aprenden son constructoras de su propio conocimiento.

Bajo esta idea se desprenden algunos relativamente nuevos enfoques sociales del aprendizaje como los de corte sociocultural, en el que se han dado innovaciones que atienden a los rápidos avances que se tienen en el campo de la educación, innovaciones en las que encontramos por ejemplo el paradigma de la cognición situada o mejor conocido como aprendizaje situado.

Sagástegui (2004, pág.30), en su artículo “Una apuesta por la cultura: el aprendizaje situado” menciona que:

Esta perspectiva del aprendizaje está muy de moda gracias a que ha alcanzado buena fama en el ámbito académico, pues atiende al imaginario de innovación educativa y recapitula el ideal de lograr una pedagogía que tienda puentes sólidos, y al tiempo flexibles, entre los procesos educativos escolares y la realidad, donde el factor clave para el aprendizaje es la <<actividad en contexto>>, promoviendo así la unión indisoluble entre educación y las prácticas de la vida cotidiana.

Díaz Barriga (2003), habla respecto de la cognición situada como un nuevo paradigma que figura como *una de las tendencias más actuales de la teoría sociocultural*. Por tanto, estos dos paradigmas del aprendizaje, el sociocultural y el situado, están estrechamente relacionados, pues ambos de alguna forma afirman que el conocimiento es hasta cierto punto dependiente de las actividades que llevan a cabo los individuos *dentro de su contexto como parte de su cultura*.

5.2.1. Teoría del Aprendizaje situado

Aprendizaje situado, que bien se podría comprender así sin mayor explicación, aprender en el sitio, del sitio, o de acuerdo a algún sitio. Así, se puede interpretar el aprendizaje situado como aquel aprendizaje que tiene tiempo y lugar a partir del contexto en el que se desarrolla a través de la participación del sujeto en el mismo.

En palabras de Niemeier (2006), el aprendizaje situado se desarrolla en un contexto social y por tanto es necesario que éste sea pertinente al mismo. Esta autora dice también

que el aprendizaje situado tiene lugar donde las personas acuerdan un objetivo común, donde todos los miembros realizan una actividad que experimentan y reconocen como significativa.

Díaz Barriga (2003; pág.2), menciona que:

Los teóricos de la cognición situada, parten de la premisa de que el conocimiento es situado, es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza, lo que ha dado lugar a un enfoque de la enseñanza, que destaca la importancia del contexto para el aprendizaje, reconociendo que el aprendizaje escolar es un proceso de enculturación, donde los aprendices se integran gradualmente a una comunidad de prácticas sociales.

Al respecto, Brown, Collins y Duguid (1989), los autores del aprendizaje situado, mencionan que la aculturación tiene un fuerte vínculo con el aprendizaje, que aunque en ocasiones pasa desapercibida, ésta impacta a cualquier aprendizaje, aún en los aparentemente más sencillos como hablar, leer, escribir o la misma forma de comportarse.

Por ello el papel tan importante de la cultura para el aprendizaje, y de que los sujetos hagan pleno uso de ella, pues para esta perspectiva del aprendizaje situado, la unidad de análisis no es el individuo en singular, ni los procesos cognitivos o el aprendizaje “en frío”, sino la acción recíproca, es decir, la actividad de las personas que actúan en contextos determinados, pero siendo al tiempo aprender y hacer, dos acciones inseparables, como prácticas educativas destinadas a “saber cómo” más que al “saber qué” (Díaz Barriga, 2003; pág.4).

Pero en esencia, el aprendizaje situado, concebido como sistema de actividad, debe incluir los siguientes elementos (Baquero, 2002; citado en Díaz Barriga, 2003):

- El sujeto que aprende
- Los instrumentos utilizados en la actividad
- El objeto a apropiarse u objetivo que regula la actividad (saberes y contenidos)
- Una comunidad de referencia en que la actividad y sujeto se insertan.
- Normas o reglas que establecen la división de tareas en la misma actividad.

Y es así que este aprendizaje dotará al aprendiz de nuevas herramientas, que adquirió a partir de su contexto y aptas para ser aplicadas en el mismo. Brown, Collins y Duguid (1989) dicen al respecto que las personas que emplean las herramientas de forma activa, en vez de limitarse a adquirirlas, elaboran una comprensión implícita del mundo en el que utilizan las herramientas y de éstas mismas cada vez más rica. La comprensión del mundo y de la herramienta cambia continuamente a causa de su interacción.

Por otro lado Niemeyer (2006) se refiere al concepto de comunidades de práctica: “todos los seres humanos, al ser entes sociales, estamos contantemente formando comunidades y siendo miembros activos de ellas, así que las comunidades están por todos lados, llevándose a cabo en ellas, variadas actividades usuales entre los miembros, que le son además significativas a cada una de ellos”.

Y es que en realidad, una comunidad se forman a partir de un número de personas que deciden formar un grupo para juntos desarrollar alguna actividad de interés común, que bien puede ser recreativa, de ocio, convivencia, trabajo, y por qué no, de aprendizaje.

De acuerdo con Vásquez (2011), se puede definir las comunidades de práctica como un grupo de personas vinculadas por el desarrollo de una práctica común, recurrente y estable en tiempo, y lo que aprenden de ésta.

Garrido (2003; citado por Rodarte, 2011) da una definición de comunidades de práctica y dice que éstas se determinan por tres dimensiones: **a)** es una sociedad compartida y renegociada por sus miembros, **b)** existe unión por el compromiso mutuo de sus miembros como entidad social y **c)** comparten recursos comunes desarrollados en conjunto a lo largo de algún tiempo.

Niemeyer (2006), propone así, cuatro dimensiones del aprendizaje significativo: **a)** llegar a ser y crecer, **b)** experiencia y vivencia, **c)** práctica activa y pertenencia, y **d)** participación, que están ligadas a las características de una *comunidad de práctica*, dando como resultado un *aprendizaje situado significativo*. A continuación se presenta un diagrama en el que es posible ver esta relación.

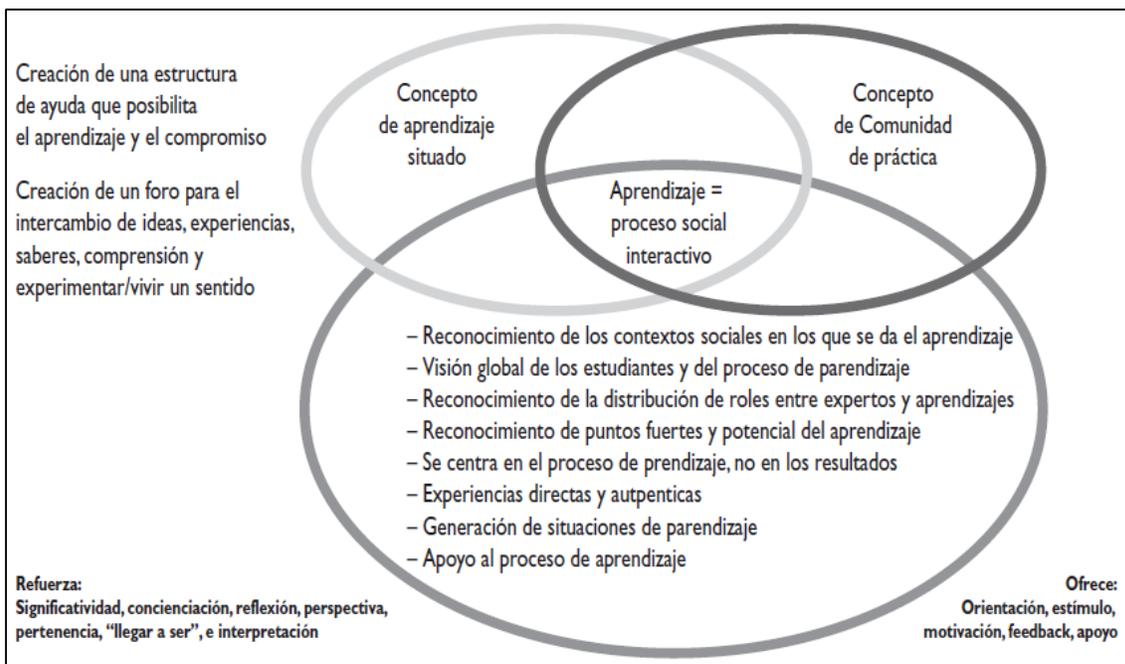


Figura 2. Aprendizaje situado
Fuente: Hoffmann, 2000; citado por Niemeyer, 2006.

Este esquema, conjunta además, las características de todos los conceptos revisados en este capítulo sobre el aprendizaje escolar, dando la oportunidad de mirar de una forma global los aspectos que se deben considerar para lograr más y mejores aprendizajes, que éstos sean adecuados al sujeto y pertinentes al contexto donde tengan lugar, lo que por supuesto es de suma importancia para el fin de este trabajo, pues lo que interesa es entender el aprendizaje desde una perspectiva social como el fundamento de estrategias que permitan que los niños de comunidades marginadas aprendan contenidos matemáticos, aspecto sobre el cual se tratará a continuación.

5.3. *El aprendizaje de las matemáticas*

En la escuela, la práctica profesional y aún en la vida cotidiana, son frecuentes los casos de personas que al escuchar la palabra “matemáticas” lo asocian casi de inmediato con <<problemas>>, <<difícil>>, <<complicado>>. Y son comunes las dificultades que se presentan para el aprendizaje de la matemática, pero ¿cuál es el origen de este problema?

Puntos en el plano cartesiano, decenas y centenas, fracciones, divisiones, sumas y restas, multiplicaciones, por sí solas, parecieran palabras, conceptos sin sentido. Pues sin situar esto (que parecieran estrictos procedimientos), en la vida cotidiana, se pierde el interés y disposición de los alumnos para aprender de ellos.

Se puede decir que la materia de matemáticas frecuentemente es una materia difícil para los alumnos. Sucede que en muchas ocasiones el aprender matemática es carente de sentido para el aprendiz, conocimiento poco susceptible de ser aplicado en la vida diaria, con procedimientos rígidos, en los que hay que llegar a resultados exactos, lo cual resulta poco atractivo. Esta falta de significatividad de los aprendizajes matemáticos se da cuando no se ligan los conceptos con experiencias cotidianas de los educandos, cuando no se logra

representar su empleo de forma sencilla en situaciones comunes, tales como el repartir un alimento, como hacer con facilidad la cuentas de las compras del mercado, o el ubicar la posición de alguna persona en un mapa, o la descripción grafica de cómo llegar a un sitio.

La matemática puede ir mucho más allá de estos estrictos procesos, y ¿cómo hacerlo?, dándole utilidad en la cotidianeidad; donde si lo que hay que aprender son adiciones y sustracciones, éstas tengan implicaciones en la vida del sujeto.

Así por ejemplo, Ruiz (2011) escribe en su artículo que el objetivo de la enseñanza de las matemáticas no es sólo que los niños aprendan las tradicionales reglas aritméticas, las unidades de medida y unas nociones geométricas, sino su principal finalidad es que puedan resolver problemas y aplicar los conceptos y habilidades matemáticas para desenvolverse en la vida cotidiana.

Ahora bien, se verá en primer momento qué implica aprender la matemática.

Ruiz (2011), refiere que para el aprendizaje de la matemática es necesario desarrollar tres tipos de conocimiento, éstos:

- a. Conocimiento intuitivo: se refiere aquellas “operaciones” que el niño realiza prácticamente de manera inconsciente, como si fuese una capacidad innata, tal y como sucede cuando un pequeño reconoce la ausencia de un objeto en un número determinado de ellos, o cuando los niños al andar pueden reconocer entre tamaños y magnitudes, cantidades de menos y más, y hacer comparaciones y sencillos cálculos de estimación.

- b. Conocimiento informal: Surge cuando los niños descubren que el conocimiento intuitivo no les es suficiente para afrontar tareas cuantitativas, comenzando a utilizar así procedimientos más precisos y confiables, como numerar y contar.
- c. Conocimiento formal: La matemática formal libra a los niños de su matemática concreta. Les permite pensar de manera abstracta y abordar con eficacia los problemas en los que intervienen números grandes, para lo cual se hace necesario que los niños aprendan los conceptos de los órdenes de unidades de base diez.

Lo que permitirá construir aprendizajes para la matemática, y se habla en plural dado que como señala Fandiño (2010) el aprendizaje de las matemáticas comprende como mínimo cinco tipos de aprendizaje:

- Aprendizaje conceptual
- Aprendizaje algorítmico (calcular, operar, efectuar, solucionar)
- Aprendizaje de estrategias (resolver, conjeturar, deducir, inducir)
- Aprendizaje comunicativo (definir, argumentar, demostrar, validar, enunciar)
- Aprendizaje y gestión de las representaciones semióticas (tratar, convertir, traducir, representar, interpretar)

Estos aprendizajes se encuentran entrelazados el uno con el otro, y cada uno permite analizar los componentes disciplinarios de la matemática, tales como números, figuras, medidas, datos y pensamiento racional, proporcionando indicadores sobre cómo actuar didácticamente y cómo remediar situaciones de fracaso en el aprendizaje.

Ahora, se continúa con lo que se planteaba al inicio, darle sentido al aprendizaje de la matemática, ayudando a que su aprendizaje se facilite.

Vilanova, et al. (2001), mencionan que una visión alternativa de la matemática consiste en considerarla como una construcción social cuyos resultados deben ser juzgados en relación al ambiente social y cultural, de donde surge la idea de que "saber matemática" es "hacer matemática", para lo que los estudiantes deben comprometerse en actividades con sentido, originadas a partir de situaciones problemáticas reales de su contexto.

Rey (2006), dice que la orientación matemática debe dirigirse hacia el aprender a aprender por tender al desarrollo de funciones de inteligencia mediante técnicas de trabajo intelectual significativas, que deben ser construidas mediante el uso del sentido común.

Este aprender a aprender que señala la autora, tiene que ver con los cuatro pilares de la educación de Delors (1994), quien dice que la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento: aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores.

Como se ha visto hasta aquí, se busca que el aprendizaje, y en este caso, en especial de la matemática, esté estrechamente relacionado con las características del entorno social en el que tiene lugar el aprendizaje, para con ello favorecer no sólo la adquisición de conocimientos, sino la aplicación de éstos en la realidad de los sujetos.

En apoyo a esto, Wardekker (1998, citado por Daniels, 2001), estudió las maneras en que se puede traer << la vida real >> al aula, y propone:

“Si entendemos las escuelas como lugares donde se inicia a los alumnos en la participación de las prácticas socioculturales, esta iniciación es mejor cuando la <<práctica virtual>>, tal como se establece en la escuela, conserva las características esenciales de la práctica real y [...] la motivación necesaria para emprender la tarea de construir conceptos genuinos depende de poder ver para qué aprendemos y en qué prácticas podemos participar mejor”.

De acuerdo con esto y en relación con lo abordado en apartados anteriores, Schoenfeld (1992, citado en Vilanova, et al., 2001), considera que:

(...) bajo las perspectivas constructivistas, hay factores que influyen en el aprendizaje de la matemática, tal como lo es la comunidad de práctica, que mira al aprendizaje matemático como una actividad sustancialmente social, culturalmente modelado y definido, donde las personas desarrollan su comprensión sobre cualquier actividad a partir de su participación en esta comunidad de práctica, a partir de la cual la matemática debe adquirir sentido dado que las lecciones que los alumnos aprenden acerca de la matemática en el aula son principalmente culturales y se extienden más allá del espectro de los conceptos y procedimientos matemáticos que se enseñan pues son practicados en el medio (pág.8).

Bajo el supuesto de que lo que se pretenda sea que los niños aprendan contenidos matemáticos como la adición y sustracción, figuras geométricas y la medición, en un contexto caracterizado por amplias zonas de cultivo, animales de granja y caminos de tierra, lo que habría que hacer atendiendo las teorías que hasta aquí han sido abordadas, sería en primer momento darle sentido a esos que parecieran solo conceptos. Por ejemplo, para

el caso de la adición, dotarle de relevancia pues es importante aprender a sumar para saber cuántos animales se tienen en total, los metros de tierra que se podrán sembrar, o la cantidad de niños y niñas que en total podrán jugar. O para la medición, los litros de leche que dio su vaca, medir por kilo para vender el maíz... Con lo cual se estarían retomando prácticas de cultura, elementos materiales de su contexto, tópicos pertinentes a su contexto y llevando lo escolar a lo cotidiano y viceversa.

Concluido el marco teórico sobre el cual descansa este trabajo de tesis y sus objetivos, se presentan a continuación el procedimiento o plan sobre el cual se llevó a cabo el trabajo de campo, es decir, la tutoría comunitaria.

III. PROCEDIMIENTO

1. *Objetivo general*

A través de la intervención bajo la estrategia tutorial con enfoque sociocultural y situado se pretende que, en cuatro semanas, cinco alumnos con bajo rendimiento académico del curso comunitario regulen sus aprendizajes en el área de matemáticas.

a. *Objetivos específicos*

- Llevar a cabo una evaluación inicial que permita identificar las fortalezas y debilidades de los niños del curso comunitario, así como sus zonas de desarrollo próximo (aprendizaje sociocultural y mediado).
- Conocer las características de la comunidad para reconocer aquellos materiales que puedan ser factibles de utilizarse como instrumentos para el aprendizaje (aprendizaje situado).
- A través de la evaluación de los niños y la valoración de los materiales, desarrollar actividades que mediante la tutoría y los enfoques sociocultural y situado del aprendizaje, ayuden a los niños a regular sus aprendizajes matemáticos.
- Aplicar una evaluación final que permita determinar la contribución de las actividades tutoriales para la regulación de los aprendizajes matemáticos de los niños del curso comunitario.

2. *Etapa 1: La evaluación diagnóstica*

A continuación se presenta la descripción de los elementos que constituyen la presente intervención, tales como los participantes y el escenario donde tuvo lugar, así como la exposición de los instrumentos y técnicas utilizadas en la evaluación psicopedagógica que

permitieron identificar las necesidades de los tutorados, que se hace indispensable conocer para el desarrollo de la intervención tutorial.

2.1. Los participantes

Los participantes fueron específicamente los alumnos identificados con rezago educativo del grupo multigrado.

Éstos, dos varones de entre 6 y 7 años de edad, quienes cursan el Nivel I de la escuela comunitaria (el equivalente a primero y segundo grado de la escuela convencional), cuyas características personales se describen a continuación. Cabe señalar que se hace uso de seudónimos para proteger su identidad.

- A.** Benito: Tiene seis años de edad y cursa el primer grado del Nivel I de la escuela comunitaria. Ocupa el tercer lugar de los seis hijos (tres hombres y tres mujeres) que nacieron del matrimonio de un hombre y una mujer, ambos de aproximadamente 34 años de edad.

- B.** Emilio: Cuenta con apenas un año más que Benito, ambos son hermanos. Él cursa el segundo grado del Nivel I de la escuela comunitaria.

Los dos hermanos, por ser los varones mayores, después de las actividades escolares ayudan a su padre en la construcción de su casa (ya que viven en un cuarto prestado), pegando o acarreando tabiques o arena.

Ellos llevan el apellido más común dentro de la comunidad, y por tanto gran número de los habitantes de este lugar son sus familiares, sin embargo, ellos a diferencia de otros, viven alta marginación puesto que sus condiciones de vida son muy precarias, y son la familia más numerosa (por la cantidad de hijos) del lugar, así que en muchas ocasiones son

altamente discriminados y señalados aún por sus familiares, además por otros miembros de la comunidad.

Son niños a los que menos se les ve jugar por la comunidad ya que sus padres les ocupan en otras actividades después de la jornada escolar. Ellos presentan un nivel moderado de agresión ante algún comentario, y externalan su descontento ante cualquier situación; conociéndose su historia, se infiere que ésto puede estar determinado por su condición social y el lugar que ocupan dentro de la comunidad.

Sus padres son quienes en menor medida cultivan algún alimento, están muy poco dedicados al campo, y por el contrario a lo que mayoritariamente se dedican es a la crianza de animales como los “totoles”, un par de caballos que pronto tendrán crías, algunas ovejas como también pollos y gallinas, que comparten con sus familiares vecinos más próximos quienes les prestan un pequeño cuarto de 4x4 mts para habitar.

Su lugar de esparcimiento es el patio de la escuela “Jardín de niños” que está justo a un costado de su hogar.

Entre ellos y sus cuatro hermanos se llevan solo un año por edad, y están en la espera del nacimiento de un hermanito más, lo que según comentarios de ellos les espanta ya que la comida es muy poca y “mamá se pone mal” [enfadada] cuando hay un bebé en casa.

Todas estas situaciones y características presentadas, son expuestas puesto que se consideran factores de su contexto familiar y social que influyen en el desempeño escolar de los niños como barreras para el aprendizaje y que por tanto deben ser tomadas en cuenta para la presente intervención.

2.2. El contexto

La tutoría se llevó a cabo en la comunidad nombrada San Juan Sosa, perteneciente al municipio de Nopalucan, en el estado de Puebla.

Esta comunidad cuenta con alrededor de 90 habitantes que se distribuyen por familias en un total de 15 casas (desarrolladas en torno a las ruinas de lo que fuera una hacienda, cuyos restos ahora se utilizan como bodegas para almacenar granos y leña).



*Fotografía: Mónica Nava
Ilustración 1. La comunidad*

Sus miembros, en su mayoría, son de religión católica, hablan el español castellano, y su principal actividad productiva es el campo, y en menor medida, la

crianza de animales como los “totoles” [regionalismo utilizado para los conocidos guajolotes], gallinas, borregos y caballos.

Los recursos naturales son explotados y aprovechados para el consumo propio, se alimentan de los productos que ellos mismos cultivan como habas, frijol, calabazas, trigo, y principalmente el maíz (que usan para preparar su sustento básico: las tortillas); usan la

madera como leña para los fogones donde preparan la comida y calientan el agua para el aseo corporal de cada tercer día.

Son las mujeres quienes se encargan de preparar y distribuir la comida a sus familiares, y los varones de proveer lo necesario para la manutención de éstos.

Hombres, mujeres y niños realizan las labores del campo, aunque desde luego son los hombres quienes en mayor medida llevan a cabo las actividades de fuerza. Las mujeres auxilian y se encargan de llevar y distribuir la comida en el campo, así como de cuidar a los niños más pequeños.

Los niños en edad escolar, después de clases asisten a ayudar a sus padres a las actividades del campo o se dedican a cuidar y llevar a pastear a los animales.



*Fotografía: Mónica Nava
Ilustración 2. Los niños en el campo*

En esta comunidad, los encargados de impartir la educación escolarizada aún son reconocidos como un personaje muy importante y de alto mando, distinguido entre todos los demás, son respetados, procurados y atendidos por todos los que comparten este espacio.

2.3. La evaluación psicopedagógica

La evaluación psicopedagógica, sirve para hacer la detección de necesidades, la cual se refiere a la identificación de aquellos aspectos en los que el estudiante necesita apoyo para superar las barreras de aprendizaje que le impiden alcanzar los objetivos esperados en su nivel educativo.

Para su realización, se hace uso de técnicas e instrumentos que ayuden a conocer las potencialidades y deficiencias de los alumnos, con el propósito de definir las necesidades de cada uno de los niños, y partir de ahí para la implementación de las tutorías que, apoyadas de las potencialidades del niño, cubran sus necesidades y superen deficiencias.

Esta detección de necesidades se lleva a cabo principalmente a partir de dos vías, una de ellas, la Evaluación Inicial aplicada por los Instructores Comunitarios a cargo del grupo durante un año dentro de la comunidad; la segunda, se refiere a las Observaciones Participantes hechas por la Tutora Comunitaria de Verano.

2.3.1. Instrumentos

A continuación se hace una descripción del Instrumento 'Evaluación Inicial', empleado para la Evaluación Psicopedagógica.

2.3.1.1. Evaluación Inicial

A lo largo de todo el ciclo escolar, a los alumnos de la escuela comunitaria multigrado, se les aplican evaluaciones parciales con el objetivo de que al final del ciclo escolar se puedan promediar estos resultados para obtener la calificación final de los niños, y al tiempo poder

llevar un seguimiento de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes durante todo el año.

La 'Evaluación Inicial', es una modalidad de cuadernillo con ejercicios de opción múltiple, que es aplicada a los alumnos al final del ciclo escolar con el objetivo de identificar los contenidos de Matemáticas que no fueron adquiridos satisfactoriamente y a los niños que no lograron hacerlo, y que por tanto, requieren un apoyo personalizado para adquirirlos.

Estos exámenes contemplan una selección de los contenidos que conforman los Planes y Programas de Estudio de Educación Primaria vigentes, donde para Matemáticas Nivel I, los contenidos son los siguientes (cuyos rubros evaluados para cada contenido se encuentran para consulta en el **ANEXO 1** "Contenidos de Evaluación Inicial").

Matemáticas

Nivel I

Números, sus relaciones y sus operaciones

Medición

Geometría

Tratamiento de la información

2.3.2. Técnicas

Además del instrumento, se utiliza la técnica de Observación Participante para complementar el diagnóstico de las necesidades de los niños tutorados.

2.3.2.1. Observaciones

Las observaciones tienen lugar, en especial, durante la primera semana de la tutoría en la comunidad. Son de corte naturalista, por lo que se observa el comportamiento de los niños

durante la realización de las actividades diarias, para poder identificar las situaciones, ejercicios, o temáticas que les cuesta trabajo desarrollar plenamente, y comparar lo observado con lo que se ha encontrado en la ‘Evaluación Inicial’, para tener un diagnóstico más preciso.

Se utilizan los ejercicios sugeridos por la Guía del TCV, así como las actividades lúdicas que tienen lugar durante la jornada escolar.

2.3.3. Necesidades detectadas

Como desenlace de la aplicación de la ‘Evaluación Inicial’, es posible detectar las temáticas en las que los niños presentan dificultades, cuyos resultados podemos consultar en seguida en la *Tabla 2 “Concentrado de Resultados de la Evaluación Inicial”*. (Para mayor detalle del desempeño de cada niño consultar el **ANEXO 2** “Evaluación Inicial Benito” y **ANEXO 3** “Evaluación Inicial Emilio”.)

Matemáticas		*Donde 0 indica que los resultados fueron incorrectos; y 1 para los resultados correctos	
CONTENIDO MATEMÁTICO	# DE REACTIVO	NIVEL I	
		1º	2º
		NOMBRE DEL ALUMNO	
		Benito	Emilio
Números, sus relaciones y sus operaciones	1	1	1
	2	1	1
	3	1	1
	4	0	0
	5	0	1
Medición	6	1	1
	7	1	1
Geometría	8	1	1

Tratamiento de la información	9	1	1
	10	1	1
<i>Tabla 2. "Concentrado de Resultados de la Evaluación Inicial"</i>			

Cabe resaltar que los datos obtenidos de la aplicación de la Evaluación Inicial, resultan ser además de insuficientes, poco confiables de considerar para la intervención tutorial, ya que los resultados no demuestran el rezago real de los niños en estos contenidos, lo cual es detectado en los primeros días de la tutoría mediante las observaciones.

Pero de manera general, con los datos obtenidos a través del uso y aplicación del instrumento y técnicas antes mencionados, se detectan las siguientes necesidades individuales en los niños del curso comunitario.

- A. Benito:** De acuerdo a lo que evidencian los resultados de la Evaluación Inicial, este pequeño tiene dificultades en aquellas situaciones que tiene que ver con la equivalencia del valor de las monedas así como la resolución de problemas que implican la adición y sustracción hasta dos dígitos, lo que es visto además, a través de las observaciones naturalistas de la primera semana de trabajo con los niños, como también, se detectan nuevas dificultades que se nota radican en su problema de no adquisición de la lecto-escritura, lo cual es fundamental para el desarrollo de cualquier actividad que demande leer o escribir, por supuesto importante para el área de matemáticas en donde se deben seguir instrucciones, leer 'problemas verbales', y escribir números y respuestas.

Pero específicamente en lo que respecta al área de matemáticas, se encontró que identifica sin dificultad los dígitos escritos del 1 al 9, lo que le permite formar las

cifras que se le demanden, siempre y cuando él pueda ver y manipular tarjetas con números, pero en la ausencia de éstas, muestra dificultad para representar por sí solo estos números, además de que trabajar con los números escritos por su nombre es muy complicado dado el problema de lectoescritura, por ello puede leer con dificultad los dígitos y sin embargo no puede escribirlos. Bajo este mismo aspecto de los números se nota también que hay confusión en las decenas del 70 y 90, así como del 14 y 41, haciendo intercambio entre éstos.

- B.** Emilio: Su nivel de lectura y escritura, al igual que en el caso de Benito, es la razón de algunas de sus dificultades en las matemáticas, sin embargo es menor ya que él presenta lectoescritura alfabética en primer nivel, lo que le permite comprender instrucciones verbales y escritas sencillas. De acuerdo con los resultados que arroja la Evaluación Inicial, en el área de matemáticas hay que reforzar el trabajo en equivalencia de valores en monedas; lo que se comprueba con la observación naturalista además de notarse que este alumno sabe escribir correctamente el dictado de números y realizar operaciones con dos dígitos, pero presenta confusión al identificar los números de las decenas de 30 y 50 haciendo intercambio entre ellos. Una más de las situaciones que se identifican a partir del trabajo diario es que Emilio compite con su hermano en algunas ocasiones, a consecuencia de lo cual de pronto omite criterios de las instrucciones y le hace obtener resultados erróneos o de pronto cegarse al resolver algunos ejercicios. Dentro de las fortalezas encontramos que el alumno es muy participativo y astuto ya que más de una ocasión respondió los ejercicios de su hermano para evitarle dificultades.

3. Etapa 2: La intervención

Esta fase de intervención consta propiamente del trabajo en campo, dentro de la comunidad de San Juan Sosa, estado de Puebla, desarrollada a lo largo de cuatro semanas que comprenden del 15 de julio al 9 de agosto de 2013, a través de sesiones tutoriales de enseñanza-aprendizaje de matemáticas bajo el enfoque sociocultural y situado del aprendizaje, que implica incluir, en las actividades previstas, materiales didácticos diseñados y/o obtenidos propiamente del contexto, así como de procurar que el aprendizaje adquirido tenga sentido, pertinencia y relevancia para los alumnos de acuerdo con su desarrollo y participación dentro de su comunidad.

La intervención comprende un total de 15 sesiones, con duración de dos horas cada una de ellas, bajo la estructura de clase: presentación, desarrollo y cierre. Así por ejemplo, para la presentación, se incluye la lectura de un cuento infantil sobre temáticas variadas (generalmente de su elección), que durante los primeros días ayude a romper el hielo, a ganar confianza y a crear un vínculo con ellos a través de la lectura, además de la aceleración de la actividad cerebral; para el cierre se llevan a cabo actividades que permitan trabajar en plenaria, la reflexión y retroalimentación en torno a los contenidos abordados en el día y los aprendizajes desarrollados.

A continuación se describen en orden cronológico las actividades de esta intervención, discriminados por semanas.

3.1. La llegada a la comunidad

Este hecho tiene lugar el 15 de julio cuando se inicia con la labor con una asistencia a las oficinas de CONAFE en Puebla Centro, con la finalidad de llevar a cabo una presentación

formal entre tutores y miembros representantes de la Asociación Promotora de Educación Comunitaria (APEC) de padres de familia de la comunidad, de modo que posterior a ello la tutora se desplace junto con la APEC al escenario en el que se llevaría a cabo la intervención.

A la llegada a la comunidad, se convoca a una reunión con los padres de familia de los niños de la escuela comunitaria para acordar los criterios del trabajo con sus hijos, comenzando además desde ese momento a organizar el espacio de trabajo, conocer y procurar familiarizarse con los pequeños que serían parte de la intervención intentando ganar su confianza.

3.2. Semana uno de la intervención

Esta primera semana resulta crucial para la intervención, pues lo sucedido en estos días sin duda es determinante para el éxito del trabajo y el alcance satisfactorio, o no, de los objetivos previstos.

A lo largo de los primeros días, se procura sentar las bases del trabajo, así, se intenta antes que nada, ganar su confianza y perder el miedo ante la extrañes; evitar y disminuir las barreras del aprendizaje; crear ambientes agradables y pertinentes para los tutorados, estableciendo además, reglas de convivencia.

Al respecto, por ejemplo, se llevan a cabo acciones como la de bienvenida a los alumnos al curso comunitario de verano, en el que se explica cuál es la intención de las clases, y que ésta, es poder recibir un apoyo que les ayude a aprender aquellas cosas que durante el año escolar no lograron comprender, y es en este momento también que se les hace entrega de una playera en la que ellos plasman su mano con pintura y ponen su

nombre, además de ello, se les entrega una dotación de materiales necesarios para el



*Fotografía: Mónica Nava
Ilustración 3. La bienvenida*

desarrollo de las actividades de los cuales ellos carecen, tales como lápices, colores, goma, sacapuntas, cuaderno, reglas de medición.

El aula, se convierte en un espacio diseñado por y para ellos, pudiendo poner sobre las paredes algunas figuras o imágenes que sean de su agrado regulando que además de ello sean estimulantes para el aprendizaje; eligiendo su lugar para sentarse y un pequeño espacio para el acomodo de sus cosas personales; se establecen al tiempo la forma de organización para el trabajo y desarrollo de actividades.

Durante esta semana, se crea también un reglamento de acciones, actitudes y conductas aprobadas y desaprobadas dentro del salón de clases, en las que se incluyen, desayunar y asearse antes de clases, asistir con actitud positiva para trabajar, evitar malas palabras y sobrenombres para los compañeros, mantener limpio el lugar de trabajo, traer siempre a clases los materiales necesarios.

Los tópicos abordados en las actividades académicas son del contenido “Números, sus relaciones y sus operaciones” del área de Matemáticas sugeridas para el Nivel I, tal y como se puede ver en la tabla siguiente (para ver detalle de las actividades y los seguimientos ver **ANEXO 4** “Cartas descriptivas semana 1”), posterior a ello se describen algunos sucesos de las sesiones.

CONTENIDO	PROPÓSITO	TOTAL SESIONES POR SEMANA	ACTIVIDAD	DÍA QUE SE ABORDÓ
Números, sus relaciones y sus operaciones	Identificar los números y escribirlos con letra	1	Formemos números	Martes
			Tira el dado y viste a Nico	Martes
	Identificar los números en diversos contextos	1	Combinaciones complejas	Miércoles
	Escribir con símbolo y letra los números	2	Unos, dos y caracol	Miércoles
			Cuenta... Cuentos	Jueves
	Identificar la cantidad de elementos en colecciones desordenadas de objetos de distinta clase.	2	Identifica objetos	Jueves
			Recolecta frutas	Viernes
			Busca en el medio ambiente...	Viernes

Mediante el desarrollo de las actividades de esta semana, es posible detectar que hay incongruencias entre lo que se espera sepa el niño (basado en los resultados de la Evaluación Inicial) y lo que en realidad sabe, lo cual resulta ser una dificultad que se debe atender y que desde luego afecta a la forma de trabajo prevista, así que deben tomarse una vez más medidas necesarias que superen esta situación y que se disminuyan o eliminen el rezago que ahora es posible ver, es aún mayor del esperado.

Así, por ejemplo, se nota que la mayor dificultad del niño más pequeño, es la lectura y la escritura, pues no logra comprender las instrucciones escritas, y tampoco logra expresar sus ideas en el lenguaje formal escrito. Por ello, siempre se dan las instrucciones de cada uno de los ejercicios de forma oral, pero si algo olvidan, es complicado que se

atrevan a preguntar, y desde luego tampoco pueden comprenderlo a través de la lectura. Ante ello, siempre se favoreció el acercamiento entre tutora-tutorado, para notar cuándo no quedaban claras las instrucciones y al tiempo fomentar el desarrollo de la lectura y escritura, para lo que se desarrolló también un esquema impreso y legible que contuviera las 27 letras del abecedario español.

En ambos casos, es posible notar que no logran hacer conteo mental, y tienen confusión en la representación numérica de las



Fotografía: Mónica Nava
Ilustración 4. Apoyos materiales semana uno

cifras del 30 y 50, y 70 y 90, al respecto, se le apoya y orienta con materiales y atención personalizada para formar las cifras a través del uso de tarjetas con dígitos, las que pueden acomodar para formar cifras, además de la elaboración de series numéricas, que les permiten ver la lógica y secuencia de los números, se incluyen también objetos (palitos y fichas) que utilizan para contar en cantidades mayores.

Se identifica que el hacer uso de elementos de sus experiencias vividas significativas y de su contexto próximo (como animales, personas, objetos) favorece su participación y la resolución asertiva de los ejercicios y actividades.

Es durante esta semana que también se nota que el hacer actividades al aire libre, contrario de lo que se pensaría, fomenta la atención y concentración.

3.3. Segunda semana de intervención

Para llevar a cabo las actividades de esta semana, se hace necesario realizar algunas adaptaciones, y darle seguimiento a las ya aplicadas para dar atención a las necesidades de los niños recientemente detectadas.

Se ha identificado, por ejemplo, que los pequeños presentan diferentes niveles de rezago, razón por la cual se pretende aplicar la técnica del trabajo en pareja experto-novato, a partir del principio de la Zona de Desarrollo Próximo (Vygotsky, 1896-1934), lo cual no resulta muy productivo, ya que a pesar de que se les explica que el propósito es que puedan apoyarse resolviendo juntos el trabajo, el pequeño de primer grado, quien presenta mayor rezago, copia los ejercicios de su compañero, quien fungiendo como “experto”, en lugar de



*Fotografía: Mónica Nava
Ilustración 5. Organización de trabajo en el aula*

ser una guía para el trabajo, en realidad hace el trabajo de los dos.

Como resultado de esto, se decide trabajar con los niños de una forma

individualiza en la mayoría de las actividades para darles por completo una atención personalizada y con ello mediar que se dé un efectivo aprendizaje de los contenidos. Esto también posibilita que quien presenta menor rezago pueda trabajar de forma más autónoma, dando al tiempo la oportunidad de mayor dedicación de calidad y tiempo al pequeño que así lo requiere.

Esta semana tienen lugar diferentes actividades que responden al contenido de “Número, sus relaciones y sus operaciones”, en los que los propósitos principales son trabajar con colecciones de objetos y la aplicación y resolución de adiciones y sustracciones (para mayor detalle de las actividades y resultados ver el **ANEXO 5** “Cartas descriptivas semana 2”).

CONTENIDO	PROPÓSITO	TOTAL SESIONES POR SEMANA	ACTIVIDAD	DÍA QUE SE ABORDÓ
Números, sus relaciones y sus operaciones	Identificar la cantidad de elementos en colecciones de objetos de distinta clase, desordenados	2	Combinaciones complejas	Lunes
			¿Qué es una decena?	Lunes
			De diez en diez	Martes
	Resolver problemas que implican adición y sustracción hasta dos dígitos	4	Mayor que, menor que	Martes
			¿Quién tiene más?	Miércoles
			Animales de la granja	Miércoles
			La granja de Don Chuy	Jueves
			Mentalmente y por escrito	Jueves
			A restar	Viernes
			¿Y si le quito...?	Viernes

En la realización de las actividades de esta semana se hace fundamental considerar la etapa de desarrollo intelectual en la que se encuentran los niños, correspondiendo en este caso al *estadio de las operaciones concretas* de acuerdo con la *Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget* (Piaget, 1896-1980), además de su estilo de aprendizaje que se ha

notado es *estilo pragmático* (Honey, Alonso y Gallego, 1994, citado en Lago, et al., 2008), por lo que siempre buscan actuar y manipular para aprender, siendo todo ésto lo que ayuda a entender la insistente demanda de los niños en poder tener materiales manipulables para realizar conteos y otras operaciones.

En correspondencia, se les facilitan a los tutorados los materiales como objetos del salón, palitos de madera, hojas de plantas y árboles, fichas de foami y fichas con dígitos, que les apoye en la resolución de los problemas planteados en las actividades.



Fotografía: Mónica Nava
Ilustración 6. Contando con palitos

Además de lo anterior, en la dinámica de estos días se detecta que sigue habiendo confusiones en las representación de los números como el 7 y el 9, sobre todo en la formación de cifras, y en el ordenamiento descendente de los números en general, para lo cual se emplean de nuevo las tarjetas con dígitos y se les apoya para que puedan hacer el acomodo de los números de mayor a menor siguiendo la lógica de la secuencia.

El trabajo de estas sesiones, se procura que en su mayoría, pueda llevarse a cabo al aire libre y, en el mejor de los casos, se acompañe de alguna representación o actuación,

pues se ha notado que esto les gusta a los niños y además trae beneficios como el ejemplificar los problemas matemáticos verbales que se presentan en los ejercicios, tratando de que estos sean retomados de su cotidianidad, con la intención de mostrarles que el conocimiento está en todos lados, que se puede aprender de las experiencias de todos los días, proyectando la realidad de su vida en los contenidos de la escuela, trayendo la vida diaria al aula, y fomentando el interés de los niños por aprender los contenidos matemáticos, pues éstos además de todo ayudan a poder explicar los sucesos a los que se enfrentan con el día a día, pues ésta es una de las intenciones de la tutoría con el enfoque sociocultural y situado del aprendizaje, que los niños puedan aplicar los aprendizajes adquiridos en su realidad.

En estos días, se promueve también la expresión de sus ideas a través del lenguaje formal escrito y verbal, ya que se ha percibido que esto les causa conflicto, en primer momento por sus deficiencias en la escritura, y además porque no es algo que se alimente en la comunidad para con los niños.

Al final de la semana, es posible notar que hay progreso en el contenido de “Números, sus relaciones y sus operaciones”. Para el niño de primer grado, antes de comenzar con la resolución de los ejercicios matemáticos del día, primero se trabaja brevemente con el abecedario de forma que a la par de las matemáticas, logre desarrollar las habilidades de lectoescritura indispensables.

3.4. *Semana tres de la intervención*

Esta semana tiene lugar un acontecimiento que se temió afectara el rendimiento de los niños miembros de la tutoría, pues arriban a la comunidad los prospectos a profesores comunitarios para llevar a cabo sus prácticas con los niños, quienes con su trabajo en la

misma aula de la intervención tutorial, pueden influir en la concentración de los tutorados. Al respecto se decide dividir el aula en dos áreas, evitando así los tiempos de trabajo compartido en el espacio.

Estos cinco días, dado que se comienza a notar “aburrimiento” y “apatía” por parte de los tutorados para llevar a cabo las actividades, se realizan algunas modificaciones en la rutina, promoviendo al inicio de éstas una Activación Física que fomente la oxigenación del cerebro y procurar una mayor concentración de los alumnos.

A continuación, se presenta el conjunto de temas para la tercera semana de intervención, en la que los contenidos que se atienden son en los que los niños presentan menor problemática, como lo es la medición y la geometría (seguimientos y detalle de las actividades en el **ANEXO 6** “Cartas descriptivas semana 3”).

CONTENIDO	PROPÓSITO	TOTAL SESIONES POR SEMANA	ACTIVIDAD	DÍA QUE SE ABORDÓ
Números, sus relaciones y sus operaciones	Resolver problemas que implican usar la equivalencia del valor de las monedas	1	Mi tiendita	Lunes
			Memorama del mercado	Lunes
Medición	Distinguir el instrumento de medición apropiado	1	¿Qué hora es?	Martes
			A medir	Martes
Geometría	Identificar las figuras geométricas a partir de alguno de sus atributos	3	Reconoce la figuras geométricas	Miércoles
			Lotería geométrica	Miércoles

			En busca de figuras	Jueves
			Pescando en el mar geométrico	Jueves
			Giro de figuras	Viernes

Como producto de las actividades atendidas en estos días, es posible percatarse de que una barrera para el aprendizaje es su propio contexto, ya que además de la precariedad, implica una limitación en relación a que conocen poco de lo que hay más allá de su realidad inmediata. Por mencionar algo, en las actividades se les dificulta reconocer billetes de alta denominación, o instrumentos de medición como la báscula y/o el termómetro, además de la resolución de las problemáticas que implique imaginar o suponer el uso de éstos.

Otra situación que se presenta en la resolución de los ejercicios, es que siguiendo la técnica de la tarjetas de dígitos para formar cifras, causa conflicto en la representación de valores numéricos con monedas, haciendo la equivalencia según el número de las monedas y no con el valor de éstas, lo cual se atiende comenzando por comprender cuál es la unidad mínima de los pesos, y de ahí partir para la comprensión de que las monedas representan la cantidad de pesos que nos indica el número. Algo similar sucede con la representación de la hora, así que se hace necesario trabajar con la construcción de nociones de medición a partir de la unidad mínima, para después lograr trabajar con valores subsecuentes, como en peso, precios, horas...



Fotografía: Mónica Nava
Ilustración 7. La tiendita

A lo largo de esta semana, los niños ya son capaces de aplicar los contenidos y aprendizajes de semanas pasadas (como la adición, sustracciones,

unidades y decenas) en la resolución de nuevas problemáticas de contenidos diferentes

3.5. Cuarta y última semana del trabajo de intervención

Ésta, una semana de transición. Los pequeños que fueron parte de la tutoría deben superar la prueba final, y dar evidencias de que la tutoría fue exitosa, dejándoles nuevos conocimientos; cuatro días en que se cierra el ciclo que se inició tres semanas atrás.

La programación de esta semana se da de la siguiente manera:

- Lunes: Por la mañana tiene lugar la última jornada escolar. Y por la tarde se da un repaso de aquellos contenidos que se detectó no han sido asimilados satisfactoriamente, dándose asesorías individualizadas por tiempos para cada niño.

- Martes y miércoles: Se lleva a cabo la aplicación de las evaluaciones finales. El día martes también tiene lugar una reunión con los padres de familia de los niños de la tutoría para darles a conocer los avances de sus hijos a lo largo de las cuatro semanas, así como para hacerles sugerencias de trabajo con ellos para reforzar lo aprendido y desarrollar próximos aprendizajes, lo cual se les expresa verbalmente y se les entrega por escrito para que puedan dárselo a los próximos Instructores Comunitarios, de modo que éstos puedan darle seguimiento a los pequeños

Situación que es por demás agradecida por los padres de familia, quienes expresan que el que se les diga la situación en la que están sus hijos y los apoyos que ellos pueden darles desde casa es muy valioso, ya que en muchas ocasiones ellos miran que sus hijos tienen dificultades en la escuela y no saben qué hacer para apoyarlos.

Este día es la oportunidad de los padres de familia para hacer saber a la tutora su agradecimiento por apoyar a sus hijos, ya que refieren ha sido posible notar cambios en el aprovechamiento escolar de sus hijos en esta etapa, además de un crecimiento personal de los alumnos, quienes ahora se muestran entusiastas por asistir a clases y por dedicar algún breve tiempo en casa para repasar las lecciones del día o para compartir lo aprendido con sus hermanos, por ejemplo.

Aunque por ahora, su mayor temor sigue siendo el saber si sus hijos lograran aprobar o no en el año escolar.

- Jueves: Para este día se organiza una convivencia con alumnos y padres de familia que participaron de la tutoría para poder agradecer todas las atenciones brindadas durante la tutoría y poder cerrar este ciclo y los lazos afectivos que se crearon entre unos y otros, ya que al día siguiente la tutora entrega el servicio de intervención psicopedagógica.



*Fotografía: Mónica Nava
Ilustración 8. La convivencia*

Es el día en que las familias agradecen a la tutora el que haya venido desde muy lejos solo para atender a sus hijos a pesar de las condiciones que ellos viven. Y comunican se sienten muy afortunados de que sus hijos hayan sido atendidos por una persona capacitada, pues los logros para este día son muy visibles en sus pequeños.

Ellos, muestran gratitud a través de sus palabras y abrazos, pues valoran los tiempos y apoyos brindados, no sólo a sus hijos en cada clase, sino para con ellos mismos, fuera del salón, para poder ser escuchados y orientados.



Fotografía: Mónica Nava
 Ilustración 9. Cerrando un ciclo

- Viernes:
 Se hace la entrega oficial del aula que fue proporcionada para llevar a cabo la tutoría, en presencia de los padres de familia y miembros de la APEC.

Se presentan en seguida las últimas actividades pedagógicas desarrolladas el día lunes (detalles de la actividad y seguimientos **ANEXO 7** “Carta descriptiva semana 4”).

CONTENIDO	PROPÓSITO	TOTAL SESIONES POR SEMANA	ACTIVIDAD	DÍA QUE SE ABORDÓ
Tratamiento de la información	Organizar y registrar información en gráficas sencillas	2	Jugando con las gráficas	Lunes
			Las piedritas	Lunes

4. Etapa 3: La evaluación final

Esta etapa, consta propiamente de la aplicación del instrumento llamado “Evaluación Final”, que comprende justamente los mismos diez reactivos de la “Evaluación Inicial”, variando sólo los ejercicios planteados.

Esta evaluación, permitirá valorar los cambios de los alumnos antes y después de la tutoría, y conocer en qué medida los tutorados lograron adquirir aquellos conocimientos en los que se detectó presentaban rezago.

Para la aplicación, se decide sea en dos días, para que a quien se le dificulta la lectura y la comprensión, tenga tiempo suficiente para realizar la evaluación, sin tener la presión del tiempo, y que esto sea una situación benéfica para quien ocupe más tiempo en la resolución, pues así pueden disminuirse los distractores y la tensión por la competencia.

El alumno de segundo grado es quien por sí sólo logra resolver completa y exitosamente la Evaluación Final.

La aplicación de esta evaluación tiene características especiales para el pequeño de primer grado a quien se le facilita el abecedario que usualmente utilizaba en las clases para que le sea más sencillo leer las instrucciones; sin embargo, en un momento se nota que no logra comprender con claridad, por lo que se le guía en ello. Es este alumno quien emplea las horas del martes y algunas otras del miércoles para terminar la evaluación.

4.1. Los resultados

Se pueden valorar los resultados obtenidos como excelentes, provechosos. Ya que los alumnos con quienes se llevó a cabo la intervención mostraron un importante avance a lo largo de las cuatro semanas, evolucionaron satisfactoriamente, logrando obtener sorprendentes resultados.

Estos logros se presentan a continuación a partir de dos criterios, el primero, los avances de cada uno de los niños, y en segundo plano, se abordan los resultados de forma

general en relación a la tutoría. Al final se incluye una reseña de la respuesta de los padres ante la intervención tutorial con sus hijos.

a) *Resultados individuales*

Los resultados de cada niño se traducen en los logros y avances, cuya identificación tuvo un proceso similar al de la detección de necesidades. En primer lugar se contrastan las evaluaciones iniciales y finales de cada niño, cuyo producto se puede ver a continuación en el “Cuadro comparativo de resultados de la Evaluación Inicial y Evaluación Final” (para mayor detalle del desempeño de cada niño consultar el **ANEXO 8** “Evaluación Final Benito” y **ANEXO 9** “Evaluación Final Emilio”).)

Matemáticas		*Donde 0 indica que los resultados fueron incorrectos y 1 para los resultados correctos			
		*Sombreado amarillo para la Evaluación Inicial y sombreado verde para la Evaluación Final			
CONTENIDO MATEMÁTICO	# DE REACTIVO	NIVEL I			
		1º		2º	
		NOMBRE DEL ALUMNO			
		Benito		Emilio	
Números, sus relaciones y sus operaciones	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	1
	3	1	1	1	1
	4	0	1	0	1
	5	0	1	1	1
Medición	6	1	1	1	1
	7	1	1	1	1
Geometría	8	1	1	1	1
Tratamiento de la información	9	1	1	1	1
	10	1	1	1	1

Tabla 3. “Cuadro de concentrado de los resultados de la Evaluación Inicial”

A partir de esta comparación, es posible percatarse de que se avanza en el contenido de “Números, sus relaciones y sus operaciones” dado que los reactivos que en la Evaluación Inicial se encontraban erróneos, ahora son asertivos, sin embargo, esto no cobra mayor relevancia por sí mismo, sin que a estos resultados se les acompañe de una valoración propiamente de los avances prácticos de los niños.

Es por esto, que posteriormente se valora lo que cada niño hacía o no al inicio de la tutoría con lo que hizo hacia el final de ésta, ya que como se comenta al inicio, basarse sólo en los resultados de las evaluaciones no es suficiente dado que hay incongruencias entre los productos de la evaluación inicial y lo que a medida que se avanza en la tutoría es posible detectar en los niños.

En torno a esto, se concluye que cada niño obtuvo los siguientes resultados gracias a los apoyos materiales y personales que se brindaron durante la tutoría.

- A. Benito:** De acuerdo con el contraste de las evaluaciones inicial y final, se evidencia que el alumno supera el atraso en aquellos temas como la equivalencia del valor de las monedas y la resolución de problemas que implican la adición y sustracción hasta dos dígitos. Además, este pequeño logra al final de la tutoría identificar y aplicar los números con signo y significado, sin embargo, aún no logra escribir su significante dado su rezago en lectura y escritura. Sigue secuencias de 10 en 10, forma cifras del 10 al 15 sin la necesidad de tarjetas, y algunas salteadas como 21, 56, y otras más. Clasifica objetos y crea conjuntos de objetos según la cantidad que se le solicite, reconoce figuras geométricas por sus principales atributos (triángulo-tres lados, círculo-una sola línea curva, cuadrado-lados iguales), además de adquirir la noción de unidad y decena.

Dado que a la par de las actividades matemáticas se trabajó con cuestiones de lectura y escritura, hacia el final del periodo de intervención es posible ver que el alumno ya puede leer por sí solo palabras y pequeñas frases. Aprendió el abecedario conociendo cada una de las letras por sonido, aunque aún se le dificulta identificar el fonema con el grafema de letras como c, m y p. Ya puede comprender instrucciones escritas para realizar los ejercicios de clase, en ocasiones a través de la deducción, a partir de las palabras que logra comprender.

- B. Emilio:** En este alumno a primera impresión pareciera que no hubo mucho avance pues en realidad en él más que desarrollar aprendizajes había que reforzar aquellos que ya había adquirido a lo largo de su formación escolar; sin embargo, podemos afirmar que gracias a esta tutoría, al igual que su hermano, desarrolla la noción y el concepto de unidad, decena y se inicia ya el de centena, logrando aplicar sin problema los dos primeros conceptos antes mencionados, además, ya es capaz de resolver adiciones de hasta tres cifras de dos dígitos, en horizontal y vertical, y sustracciones de dos cifras de dos dígitos en vertical. Además de ello, se amplió su gama de conocimientos de números, y ahora puede ya aplicarlos con mayor facilidad. Ha podido aprender las cualidades de las figuras geométricas y sus nombres, puede representar con facilidad información en gráficas sencillas. Completa series numéricas crecientes de 10 en 10. Corrigió pequeños problemas respecto a la equivalencia de valores en monedas, pudiendo ahora ya saber cantidades en pesos.

b) Resultados generales

Se han visto hasta este momento, los resultados obtenidos con cada uno de los niños que fueron parte de la tutoría en el área que demandaba la atención, pero aunado a éstos, hubo algunos otros beneficios no del todo previstos. A continuación se mencionan aquellos beneficios o avances que se tuvieron de forma general a partir de la intervención, criterio bajo el cual se puede encontrar, por ejemplo, que gracias a la atención tutorial se favoreció la autoestima de los niños, y con ello un mejor desarrollo y participación dentro del aula así como fuera de ella en sus actividades cotidianas.

También es posible ver que a través de la conexión de la atención tutorial y la inclusión de materiales de su comunidad en el aula, se hace sentir a los alumnos miembros importantes de su grupo y la importancia de su comunidad, alentando el interés de los alumnos para asistir a las clases, aprender de los contenidos escolares y así promover la educación en su comunidad pues se les permite tener una visión más amplia y emprendedora de la utilización de los recursos próximos de su contexto.

Y con todos estos avances, sucede algo importante, se vence el peligro de deserción escolar y reprobación en los niños al menos en el ciclo escolar próximo a la tutoría.

IV. CONCLUSIONES

Las tutorías de verano, que implican trabajar de manera individual y personalizada, se hacen indispensables para superar los déficits que presentan los niños al final del ciclo escolar dados por las características del contexto en el que se encuentran inmersos y por la forma en que se les atiende educativamente a lo largo de todo el ciclo escolar.

Es posible percatarse de que atender de cerca a los niños produce resultados positivos en la adquisición de aprendizajes esperados, se disminuyen las barreras de aprendizaje y se aumenta el rendimiento académico y con todo esto se atiende el peligro de reprobación y deserción escolar.

Con la ayuda de la psicología educativa se detectan aquellos factores que influyen de manera negativa en el aprovechamiento de los niños, así como las actitudes y aptitudes de cada uno de ellos para ser tomadas como potencialidades y partir de ello para hacer que los alumnos alcancen los objetivos previstos.

En poco tiempo se puede lograr mucho cuando se tienen bien claros los objetivos, y las características de la persona a la que se pretende ayudar.

Así, los resultados de la presente intervención aportan evidencia de que considerar las particularidades de los agentes educativos, así como al alumno y al contexto, son la clave del éxito académico, pues con esto se logra hacer pertinente y significativo cada uno de los contenidos de aprendizaje al abordarlos con el diseño de estrategias adecuadas a los niños y a la realidad de donde emergen.

Por todo esto se puede decir que hubo un pleno alcance de los objetivos de esta intervención pues considerando de forma holística cada uno de los elementos del lugar

donde se desarrolla, se logra que los actores principales (los niños) disminuyan esas barreras que les impiden seguir adelante con sus formación académica.

Por ello, se concluye además, que esta forma de atender un aspecto importante de la educación, tiene resultados positivos para todos los implicados, incluyendo la familia del alumno, el alumno directamente, y el profesional que brinda la atención. En lo que respecta a éste último, le permite palpar la realidad educativa, conocer directamente un ámbito de su campo laboral, creciendo en el lado profesional y también en el personal, pues esta experiencia es parte de la realidad en la que está inmerso el mismo profesional.

1. Alcances y limitaciones

Aunado a los resultados presentados, podemos además señalar que al final del trabajo de intervención es posible notar que se tuvieron alcances así como también algunas limitaciones, las cuales se enlistarán a continuación.

1.1. Alcances

- ✓ Avances importantes en las cuatro áreas que comprenden el programa de matemáticas para Nivel I de la escuela multigrado. A partir de la evaluación final se afirma que los alumnos han asimilado satisfactoriamente todos los tópicos de la asignatura del área de matemáticas según su nivel, pues pueden resolver con éxito diferentes planteamientos que impliquen aplicar los contenidos adquiridos como sumar, restar, hacer gráficas y trabajar con figuras geométricas.
- ✓ Superar la deserción escolar del ciclo escolar inmediato a la intervención. Los alumnos logran aprobar el año bajo el cual se les dio la atención tutorial y logran así pasar al siguiente año escolar.

- ✓ Alentar la motivación de los niños por asistir regularmente a clases. Al paso de la tutoría, se notó cómo los niños llegaban puntuales a las clases, participaban activamente en la misma, mostrando así interés por estar ahí, pues además de ello, lo que se aprende en clase es útil para la vida diaria (de acuerdo con testimonio personales de los niños). Aquí se mostró empíricamente lo que es el aprendizaje significativo.
- ✓ Favorecer la autoestima de los niños con rezago educativo. A través de los incentivos que se les otorgaban a los niños (desde dulces, material o reforzadores verbales), los niños se sienten importantes, incluidos más que excluidos por tener que recibir durante el verano atención tutorial para superar el año escolar, así el verano deja de ser para los rezagados y pasa a ser para los afortunados seleccionados.

1.2. Limitaciones

- ✓ El limitado tiempo del programa para la intervención. Cuatro semanas se hacen casi insuficientes cuando hay tantos aspectos que trabajar y cuando se tienen tan buenos resultados que podrían potenciar los avances. El tiempo obliga de algún modo a trabajar a marchas forzadas y hasta cierto punto ello genera tensión en los niños pues hay mucho que aprender en tan poco tiempo, que desde luego siempre resulta afectado por los imprevistos, disminuyéndose así aún más el éxito del programa.
- ✓ Resultados poco confiables de la Evaluación Inicial. Al llegar al escenario, se nota que los resultados de la evaluación inicial (que no son aplicados directamente por la psicóloga que desarrolla la tutoría) han sido influidos por los apoyos no reglamentados que los aplicadores (instructor comunitario) brindan a

los estudiantes con la finalidad de alcanzar “mejores” resultados. Esto afecta en el ánimo negativamente dado que se crean expectativas y a partir de ellas se prevén las estrategias y al llegar al contexto no son aplicables en su totalidad y hay que hacer nuevas adaptaciones partiendo de la realidad.

- ✓ Pocos recursos propiamente didácticos. Dadas las condiciones de marginación, y el poco compromiso de las autoridades educativas con los recursos didácticos, en la comunidad es difícil conseguir materiales lúdicos y didácticos que desde luego facilitarían y complementarían la actividad de aprendizaje, así que deben construirse estos apoyos a partir de los recursos del lugar.

2. Sugerencias

Como ya se mencionó, al final de la tutoría se hicieron recomendaciones para cada niño tomando en cuenta los alcances y las limitaciones que tuvieron a lo largo de las cuatro semanas del verano. Las recomendaciones fueron las siguientes.

A. Benito:

- ✦ Hacer repaso del abecedario mencionando los sonidos de las letras.
- ✦ Formar sílabas y hacer repaso de éstas por sonido y escritura. Hacer énfasis en el repaso de algunas que le producen confusión, como por ejemplo, se-es, bra-tri, al-la, el-le, gra-pro
- ✦ Hacer dictado de palabras, verificar que las escriba correctamente e indicar que separe las palabras en sílabas. Por ejemplo: camisa (ca-mi-sa).
- ✦ Acompañarle todas las tardes en la lectura de un texto corto.

- ✦ Hacer dictado de números de diez en diez por día. Por ejemplo: del 1 al 9, de 10 al 19, 20 al 29, de 30 al 39, de 40 al 49, del 50 al 59, y así sucesivamente hasta llegar al 100.
- ✦ Trabajar sumas con monedas de diferente valor.
- ✦ Realizar compras y hacerle ver al pequeño cuánto se lleva en pesos, cuánto se gasta y cuánto ha sobrado.
- ✦ Hacerle elaborar dibujos que tengan figuras geométricas como el triángulo y el círculo.

B. Emilio:

- ✦ Contar una historia y al final de ésta, pedirle que recuerde y mencione a los personajes, las características de cada uno de ellos y las acciones que llevaron a cabo; recordar algunos de los hechos sucedidos y buscar que el niño diga qué pasó primero y qué pasó después.
- ✦ Dictar números de tres cifras, como por ejemplo: 407, 202, 328, 510, 679.
- ✦ Explicar con ejemplo, el cómo medir y con qué medir: la temperatura, objetos, las tortillas y el maíz.

REFERENCIAS

- Arnaiz, P. e Isús, S. (1998). La programación de la acción tutorial. *La tutoría: organización y tareas*. Barcelona: Graó. pp. 15-43.
- Baquero, R. (1999). Ideas centrales de la Teoría Socio-Histórica. *Vygotsky y el aprendizaje escolar*. Argentina: Aique. pp. 31-51.
- Brown, J., Collins, A., Duguid, P., (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. En: *Educational Researcher*, 18, (1). Consultado el 10 de junio de 2014 desde <http://www.exploratorium.edu/ifi/resources/museumeducation/situated.html>
- CAE (2012). Lineamientos generales para la realización de prácticas profesionales, prestación de servicio social y tutorías de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusco. Consultado el 25 de noviembre de 2013 desde https://attachment.fsbx.com/file_download.php?id=486961884702401&eid=ASvDPE7HlfgJGj9l1cBq54rOqG_-IAqQMaoFayEGsJLCNvOJqPLmZFNk9KN5GuBmxYM&inline=1&ext=1385427269&hash=ASuuHmB62_xpPkdb
- Carrera, B. y Mazzarella, C. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural. *Revista Educare*, 5 (13). pp. 41-44.
- Chaves, A. (2006). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vygotsky. *Revista de Educación*, 25, (2). pp. 59-65. Consultado el 20 de noviembre de 2014 desde <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/3581>
- Consejo Nacional de Fomento Educativo (2009). *Historia, misión y visión, objetivos y cobertura*. Consultado el 15 de octubre de 2013 desde <http://www.conafe.gob.mx>
- Consejo Nacional de Fomento Educativo (2012). *Estrategia Tutores Comunitarios de Verano*. Recopilación de Experiencias. México: CONAFE.
- Consejo Nacional de Fomento Educativo (2012). *Tutores Comunitarios de Verano. Modelo Pedagógico*. México: CONAFE.
- Consejo Nacional de Fomento Educativo (2013). *Guía de Trabajo. Tutores Comunitarios de Verano*. Quinta Edición. México: CONAFE.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917). *De las Garantías Individuales*. pp. 1-6 Consultada el 23 de noviembre de 2013 desde <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>
- D' Amore, B. (2002). Escolarización del saber y de las relaciones: efectos sobre el aprendizaje de las matemáticas. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática educativa (RELIME)*, 3.

- Daniels, H. (2001). Aplicaciones educativas de la teoría sociocultural y de la actividad. *Vygotsky y la pedagogía*. Barcelona: Paidós Ibérica. pp. 140-183
- Delors, J. (1994). "Los cuatro pilares de la educación". En: *La Educación encierra un tesoro*. México. UNESCO. Recuperado el 1° de abril de 2014 desde http://www.uv.mx/dgda/files/2012/11/_CPP-DC-Delors-Los-cuatro-pilares.pdf
- Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Consultado el 19 de noviembre de 2013 desde <http://redle.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>
- Diccionario de Psicología y Pedagogía* (2002). Aprendizaje (definición). Colombia: Euroméxico. pp. 56.
- Dubrovsky, S. (2004) El valor de la teoría socio-histórica de Vigotsky para la comprensión de los problemas de aprendizaje escolar. *Vigotski, su proyección en el pensamiento actual*. México: Noveduc.
- Fandiño, M. (2010). El aprendizaje de la matemática como objeto unitario y múltiple. *Múltiples Aspectos del Aprendizaje de la Matemática: Evaluar e intervenir en forma mirada y específica*, 1. Bogotá: Editorial Magisterio.
- IIIPE (2009). *La Nueva Escuela Rural*. Consultado el 27 de noviembre de 2013 desde http://www.iiipe.edu.mx/sites/default/files/NuevaEscuelaRural_100909_3.pdf
- INEE (2006). *El aprendizaje del Español y las Matemáticas en la Educación Básica en México: Sexto de Primaria y Tercero de Secundaria*. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. pp. 7-28.
- Kozulin, A. (2000). La experiencia de aprendizaje mediado y los instrumentos psicológicos. *Instrumentos Psicológicos. La educación desde una perspectiva sociocultural*. España: Paidós. pp. 77-82.
- Lago, B., Colvin, L., Cacheiro, M. (2008). Estilos de Aprendizaje y Actividades Polifásicas: Modelo EAAP. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 2 (2). pp. 2-22.
- López, N. y Sola, T. (2007). Conceptualización y aproximación científica de la orientación educativa. *Orientación escolar y tutoría para las diferentes etapas de la educación*. España: GEU. pp. 13-53.
- Lucci, M. (2006). La propuesta de Vygotsky: la psicología socio-histórica. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 10, (2). Recuperado el 20 de noviembre de 2014 a través de <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/3581>
- Niemeyer, B. (2006). El aprendizaje situado: una oportunidad para escapar del enfoque del déficit. *Revista de Educación*, 34. pp. 99-121. Consultado el 18 de junio de 2014 desde <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2165128>

- Noriega, M. (1996) La Escuela Primaria En México. *Indagando los secretos del paisaje. Evaluación de una experiencia de educación rural comunitaria en México*. México: Universidad Pedagógica Nacional. pp. 15-20
- Ojalvo, V. (2005). Orientación y tutoría como estrategia para elevar la calidad de la educación. *Revista Cubana de Educación Superior*, 25 (2). pp. 3-18.
- Pedronzo, M. (2012). Teoría del aprendizaje de Vigotsky. *Teorías del aprendizaje: Piaget & Vigotsky*. Consultado el 20 de noviembre de 2014 desde <http://www.fichier-doc.fr/2013/06/06/piaget-y-vigotsky/>
- Resnick, L. y Collins, A. (1996). Cognición y aprendizaje. *Anuario de psicología*, 69. pp. 189-197. Consultado el 18 de junio de 2014 desde <http://www.raco.cat/index.php/anuariopsicologia/article/viewFile/61324/88958>
- Rey, M. (2006). Bases para una didáctica de la matemática. *Didáctica de las matemáticas. Primer Ciclo*. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata. pp. 11-18.
- Reyes, J. (2013) Mala enseñanza pega más a escuelas rurales. *Periódico "El Economista"*. Consultado el 18 de noviembre de 2013 desde <http://eleconomista.com.mx/sociedad/2013/09/17/mala-ensenanza-pega-mas-escuelas-rurales>
- Riart, J. (2006). El tutor ¿quién es? En: S. Gallego y J. Riart. (Coord.) *La Tutoría y la orientación en el siglo XXI: nuevas propuestas*. Barcelona: Octaedro. pp. 27
- Rodarte, A. (2011). Aprendizaje situado en el salón de clase. *Revista Electrónica de la Red de Durango de Investigadores Educativos*, 3, (4). pp. 38-46. Consultado el 18 de junio de 2014 desde <http://redie.mx/librosyrevistas/revistas/praxiseduc04.pdf>
- Rodríguez, A y Alom, A. (2009). El enfoque sociocultural en el diseño y construcción de la comunidad de aprendizaje. *Revista Electrónica Instituto de Investigación en la Educación Universidad de Costa Rica*, 9 pp. 1-7. Consultado el 22 de noviembre de 2013 desde http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx_magazine/co.pdf
- Rogoff, B. (1993). Aprendices del pensamiento. *El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Buenos Aires: Paidós.
- Roser, T (Coord.) (2004). La escuela rural. *La escuela rural: funcionamiento y necesidades*. España: Praxis. pp. 13-18.
- Ruiz, Y. (2011). Temas para la educación. *Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza*. Consultado el 14 de marzo de 2014 desde <http://www2.fe.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd7235.pdf>

- Sagástegui, D. (2004). Una apuesta por la cultura: el aprendizaje situado. *Revista Electrónica Sinéctica*, 24. pp. 30-39 Consultado el 17 de junio de 2014 desde http://www.sinectica.iteso.mx/assets/files/articulos/24_una_apuesta_por_la_cultura_el_aprendizaje_situado.pdf
- Sarramona, J. (2004). La equidad como factor de calidad. *Factores e indicadores de calidad en la educación*. Barcelona: OCTAEDRO. pp. 38-57
- Secretaría de Educación Pública (2011). Didáctica de las matemáticas y el profesor de los niveles básico. *Aprendizaje y enseñanza de las Matemáticas escolares. Casos y Perspectivas*. México: SEP. pp. 15-17.
- Secretaría de Educación Pública (2010). ¿Cómo elaborar el PETE/PAT? *PETE Simplificado: Recomendaciones para elaborar el Plan Estratégico de Transformación Escolar*. México: SEP.
- Sendra, E. (2003). El plan de acción tutorial (PAT). En: Gallegos, S. y Riart, J. (Coord). *La Tutoría y la orientación en el siglo XXI: nuevas propuestas*. Barcelona: Octaedro. pp. 41-42.
- Treviño, M. (2014) ¿Es mejor inversión la educación privada que la educación pública?. *Periódico "El Horizonte"*. Consultado el 18 de noviembre de 2014 desde <http://elhorizonte.mx/a/editorial/7490>
- UPN (2009). Plan de Estudios de la Licenciatura en Psicología Educativa, Plan 2009. Consultado el 18 de noviembre de 2014 a través de http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.upn.mx%2Findex.php%2Fconoce-la-upn%2Fservicios-ajusco%2Fdescarga-de-documentos%2Fcategory%2F53-pdfs%3Fdownload%3D1238%253Aplan-de-estudios-psicologia-educativa-2009&ei=FaNuVNTmOdWpyATpjoGgDw&usg=AFQjCNEk1LCzsfhQ9VdQDR5lj0OTiqUFg&sig2=NKY2c_JOQSxR-pBgL9awdw&bvm=bv.80185997,d.eXY
- UPN (2014). Perfil de egreso. *Licenciatura en Psicología Educativa*. Consultado el 18 de noviembre de 2014 desde <http://www.upn.mx/index.php/estudiar-en-la-upn/licenciaturas/psicologia-educativa>
- Vásquez, S. (2011). Comunidades de práctica. *Revista Educar*, 47 (1). pp. 51-68. Consultado el 18 de junio de 2014 desde <http://educar.uab.cat/article/view/71/58>
- Vilanova, S., Rocerau, M., Valdez, G., Oliver, M., Vecino, S., Medina, P., Astiz, M., Álvarez, E., (2001). La Educación Matemática. El papel de la resolución de problemas en el aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*. Consultado el 26 de junio de 2014 desde http://www.rieoei.org/did_mat10.htm

ANEXOS

ANEXO 1. Contenidos Evaluación Inicial

Evaluación Inicial Tutores Comunitarios de Verano Educación Primaria Matemáticas		
Instrucciones generales para la aplicación		
Contenido que se evaluará en educación primaria	Especificaciones de contenido para Nivel I	# de reactivo
Números sus relaciones y sus operaciones		
<p>El dominio de este contenido implica que los alumnos comprendan cabalmente el significado de los números naturales, fraccionarios y decimales en distintos contextos.</p> <p>La evaluación del dominio que los estudiantes tienen de estos contenidos implica que deben ser capaces de comprender las reglas del sistema de numeración decimal (valor posicional, lectura y escritura de números entre otros); resolver problemas aditivos con números naturales, fraccionarios y decimales en sus diferentes significados; identificar las relaciones entre los datos, así como las operaciones necesarias para resolver un problema.</p>	Identifica la cantidad de elementos en colecciones de objetos de distinta clase, de hasta doce objetos, desordenados.	1
	Identifica los números y los distingue de las letras/palabras, en diversos contextos.	2
	Escribe números que le son dictados.	3
	Resuelve problemas que implican usar la equivalencia del valor de monedas.	4
	Resuelve problemas que implican adición y sustracción hasta dos dígitos.	5
Medición		
El estudio de este contenido pretende que los alumnos desarrollen habilidades de medir y estimar, considerando para ello tres aspectos fundamentales: el estudio de las magnitudes, la noción de unidad de medida y la cuantificación, como resultado de la medición de magnitudes.	Distingue el instrumento apropiado para medir peso, temperatura, estatura o tiempo.	6

La evaluación de los conocimientos y habilidades que los estudiantes han desarrollado a lo largo de la primaria ponen en prueba sus capacidades para resolver problemas que impliquen medir, calcular y estimar longitudes, perímetros, áreas y volúmenes mediante distintos procedimientos; resolver problemas que involucren la conversión de unidades de medida para los atributos de longitud, capacidad, peso y tiempo.	Establece relaciones temporales (antes-después-al final)	7
Contenido que se evalúa en educación primaria	Especificaciones de contenido para Nivel 1	# de reactivo
Geometría		
<p>Los contenidos asociados a este eje temático presentan situaciones que pretenden favorecer el desarrollo de la ubicación espacial del alumno en relación con su entorno, la formalización de las relaciones que se establecen en el plano, así como el manejo e interpretación de los atributos de las formas geométricas.</p> <p>Al concluir la educación primaria se pretende que los alumnos puedan ubicar seres y objetos en representaciones planas (planos, croquis, mapas); leer y describir trayectos en planos y mapas; identificar los elementos, desarrollos y representaciones de cuerpos geométricos; clasificar figuras planas a partir de distintos criterios , así como reconocer semejanzas y diferencias entre ellas.</p>	Identificar figuras geométricas a partir de alguno de sus atributos.	8
Tratamiento de la información		
A lo largo de la primaria el alumno resuelve problemas que tienden a desarrollar su capacidad para comunicar, interpretar, organizar y representar información.	Organiza y registra información en graficas sencillas.	9
Al término de la primaria, los alumnos deben ser capaces de distinguir información relevante e irrelevante en tablas, gráficas y series de datos; interpretar información contenida en tablas y gráficas; resolver problemas que impliquen el análisis de la media y la moda.	Interpreta información registrada en cuadros y tablas.	10

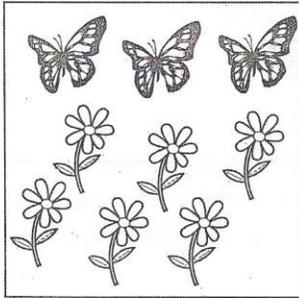
ANEXO 2. Evaluación Inicial Benito

matemáticas

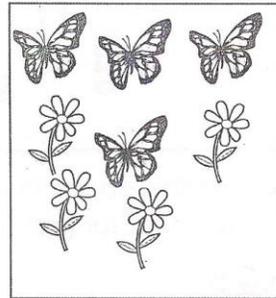
+ 1
2 X

1. Sigue las indicaciones

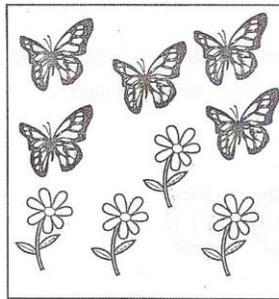
- Escribe la letra "a" en la línea del cuadro donde hay más flores que mariposas.
- Escribe la letra "o" en la línea del cuadro donde hay menos flores que mariposas.
- Escribe la letra "u" en la línea del cuadro donde hay la misma cantidad de flores como de mariposas.



a _____

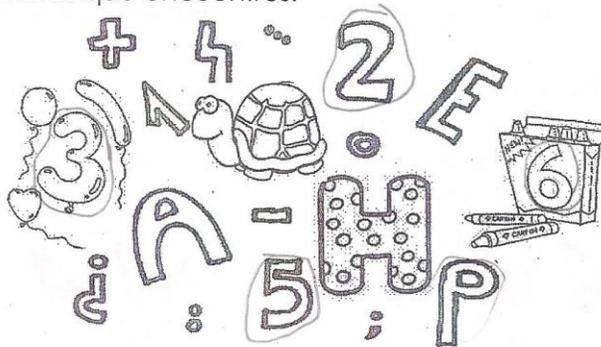


u _____



o _____

2. En las siguientes imágenes encierra en un círculo todos los números que encuentres:

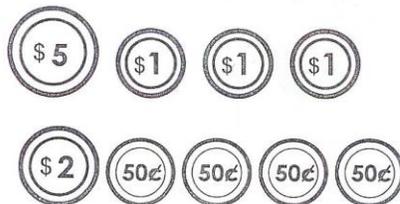


3. Escribe en las líneas el nombre de los números que te dicte tu Instructor (Instructor: deben ser números de dos cifras):

a. 20

b. 15

4. Pedro quiere saber cuánto dinero tiene. Ayúdale a contar sus monedas y anótalo en la línea:



Pedro tiene \$15

5. Carlos tiene \$35.00 y quiere comprar un juguete para él y otro para su hermanito. Observa las ilustraciones y resuelve el problema.



\$ 5



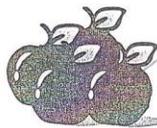
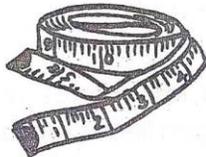
\$10



\$15

- a. ¿Cuánto pagará Carlos si quiere comprar un oso de peluche y una pelota? 15
- b. Si Carlos tiene \$35.00 pesos, ¿cuánto le sobró de la compra que realizó? 15

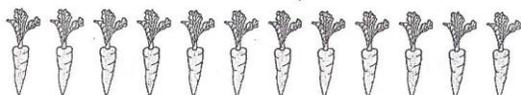
6. Une con una línea el objeto con el que se pesan las manzanas.



7. Doña Toñita vende zanahorias en el mercado. Cuando comenzó la venta del día, tenía 20 zanahorias:



A medio día vendió 8 zanahorias:



Al final del día vendió 5 zanahorias más:



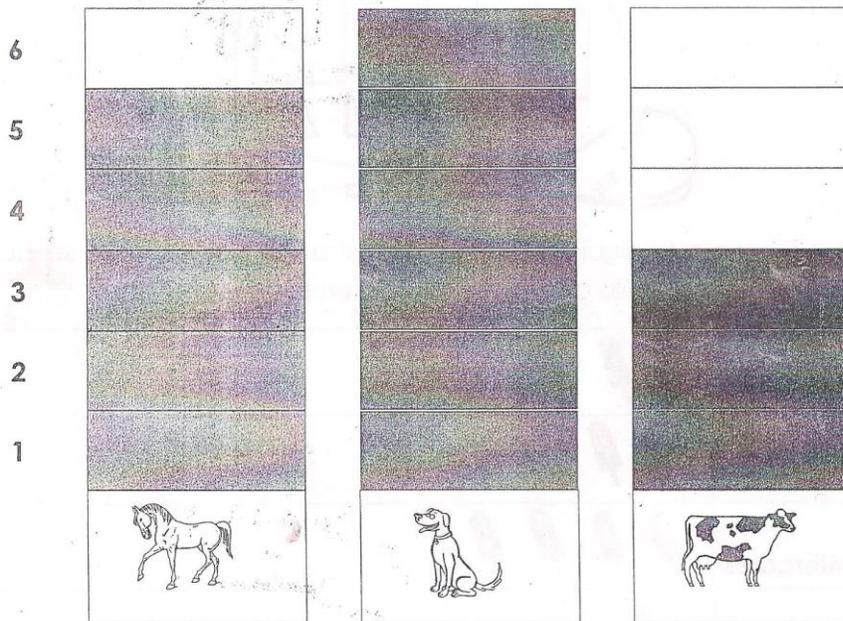
¿Cuántas zanahorias vendió en total Doña Toñita? 13

8. En el siguiente dibujo, escribe una X en los objetos que tengan líneas curvas y una O a los que tengan líneas rectas.

a. ¿Qué día comió más paletas? miércoles

b. ¿Cuántas paletas comió en total durante toda la semana? 12

10. El maestro Hugo les preguntó a sus alumnos cuál animal era su favorito y registró los resultados en la siguiente gráfica



¿Cuál es el animal favorito de los alumnos? perro

ANEXO 3. Evaluación Inicial Emilio

matemáticas

+ 1
2 X

1. Observa las imágenes y contesta las preguntas. Juan hará una fiesta y compró muchas cosas para poder festejar:



a. ¿Cuántas gelatinas compró? 9

b. ¿Cuántas paletas compró? 6

c. ¿Cuántos gorritos compró? 5

2. Tacha todos los números que encuentres en la siguiente imagen:



matemáticas

+ 1
2x

3. Escribe en las líneas, los números que te dice tu Instructor.
(Instructor: deben ser números de tres cifras)

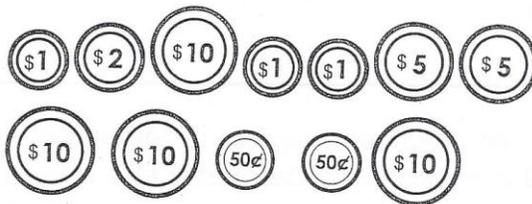
a. 120

b. 200

c. 320

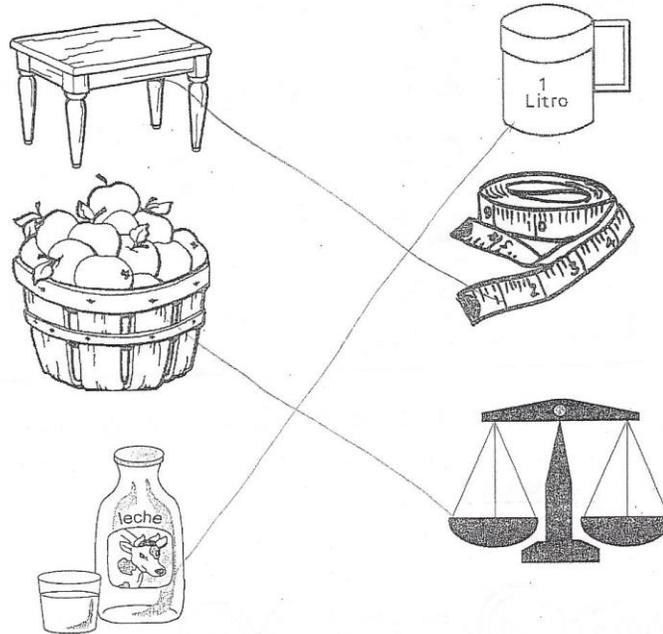
d. 233

4. Lupe rompió su alcancía para ir a la feria del pueblo.
Ayúdale a saber cuánto dinero tenía ahorrado.
\$ 46.50 ?

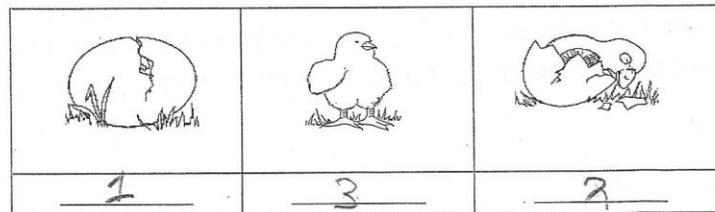


5. Luis fue al mercado y compró un kilo de frijol que le costó 18 pesos, un kilo de maíz que le costó 8 pesos y un refresco que le costó 12 pesos. Subraya el dinero que gastó Luis:

- a. 39 pesos
- b. 38 pesos
- c. 35 pesos

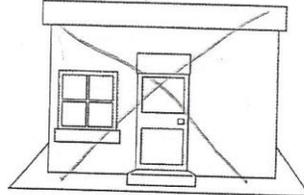
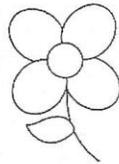


7. Observa las imágenes y escribe debajo el número **1** a lo que pasó primero, el **2** a lo que pasó después y el **3** a lo que pasó al final.

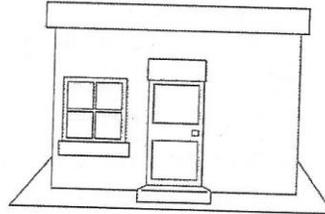
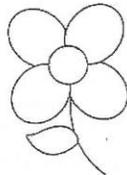
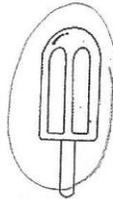


8. Observa los dibujos y realiza lo que se te indique:

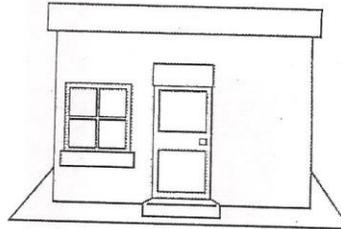
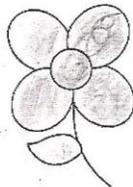
a. Marca con una X la figura que está dibujada solo con líneas rectas..



b. Encierra la figura que está dibujada con líneas rectas y líneas curvas.



c. Colorea la figura que esta dibujada solo con líneas curvas.



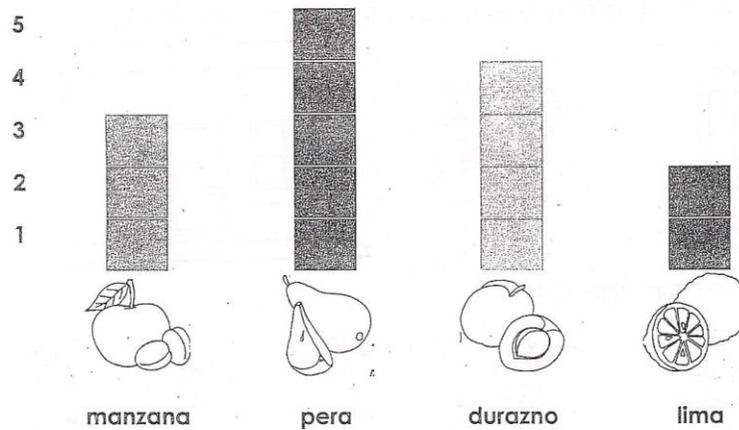
Observa las imágenes



9. Por cada animal que se repite, colorea un rectángulo.

10. La maestra Lucero preguntó a sus alumnos ¿cuál era su fruta favorita?, y registró las respuestas en la siguiente gráfica:



- a. ¿Cuál es la fruta que más gusta en el grupo? pera
- b. ¿Cuál es la que menos les agrada? lima

ANEXO 4. Cartas descriptivas semana 1

SEMANA 1	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Identificar los números y escribirlos con letra
Nombre de la actividad:	Formemos números
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Tarjetas con los números naturales de 0 a 9
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se colocarán de frente al alumno las tarjetas de números de 0 a 9. 2. Se le mencionará un número y él tendrá que identificarlo en las tarjetas y escribir en su cuaderno el nombre de éste. 3. Se hará al principio sólo con los dígitos y al paso del avance de los niños se trabajará con cifras sencillas de dos a tres dígitos. 4. El alumno tendrá que intentarlo cuantas veces sea necesario hasta que logre identificar el número solicitado. 5. Se le ayudará al alumno animándole a seguir adelante y dándole pequeñas pistas para motivarlo.
Resultados obtenidos:	<p>Benito: Tiene claro el signo y el significante de cada número, sin embargo la construcción del signo se le dificulta. Escribe los nombres de los números con apoyo de un abecedario.</p> <p>Emilio: Puede identificar con facilidad los dígitos, y para construir cifras demora un poco más, pero si tiene éxito en la construcción de cifras de dos dígitos. Logra escribir perfectamente bien los nombres de los dígitos, aunque con algunas faltas de ortografía.</p> <p>Se cumple con éxito el objetivo de la actividad para ambos niños, sin embargo, se da en diferentes niveles, así por ejemplo, el niño de 1er. grado sólo logra trabajar hasta el momento con dígitos, mientras que el pequeño de 2º grado ya lo logra con cifras pequeñas.</p> <p>Esto es señal de que el niño Benito tiene rezago en este aspecto, ya que terminado el primer grado de primaria debería ya de identificar y construir cifras de dos dígitos así como poder escribir con facilidad los nombres de los números.</p> <p>Se utilizó el tiempo estimado.</p>

SEMANA 1	Matemáticas NI
Contenido:	Números sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Identificación de los números en diversos contextos
Nombre de la actividad:	Tira el dado y viste a Nico
Forma de organización:	Equipo
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Figura del payasito Nico, un dado, accesorios del payasito (un sombrero, dos zapatos, tres parches, cuatro globos, cinco flores y seis botones), cinta adherible.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se les explicará a los alumnos que tenemos la misión de ayudar a vestir a Nico pues en su vestimenta le han hecho falta algunas cosas, y que lo haremos poniendo el número de objetos que nos indique el dado. 2. Se organizará a los alumnos para que por turnos tiren un dado. El alumno deberá de identificar qué número le ha salido y localizar las prendas que le correspondan a ese número, así hasta terminar con todas las prendas. 3. Posterior a ello se les entregara un esquema en el que tendrán que relacionar el número, con la imagen y su nombre. 4. Para finalizar esta actividad, se les dictarán algunos números y tendrán que escribirlos en su cuaderno, y dibujar los objetos que lo representen.
Resultado obtenido:	<p>Ambos niños lograron hacer el conteo de los puntos del dado, identificar los objetos que tenían que colocar, a través del conteo de uno en uno.</p> <p>Los niños estaban muy entusiasmados pues comentaba que alguna vez fueron al circo y que les gustaban mucho los payasos. Y recordaban aquella experiencia para identificar los objetos que llevaba el payaso Nico.</p> <p>En la relación de columnas, reconocieron cada uno de los números, y para unirlos con los objetos, lograron hacerlo sin contar del 1 al 5, y del 6 al 10 contaban los objetos. Para relacionar con el número escrito, deletreaban palabra por palabra para identificar cual decía el nombre indicado.</p>

SEMANA 1	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Identificar números en diversos contextos
Nombre de la actividad:	Combinaciones complejas
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Canción “Los diez perritos”, pizarrón, gises.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para iniciar la actividad se cantará la canción “Los diez perritos” 2. Continuando, se dibujarán en el pizarrón, dos conjuntos de dígitos (0 a 9), uno para cada niño. 3. Los niños pasarán al frente del pizarrón, y estando ahí, se les mencionará una cifra, y ellos con un gis, tendrán que tachar lo más rápido posible los dígitos que compongan este número 4. Y por cada acierto, se le darán recompensas (galletas). Se repetirá el ejercicio alrededor de 10 ocasiones. 5. Posterior a ello, los niños tendrán que ordenar de mayor a menor las cifras que se ha utilizado para el ejercicio. 6. Finalizar con la actividad, los niños (por turnos) mencionaran una parte de su cuerpo y la cantidad de ella, por ejemplo, ojos-dos ojos, dedos-diez dedos.
Resultado obtenido:	<p>En general se puede decir que se alcanza el objetivo planteado, pero para ambos niños hay excepciones.</p> <p>Benito: Logra identificar los números de cifras del conjunto de casi todos los números, excepto de las cifras del grupo de 70 y 90. Con facilidad identifica los números de las cifras del grupo del 10, 30, 50. Para señalar los números que componen la cifra, medita brevemente antes de hacerlo, y no siempre marca el primer número de la cifra, sino indica indistintamente los números que escuchó en la cifra. Al momento de ordenar las cifras, se guía por el número con que inician para poder ordenarlos.</p> <p>Emilio: Tiene confusión para identificar las cifras que comienzan con 30 y 50, pues considero no debe tener clara la representación gráfica del 3 y 5, y lo que hace en realidad es intercambiar ambos números. Así por ejemplo, para el 56, marcó 36. Es más hábil para identificar con velocidad los números con que inicia la cifra indicada. Ordena correctamente los números de mayor a menor una vez que se le aclara cuál es el número 3 y cuál el 5.</p>

SEMANA 1	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Escribir con símbolo y letra los números
Nombre de la actividad:	Uno, dos y caracol
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Imagen de caracol, lápiz, goma y colores.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se entregará a cada niño un caracol como el siguiente. 2. Se explicará a los alumnos, que se le dirá un número y que ellos tendrán que ubicar su posición en el caracol y escribir con letra el número. 3. Posterior a ello, se les dictarán nuevos números y ellos tendrán que iluminar de color verde esos números. Al final ellos podrán iluminar todo el caracol según sea su preferencia.
Resultado obtenido:	<p>A los niños les fue más fácil identificar los números ya escritos que escribirlos, pero les motivaba mirarlos dentro de la casita del caracol.</p> <p>Mostraron gran interés aunque si presentaron dificultades para lograr escribir correctamente los números.</p> <p>Benito: Logra identificar con éxito cualquier número menor a 30, incluso intenta escribirlo, pero a partir de este número tiene dificultad para formar cifras mayores de dos dígitos, de entre 30 y 50, y así por ejemplo para los números de 50, los inicia con el número 3.</p> <p>Emilio: Escribe e identifica con facilidad cualquier número que sea menor a 50. Realiza la actividad con rapidez y obtiene los resultados esperados.</p> <p>Tanto para esta actividad como la anterior, posterior a los tiempos extraclase, se trabaja con series numéricas que ayudan a los pequeños a identificar la relación y la secuencia entre los números. Se trabaja de 10 en 10 hasta el 100, por pares y por nones de 0 a 10.</p>

SEMANA 1	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Escribir con símbolo y letra los números
Nombre de la actividad:	Cuenta... cuentos
Forma de organización:	Grupal
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Cuaderno
Desarrollo de la actividad:	<p>1. Se narrará a los alumnos la siguiente historia en donde se mencionan algunos números, y en cuanto lo escuchen tendrán que anotar en su cuaderno el signo y nombre de este número.</p> <p>En una cabaña vivían cuatro conejos con nombres de números, a quienes les gustaba comer muchas zanahorias. Un día el conejo cero salió en busca de zanahorias y sólo recolectó ocho, pero eran muy pocas para su gran apetito, entonces el conejo uno decidió ir en busca de otro alimento pues no podía quedarse con hambre, así que, salió al campo y encontró diez calabazas, que aunque no le gustaban mucho decidió llevárselas.</p> <p>Después salió el conejo dos y encontró tan sólo doce elotes y catorce hojas de espinaca. Así que a conejo tres se le ocurrió la grandiosa idea de mezclar todos los ingredientes con un poco de agua, convirtiéndola en una deliciosa sopa de verduras.</p> <p>2. Una vez concluida la lectura se revisará cuantos de los números mencionados lograron registrar los alumnos, y de contarse con pocos, se realizará una nueva lectura pero ahora en lugar de anotar ellos el número tendrán que detener la lectura cuando escuchen algún nombre de número y juntos (tutora y alumnos) anotarán en el pizarrón el número con signos y letra.</p> <p>3. Para finalizar esta sesión se les pedirá a los alumnos que juntos intenten escribir una breve historia en la que incluyan los nombres de por lo menos 5 números.</p>
Resultados obtenidos:	<p>Lo que se pudo notar en esta actividad es que los alumnos mientras escuchaban el cuento no anotaron nada en sus cuadernos, por lo que se pensó que ellos no había entendido las instrucciones o que no lograban escuchar ningún número, pero resultó que justo al finalizar la lectura, los alumnos se apresuraron a anotar en su cuaderno los números que lograron detectar.</p> <p>Benito: De los nueve números presentes en el texto, este alumno logro registrar en el primer intento sólo tres de ellos, pero no escribió los nombres de estos. Por ello al finalizar las lecturas, se apoyó al pequeño, para que con el abecedario en mano lograra escribir los nombres de los números que registró. Para ello, se le pedía el nombre del número y se le invitaba a que fuese siguiendo los sonidos de las letras e identificara estas en el abecedario.</p>

	<p>Al final de la actividad, se nota que cuando se le pide al alumno escribir con número el 14, anota el 41. Logra corregirlo cuando se le proporcionan las tarjetas con dígitos y forma los números con las tarjetas.</p> <p>Emilio: Este alumno registró cuatro de los números mencionados, escribiendo número y letra. En el segundo intento, captó tres números más, y pudo también escribir con número y letra.</p> <p>Se hizo lo previsto, una segunda lectura dado que lograron registrar pocos números. Los números que ninguno de los niños registró fueron 12 y 14, y se interpreta que no propiamente por no haberlos escuchado sino porque se les dificultó su escritura. Para concluir con la actividad, se retomaron los números que contenía el texto y se escribieron en conjunto en el pizarrón.</p> <p>En este momento se les notaba cansados, y después de tanta lectura y de apoyo en el reconocimiento de números, así que se decide no continuar con la redacción del cuento.</p>
--	--

SEMANA 1	Matemáticas NI												
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones												
Propósito:	Identificar la cantidad de elementos en colecciones desordenadas de objetos de distinta clase.												
Nombre de la actividad:	Identifica objetos												
Forma de organización:	Individual												
Tiempo sugerido:	1 hora												
Material:	Hoja con 20 animales de tres clases diferentes, lápices de colores, objetos de alrededor.												
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> Se les entregará a los alumnos una hoja en la que habrá 20 animales de tres diferentes clases, desordenados. Se les pedirá que agrupen a los animales según corresponda (vacas con vacas, pollitos con pollitos, etc.), marcándolos con un color diferente a cada uno. Posterior a ello, tendrán que concentrarlo en una tabla como la siguiente: <table border="1" data-bbox="696 762 1289 932"> <thead> <tr> <th>Nombre del animal</th> <th>Cantidad</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vacas</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Totoles</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gallinas</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Para concluir esta actividad, se hará un nuevo ejemplo de clasificación de elementos en un conjunto, para lo cual los alumnos tendrán que salir a buscar 10 objetos de tres diferentes clases y registrarlos en una tabla igual a la del ejercicio anterior. 	Nombre del animal	Cantidad	Nombre	Vacas			Totoles			Gallinas		
Nombre del animal	Cantidad	Nombre											
Vacas													
Totoles													
Gallinas													
Resultado obtenido:	<p>Esta actividad les parece muy divertida y entretenida a los niños, se nota que tienen interés en resolverla con éxito. Tanto Benito como Emilio, muestra facilidad en el conteo y clasificación de animales. Lo que se le dificulta a Benito es el registro en las tablas, esto dado que su nivel de lectura no es el mejor. Por ello se le apoya nuevamente en la lectura de los nombres de los animales, el solo anota la cantidad correspondiente y después con apoyo del abecedario escribe los nombres de los números.</p> <p>Cuando ellos tienen que buscar y clasificar los objetos, se notó les fue más fácil escribir (con número y letras) los números, dado que siendo estrategias se identifica que recolectaron los objetos y la cantidad de estos que podía escribir sin problemas.</p>												

SEMANA 1	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Identificar la cantidad de elementos en colecciones desordenadas de objetos de distinta clase.
Nombre de la actividad:	Recolectar frutas
Forma de organización:	Grupal
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Canastas, tarjetas con dibujos de frutas, cuaderno del alumno
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se colocarán sobre las mesas de trabajo de los niños las tarjetas con los dibujos de la frutas además de las canastas para que ellos puedan clasificar y depositar en ellas los diferentes tipos de frutas. 2. Lo que se hará será solicitarle a cada uno los niños alguna cantidad de frutas, él tendrá que contar las frutas y depositarlas en la canasta correspondiente. Esto se repetirá algunas veces con cada niño y con diferentes cantidades y frutas. 3. Al final se les harán preguntas a cada niño, que le hagan reflexionar en cuanto al número que hay de frutas de algún color, de algún tipo o en cada canasta.
Resultados obtenidos:	<p>Se ha notado una vez más que esto de contar y clasificar es lo que más se les facilita y les gusta a los alumnos. Benito y Emilio se divierten contando y clasificando las frutas que se les solicitan.</p> <p>Cuando hay que contar totales de cada canasta lo hacen muy bien.</p> <p>En esta actividad se obtienen exitosos resultados, lo que deja pensando que lo que les hace tener dificultades en la matemática es la comprensión de las instrucciones escritas, y en general aquello que implique leer y escribir.</p>

SEMANA 1	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Identificar la cantidad de elementos en colecciones desordenadas de objetos de distinta clase.
Nombre de la actividad:	Busca en el medio ambiente
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Cosas que haya en el contexto, cuaderno del alumno.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se les dictarán a los alumnos una serie de nueve nombres de cosas que haya a los alrededores de la escuela, como por ejemplo: totoles, piedras, árboles, carretas, perros, chivas, caballos, casas, nubes. 2. Posterior a ello, se les dará la indicación de que salgan por 5 minutos del aula y vayan a buscar estos objetos, anotando en su cuaderno que cantidad hay de cada cosas. 3. Transcurrido el tiempo estimado, se les pedirá que regresen al salón y ahora dibujen la cantidad de objetos en cada caso. 4. Para finalizar, se les preguntará qué fue lo que encontraron y la cantidad de cada uno de los objetos. 5. Se checará que coincidan lo que registraron con lo que comentan.
Resultados obtenidos:	<p>Estar al aire libre haciendo alguna actividad, así como contar cosas de su alrededor les motiva y entusiasma mucho, se nota en la facilidad y rapidez con la que desarrollan la actividad.</p> <p>Aunque de pronto hacen bien lo que ellos quieren hacer bien, ya que se mira que el conteo de objetos y registro de estos se les da con facilidad, pero cuando se les indicó que dibujaran, dijeron que los objetos serían muchos y que no podrían hacerlo.</p> <p>Se les dieron colores, “esténciles” para facilitar la actividad, y ver si es apatía o dificultad para representar los números.</p> <p>Cuando comenzaron a dibujar iban contando de uno en uno los objetos dibujados y “cotejaban” con el número registrado para saber si ya había representado ese número o les faltaban objetos, pero después de algunas cantidades representadas lo hacían con lentitud y se distraían por cualquier incidente.</p>

ANEXO 5. Cartas descriptivas semana 2.

SEMANA 2	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones.
Propósito:	Identificar la cantidad de elementos en colecciones de objetos de distinta clase, desordenados.
Nombre de la actividad:	Combinaciones complejas.
Forma de organización:	Individual/grupal
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Objetos del salón, tarjetas con números del 1 al 9, hoja con dos columnas con números escritos con letra y número.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para comenzar con la actividad, los alumnos buscarán objetos dentro del salón con el fin de formar colecciones de tres, siete y nueve objetos. 2. En cuanto tengan sus colecciones cada uno, se les entregarán tarjetas con números del 1 al 9, se les preguntará cuántos objetos hay en cada colección y buscar la tarjeta con el número que lo represente. 3. Continuando, ahora se solicitará que “combinen” sus colecciones, por ejemplo, siete objetos más tres objetos, y así otros más; deberán saber cuántos son, y representarlos con el número correspondiente. 4. Se guiará el proceso y hacia el final de la actividad se checarán los resultados a los que se han llegado, y de encontrar que hay algunos errores, se les apoyará para resolverlos juntos. 5. Hasta este momento los alumnos habrán trabajado de manera individual, pero continuando con la actividad se incluirán dos ejercicios más que se resolverán en pareja. 6. Se le entregará una hoja en la que hay una tabla de dos columnas, en las que hay 10 diferentes números, escritos algunos con número (en la primera columna) y otros escritos con letra (en la segunda columna). 7. La indicación será que los alumnos observen los números de la tabla y señalen aquellos que si conozcan. 8. Se iniciará con esos números, y lo que se hará será escribir el número o letra según corresponda. Se finalizará con los números que se les haya complicado identificar, pero se habrá de pasar por los diez números de la tabla. Se darán las orientaciones y apoyos que los niños requieran a lo largo del ejercicio. 9. Una vez concluido éste, se continuará con una serie numérica de diez en diez, en la cual se dirá a los niños que hay números perdidos que juntos debemos encontrar, para ello se les ayudará a resolver el primer recuadro en el que falte el número.
Resultado obtenido:	En la primera parte en la que los alumnos trabajaron de forma individual, fue posible ver que:

Benito:

Logra formar sus colecciones aunque de objetos diferentes, hace bien el conteo que le permite formarlas. Representa correctamente la colección de 3, y no logra hacerlo con la de 7 y 9, no pone ningún número pues sólo no sabe cuál es. Si las combinaciones que se le piden son menores de 15 las forma y representa bien, lo cual no sucede cuando son mayores pues le cuesta trabajo hacer correctamente el conteo y aún más la representación. En la parte del trabajo en pareja, se observa que el alumno tiene confusión para escribir los números el 69 y 36, ya que no sabía los números que lo conformaban, y entonces se les apoyó nuevamente con la tarjetas de números y eso facilitó el trabajo.

Emilio:

En el primer ejercicio, este pequeño logra hacer con éxito todas las combinaciones y las representaciones numéricas de las mismas. En la parte que debían escribir, se nota la omisión de las letras "n" y confusión de la "c" y la "s".

Una vez más es posible ver que el trabajo en pareja no es muy satisfactorio, ya que el niño más pequeño se preocupa más por la competencia que por aprender del otro; y el pequeño que es mayor en lugar de ayudar, prefiere hacerle el trabajo a su compañero.

SEMANA 2	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Identificar la cantidad de elementos en colección de objetos de distinta clase, desordenados.
Nombre de la actividad:	¿Qué es una decena?
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Pizarrón, gises, hoja con 60 rombos negros y 90 rombos rojos, color azul y color rojo.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para iniciar la sesión se preguntará los niños si han escuchado hablar de unidades y decenas, y de ser que afirmen, se les pedirá compartan lo que saben al respecto. 2. Posterior a ello, y dependiendo del punto anterior, se explicará lo que es una unidad. <p>Unidad: Es un elemento de un grupo o conjunto Decena: Es un grupo o conjunto formado por diez elementos o unidades.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Se proporcionarán algunos ejemplos para apoyar la comprensión de estas breves definiciones; se comprobará que ellos han logrado comprender cuando puedan dar por sí solos un ejemplo de decena y unidad. 4. Continuando con la sesión, se le entregará a cada uno de los niños una hoja en la se presentan dos conjuntos de rombos, uno de ellos rojos y el otro negros. 5. Se les pedirá señalen con azul una unidad y que encierren en círculos rojos las decenas que encuentren en cada uno de los conjuntos de rombos. Se hará por tiempos, primero los rombos rojos y luego los rombos negros, se les dejará trabajen por sí solos para valorar los resultados que obtengan. 6. En cuanto ambos hayan terminado cada uno de los ejercicios con los grupos de rombos, se les preguntará cuántas decenas encontraron en conjunto de rombos rojos y cuántas en el de rombos negros; tendrán que reflexionar además sobre cuántas unidades hay en total, a partir de la decenas que encontraron en cada caso. 7. Posteriormente, deberán sumar las decenas de rombos de ambos colores y decir cuántas decenas tienen en total y a cuántas unidades corresponden.
Resultado obtenido:	<p>Durante los ejemplos que se presentaron se hizo necesario proporcionar palitos de madera para que los alumnos pudiesen representar las cantidades que se presentaban.</p> <p>A pesar de las actividades, es posible notar que para los alumnos aún no quedan claros los conceptos de unidad y decena, a juzgar por los resultados obtenidos en los ejercicios, ya que aún con el apoyo de los palitos, les es difícil representar una decena y de ella señalar la unidad.</p>

	<p>Ambos niños representan bien una unidad, y lo hacen también con cuando se les solicita una decena, pero no logran explicarlo con palabras ni ven aún la relación entre unidad y decena, así por ejemplo cuando se les pregunta qué es una decena, responde que son 10 decenas, y que una unidad es una decena.</p> <p>Se trabaja respecto a esta situación con ejemplos con otros objetos como libros o lápices en los que se simbolice una unidad y luego diez unidades juntas una decena, esto ayuda y logran realizar satisfactoriamente los ejercicios.</p> <p>Respecto a éstos, vemos que ambos niños señalan bien las decenas, pero se es difícil señalar una unidad, sin embargo al hablar de unidades les es más fácil contar cada uno de os elementos de la decena.</p> <p>Tienen problemas en la sumatoria de las unidades y decenas, sobre todo en las unidades pues consideran que lo necesario es contar cada uno de los rombos, aún cuando se les explica que pueden hacerlo de 10 en 10 pues una decena comprende 10 unidades.</p>
--	--

SEMANA 2	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Identificar la cantidad de elementos en colecciones de objetos de distinta clase, desordenados.
Nombre de la actividad:	De diez en diez
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Hoja con diez números del 10 al 19, cuaderno del niño, lápiz y goma.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para esta actividad, se les entregará a los alumnos, una hoja en la que habrá diez números del 10 al 19. 2. La instrucción será: hacer una suma con cada uno de esos números bajo dos condiciones, la primera es que la suma tiene que dar como resultado ese número, y la segunda es que debe incluir el número 10. Por ejemplo, para el número 14 la suma correspondiente sería $10 + 4$. 3. Se les dará tiempo para que por si mismo puedan concluir la actividad, al término, se revisarán los resultados a los que llegaron y en caso de hallar errores, se les ayudará a corregirlos. 4. A continuación, se les entregará un nuevo ejercicio similar, en el que tendrán que descubrir cuántas decenas y cuántas unidades componen los números que ahí se presentan. 5. Cuando han terminado, se revisaran sus respuestas y de haber algunas que sean incorrectas se marcaran y se les guiará para la correcciones de las mismas.
Resultados obtenidos:	<p>Para este día había que retomar los conceptos de unidades y decena, pero cuando se les cuestionó a los alumnos sobre ello, se notó que aún no queda claro. Entonces esto dificultaría la resolución de este ejercicio, y en atención a ello antes de iniciar con el ejercicio, se trabajaron algunos ejemplos sobre unidad y decena, y en cuanto se notó que estos quedaban más claros, se prosiguió con el ejercicio planeado.</p> <p>Los alumnos no logran resolver los ejercicios y a pesar de que se pusieron ejemplos en los que se resolvía el secreto del ejercicio no logran identificarlo.</p> <p>Se les apoya con material como palitos, para que pudiesen representar los números y crear las respectivas sumas, además se les dio el tip de que todas las eran de base 10, y que sólo había que aumentar los palitos necesarios para que nos diera el número solicitado, con lo cual los alumnos se orientaron más y lograron resolver con calma las sumas.</p>

SEMANA 2	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Resolver problemas que implican la adición y sustracción hasta de dos dígitos
Nombre de la actividad:	Mayor que, Menor que
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Hoja con once números variados, desordenados.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Previo a iniciar con las actividades de este día, a través de ejemplos, se dará una breve explicación de los conceptos con los que se trabajará el día de hoy, como Mayor que, y Menor que... Por ejemplo: 3 es menor que 10 25 es mayor que 22 8 es mayor que 1 5 es menor que 16 Se pondrán algunos otros ejemplos y se utilizará lo necesario para que ellos logren comprender las diferencias. 2. Una vez que hayan identificado las diferencias, se les entregará una hoja en la que habrá once números desordenados, en ella deberán encerrar de color rojo el número mayor y con azul el menor. 3. Una vez hecho, deberán ahora encerrar con amarillo los números que sean menores a 8, y con verde los que sean mayores a 8. 4. Posterior a ello, y teniendo como base este previo ejercicio, ellos tendrán que ordenar de mayor a menor estos números. 5. Siguiendo con este mismo objetivo, ahora se les dirá el siguiente problema: Mauricio tiene 33 canicas y Lupita tiene 34, ¿quién tiene más canicas? 6. Ellos deberán analizarlo, y dar la respuesta correcta.
Resultados obtenidos:	Identifican con facilidad el número mayor y menor, pero les dificultó ordenar los números de forma regresiva, así que primero ordenaron de menor a mayor y luego completaron a la inversa.

SEMANA 2	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Resolver problemas que implican adición y sustracción hasta de dos dígitos.
Nombre de la actividad:	¿Quién tiene más?
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Hoja con doce conjuntos de objetos y hoja con pares de números.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El primer ejercicio de este día consta de una hoja con 12 conjuntos de diferentes objetos como sombreros, mesas, estrellas, árboles, flores, entre otros, ordenados en parejas. 2. Los que los alumnos tendrán que hacer, es determinar en cada pareja de conjuntos, cuál es el conjunto mayor de acuerdo al número de objetos que hay en él. 3. Así, deberán colocar en el recuadro que hay ente cada pareja de conjuntos el signo mayor que ($>$) o menor que ($<$), según corresponda. 4. Antes de comenzar a resolver este ejercicio, se retomaran los conocimientos previos de los niños, aprendidos la sesión anterior, y ahora se les presentará la forma de simbolizar el mayor y menor que. Se utilizará el siguiente «esquema». <p style="text-align: center;">Símbolo de mayor que: GRANDE \triangleright pequeño Símbolo menor que: pequeño \triangleleft GRANDE</p> 5. Posterior esta explicación se dará el tiempo necesario para que ellos pueda resolver el ejercicio antes planteado. 6. Una vez que concluyan, se revisaran los resultados obtenidos, y se dialogara respecto a las dificultades o sencillez del trabajo. 7. Para reforzar, se hará un ejercicio muy similar a este de los conjuntos de objetos, sólo que ahora en lugar de éstos, serán números, siendo en total 14 parejas de cifras.
Resultado; obtenidos:	Los alumnos logran identificar con facilidad los conjuntos de objetos mayores y los menores, aunque en el caso de los números no sucede lo mismo. Se notó que hubo confusión respecto a cómo colocar los signos de mayor y menor qué, hasta que se recalcó la pista de que el signo va abierto hacia el número o conjunto mayor.

SEMANA 2	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Resolver problemas que implican la adición y sustracción hasta dos dígitos.
Nombre de la actividad:	Animales de la granja
Forma de organización:	En pareja
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Lápiz, cuaderno del alumno.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. La actividad del día de hoy, consta de un problema verbal en el que se busca es que los alumnos identifiquen la operación que ayuda a resolver el problema y logren encontrar la solución. 2. Para iniciar se planteará: "El Sr. Ignacio tiene en su granja 45 conejos y 53 aves de corral. Su nieto Manuel quiere conocer el número de animales que tiene en total, ¿lo ayudarías?" 3. Se les cuestionara, "para saber cuántos animales tiene el señor Ignacio, ¿qué operación hay que hacer?" 4. Se procurará que por sí solos descubran la operación necesaria, y de notarse dificultades se guiará su proceso. 5. Al descubrirla, deberán anotarla de forma vertical, y comenzarán a resolverla iniciando con las unidades y siguiendo con la decenas (para ello serán necesarios los aprendizajes de sesiones pasadas). Se checará el resultado. 6. Posterior, se les planteará un nuevo problema: "De las aves de corral, 22 son gallinas, 13 son gallos y 18 son pollitos, ¿estás dan e total de aves de corral del señor Ignacio?" 7. Los alumnos deberán acomodar de nuevo en forma vertical las cifras y resolver la operación. 8. Para reforzar esta actividad, ahora se les dictaran cantidad para realizar 5 sumas más. Se guiará el proceso de resolución.
Resultados obtenidos:	Los alumnos identifican sin dificultad la operación que resuelve los problemas, sin embargo, eso no implica que sepan que es lo que deben hacer en realidad, a juzgar por el procedimiento que levan, dado que no logran hacer el acomodo de las cifras.

SEMANA 2	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones.
Propósito:	Resolver problemas que implican adición y sustracción hasta dos dígitos.
Nombre de la actividad:	La granja de Don Chuy
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Piedritas, tarjetas con números del 0 al 9.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al inicio de la actividad, se le entregará a cada niño 50 piedritas y un juego de tarjetas con números del 0 al 9. Lo primero que ellos tendrán que hacer será contar sus piedritas y decir el total de éstas. 2. Siguiendo, se colocaran en el pizarrón dos diferentes números que deberán sumar después de buscar ese número en sus tarjetas y representarlo con sus piedritas. 3. Una vez que lo hayan hecho lo anterior, deberán sumar ambos números con sus piedritas y dar el resultado correcto. 4. Cuando lo tengan listo, en el pizarrón se escribirá la operación llevada a cabo. Ejemplo: $9 + 7 = 16$ 5. Se llevarán a cabo al menos 5 ejercicios más de este tipo, dependiendo de la facilidad con la que los alumnos puedan resolver los ejercicios.
Resultados obtenidos:	<p>Benito No conoce los números que están en el pizarrón, así identifica como 30 al 36 y como 12 al 42, así que se descifró cada uno de los números que componen la cifra guiándole para que supiera que número era el representado, se pusieron algunos otro ejemplos y sin embargo no lograba reconocer los números, y por ejemplo si se le dictaba un número y le sonaba que llevaba tres, lo ponía como primer número.</p> <p>Emilio Reconoce todos los números que se le presentan en el pizarrón. Los representa con las piedritas y logra hacer correctamente cada una de las sumas.</p>

SEMANA 2	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Resolver problemas que implican adición y sustracción hasta dos dígitos.
Nombre de la actividad:	Mentalmente y por escrito
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Lápiz, goma, hoja con ejercicios.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se les presentarán en una hoja un total de quince adiciones que ellos deberán resolver mentalmente. Diez de ellas tienen la característica de ser adiciones homogéneas. 2. Se les darán 15 minutos como máximo para que puedan resolverlas sin hacer ninguna anotación. Se verificarán los resultados y se marcarán aquellos que sean erróneos. 3. Ahora, se le preguntará al alumno que fue lo que hizo para poder resolver correctamente las adiciones y que fue lo que se le dificultó para resolver aquellas en las que no obtuvo el resultado esperado. 4. Se les dará nuevamente un tiempo determinado para resolver los ejercicios que hayan tenido incorrectos, y ahora podrán ya hacer cálculos escritos. Se les apoyará en la resolución de éstos. 5. A continuación se les entregará un nuevo ejercicio que contendrá una tablita de dos columnas con quince filas. La primera columna de derecha a izquierda será llamada unidades y la segunda se nombrará decenas. Lo que cada alumno tendrá que hacer, será descomponer cada uno de los resultados de las operaciones en esta tabla a partir de las decenas y unidades. Se comenzará con un ejemplo de cómo hacer y posterior de guiará su proceso de haber dificultades. 6. Para finalizar se cotejarán los resultados de ambos niños, y en conjunto se resolverán los errores.
Resultados obtenidos:	<p>Durante los primeros quince minutos de esta sesión, los alumnos no logran resolver con éxito todas las sumas escritas, sólo un 20% de ellas, así por ejemplo, Benito solo resolvió la suma $1+1$ y $4+4$ y $6+6$, mientras que Emilio logra resolver estas mismas además de $9+9$ y $12+12$, y al final del tiempo previsto, se les preguntó que habían hecho para poder resolver las operaciones y dijeron que contar con los dedos, pero que les costó mucho trabajo hacerlo con las demás (seguramente porque implicaban cantidades más grandes).</p> <p>Ahora para pasar al tiempo previsto donde los alumnos podrían hacer anotaciones para resolver las operaciones, se les sugirió que acomodaran las cifras a sumar verticalmente por unidades y decenas, de modo que les fuera más sencillo sumar los números, y así lo hicieron. Se les guio en el proceso y desde luego se notaron mejores resultados.</p> <p>Dicho ejercicio, les permitió además poder identificar con mayor facilidad las unidades y las decenas de los resultados lo cual estaba contemplado en el siguiente apartado del ejercicio.</p>

SEMANA 2	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Resolver problemas que implican adición y sustracción de hasta dos dígitos.
Nombre de la actividad:	A restar
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Pizarrón, gises, cuaderno del alumno, lápiz, goma, palitos de madera o piedritas.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antes de iniciar con la resolución de los ejercicios de este día, se abordará brevemente lo que implica restar, para lo cual se activaran conocimientos previos a partir de la lluvia de ideas que se denotará cuando se les pregunte qué saben respecto a este concepto, y de acuerdo a sus respuestas se orientará a que comprendan que: "Restar es significa quitar una cantidad menor a una mayor" 2. Para reforzar esto, se les planteará el siguiente problema: Si a una canasta con 8 naranjas, le quito 2, ¿cuántas naranjas quedan en la canasta? 3. Se espera puedan responder correctamente, y siendo así se plantearán problemas un tanto más difíciles como el siguiente*, y de no ser así, se seguirán planteando algunas otras situaciones del mismo nivel. *En una caja hay 100 elotes, si mi mamá vende 40, ¿cuántos elotes quedan en la caja? 4. Respecto a este planteamiento, se les pedirá lo resuelvan de forma escrita en sus cuaderno, con el objetivo de mirar cómo acomodan las cifras, y de acuerdo a como se presente la situación, se les orientará a que lo hagan de forma correcta, colocando unidades con unidades y decenas con decenas. 5. Ellos tendrá que llevar a cabo el ejercicio, y una vez concluido, se les hará reflexionar en torno al número de unidades y decenas que componen las cantidades manejadas. 6. Continuando con las actividades de esta sesión, se les pedirá lean un problema que se les planteará escrito sobre el pizarrón. "Doña Julia debe organizar sus gasto. Tiene \$98 pesos para las compras del día, pero debe pagar \$25 de la leña y \$19 de luz. Después de hacer estos pagos, ¿cuánto dinero tiene? Ayúdale a saberlo. 7. Ellos deberán identificar primero la operación que resuelve la situación y posterior a ello plantearlas y resolverla en su cuaderno. Se guiará el proceso.

Resultados obtenidos:	<p>En el primer ejemplo trabajado en esta sesión, los alumnos no lograron responder correctamente, lo que ambos hicieron fue sumar, y dieron como resultado 10. Dada esta situación, se les presentaron al menos 6 ejemplos más de este tipo, pero ahora se les ayudó con la entrega de palitos para que así resolvieran las restas, apoyo con el cual les es más fácil resolver el ejercicio, ya que primero cuentan los palitos de acuerdo con el número mayor y luego le quitan los palitos conforme el número menor lo indique, se les indica además de ello hagan la anotación correspondiente a la suma en su cuaderno.</p> <p>Una vez que se percibe que son más ágiles en el proceso, se prosiguen con los ejemplos de nivel más avanzado, en el que acomodan correctamente las cifras por unidades, decenas y centenas, lo hacen bien, pero es necesario apoyar en el proceso de resolución de la resta pues además siguen utilizando los palitos.</p> <p>En el último ejercicio, ya dominaban el acomodo de las cifras verticalmente, sin embargo, el reto ahora era distinguir la operación, y lo hacen bien, pero a pesar de ello, no logran identificar que la operación tendrá que resolverse en dos momentos, respecto a lo cual se guía y logra hacerlo bien.</p>
------------------------------	---

SEMANA 2	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Resolver problemas que implican adición y sustracción hasta dos dígitos
Nombre de la actividad:	¿Y si le quito...?
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Pizarrón, gises, cuaderno del alumno, lápiz, goma, hoja con ejercicios de sustracciones.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Previo al inicio de la sesión, se escribirá en el pizarrón el siguiente planteamiento: "Dona Lupe tienen en una canasta 67 limones, pero le vendió 45 limones a Doña Margarita, ¿Cuántos limones le quedaron a Doña Lupe?" 2. Los alumnos deberán copiar el planteamiento en su cuaderno, identificar la operación a resolver y representarla en su cuaderno de forma vertical. Se verificará que pongan el número menor debajo del mayor, o se orientará según sea el caso. 3. Se guiará el proceso de resolución para que coloquen correctamente los signos necesarios para restar. 4. Posterior a ellos se les entregará una hoja con 5 ejercicios más de resolución de restas.
Resultados obtenidos:	Ambos alumnos este día dan buenos resultados ya que en primer momento identifican la operación que resuelve el problema verbal, y luego entonces logran hacer correctamente el acomodo de la cifras en sus cuadernos, y así resuelven con facilidad.

ANEXO 6. Cartas descriptivas semana 3.

SEMANA 3	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Resolver problemas que implican usar la equivalencia del valor de monedas.
Nombre de la actividad:	Mi tiendita
Forma de organización:	Grupal
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Frutas, verduras y algunos otros productos que se vendan en la comunidad, monedas y billetes de denominación nacional lúdicos.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Previo al inicio de la sesión se colocarán en un espacio aquellos productos que normalmente se venden en la comunidad, a cada uno de los cuales se le pondrá el precio. 2. Para iniciar la sesión se les dará cierta cantidad de dinero lúdico en monedas y billetes de diferente denominación (\$.50, \$1, \$2, \$5, \$10, \$20 y \$50). 3. Lo primero que se hará será identificar si ellos conocen o no el valor de esas monedas y billetes, y en casa de que no conozcan alguna, se les dirá cuánto vale. 4. Al comienzo de la actividad se les dirá que hoy jugaremos a la tiendita, y para ello se les dotará de cierta cantidad de dinero (en billetes y monedas) para que ellos puedan comprar los productos exhibidos. Ellos será los compradores y la tutora la maestra. 5. Ellos tendrán que mirar los productos y elegir cuáles de ellos quieren adquirir, para lo cual se hará necesario que los alumnos consideren el valor de ese producto y lo puedan “representar” con las monedas. 6. En las primeras compras se es dejará las hagan autónomos y según se mire la respuesta que vayan teniendo a la actividad se les apoyará a que puedan hacer la equivalencia del valor del producto en monedas. 7. Una vez que después de varios ejercicios se note que ya logran hacer el traslado al valor de monedas, serán los niños quienes vendan los productos y entonces la tutora fungirá como compradora. Lo que los niños tendrán que hacer en su papel de vendedores será verificar que les estemos pagando por correctamente por el precio del producto y en caso de que tengan que dar cambio hacerlo correctamente. 8. Una vez que se hayan repetido en varias ocasiones estos ejercicios, se dará por terminada la actividad. 9. Posterior a ello, se pedirá a los alumnos que organicen los productos de mayor a menor de acuerdo con el valor de los precios.

Resultados obtenidos:	<p>Al iniciar la actividad fue posible ver que los niños sólo conocían las monedas de \$1, \$2 y \$10, así como los billetes de \$20. Por lo cual se les presentaron las monedas de \$.50, \$5 y billetes de \$50.</p> <p>Cuando se inició con la actividad de la “tiendita”, se detecta que no tenían claro el valor de las monedas y que se dejaban guiar por el número que estas tenían, así por ejemplo, cuando tenían que pagar \$12, daban una moneda de \$1 y una de \$2. Así que se dio un tiempo para explicar de nueva cuenta que el valor del cual partíamos era el peso, el peso la base del valor de las monedas, y que teníamos que suponer que cada una de las monedas contenía los pesos que decía, así por ejemplo, la moneda de \$2 era como tener dos monedas de \$1, y la moneda de \$10, diez monedas de \$1.</p> <p>Otra cuestión que se presentó es que al pagar daban por ejemplo puras monedas de \$5 y \$10 pesos, porque querían tener muchas monedas pensando que así tendrían más dinero.</p> <p>Por tanto se les vuelve a explicar que tener más monedas no implica tener más dinero, que al final tendrán la cantidad que tengan en pesos no en cantidad de monedas.</p> <p>Es muy claro ver como en este y en otros ejercicios, que los niños aún tienen un pensamiento concreto.</p>
------------------------------	---

SEMANA 3	Matemáticas NI
Contenido:	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Resolver problemas que implican usar equivalencia del valor de las monedas.
Nombre de la actividad:	Memorama del mercado
Forma de organización:	Grupal
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Memorama de frutas y verduras.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Previo a la sesión, se elaborará un memorama de frutas y verduras. Cada una de las tarjetas tendrá un par de frutas o verduras y su respectivo precio, y en otra tarjeta estará el resultado de la suma de esos dos precios. 2. Lo que los alumnos tendrán que hacer será voltear una de las tarjetas de frutas, sumar los precios y posterior a ello encontrar la tarjeta con el resultado correcto. 3. Se apoyará a los alumnos para hacer la suma correctamente y encontrar el resultado correspondiente.
Resultados obtenidos:	<p>Se encuentra que la estrategia que sugiere uno de los alumnos (Emilio) para poder jugar y ganar, fue anotar y resolver cada uno de las operaciones que salía en la tarjetas, y así cuando volvía a salir esa tarjeta ya sabían el valor al que correspondía.</p> <p>Prácticamente, la primera vuelta ambos alumnos se dedican a resolver las operaciones y luego comienzan disfrutar del juego y a buscar las parejas de las tarjetas.</p>

SEMANA 3	Matemáticas NI
Contenido:	Medición
Propósito:	Distinguir el instrumento de medición apropiado
Nombre de la actividad:	¿Qué hora es?
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Un reloj de pared, hojas con ejercicios de reloj.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para iniciar la sesión, se presentará a los niños un reloj de pared, y se les preguntará si es que lo conocen y qué saben al respecto de él. 2. Se retomará lo que los alumnos digan y se les explicarán las partes del reloj y su función. Se les explicará el concepto de hora, minutos y segundos. 3. Se llevarán a cabo los ejemplos necesarios, manipulando las manecillas del reloj, para que ellos puedan descifrar la hora y los minutos. 4. Después de que se note que ellos han comprendido esta noción, se les entregará una hoja con 10 ejemplos de reloj en donde las manecillas estén marcando diferentes horas, en donde ellos tendrán que colocar con número la hora según corresponda. 5. Cuando hayan terminado este ejercicio, se les entregará uno nuevo con los mismos diez relojes, pero ahora en lugar de manecillas sólo tendrán los número y ellos tendrán que colocar las manecillas, de modo que indique la hora en la que realizan ciertas actividad, por tanto cada reloj tendrá escrita debajo de sí una actividad, como llegar a la escuela, salir al recreo, comer, dormirse, entre otros.
Resultado obtenido:	<p>Ambos niños, después de trabajar con el reloj, saben cuál es la función de cada una de las manecillas, sin embargo esto no aseguró que los alumnos pudiesen colocar las manecillas de forma correcta, ya que no logran comprender las cuestión de los minutos y consideran que cada una de las horas es también un minuto, así que aunque un poco tedioso, se le hace numerar cada uno de los minutos, y con ello hacen bien la identificación de horas y la colocación de la manecillas.</p>

SEMANA 3	Matemáticas NI
Contenido:	Medición
Propósito:	Distinguir el instrumento de medición apropiado
Nombre de la actividad:	A medir
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Regla de 30 cm, balanza, termómetro, báscula, cinta métrica.
Desarrollo de la actividad:	<p>1. Para llevar a cabo las actividades de este día, se les entregará a los alumnos una hoja que contiene seis enunciados que involucran algunas situaciones que implican medir, y otra hoja más en la que se encuentran algunos instrumentos de medición recortables, por ejemplo:</p> <p>María quiere saber cuál es su estatura y las medidas de su cintura, porque quiere hacerse un vestido nuevo. Que instrumento le ayudaría a María tomar sus medidas.</p> <p>2. La indicación será que los alumnos lean cada uno de los enunciados, identifiquen el instrumento que les ayude a resolver la situación.</p> <p>3. Ellos tendrán que recortar tanto la frase como el instrumento correspondiente y pegarlos juntos en su cuaderno. Se apoyara para resolver dudas y dificultades.</p> <p>4. Al finalizar el ejercicio, se les presentará a los chicos instrumentos como: regla de 30 cm, balanza, termómetro, báscula, cinta métrica, diciendo su nombre y para qué sirven y la unidad de medida que utilizan.</p> <p>5. Una vez que hayan concluido con esta actividad, se les indicará que ahora deben escribir una historia en la que incluyan a esos instrumentos de medición.</p>
Resultado obtenido:	<p>Resolver la actividad por si solos no fue posible, por ello se cambia de orden la actividad y en primer momento se les presentan los instrumentos, en donde se detecta que no los conocían todos, así por ejemplo, el termómetro y la báscula.</p> <p>Una vez que se presentan todos los instrumentos y su funcionalidad, sin problema pueden relacionar los instrumentos con las actividades que los demandan.</p>

SEMANA 3	Matemáticas NI
Contenido:	Geometría
Propósito:	Identificar figuras geométricas a partir de alguna de sus tributos
Nombre de la actividad:	Reconoce las figuras geométricas
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Elementos con formas geométricas, pizarrón, gises,
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para esta actividad será necesario identificar dentro del contexto, algunos objetos con formas geométricas como círculo, rectángulo, triángulo, cuadrado, en cantidades considerables de modo que posteriormente ellos puedan clasificarlos. 2. Para comenzar con los ejercicios de hoy, se sentará a los alumnos de frente al pizarrón para que puedan mirar lo que se dibujará. 3. Lo que se hará será trazar las figuras geométricas, y al paso de ello se irán mencionando y remarcando los rasgos más distintivos de cada una de ellas, de modo que los alumnos pudiesen oír y mirar cada una de las características. 4. El ejercicio se variará, y por ejemplo en algunos casos, se mencionarán las características y se omitirá el nombre, para preguntarles a los alumnos el nombre correspondiente. 5. Una vez que se haya finalizado con la presentación de las cuatro figuras previstas, se les darás los objetos coleccionados, dando la indicación de clasificar de acuerdo a sus características cada uno de éstos. 6. Cuando terminen, se checará cada una de las clasificaciones los objetos que haya en ella, se les hará reflexionar acerca del por qué colocaron ahí algunos objetos con preguntas como ¿qué figura es esta? ¿por qué lo es?
Resultados obtenidos:	Los alumnos reconocen bien las figuras geométricas, pero si identifica que hay un problema de confusión entre triángulo y rectángulo, el cual al momento se “corrige” dando como punto clave que triángulo significa de tres lados, así que en cuanto escuchen <<tri>> sepan que es la única figura que tenga tres lados.

SEMANA 3	Matemáticas NI
Contenido:	Geometría
Propósito:	Identificar figuras geométricas a partir de alguno de sus atributos
Nombre de la actividad:	Lotería geométrica
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Piedritas, lotería de figuras geométricas básicas.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para esta sesión será necesario elaborar con anticipación cuatro cartas de lotería con imágenes que tengan figuras geométricas y sus correspondientes tarjetas, figuras que deberán ser además en diversos colores. 2. La dinámica de esta actividad constará de nombrar la figura que salga en las tarjetas conforme a su color y nombre (por ejemplo, triángulo amarillo) y el alumno tendrá que identificarla en sus cartas de lotería colocando una piedrita sobre ella. Se hará consecutivo intentando dar tiempo reducidos para que el alumno identifique la figura. 3. La primera ronda será como se ha descrito hasta ahora, y la siguiente será a la inversa, ello tendrán que sacar las cartas y la tutora las localizará en las tarjetas de lotería.
Resultados obtenidos:	<p>Resulta ser un juego muy divertido en el que los alumnos reconocen bien todas las figuras geométricas, cumpliéndose así los objetivos de las actividades de este día.</p> <p>Este es un tema en el que los alumnos presentan mínimas dificultades.</p>

ANEXO 7. Carta descriptiva semana 4.

SEMANA 4	Matemáticas NI
Contenido:	Tratamiento de la información
Propósito:	Organizar y registrar información en gráficas sencillas
Nombre de la actividad:	Jugando con la gráficas
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Imágenes de cuatro juegos de la feria., cuaderno, lápiz y colores del alumno.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para esa sesión se prepararán con anticipación imágenes de 4 juegos de una feria los cuales estarán sujetos a una cajita en la cual se colocarán supuestos boletos. 2. Al comienzo de esta jornada se indagará respecto a lo que los niños saben de las gráficas, mostrándoles un ejemplo de una de ellas. 3. Considerando lo que ellos sepan al respecto, se les explicará en qué consiste una gráfica, cuál es su función y la forma en que se elaboran éstas. 4. Una vez hecho esto, se les presentarán las imágenes de juegos elaborados previamente, se les explicará que estos son los juegos de una feria, y que en las cajitas de cada uno de ellos están los boletos que corresponden al número de personas que se subieron a ese juego. 5. La instrucción será que, tomando en cuenta esto, y conociendo ya lo que son las gráficas y cómo elaborarla, construyan ellos su propia gráfica de los usuarios de los juegos de la feria. 6. Se orientará el proceso.
Resultado obtenido:	Gracias a los ejemplos que se trabajaron durante la explicación de las gráficas, los alumnos los siguen como modelos y logran elaborar las gráficas para los datos de esta actividad.

ANEXO 8. "Evaluación Final Benito"

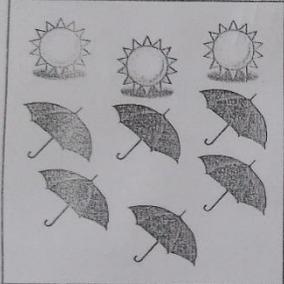
matemáticas

2 X

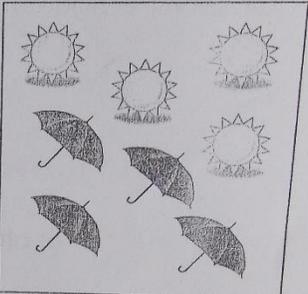
2. En número

1. Sigue las indicaciones

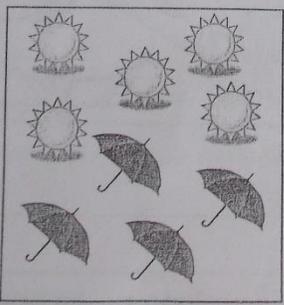
- a. Escribe la letra "a" en la línea del cuadro donde hay más soles que sombrillas.
- b. Escribe la letra "o" en la línea del cuadro donde hay menos soles que sombrillas.
- c. Escribe la letra "u" en la línea del cuadro donde hay la misma cantidad de soles y de sombrillas.



o



o



a

2. En las siguientes imágenes encierra en un círculo todos los números que encuentres:



3. Escribe en las líneas el nombre de los números que te dicte tu tutor
(Tutor, dicta al alumno números de dos cifras):

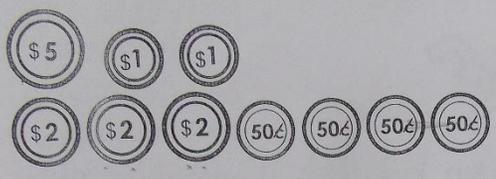
a. 12

b. 22

matemáticas

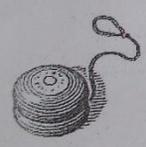
+ 1
2 x

4. Pedro quiere saber cuánto dinero tiene. Ayúdale a contar sus monedas y anótalo en la línea:

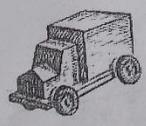


Pedro tiene \$ 15

5. Pablo tiene \$45.00 y quiere comprar un vestido para su mamá y un carrito de juguete para él. Observa las ilustraciones y resuelve el problema.



\$ 15



\$10



\$25

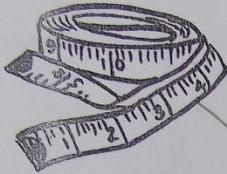
a. ¿Cuánto pagará Pablo si quiere comprar el vestido y el carrito?

$$\begin{array}{r} 45 \\ - 35 \\ \hline 10 \end{array}$$

35

b. Si Pablo tenía \$45.00 pesos, ¿Cuánto le sobró de la compra que realizó? 10

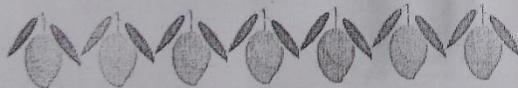
6. Une con una línea el objeto con el que se mide la mesa.



7. Doña Consuelo vende mangos en el mercado. Cuando comenzó la venta del día, tenía 13 mangos:



A medio día vendió 6 mangos:

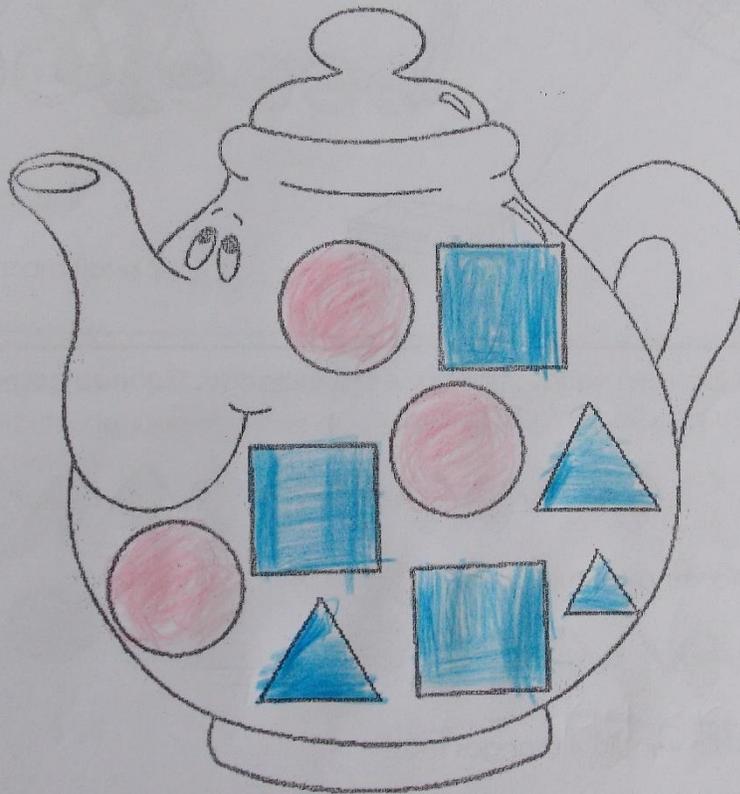


Al final del día vendió 4 mangos más:

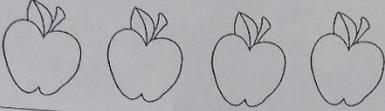
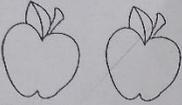
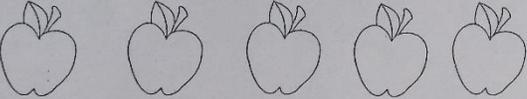


¿Cuántos mangos vendió en total Doña Consuelo? 10

8. En el siguiente dibujo, pinta en color rojo las figuras que tengan líneas curvas y en color azul los que tengan líneas rectas.



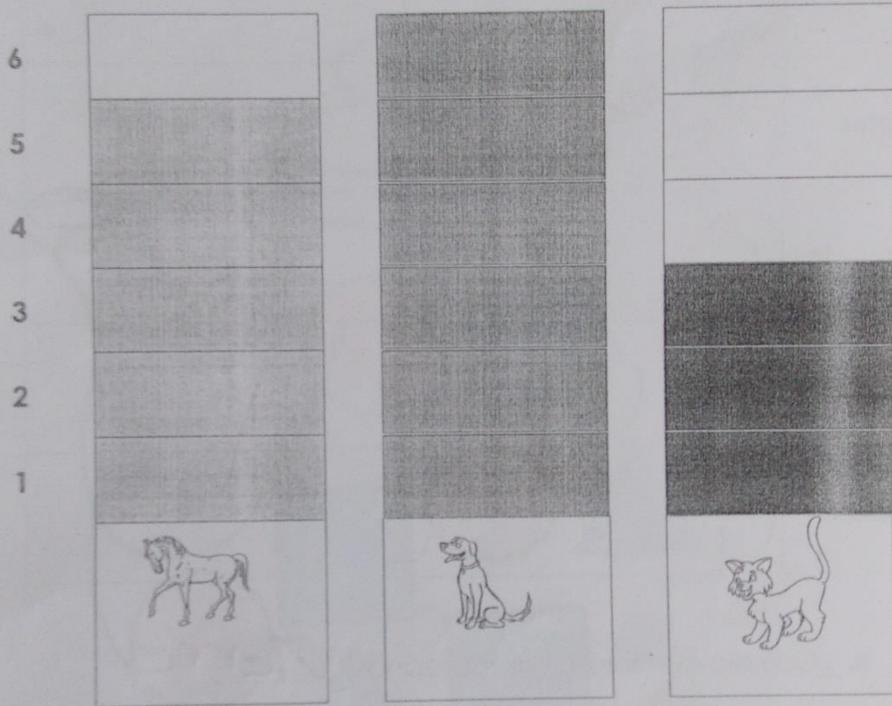
9. Observa la siguiente tabla. Muestra las manzanas que se comieron María y Susana toda la semana durante el recreo.

Lunes	
Martes	
Miércoles	
Jueves	
Viernes	

a. ¿Qué día comieron más manzanas? viernes

b. ¿Cuántas manzanas comieron en total María y Susana durante toda la semana? 15

10. El maestro Hugo les preguntó a sus alumnos cuál animal era su favorito y registró los resultados en la siguiente gráfica:



¿Cuál es el animal favorito de los alumnos? perro

ANEXO 9. "Evaluación Final Emilio"

matemáticas

+ 1
2 X

1. Observa las imágenes y contesta las preguntas. La maestra Laura compró muchas cosas para poder festejar a sus alumnos el día del niño:



- a. ¿Cuántos globos compro? 10
- b. ¿Cuántas gelatinas compro? 6
- c. ¿Cuántas piñatas compro? 5

2. Tacha todos los números que encuentres en la siguiente imagen:



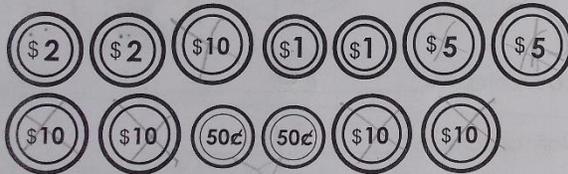
matemáticas

+ 7
2x

3. Escribe en las líneas, los números que te dice tu tutor. (Tutor, dicta al alumno números de tres cifras)

- a. 310
- b. 100
- c. 102
- d. 220

4. Miguel rompió su alcancía para ir a la feria del pueblo. Ayúdale a saber cuánto dinero tenía ahorrado \$ 62 ?

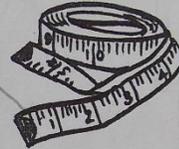
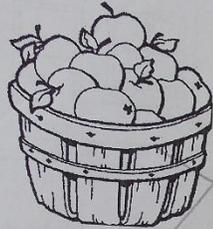
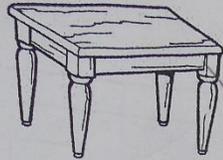


5. Carmen fue al mercado y compró un kilo de arroz que le costó 22 pesos, un kilo de azúcar que le costó 15 pesos y un kilo de lentejas que le costó 18 pesos. Subraya el dinero que gastó Carmen:

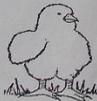
- a. 56 pesos.
- b. 55 pesos.
- c. 52 pesos.

$$\begin{array}{r} 22 \\ + 15 \\ + 18 \\ \hline 55 \end{array}$$

6. Une con una línea cada objeto con lo que se debe medir.

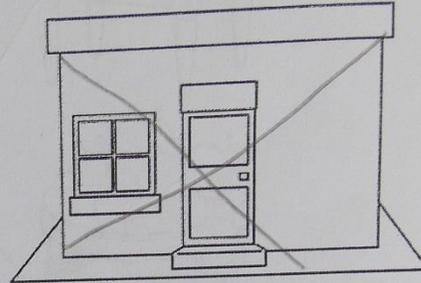
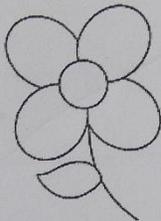


7. Observa las imágenes y escribe debajo el número 1 a lo que pasó primero, el 2 a lo que pasó después y el 3 a lo que pasó al final.

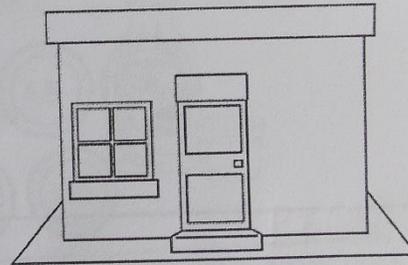
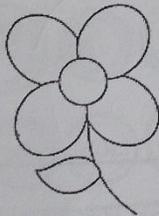
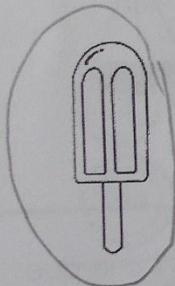
		
<u>1</u>	<u>3</u>	<u>2</u>

8. Observa los dibujos y realiza lo que se te indique:

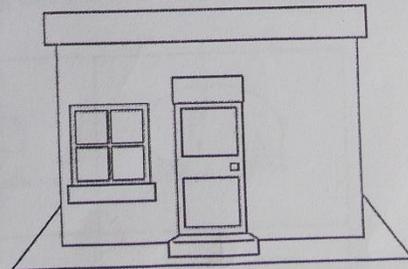
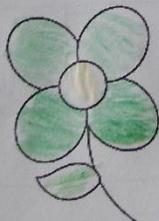
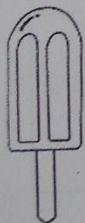
a. Marca con una X la figura que está dibujada solo de líneas rectas.



b. Encierra en un círculo la figura que está dibujada con líneas rectas y líneas curvas.



c. Colorea la figura que está dibujada solo de líneas curvas.



$\frac{x}{2x} \frac{1}{x}$

matemáticas

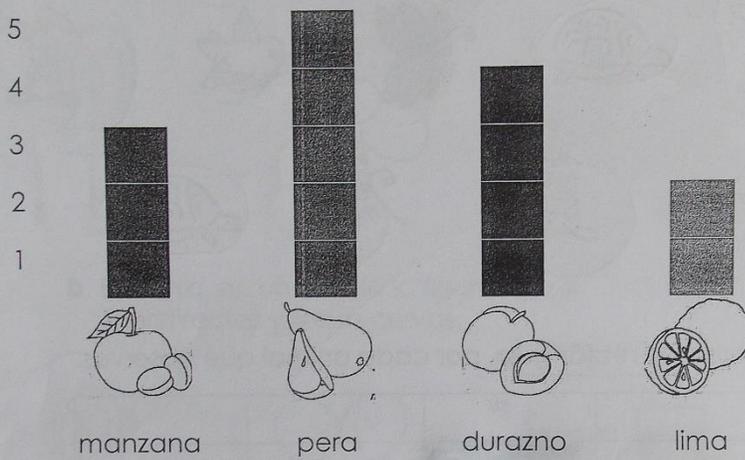
$\frac{+1}{2x}$



9. Colorea un rectángulo, por cada animal que observes.

6				
5				
4				
3				
2				
1				

10. La maestra Lucero preguntó a sus alumnos cuál era su fruta favorita, y registró las respuestas en la siguiente gráfica:



- a. ¿Cuál es la fruta que más gusta en el grupo? Pera
- b. ¿Cuál es la que menos les agrada? lima

