

**PROGRAMA EDUCATIVO DE LA LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA
EDUCATIVA**

**“LA TUTORÍA INDIVIDUAL COMO ESTRATEGIA DE APOYO PARA
EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN UNA COMUNIDAD
RURAL”**

**TESIS CON LA MODALIDAD DE INFORME DE INTERVENCIÓN
PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

PRESENTA

AÍDA XOCHITLANEZI IGLESIAS ISLAS

ASESOR

Mtro. MIGUEL ANGEL HERNÁNDEZ TREJO

Abril 2016

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
CAPÍTULO I UN ACERCAMIENTO A LAS MATEMÁTICAS	5
1.1. La situación de las Matemáticas a nivel Nacional	5
1.2. Situación de las matemáticas en el medio rural de México.....	8
1.3. Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de las Matemáticas	10
CAPÍTULO II EL CONAFE Y LA ESTRATEGIA DE TUTORES COMUNITARIOS DE VERANO (TCV)	18
2.1. Consejo Nacional de Fomento Educativo	18
2.2. Tutores Comunitarios de Verano (TCV).....	23
2.2.1. Modelo pedagógico de TCV	28
CAPÍTULO III LA TUTORÍA.....	30
3.1. ¿Qué es la tutoría?	30
3.2. Tipos de tutoría	32
3.3. Objetivos de la tutoría	33
3.4. El tutor.....	34
3.5. Beneficios de la tutoría.....	38
CAPÍTULO IV PROCEDIMIENTO	40
4.1. Objetivo.....	40
4.2. Detección de necesidades.....	40
4.3. Participante.....	43
4.4. Escenario	43
4.5. Fases de trabajo	44
4.6. Resultados	45
CAPÍTULO V CONCLUSIONES.....	72
REFERENCIAS	77
ANEXOS	81

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme una segunda oportunidad de estar aquí y culminar una de las etapas más esperadas de mi vida.

Con respeto, admiración y amor a mis padres quienes me mostraron que la mejor herencia es el estudio y quienes de distinta manera me encaminaron a esta meta, por la confianza brindada en cada momento, por cada uno de los esfuerzos realizados para que llegara hasta aquí. Por enseñarme que cada día puedo ser mejor, **LOS AMO.**

Gracias mamá por ese apoyo, los desvelos de cada noche y las palabras de aliento al ver que algo no salía como debía.

A ti papá por el apoyo y eso jalones de oreja que me enseñaron que las cosas se hacen bien o mejor no se hacen.

A Erik por ser mi cómplice desde el inicio y en cada momento de esta etapa, por esas noches de desvelo y compañía cerca y lejos de mí, por enseñarme que puedo y debo de confiar en mi **TE AMO.**

A mi asesor de tesis Mtro. Miguel Angel Hernández Trejo por la confianza, paciencia y todo el apoyo durante la elaboración de este proyecto, así mismo agradezco su amistad brindada simplemente gracias.

A ustedes mis monstruos (sobrinas) por esas palabras y sonrisas para seguir adelante.

A ti mi segunda madre, mi abuela que sin tenerme en tu vientre 9 meses viste por mi como otra hija más que guiaste mis pasos y viste hasta el final por mí, ahora al terminar este ciclo es momento de dejarte ir y solo me queja recordarte y saber que en algún lugar cuidas de mí.

Con amor Aida Xochitlanezi Iglesias Islas

RESUMEN

La enseñanza de las matemáticas dentro del proceso educativo implica un gran reto para los profesionales que están a cargo de esta enseñanza. En el caso de las comunidades rurales representa una mayor dificultad debido a que en estas zonas es más complicado que el alumno relacione los contenidos matemáticos con su vida cotidiana lo cual tiene como consecuencia que no se le encuentre un uso significativo a las matemáticas y con ello se olviden con facilidad. Es por ello que surge este proyecto cuyo objetivo es difundir la experiencia profesional adquirida a partir de la aplicación de un programa de intervención educativa para mejorar los aprendizajes de matemáticas a través de la tutoría individual con un alumno de 4º grado de primaria de una comunidad rural en el estado de Puebla. El niño con el que se trabajó cuenta con 11 años de edad y vive en la comunidad de San Juan Sosa. El trabajo se desarrolló en cuatro fases: una capacitación por parte de la UPN y el CONAFE, la detección de necesidades, la intervención que consistió en 14 sesiones de 2 horas cada una y la evaluación final, los instrumentos de esta evaluación fueron un examen y el diario de campo. Entre los resultados principales se encontró que el alumno comprendió y mejoró la solución de las operaciones básicas, el uso de fracciones, la construcción y análisis de gráficas y el reconocimiento de figuras geométricas. Concluyendo que la tutoría individualizada favorece el aprendizaje de las matemáticas en los contextos rurales.

CAPÍTULO I UN ACERCAMIENTO A LAS MATEMÁTICAS

En el presente capítulo se muestra un panorama general sobre la situación de las matemáticas a nivel nacional y en zonas rurales con base en los resultados de pruebas aplicadas para dicha área, además una mirada al proceso de la enseñanza-aprendizaje de las mismas.

1.1. La situación de las Matemáticas a nivel Nacional

La educación básica en México juega un papel importante a nivel nacional, pues en este se encuentran inscritos alumnos que en un futuro serán profesionistas, trabajadores y sobre todo ciudadanos que de una u otra manera contribuirán al desarrollo del país en todos los ámbitos, por ello la importancia de que tengan un apoyo el cual les permita no llegar a la deserción escolar y conseguir sus objetivos; se entiende por deserción escolar el abandono de sus metas o proyectos educativos en forma temporal o definitiva por diversas causas como las socioeconómicas, las institucionales y las individuales. Tinto (1989) afirma que el estudio de la deserción depende del punto de vista desde el cual se haga el análisis, menciona que puede ser visto desde diferentes perspectivas, además de que existe una amplia gama de diferentes tipos de abandono lo que genera que el fenómeno sea muy complejo, para esto deben de existir instituciones que brinden apoyo para el desarrollo educativo haciendo a un lado diferencias culturales o socioeconómicas.

Además uno de los fines de la educación es formar ciudadanos cultos, pero el concepto de cultura es muy ambiguo y se extiende cada vez más dentro de la sociedad que es constantemente cambiante, uno de los planes es que, cada vez más se reconozca el papel de las matemáticas dentro de nuestra cultura, por ejemplo, el uso en contextos reales que no sólo se limita a operaciones básicas. Pero el objetivo principal no es convertir a los futuros ciudadanos expertos en matemáticas, lo que sí se puede lograr de acuerdo a Godino J. (2003) es proporcionar una cultura con varios componentes relacionados, es decir que el ciudadano tenga:

- a) Capacidad para interpretar y evaluar críticamente la información matemática y los argumentos apoyados en datos que las personas pueden encontrar en diversos contextos, incluyendo los medios de comunicación, o en su trabajo profesional.

- b) Capacidad para discutir o comunicar información matemática, cuando sea relevante, y competencia para resolver los problemas matemáticos que encuentre en la vida diaria o en el trabajo profesional. (pág.24)

Para llegar a los objetivos necesarios y mejorar su conocimiento el cual es factor que genera oportunidades de empleo, mejores ingresos y mayores beneficios sociales, es necesario brindar una educación de calidad la cual en México, de acuerdo a la Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF se han alcanzado importantes logros en las últimas décadas, pues la cobertura en educación primaria en México ha llegado a ser casi universal, lo que representa un indudable logro de la política pública nacional en los últimos años. Esto mismo lo resalta la *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos*; OCDE (2012) señalando además que México tenía en ese año la tercera cobertura más baja de todos los países que participaron en el *Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes*; PISA 2012 (Sólo Albania y Vietnam tienen coberturas más bajas que México). La prueba PISA tiene por objeto evaluar hasta qué punto los alumnos cercanos al final de la educación obligatoria han adquirido algunos de los conocimientos y habilidades necesarios para la participación plena en la sociedad del saber, además PISA saca a relucir aquellos países que han alcanzado un buen rendimiento y al mismo tiempo, un reparto equitativo de oportunidades de aprendizaje, ayudando así a establecer metas ambiciosas para otros países, las pruebas de PISA son aplicadas cada tres años.

El logro de metas propuestas en cada país se ven reflejado en los resultados, en México los obtenidos en PISA 2012 y ENLACE 2013 nos muestran cómo se está dando la cobertura educativa y si cumple o no con los propósitos.

De acuerdo a la OCDE (2012) los resultados PISA 2012 en matemáticas para México se resumen de la siguiente manera:

- Los resultados de PISA 2012, muestra que el rendimiento de los alumnos en matemáticas mejoró de 385 puntos en 2003 a 413 puntos en 2012.
- Cabe destacar que el aumento de 28 puntos en matemáticas entre PISA 2003 y 2012 fue uno de los más importantes entre los países de la OCDE. Sin embargo, en PISA

2012, el 55% de los alumnos mexicanos no alcanzó el nivel de competencias básicas en matemáticas.

- En PISA 2003 existía una diferencia de 60 puntos entre alumnos en ventaja y desventaja y ventaja social; en 2012, esta diferencia bajó a 38 puntos. Asimismo, la variación derivada de factores sociales económicos disminuyó del 17% en 2003 al 10% para 2012.
- El alumno promedio en México obtiene 413 puntos en matemáticas, el promedio en la OCDE es de 494, una diferencia que en México equivale a dos años de escolaridad.
- El 55% de los mexicanos no alcanza el nivel de competencias básicas en matemáticas.

Los resultados obtenidos en el área de matemáticas en la Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE) 2013, el cual se realiza en primarias de tercero a sexto de primaria cada tres años son:

- A nivel nacional en la prueba se obtuvo una puntuación elemental-suficiente de 51.2 puntos.
- Mientras que de bueno y excelente la puntuación fue de 48.8 puntos.

Dichos resultados nos reflejan una problemática que bien podría ser de enseñanza-aprendizaje o de diversos factores que influyen en los mismos, como lo es el contexto cultural o lo socioeconómico.

De acuerdo a la Secretaría de Educación Pública (2011a) la mejora de los resultados implica que el alumno vaya tomando conciencia de la utilidad de las matemáticas a medida que aprende a utilizarlas en situaciones dentro y fuera de la escuela; además de mejorar la cobertura escolar que permita a México en el 2022, dar una respuesta a las prioridades de la población dejando atrás los factores socioeconómicos.

1.2.Situación de las matemáticas en el medio rural de México

Los y las niñas de las comunidades rurales tienen como derecho fundamental, acceder a una educación básica de calidad que les garantice la adquisición de conocimientos y competencias necesarias para su desarrollo integral y su participación plena en la sociedad.

Sin embargo en México el nivel de educación primaria está compuesto por 14.9 millones de estudiantes, cerca de 574 mil docentes y casi 100 mil escuelas; la mayoría de ellas son de tipo general (78%), son aquellas en donde un profesor es encargado de un grado escolar, una de cada 10 son indígenas en las cuales como su denominación lo indica, se imparte en el medio indígena, adapta los programas de primaria a las necesidades regionales y utiliza métodos bilingüe-biculturales y 11% comunitarias las cuales por lo general, se encuentran en poblaciones pequeñas o comunidades rurales y en donde se intenta integrar servicios sociales y de salud al programa académico en beneficio de toda la comunidad.

Un 44% de las escuelas del país son multigrado, estas escuelas son aquellas en las que un mismo maestro es responsable de varios grados a la vez. Esta condición se presenta en todas las primarias comunitarias. En 30% de las generales y en dos de cada tres planteles indígenas (INEE 2012, pág. 7).

La situación en relación a matemáticas no está muy alejada de los resultados anteriores, ya que en la prueba ENLACE 2013 los resultados en zonas rurales atendidas por CONAFE nos muestran de manera general que:

- En las escuelas atendidas por CONAFE se obtuvo una puntuación en matemáticas de 21.2 puntos, situando a estas comunidades entre lo bueno y excelente, en relación a los conocimientos adquiridos.

En el caso del estado de Puebla en donde se realizó la intervención los resultados son los siguientes:

- Puebla en el área de matemáticas de manera general obtuvo una puntuación de 51.5 puntos, resultando por encima del puntaje nacional es decir se encuentra entre lo bueno y excelente.
- Las comunidades atendidas por CONAFE obtuvieron una puntuación de 16.7, a diferencia de una escuela general que obtuvo una puntuación de 52.7.

De manera específica la puntuación para comunidades rurales a nivel nacional es de:

- 33.9 puntos en insuficiente
- 49.4 en elemental
- 13.5 en suficiente
- 3.3 en excelente

Lo cual nos muestra una problemática de rezago en matemáticas en las comunidades rurales, a nivel nacional.

Como podemos ver dentro de la educación rural algo que se hace presente con gran frecuencia es el rezago educativo a nivel nacional, se muestra que el desarrollo del sistema escolar ha sido más lento en las regiones económicamente más vulnerables del país, así como la poca posibilidad de atender y retener a la población, en caso del alumnado por ir en busca de mejores oportunidades fuera de la comunidad.

Para el combate al rezago se debe de constituir una estrategia que intente dar beneficios al aprendizaje en las escuelas rurales, siempre y cuando se realicen esfuerzos para realizar las estrategias idóneas, teniendo en cuenta lo que ya existe, es decir, el contexto local real, como menciona Taylor y Mulhall (1997), el aprendizaje es influido por la relación entre tres entornos diferentes: el hogar, la escuela y la comunidad (pág. 56). Lo cual se debe de tomar en cuenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.

1.3. Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de las Matemáticas

La perspectiva general sobre las matemáticas nos plantea que son un constante conjunto de conocimientos en evolución continua y en donde se ve la necesidad de resolver determinados problemas prácticos.

Sin embargo, dicha evolución no sólo se ha producido por acumulación de conocimientos o de campos de aplicación que no necesariamente tienen que ser de la vida cotidiana, un ejemplo son los propios conceptos matemáticos que se han ido modificando con el transcurso del tiempo, aumentándoles o precisándolos, adquiriendo relevancia o simplemente dejándolos pasar a un segundo plano; así mismo esta evolución perturba la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, además de que estos van acorde a las necesidades que se van presentando día a día o bien al campo de aplicación.

Gutiérrez y Boero (2006) y Lester (2007) señalan que en el proceso de enseñanza y de aprendizaje que ocurre durante una clase de matemáticas se pueden identificar tres elementos y sus relaciones, generadas en un contexto determinado que son: el estudiante, el contenido matemático y el profesor, llamado triángulo didáctico, (Ver imagen 1). Es decir que en una situación de enseñanza de las matemáticas, “un profesor debe gestionar una parte del contenido matemático con el objetivo de que sus estudiantes desarrollen diferentes dimensiones de lo que podemos considerar competencia matemática. En estos casos, la didáctica de las matemáticas modela y estudia las interacciones entre estos tres elementos y sus relaciones, y proporciona el conocimiento para interpretar, comprender y tomar decisiones en dicha situación” (Gutiérrez y Boero, 2006; Lester, 2007 s/p).

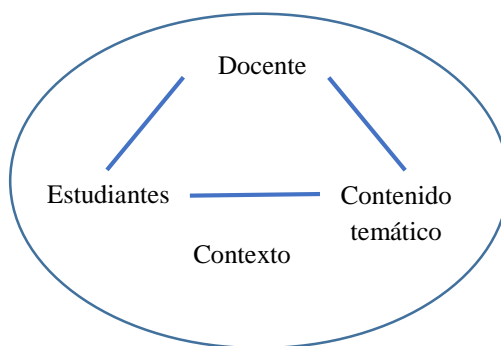


Imagen 1. Elementos del proceso de enseñanza y de aprendizaje

En el triángulo, los lados, representan las relaciones que se establecen entre los factores educativos, en donde la enseñanza es la relación que se establece entre profesor-saber; y el aprendizaje la relación entre alumno-saber.

Desde la psicología, el aprendizaje es concebido como una modificación continua y permanente del comportamiento del sujeto en conexión con su actuación ante la actividad escolar, en este sentido, la enseñanza y el aprendizaje se entienden como procesos indisolubles (Monereo, 2001).

Durante dicho proceso el papel del profesor y alumno es de suma importancia, pues el profesor, utiliza sus competencias profesionales para facilitar el proceso de aprendizaje, tiene como objetivos, entre otros, promover la curiosidad en torno a la materia y crear actitudes críticas, diseñar tareas de estudio y aprendizaje autónomo coherentes con la evaluación (Morales V. 2005), etc. Es decir, preparar al alumno para aquello que la sociedad necesita y que le va exigir cuando acabe su formación, dotándole de un perfil.

Carrillo (2000), señala que en la labor de propiciador y promotor del aprendizaje, el maestro pone en juego sus concepciones epistemológicas sobre las matemáticas y sobre su enseñanza y aprendizaje, las cuales conforman un factor decisivo capaz de promover o no el interés de los alumnos por la asignatura y sus métodos de análisis.

En el caso del estudiante es el que construye su conocimiento mediante sus competencias cognitivas, ha de tener como objetivos comprender, aprender y asimilar aquello que se trabaja dentro y fuera del aula en relación con la materia a estudiar, así como desarrollarse paulatinamente hasta llegar a tener una autonomía posible en el proceso de aprendizaje; lo cual lo convertirá en una persona crítica y actuando con responsabilidad en lo que respecta a su propio trabajo, construyendo su propio conocimiento.

Por lo que para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas se tiene que tener en cuenta el nivel de matemáticas que se quiere enseñar y la forma de llevar a cabo la enseñanza donde se debe de tener en cuenta dos fines importantes (Godino J. 2003 pág. 21):

- Que los alumnos lleguen a comprender y a apreciar el papel de las matemáticas en la sociedad, incluyendo sus diferentes campos de aplicación y el modo en que las matemáticas contribuyendo a su desarrollo.
- Que los alumnos lleguen a comprender y a valorar el método matemático, esto es, la clase de preguntas que el uso inteligente de las mismas permite responder, las formas básicas de razonamiento y del trabajo matemático, así como su potencia y limitaciones.

En México la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas ha pasado de una enseñanza tradicional donde el alumno aprende, repite fórmulas y procedimientos únicos, sin lograr el entendimiento, planteamiento y resolución de problemas, a una enseñanza moderna, donde se ha apostado a la utilización y manipulación de material didáctico y contextualización de problemas, aunque cabe resaltar que esto no significa que todos lo utilicen.

Durante el proceso para llegar a los fines establecidos, se pretende que mediante el estudio de las Matemáticas en la Educación Básica los niños y adolescentes (SEP 2011a, pág. 61):

- Desarrollen formas de pensar que les permitan formular conjeturas y procedimientos para resolver problemas, así como elaborar explicaciones para ciertos hechos numéricos o geométricos.
- Utilicen diferentes técnicas o recursos para hacer más eficientes los procedimientos de resolución.
- Muestren disposición hacia el estudio de la matemática, así como al trabajo autónomo y colaborativo.

Esto se logrará no solo con el compromiso del alumno sino además por el trabajo que realice el profesor, como lo son los problemas y las actividades que se plantea a los estudiantes, donde implementa un currículum que refleja lo que la sociedad demanda para la formación matemática de los estudiantes es decir la contextualización.

Dentro de los aspectos que requieren considerarse en el aprendizaje de las matemáticas son: (SEP, 2011b pág. 25)

- a) El contenido matemático y las dificultades de comprensión
- b) Las características de la implementación de las tareas
- c) La evaluación de la actividad matemática de los alumnos

Esto implica el desarrollo de competencias, involucra un saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), así como el tener conocimiento del impacto que tienen los resultados, en relación a nuestra vida diaria o situaciones complejas, es decir, “la manifestación de una competencia revela la puesta en juego de conocimientos, habilidades, actitudes y valores para el logro de propósitos en un contexto dado” (SEP, 2006.pág11) como lo es una zona rural.

Sin embargo, para lograr transmitir los procedimientos matemáticos se requieren de elementos didácticos, que permite transformar, organizar y validar conocimientos de acuerdo a las matemáticas, esto también depende del funcionamiento de otros elementos, como lo puede ser las decisiones de los docentes en el aula, los ejes curriculares, los procedimientos de evaluación interna y externa, la disponibilidad de materiales didácticos, así como elementos que conforman su entorno educativo y sociocultural de los maestros y alumnado, los dos últimos en el caso de las zonas rurales son componentes fundamentales para el docente y alumno ya que no es lo mismo ejemplos contextualizados de acuerdo a las problemáticas que se presentan en su localidad a la contextualización de zonas urbanas.

El uso de material didáctico tiene una incidencia positiva en el rendimiento escolar, especialmente en los sectores más vulnerables de la población, sobre todo en las escuelas multigrado, en las cuales el profesor debe de atender a diferentes grados a la vez, los cuales se agrupan en niveles, por lo que la utilización de estos materiales en el tiempo en que los alumnos no cuentan con la atención directa del profesor debe ser de una gran ayuda, además de esto parte fundamental de la transmisión de conocimientos y desarrollo de habilidades o bien competencias no solo son los recursos materiales o estrategias que se proporcionan al alumno, sino también el lenguaje es una herramienta fundamental la cual forma parte importante del contexto cultural y social de las personas, este permite a los alumnos que ejerciten la expresión oral con relación a la realidad a la que se enfrentan.

En la elaboración o elección de las tareas es importante considerar los conocimientos que ya poseen los estudiantes y prever posibles dificultades, errores y falsas concepciones que surjan cuando las tareas se realicen en el salón de clases. (SEP 2011b, pág. 23)

En este sentido el uso del material didáctico es un excelente recurso para atender las necesidades específicas de alumnos de distintos cursos que se encuentran trabajando en contenidos relacionados entre sí, de esta manera que el docente podrá seleccionar estrategias de aprendizaje, ya sea utilizando materiales didácticos o no, que apunten al logro gradual de los objetivos.

Los materiales didácticos presentan variadas modalidades de uso según el docente para esto es necesario que el profesor conozca los objetivos y contenidos planteados en los programas de estudio de los diferentes grados. Claro está que el uso de éstos y la selección de estrategias también dependerá desde qué enfoques se de la enseñanza de las matemáticas ya que puede ser desde diversos enfoques como lo es lo sociocultural, constructivismo etc.

El valor de los materiales didácticos radica en que su utilización pues proporciona diversas situaciones: por un lado, posibilita un acercamiento concreto a través de una realidad tangible y simplificada de los conocimientos de carácter abstracto; por otro, facilita a los alumnos la exteriorización de su pensamiento (García T. 2003 pág.7).

Los métodos con que se facilita el aprendizaje y los materiales que se utilizan con este fin deben ser pertinentes en relación con la experiencia, la cultura y el entorno de los educandos. En otras palabras, la enseñanza y el aprendizaje deben contextualizarse. Taylor y Mulhall (2001, pág. 159) describen que la contextualización del aprendizaje ocurre “cuando el contenido del currículum, los métodos y los recursos son apropiados”.

En el caso de zonas rurales es fundamental el uso de contextualización y material didáctico que ofrece la misma comunidad, ya que por medio de éste el alumno no solo encuentra una relación entre el ejercicio y su vida diaria, sino que logra dar la importancia para su uso.

Winter H. (1975) postuló cuatro condiciones para una educación Matemática significativa en zonas rurales, la escuela debe brindar al niño la posibilidad de:

- Ser una persona activa
- Participar en discusiones racionales
- Tomar conciencia de la utilidad de las Matemáticas
- Adquirir habilidades formales.

Por lo que es recomendable que el profesor aproveche las actividades que los niños realizan con los materiales didácticos y el uso de la contextualización para favorecer el desarrollo de identidad regional y local, que conlleva su vez el sentido de pertenencia social y cultural de los alumnos. Por ejemplo García T. (2003) señala que se debe de “plantear situaciones que incorporen elementos de flora, fauna, actividades habituales en la región en que se encuentra la escuela. Este aspecto es de mayor importancia en el sector rural, pues es necesario conectar activamente el aprendizaje escolar con la vida de las comunidades a las que pertenecen los alumnos”.

El curriculum es una parte fundamental ya que “permite hacer una síntesis y organización de la cultura misma: conocimientos, valores, costumbres, creencias y hábitos, a la cual se arriba desde ciertos mecanismos de negociación psipedagógica” (De Alba, 1991 s/p).

El objetivo de modificar el curriculum de acuerdo al contexto es ofrecer a los alumnos situaciones diversas que les permitan entender y explicarse el mundo desde diferentes perspectivas, al respecto Besalú, (2002). Menciona que para que puedan reflexionar sobre su propia realidad y sobre las que no están a su alcance esto a través de otras propuestas. Esto implica que el curriculum es pensado y proyectado como una oferta cultural válida para todos, aceptando a los alumnos y alumnas, tal como son; sin filtros, ni obstáculos de ningún tipo

Por lo que parece consecuente construir un curriculum de acuerdo a su contexto, lo que significa que tendría que pensarse desde una lógica que articule y reconozca los contenidos, los conocimientos y valores que comparten en el territorio nacional para que el alumnado los conozca y valore positivamente.

De tal modo que las matemáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje aparezcan como una respuesta natural al entorno físico, biológico y social en que el alumno se desarrolla, es decir, las matemáticas son necesarias con el fin de comprender los problemas de la naturaleza y la sociedad.

De ahí la importancia del enfoque que se quiera adquirir para la enseñanza y por ende promover el aprendizaje en los alumnos, dependerá de la necesidad y contexto que se tenga, a continuación se describen características de los principales enfoques que permiten llegar a los fines esperados.

Constructivismo

El Constructivismo de acuerdo con Kilpatrick, (1981) implica dos principios o postulados:

- ✓ El conocimiento es construido activamente por el sujeto que conoce, no es recibido pasivamente del entorno.
- ✓ Llegar a conocer es un proceso adaptativo que organiza el propio mundo vivencial; no se descubre un mundo independiente, preexistente, exterior a la mente del sujeto.

Dentro de este enfoque la actividad de resolución de problemas es un medio de construcción del conocimiento donde supone de acuerdo a Gascón (2001) que el estudiante debe de comprender y predecir la solución, construir los conocimientos para dar solución al problema y valorar la solución encontrada.

Cognitivo

El enfoque Cognitivo de acuerdo a Ernest, (1998) señala que el conocimiento matemático es sobre todo visto como un producto mental e individual. Beltrán (1993, pág. 32), indica que el aprendizaje como construcción de significados es un proceso cognitivo (basado en el conocimiento), mediado, activo (intencional, organizativo, constructivo y estratégico), significativo y complejo.

El proceso cognitivo caracteriza al aprendizaje como demanda de un conocimiento comprendido para que sea manipulado y reconstruido por el alumno. Este modelo, es un sistema integrado por el registro sensorial, la memoria de trabajo y la memoria a largo plazo.

Por lo que el proceso de enseñanza y aprendizaje deben de integrar acciones para que el alumno seleccione la información que enviará a la memoria de trabajo con el fin de que la combine con los conocimientos existentes en su memoria a largo plazo.

Sociocultural

La concepción de este enfoque de acuerdo a Lerman (2006) nos indica que el conocimiento matemático es visto como proceso social y cultural.

Donde el docente en cuestión de las matemáticas u otras materias debe de tener en cuenta los saberes extraescolares en el aula, como lo son problemas sociales y culturales para que de esta manera “el conocimiento matemático sea resultado de una evolución histórica, de un proceso cultural, cuyo estado actual no es, en muchos casos, la culminación definitiva del conocimiento y cuyos aspectos formales constituyen sólo una faceta de este conocimiento” (Ministerio de Educación Nacional, 1998 pág. 29).

Así mismo nos señala que “la educación matemática debería conducir al estudiante a la apropiación de los elementos de su cultura y a la construcción de significados socialmente compartidos, desde luego sin dejar de lado los elementos de la cultura matemática universal” (pág.30).

Finalmente cabe señalar que el uso de cualquier enfoque en la enseñanza- aprendizaje de matemáticas o cualquier otra materia, no solo dependerá de las necesidades o propósito que quiera cubrir el profesor con el alumno, sino también dependerá en gran medida del contexto y las reformas educativas que se establezcan para cada nivel educativo.

Por lo anterior es necesario generar programas y estrategias que sean acordes a cada situación o problemática que se presente; lo cual implica un reto pues debe de tomarse en cuenta la diversidad étnica, cultural y lingüística que caracteriza a cada población, como lo es el caso de CONAFE quien genera estrategias para la población en situación vulnerable.

CAPÍTULO II EL CONAFE Y LA ESTRATEGIA DE TUTORES COMUNITARIOS DE VERANO (TCV)

En este apartado se hace referencia a la labor del CONAFE, con respecto a cuáles son sus objetivos y programas que propone para su desempeño, para fines de este trabajo se hace la descripción de la estrategia TCV sus objetivos y modelo por el cual se rige.

2.1. Consejo Nacional de Fomento Educativo

En septiembre de 1971 se creó el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) como un organismo descentralizado de la Secretaría de Educación Pública (SEP), cuya tarea fundamental sería desarrollar estrategias educativas acorde a las comunidades rurales, indígenas, con alta dispersión y pequeñas. (CONAFE, 2012a, pág.10)

Pero fue hasta 1992 que asume la responsabilidad de dirigir los Programas Compensatorios para abatir el rezago educativo en nuestro país.

La labor de CONAFE se fundamente en el derecho a la educación el cual se encuentra establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el artículo tercero, el cual señala la obligación que tiene el Estado de impartir educación básica a todos los individuos y en la Ley General de la Educación la cual indica que las autoridades educativas deben establecer condiciones que permitan el ejercicio pleno del derecho a la educación de cada individuo, una mayor equidad educativa, así como el logro efectivo de la igualdad en oportunidades de acceso y permanencia a los servicios de educación. (CONAFE, 2012b, pág.13).

Para esto es necesario tener claro el concepto de educación comunitaria, el cual es usado programa de CONAFE; “La educación comunitaria es un modelo educativo que desarrolla el CONAFE en pequeñas comunidades rurales del país con el objeto de promover oportunidades de aprendizaje en niños, jóvenes y personas adultas, que favorezcan la convivencia y fomenten cambios sociales y culturales en la comunidad.” (CONAFE 2009, pág.34)

Por lo que los tres objetivos generales de CONAFE (2007, pág.15) son:

- 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.
- Movilizar la participación de todos los actores involucrados en las acciones de fomento educativo para la mejora permanente de los servicios

Pero de acuerdo a las condiciones educativas de la población que se atenderá, CONAFE reorientó sus acciones para la construcción de una política educativa, lo cual se expresa en cuatro ejes rectores (CONAFE 2007, pág.18):

1. Promoción de la inscripción generalizada.
2. Mejoramiento de la intervención pedagógica.
3. Impulso a la formación y el desarrollo docente.
4. Fomento de la participación social.

Por lo que su tarea fundamental está dedicada a generar condiciones de equidad educativa en el país, proporcionando y desarrollando diversos servicios y propuestas educativas en las comunidades en desventaja social mediante programas, modalidades y proyectos educativos propios y adecuados a las situaciones de vida de la comunidad como lo es su cultura, y el lenguaje, en los niveles iniciales, preescolar, primaria y secundaria comunitaria los cuales, se describen a continuación de manera breve de acuerdo a CONAFE (2012a):

- *Preescolar comunitario*: Enfocado a niños de 3 a 6 años de edad, que habitan zonas rurales con una población menor de 500 personas.
- *Primaria comunitaria*: Dirigida a comunidades con alto nivel de marginación y rezago educativo, enfocado a niños de 6 años y antes de los 15.
- *Secundaria comunitaria*: Encaminado a egresados de primaria comunitaria de comunidades de alta marginación.

Estos se caracteriza por tener una organización multigrado, en donde los grupos se conforman por niveles:

- Nivel 1° (1° y 2° grado de educación primaria)
- Nivel 2° (3°y 4° grado)
- Nivel 3° (5° y 6° grado)

Esta formación es aprobada y establecida para impartir educación primaria con el fin de facilitar la enseñanza-aprendizaje de los alumnos, pues las actividades se organizan de acuerdo a ambos grados promoviendo en ellos el trabajo colaborativo y cooperativo lo cual les permite desarrollar habilidades y destrezas para su beneficio en lo escolar y cotidiano.

Estos niveles atienden en diferentes modalidades como lo son Comunitario Rural, Comunitario Migrante o Comunitario Indígena.

Entonces podemos entender a las escuelas multigrado de zonas rurales como aquellas donde “atienden a alumnos de diversos grados en el aula que les corresponde. Durante muchos años estas escuelas fueron consideradas un proyecto irregular y temporal; sin embargo, hoy es ampliamente reconocido que tienen ventajas” (Fierro, 1994 s/p).

Los anteriores niveles en la educación comunitaria se caracterizan por lo siguiente de acuerdo a CONAFE (2009):

- ✓ Genera procesos de organización y participación en torno al programa educativo en las comunidades, como asambleas de la Asociación Promotora de Educación Comunitaria (APEC) o de padres de familia, con el propósito de tomar decisiones y asumir la responsabilidad en asuntos de interés para los niños y la escuela, a fin de contribuir a que el alumnado aprenda.
- ✓ Involucra a niños y padres de familia, docentes y miembros de la comunidad en actividades escolares, recreativas y culturales.
- ✓ Incorporar la diversidad cultural como práctica pedagógica; es decir, reconocer que existen diferentes formas de ser, pensar y hacer las cosas, además de recuperar las diferentes formas de organización y resolución de problemas, para enriquecerlas.

- ✓ Buscar la complementación de conocimientos y prácticas comunitarias con los aprendizajes que se ofrece. En este sentido, los programas y proyectos que se proponen parten de la cotidianidad de niños y personas adultas para revalorarlos y aprender de ellos.
- ✓ La conformación de comunidades de aprendizaje donde los actores de la educación comunitaria aprenden y se fortalecen de manera conjunta.

Dichas acciones se deciden con la participación de la comunidad a partir de las actividades educativas que se realizan con niños, jóvenes y adultos de la comunidad.

Para esto CONAFE ofrece programas y estrategias compensatorias que se ofrecen en los estados del país, con los cuales busca mejorar la atención a los servicios educativos y con ello la disminución de abandono o rezago educativo, así como la mejora de aprovechamiento escolar, de los programas y estrategias que sobresalen son:

- *Asesores Pedagógicos Itinerantes (API)*: Este atiende a nivel primaria, cuyos logros educativos fueron menores en la prueba ENLACE.
- *Caravanas culturales*: Promuévelos la convivencia y enriquecimiento de la comunidad.
- *Centro de educación comunitaria (CEC)*: Incorpora a los miembros de la comunidad como agentes educativos, propiciando la participación en beneficio del rezago educativo.
- *Compañeros de viaje*: Estrategia para fomentar la lecto-escritura.
- *Acércate a tu escuela (beca)*: Promueve el acceso y la continuidad a los alumnos de comunidades donde no existe la forma de proporcionar el servicio por parte de CONAFE, por lo cual se entregan apoyos a los alumnos para que se acerque a otra comunidad.
- *Estrategia Tutores Comunitarios de Verano (TCV)*: Se proporciona apoyo específico durante el verano a alumnos detectados al finalizar el ciclo escolar.

Los programas educativos del CONAFE pretenden que los niños de las comunidades rurales tengan una participación activa en la adquisición, elaboración, comprensión y aplicación de sus aprendizajes; que desarrollen habilidades y capacidades para resolver problemas de su vida cotidiana, y que además hagan uso de ellas en el futuro inmediato y próximo. (CONAFE 2010, pág. 30)

Para que las comunidades a las que se atiende se desarrollen de manera correcta, es necesario tomar en cuenta lo que requiere la comunidad a la cual se le dará atención, para así tomar una serie de acciones que permitan crear nuevos y diversos conocimientos para la comunidad y con esto mejorar su calidad de vida, por lo que CONAFE (2009, pág.35) establece:

- *La colaboración.* Consiste en trabajar de manera conjunta para alcanzar objetivos comunes. Cada participante procura obtener resultados benéficos para sí y para el resto del grupo. No sólo se trata de un conjunto de procedimientos para trabajar de manera ordenada en un grupo; es una filosofía de vida en la que los participantes reconocen que el grupo es más que la suma de sus partes.
- *La sensibilidad.* Consiste en que se realicen sesiones o asambleas con carácter informativo y de reflexión y análisis tanto de las problemáticas y necesidades educativas, como del servicio que se ofrece en la comunidad.
- *La forma de llevar a cabo la educación comunitaria* obedece a lo que se trabaja en el aula con los niños, de acuerdo con la metodología de cada programa y modalidad.
- *La toma de decisiones,* ya que la comunidad asume el compromiso de iniciar o no el proceso de transformación. La mayoría de habitantes de la comunidad tiene que estar de acuerdo, y la APEC debe ser su representante.
- *La planificación.* Se elabora un plan de acción de los aspectos más relevantes a cambiar. Se establecen comisiones de trabajo con los instructores, los niños, el personal de la Delegación u otras instituciones que los apoyan. Se organizan talleres o sesiones de pláticas, entre otras actividades.
- *La implementación.* Se llevan a cabo las acciones planificadas.

Con esto el CONAFE se compromete al combate a las desigualdades educativas a nivel básico, buscando desarrollar e implementar nuevos modelos educativos que beneficien a las poblaciones que atiende en nuestro país.

Es decir busca una mayor eficacia en el servicio de aprendizaje promoviendo estrategias de intervención pedagógica a los niños y jóvenes de México como lo es la estrategia de Tutores Comunitarios de Verano (TCV).

2.2. Tutores Comunitarios de Verano (TCV)

Con el propósito de proporcionar una educación de equidad y permanencia, CONAFE crea el programa de TCV, donde la tutoría funge como una estrategia que permite coadyuvar a disminuir el alto índice de reprobación y deserción escolar que se presentan en el nivel educativo básico.

De acuerdo a CONAFE (2012b pág. 13) la TCV tiene como objetivo:

Objetivo General

Fortalecer el proceso de aprendizaje de los alumnos de primarias comunitarias focalizadas a través de acciones pedagógicas concretas durante el verano que les permitan mejorar su desempeño en el siguiente grado o nivel educativo, con el apoyo de un Tutor Comunitario de Verano.

Objetivos Específicos

- Contribuir a la mejora de los aprendizajes en las áreas de español y matemáticas de los alumnos.
- Fomentar el gusto por la lectura y escritura a partir de los intereses de los alumnos.
- Ejercitar las habilidades del pensamiento para mejorar la adquisición de los aprendizajes.
- Promover acciones en favor de la autoestima, la salud personal, colectiva y del entorno, tanto familiar como comunitario.
- Involucrar activamente a los padres de familia en las acciones educativas de sus hijos durante el verano.

De acuerdo con lo anterior la tutoría brinda una atención personalizada al estudiante o a pequeños grupos, es un recurso de gran valor, ya que visualiza al alumno como el actor central en el proceso de formación, pues es él quien se favorece de los objetivos a cumplir.

La estrategia pedagógica de TCV pretende durante el periodo de receso escolar, mejorar los aprendizajes de niños que están en riesgo de reprobación, repetición de grado o por su edad cronológica y que se encuentran en riesgo de deserción, además, pretende fomentar en los alumnos el gusto por la lecto-escritura, el cuidado de la salud y valores para la convivencia.

Por lo cual el trabajo no solo se limita al apoyo de los estudiantes, sino que se extiende a los padres de familia para sensibilizarlos acerca de la importancia de que sus hijos asistan a la escuela y mejoren sus aprendizajes con el apoyo de ellos. Para esto, los TCV adquieren herramientas comunicativas, de desarrollo personal y responsabilidad social para la comunidad en la que se encuentren.

Para el logro de la Tutoría, se plantean metas particulares en los tres enfoques descritos por CONAFE (2012b, pág.17):

Para mejorar el desempeño de los estudiantes se persigue:

- ✓ 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

Para las comunidades se proyectan las siguientes metas:

- ✓ Promover la participación de las 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 tareas.

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

Para los alumnos de educación media superior y superior que participen como TCV la estrategia ofrece lo siguiente:

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

Durante cuatro semanas de vacaciones de verano CONAFE dispone, en promedio, a 5 alumnos identificados previamente para recibir la tutoría, cada día impartirá seis horas y media diarias de clase personalizada y grupal.

La estrategia de tutores se simplifica en el siguiente esquema, el cual tiene dos destinatarios directos, uno primario que está conformado por los estudiantes con bajo rendimiento escolar y probabilidades de reprobación, el destinatario secundario se considera al resto de los niños de la comunidad u otras vecinas, no identificados para recibir la tutoría y que deseen participar en las actividades complementarias (Ver imagen 2).

Esquema de tutores comunitarios de verano

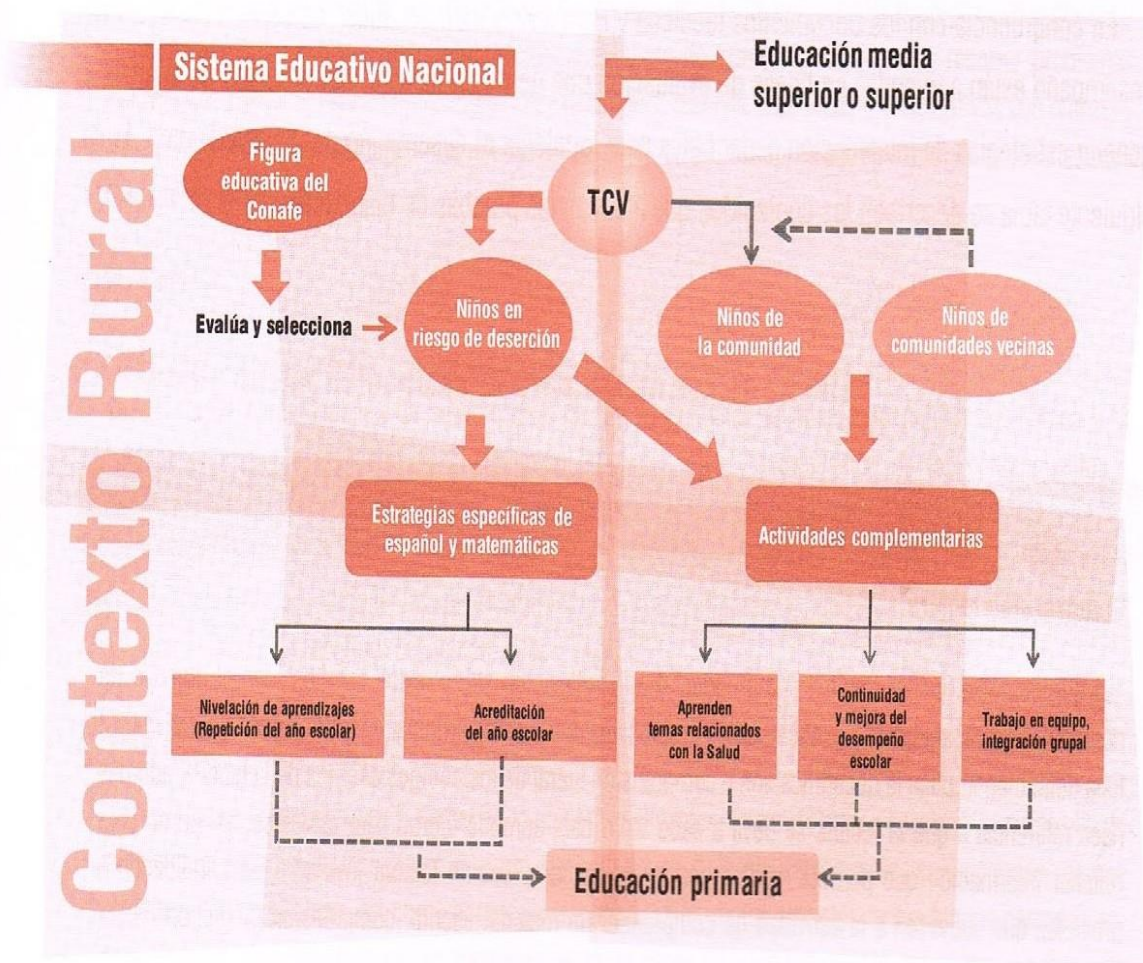


Imagen 2. Esquema general de los TCV (CONAFE, 2012b, pág.19).

Para la realización de este trabajo es preciso hacer hincapié en la importancia de la labor que se realiza no solo en el ámbito educativo sino en el ámbito social de cada comunidad a la que se le brinda el apoyo después de clases cuando ellos lo solicitan o se requiere, por ejemplo pláticas informativas de salud, por lo que es conveniente contar con una capacitación previa. El trabajo de TCV no solo implica lo anterior sino el uso de la guía de trabajo la cual contiene actividades que permiten la labor día a día de cada contenido (español, matemáticas, actividades complementarias).

Antes de la intervención como TCV, se cuenta con una evaluación inicial aplicada por CONAFE antes de terminar el ciclo escolar la cual es aplicada por el Instructor Comunitario la cual permite detectar las necesidades del alumno, de tal modo que se pueda brindar una atención precisa, al término de la intervención se aplica una evaluación final para contrastar los resultados e identificar los logros obtenidos.

La estrategia de TCV se desarrolla bajo la orientación de los siguientes ejes de acuerdo a CONAFE (2012b):

- *Aprendizaje*: Proceso de construcción de conocimientos mediado por diferentes, perspectivas, herramientas, saberes y habilidades aportadas por el sujeto en diversos eventos. La tutoría permite realizar actividades en donde se promueva un aprendizaje que puedan compartir, sus creencias, saberes, valores y actitudes que serán de utilidad en su vida diaria.
- *Los niños*: Sujeto social, capaz de trabajar en colaboración y apto para desarrollar su autonomía.
- *El tutor*: Guía y creador de oportunidades de interacción y colaboración para la construcción de oportunidades
- *La tutoría*: Apoyo proporcionado de forma grupal o individualizada, mediado por un profesional, para favorecer su aprendizaje.
- *Los contenidos*: Para esta estrategia se organizan en 1) Fomento a la lectura y español, 2) Matemáticas, 3) Actividades complementarias de salud y habilidades de pensamiento.

De tal manera que podemos indicar que la estrategia TCV enfatiza la importancia del tutor, no solo como quien promueve aprendizajes, sino el cual propicia un clima de interacción entre los alumnos y los contenidos permitiendo que descubran, colaboren y aprendan, partiendo de los contenidos y objetivos establecidos para la tutoría, por lo que, para la realización de la estrategia es necesario tener en cuenta el modelo pedagógico, cual se describe a continuación.

2.2.1. Modelo pedagógico de TCV

CONAFE (2012b) nos menciona que el modelo pedagógico de la estrategia TCV tiene un enfoque *socioconstructivista* el cual se basa en los siguientes principios pedagógicos:

1. *Concebir a los alumnos como los sujetos principales de los procesos de tutoría:* Este promueve que el alumno construya su conocimiento, por lo cual la tutoría de verano promueve el aprendizaje basado en la participación activa del alumno.
2. *Partir de los aprendizajes previos de los alumnos:* Debe de considerarse los conocimientos previos con los cuales cuenta cada alumno, ya que son parte fundamental para el desarrollo de las actividades a trabajar o que puedan ser susceptibles a una modificación, por la evaluación de los conocimientos previos.
3. *Establecer con claridad las expectativas de aprendizaje y responsabilizarse de ellas:* La evaluación inicial es un referente que permite determinar los logros de aprendizaje que se espera tenga el alumno.
4. *Identificar las diferencias, necesidades, motivaciones y emociones individuales de los alumnos, a fin de promover situaciones de aprendizaje que impongan un reto a los estudiantes:* Durante el desarrollo del aprendizaje debe de promoverse un ambiente de confianza y motivación con el alumno, lo cual generara un ambiente de participación.
5. *Vincular lo más posible las actividades de tutoría con la comunidad y las experiencias de vida de los alumnos:* Debe existir una relación entre las actividades planteadas y la vida cotidiana lo cual permitirá un aprendizaje más significativo.
6. *Promover el trabajo en equipo, así como el aprendizaje cooperativo:* Crear situaciones que promuevan la participación activa del alumnado no solo en lo colaborativo también en lo cooperativo.
7. *Aplicación de estrategias activas de retroalimentación formativa:* La retroalimentación permite reconocer las mejoras y dificultades, lo cual permite la modificación de la intervención y por ello una mejora.

Los puntos anteriores se simplifican a continuación (Ver imagen 3).

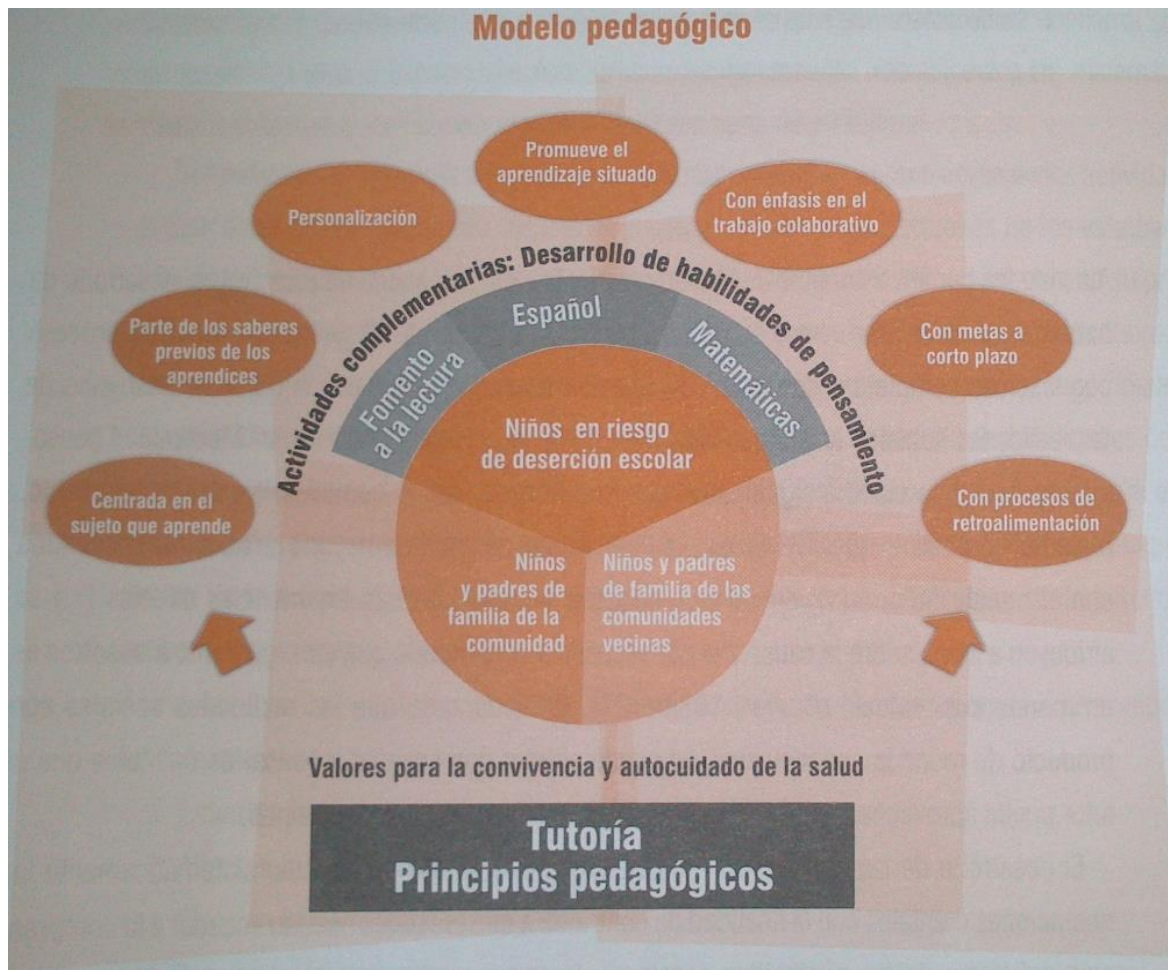


Imagen 3: Modelo pedagógico de la Tutoría (CONAFE, 2012b, pág. 36).

Como podemos ver la estrategia de TCV no solo se limita al trabajo educativo con alumnos en riesgo de deserción o reprobación, el trabajo del tutor va más allá de la labor con el alumno en cuestiones académicas, pues éste puede trabajar con la familia o comunidad en beneficio del educando, por lo que el tutor debe de tener ciertas características, así como tener un objetivo claro para hacer uso de herramientas y estrategias que le permitan desarrollar su labor fuera y dentro del aula, lo cual se describe en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO III LA TUTORÍA

En este capítulo nos muestra un panorama general sobre aspectos relevantes sobre la tutoría, como lo es la definición de este término, continuando con tipos de tutoría, sus objetivos generales, posteriormente se enumeran las posibles características que debe de cumplir un tutor para una mejor labor y finalmente se mencionan los beneficios que se pueden obtener para el tutorado y el tutor por medio de la tutoría.

3.1. ¿Qué es la tutoría?

El término tutoría es un concepto que abarca una amplia gama de significados, como lo es guía, acompañamiento o bien asesoramiento, pero este significado, va a variar de acuerdo a la función del tutor y las necesidades de la comunidad educativa.

El tutor de acuerdo a Quintana (2012, pág. 22) se entiende como la persona que acompaña en el crecimiento de cada uno de sus alumnos, que le orienta y le guía para que estos consigan lo mejor de sí mismos, utilizando diferentes recursos y estrategias que están a su alcance.

Alcántara (1990) considera la tutoría también una forma de atención educativa donde el profesor apoya a un estudiante o a un grupo pequeño de estudiantes de una manera sistemática, por medio de la estructuración de objetivos, programas, organización por áreas, técnicas de enseñanza apropiadas e integración de grupos conforme a ciertos criterios y mecanismos de monitoreo y control, entre otros.

Por otra parte CONAFE (2012a, pág.32) plantea la tutoría como la ayuda que brindan jóvenes de educación media superior o superior, que no son profesionales en el ámbito educativo, y que con el apoyo de una guía elaborada, colaboran para que los alumnos de manera interactiva, decisiva, los alumnos desarrollen, esto mediante ejercicios prácticos, cuestionamientos, retroalimentación y reconocimiento.

La tutoría, no solo es una ayuda educativa esta se convierte en una estrategia de formación que brinda a los alumnos orientación en su formación académica, incremento sus habilidades y competencias, así como transformar sus debilidades, lo cual se va adecuando a los contextos en los que se encuentran.

Independientemente del concepto que se maneje sobre tutoría implica que la psicóloga educativa a cargo de la tutoría deberá de implementar una intervención psicopedagógica la cual consiste de acuerdo a Clares (2002) en un conjunto de actividades que se encaminan a identificar las necesidades de los alumnos, prevenir la aparición de problemas, solucionar otros ya existentes, pero más allá de eso, se convierte en un facilitador de transformaciones en los procesos que se pretende lograr con los estudiantes.

Es decir la acción psicopedagógica, se entiende como la labor en el que debe de haber un análisis o bien detección de necesidades, establecimiento de objetivos los cuales permitan exponer la descripción específica de acciones a realizar y por ende mostrar lo que se quiere alcanzar a cierto plazo, el diseño de la intervención la cual permitirá seleccionar instrumentos y estrategias para la intervención, evaluación y logro de objetivos; con el fin de contribuir al mejoramiento del alumno, en donde se tendrá que actuar desde diversos campos en los cuales deberá de existir un conjunto de conocimientos, metodologías y principios teóricos que posibilitan la ejecución de acciones preventivas, correctivas o de apoyo, desde diversos modelos o áreas, que la psicóloga educativa considere abordar en beneficio del alumno.

El trabajo de tutoría, implica actuar en diferentes ámbitos en relación con el alumno. Giner y Puigardeu (2008, pág. 22) distinguen cinco ámbitos de trabajo.

1. El alumno, como persona individual que necesita su atención en mayor o menor grado.
2. El grupo-clase, con todas sus dinámicas relacionadas y posibilidades de interacción.
3. La familia, con sus características específicas y necesidades.
4. Los espacios de coordinación con el equipo docente o equipo directivo.
5. La coordinación con los servicios externos.

Para actuar en cualquiera de estos ámbitos y dar una atención adecuada existen tipos de tutoría que permiten identificar las necesidades de cada alumno o grupo y brindar un mejor apoyo.

3.2. Tipos de tutoría

A continuación se describe en que consiste la tutoría individual y grupal.

a) Tutoría individual

La tutoría individual es una acción que se lleva a cabo de forma personal y directa, en la cual existe un conocimiento preciso por parte del tutor para el alumno y sus necesidades, creándose un compromiso entre tutor-alumno, en el cual debe de existir respeto y confianza, lo cual ayuda al alumno a desarrollar las habilidades necesarias para a tomar decisiones y a afrontar sus problemas.

Durante esta intervención se establece una relación directa cara a cara entre tutor y estudiante sobre cuestiones académicas individuales, de su situación personal y social, en otras palabras se da una interacción, verbal y no verbal. Esta modalidad se puede desarrollar dentro de la institución educativa o fuera de ésta, el alumno puede acudir para solicitar una orientación directa sobre problemas académicos concretos u otros.

Un importante aspecto, que en este tipo de orientación individual no debe olvidarse, es el que hace referencia al estímulo concreto que muchos alumnos precisan para continuar los estudios. La motivación se convierte en elemento imprescindible en este sistema y la mayoría de veces la razón de una tutoría individual

b) Tutoría grupal

La tutoría grupal es aquella que es propia en grupos que presentan situaciones en las que sea necesario mejorar aspectos educativos de manera general y de mejorar las relaciones y la convivencia del alumnado en clase, como lo es el fomento de actitudes que permitan tener un mejor desempeño grupal.

Para que la intervención grupal funcione adecuadamente y alcance objetivos concretos, son necesarias técnicas de grupo para dar cierta estructura al grupo y sentar las bases de su organización y funcionamiento.

García (1987) afirma que esta modalidad ahorra tiempo y esfuerzo por parte del tutor, dado que los alumnos suelen encontrar dificultades de índole similar. Mediante estas sesiones, el alumno puede cerciorarse de que no es el único que tiene dificultades, al compararse con otros e intercambiar las distintas soluciones a los problemas.

Sea cual sea el tipo de tutoría a implementar es necesario tener en cuenta objetivos específicos para llegar a un fin y responder al grupo en general o de forma individual.

3.3. Objetivos de la tutoría

De acuerdo a López (2008) la tutoría tiene de forma general como objetivo:

Promover las potencialidades de los estudiantes sobre todo de aquellos que están en situación de riesgo escolar; es por eso que el papel del tutor es ser un facilitador, guía y acompañante del tutorado, a lo largo de su proceso próximo a externar o manifestar sus habilidades, aprendizajes y saberes.

Badillo (2007, pág.7) señala que la tutoría debe concebirse como un sistema tutorial que debe de tener objetivos generales y específicos de los cuales se pueden resaltar:

- Contribuir a elevar la calidad del proceso formativo en el ámbito de la construcción de valores, actitudes y hábitos positivos y a promover el desarrollo de habilidades intelectuales en los estudiantes, mediante la utilización de estrategias de atención personalizada que complementen las actividades docentes regulares.
- Revitalizar la práctica docente mediante una mayor interlocución entre profesores y estudiantes para incidir en la integralidad de su formación profesional y humana.
- Contribuir al abatimiento de la deserción y evitar la inserción social de individuos sin una formación acabada, con graves limitaciones para su incorporación al mercado laboral y con altos niveles de frustración y conflictividad.

- Crear un clima de confianza que propicie el conocimiento de los distintos aspectos que pueden influir en el desempeño escolar del estudiante y permita el logro de los objetivos del proceso educativo.
- Contribuir al mejoramiento de las circunstancias o condiciones del aprendizaje de los alumnos, a través de la reflexión colegiada sobre la información generada en el proceso tutorial.

Para el logro de los objetivos, generales o específicos, es necesario conocer ampliamente a la institución al momento de poner en práctica la tutorial, pues permite identificar aspectos que pueden tener un efecto positivo o negativo en la implementación del programa tutorial.

En resumen la tutoría tiene en general dos propósitos fundamentales; a) favorecer el desempeño académico de los alumnos a través de acciones personalizadas o grupales, b) contribuir a su formación integral.

Por lo que la tutoría no debe de ser una acción desordenada, sino que debe de llevar un proceso donde participen diferentes agentes educativos los cuales tiene como objetivo principal “incidir en el alumno o alumna, en su crecimiento personal, en su encaje en la sociedad y en la construcción de la realidad que lo envuelve” (Giner y Puigardeu 2008, pág.21).

Así mismo para el logro de estos propósitos se requiere antes que nada conocer características y habilidades que debe de tener el tutor para un buen desempeño de su trabajo.

3.4. El tutor

Se espera que el tutor sea un ejemplo a seguir por los alumnos, brindando apoyo, confianza y respeto al alumnado, generando un ambiente propicio para escucharlo y orientarlo tanto académica como emocionalmente.

El papel del tutor vista como la persona que guía u orienta al alumno, también implica tener un perfil, una construcción sea profesional o no, como lo señalan Giner y Puigardeu (2008, pág. 23).

1. *El perfil como docente de su materia*, esta construcción profesional viene dada por la formación universitaria.
2. *El perfil como tutor*, dado a través de la experiencia, la falta de profesionalización puede poner en riesgo o dificultar el proceso de tutoría.

Así mismo señalan que sea cual sea su perfil el tutor deberá de regirse por principios que le permitan realizar su acción como tutor, por lo cual señalan cinco principios:

- *Principio de beneficencia*: El compromiso por parte del tutor para producir un bien el tutorado.
- *Principio de no maleficencia*: Compromiso por parte del tutor de evitar cualquier daño, físico, psicológico o moral al tutorado.
- *Principio de confidencialidad*: El tutor no podrá hacer uso indebido de la información proporcionada por parte del alumno.
- *Principio de la autonomía*: El tutor busca los medios pertinentes para el desarrollo del alumno.
- *Principio de la verdad y justicia*: Ser justo en el trato hacia los alumnos (pág.34).

La atención personalizada y comprometida del tutor en su relación con el alumno, consiste en: guiar, informar, y formar al alumno en diferentes momentos de su trayectoria académica poniendo en práctica los principios anteriores.

Para que la tutoría pueda llevarse a cabo de manera satisfactoria no solo deberá de tomar en cuenta su perfil de formación sino que 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 motivado frente a la labor que desempeña teniendo actitudes de empatía, ser capaz de comunicar y mediar conflictos.

Quintana (2012, pág.157) considera las siguientes actitudes y cualidades que debe de tener el tutor:

- **Ser**, cualidades enfocadas al ser humano y profesionalista, lo cual implica responsabilidad, madurez, empatía entre otros para poder ayudar al tutorado.

- **Saber**, cualidades que están asociadas al grados que tiene para así saber 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.
- **Saber hacer**, cualidades profesionales y humanas que posee el tutor para el desarrollo de su trabajo.

Estos puntos bien pueden ser reforzados durante la tutoría por parte del psicólogo educativo. Es decir, el tutor se figura como parte fundamental de la acción tutorial donde se la demanda que actúe en diferentes ámbitos de acuerdo al nivel educativo en el que se realice la tutoría.

Es decir de manera general de acuerdo a la Universidad de Guadalajara (2004) las características que debería de tener el tutor son las siguientes:

- Poseer un equilibrio entre la relación afectiva y cognoscitiva, para una delimitación en el proceso de la tutoría.
- Tener capacidad y dominio del proceso de la tutoría.
- Tener capacidad para reconocer el esfuerzo en el trabajo realizado por el tutorado.
- Estar en disposición de mantenerse actualizado en el campo donde ejerce la tutoría.
- Contar con capacidad para propiciar un ambiente de trabajo que favorezca la empatía tutor-tutorados. (pág. 65)

Además de contar con las siguientes habilidades y actitudes que estará dispuesto a conservar durante el proceso de los cuales resaltan y se resumen de la siguiente manera:

- Habilidades para la comunicación, ya que intervendrá en una relación humana.
- Creatividad, para aumentar el interés del tutorado.
- Capacidad para la planeación y el seguimiento del profesional, como para el proceso de tutoría.
- Actitudes empáticas en su relación con el alumno.

Los puntos anteriores se concretan con un conjunto de actividades o estrategias que cumplan con los objetivos antes establecidos además de recursos que estén a su alcance para sacar lo mejor del alumno.

Por ejemplo Badillo (2007, pág.3) menciona que el tutor durante su labor podrá poner en práctica una herramienta que le permita darse cuenta de aspectos internos (fortalezas-debilidades) y externos (oportunidades, amenazas) el FODA, este análisis nos permite poner al descubierto las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas institucionales que afectan su labor:

- Las Fortalezas son los factores o elementos internos de la organización que constituyen sus mejores virtudes o capacidades, que le permiten enfrentar con éxito los cambios o retos de la competencia.
- Las Oportunidades son eventos o circunstancias externas a la organización que ocurren o se espera ocurran en el entorno, y que pueden ser aprovechadas o tener un impacto positivo en el futuro de la organización, y es posible que se den en el mercado, los clientes, la industria, el gobierno, la competencia, la tecnología, etc.
- Las Debilidades son factores que reducen la capacidad de actuación de una organización, le impiden o limitan el enfrentar con éxito los cambios o la competencia y disminuyen su capacidad de respuesta ante los cambios.
- Las Amenazas son elementos o circunstancias externas a la organización que ocurren o se espera ocurran en el entorno y que lo ponen en peligro.

Este análisis será fundamental, pues permitirá a la realización de la tutoría realizar diagnósticos de necesidades, los cuales pueden efectuarse por áreas; así mismo, se deberá considerar la participación de grupos de estudiantes en algunas de estas actividades, de tal forma que ellos mismos puedan exponer sus necesidades de atención y opiniones. De esta manera, el tutor estará en mejores condiciones al realizar su actividad y se mantendrá el interés del estudiante hacia la tutoría.

De acuerdo a estas características y habilidades Riart (2006, pág. 29) señala que el tutor puede intervenir, en los siguientes niveles, caracteriza la acción del tutor de acuerdo a los ciclos escolares:

- Educación Infantil (0 a 6 años): La tutoría tenderá a aumentar hacia la dimensión familiar (formación de padres, hábitos familiares, etc.).
- Educación Primaria (6-12 años): La tutoría en el desarrollo global de la persona (desarrollo moral, valores, educación).
- Educación Secundaria (12-16 años): La acción tutorial centrándose a métodos de estudio, orientación profesional, educación para la salud.

En este proceso se establece una relación entre tutor y tutorado, diferente a la que se establece con el profesor, pues es con el tutor con quien no solo se establece una relación de solución de problemas educativo, sino que existe también una apoyo de formación personal.

Por ello, se requiere que el tutor tenga un conocimiento amplio en el campo en el que efectúa su práctica, sin embargo, no basta con reconocer la importancia sobre los conocimientos, pues su participación como tutor requiere de una serie de elementos que le permitan funcionar de manera correcta en la situación correcta.

Finalmente como cualquier proceso educativo la tutoría requiere un seguimiento y evaluación para la identificación de beneficios de la misma reflejándose en los resultados tanto cualitativos y cuantitativos.

3.5 . Beneficios de la tutoría

Como todo proceso nos puede mostrar los beneficios que puede tener la atención personalizada o grupal que se brinda al estudiante a través de la tutoría, concluyendo que parte de su mayor contribución al alumno de acuerdo a Badillo (2007, pág.7) es:

- La adaptación del estudiante al ambiente escolar.
- El fortalecimiento de sus habilidades de estudio y de trabajo mediante el apoyo en los aspectos cognitivos y afectivos del aprendizaje.

- El desarrollo de su capacidad crítica y creadora.
- El impulso a su evolución social y personal.
- El abatimiento de los índices de reprobación y rezago escolar.
- La disminución de las tasas de abandono de los estudios.
- Recibir retroalimentación en aspectos relacionados con su estabilidad emocional y su actitud como futuro académico.

Como podemos ver la labor de la tutoría recae en el encargado del grupo el cual funge como guía y dentro de este sus funciones primordiales son orientar, asesorar y acompañar al alumno durante su proceso de enseñanza aprendizaje, en el proceso formativo y permanentemente ligado a las actividades académicas de los alumnos bajo su tutela.

Para el tutor de los principales beneficios adquiridos se encuentran:

- Conocer diversas formas de resolver sus problemas dentro del contexto escolar.
- Comprender las características del plan de estudios.
- Adquirir técnicas y desarrollar estrategias adecuadas para el alumno y su beneficio.
- Adaptarse e integrarse a la institución y al ambiente escolar.
- Diseñar la trayectoria curricular más adecuada, de acuerdo con los recursos, capacidades y expectativas personales, familiares.
- Seleccionar Actividades extraescolares que pueden mejorar su formación.

Para esto y que los beneficios sean más sobresalientes es necesario que el tutor identifique las problemáticas o necesidades específicas que presenta el alumno, con el propósito de evaluar oportunamente y por ende planificar posibles soluciones para el alumno, teniendo en cuenta que se requieren adaptaciones de acuerdo al contexto en el que se encuentra, además que de que este apoyo le sea de utilidad con otros temas lo son la salud, lo emocional o familiar, susceptible a ser mejoradas, como es el caso de la Tutoría Comunitaria implementada por CONAFE durante el verano.

CAPÍTULO IV PROCEDIMIENTO

4.1. Objetivo

Aplicar un programa de apoyo psicopedagógico para mejorar los aprendizajes de matemáticas por medio de la tutoría individual, a través de la estrategia Tutores Comunitarios de verano, con un alumno de 4º grado de primaria CONAFE en la comunidad rural San Juan Sosa, Puebla.

4.2. Detección de necesidades

La detección de necesidades se llevó a cabo a partir de tres procesos, los cuales fueron:

- Examen del CONAFE
- Observaciones naturalistas
- Plática con familia

A continuación se describe en que consistió cada uno y los resultados obtenidos en cada uno de ellos.

a) Examen del CONAFE

Este examen (Anexo 1) fue aplicado por el instructor comunitario del CONAFE antes de finalizar el ciclo escolar con la finalidad de detectar alumnos con posibilidad de reprobación, este examen consta de cuatro ejes temáticos que son, números y sus relaciones con diez reactivos, medición con cuatro reactivos, geometría con seis y tratamiento de la información con cuatro respectivamente haciendo un total de veinticuatro reactivos.

Los resultados obtenidos por parte del alumno en la primera evaluación se muestran a continuación:

Tabla 1: Contenido temático y resultados obtenidos en la primera evaluación

Contenido temático	N° de reactivos	Aciertos obtenidos
Números, sus relaciones y operaciones	10	6
Medición	4	3
Geometría	6	2
Tratamiento de la información	4	2
Total de reactivos	24	13

Se puede observar que en ningún contenido temático cubre el total de aciertos, siendo en el eje de medición en el cual obtuvo un mayor número de reactivos.

b) Observaciones naturalistas

Estas tuvieron como objetivo la obtención de información sobre los conocimientos que mostraba el alumno en relación a cada uno de los contenidos temáticos evaluados por el CONAFE. Dichas observaciones se realizaron en cuatro días anteriores, por periodos de dos horas diarias y de las cuales se obtuvo lo siguiente.

Números sus relaciones y operaciones:

- Se observó que el alumno lograba identificar los números correctamente del 1 al 100 al llegar al 1000 se identificó que el alumno se confundía entre el 600 con el 700, además cuando se le pedía que colocara un número mayor de 100 en unidades, decenas y centenas no identificó a cuanto equivalía cada uno.
- Debido a que no tenía el conocimiento base que son las tablas de multiplicar complicaba la resolución de ejercicio donde éstas eran el pilar para la resolución, como problemas de multiplicaciones y divisiones.

- Además se pudo identificar que para la realización de operaciones de suma y resta no lograba distinguir la operación a realizar entre una y otra, además no lograba realizar operaciones con tres cifras.
- En el área de fracciones se pudo observar la falta de conocimiento sobre este tema, ya que no lograba identificar la fracción adecuadamente.

Medición:

- En este eje se observó la falta de conocimientos con respecto a las diferentes unidades de medidas convencionales y no convencionales, como el uso el kilogramo, el metro y el centímetro.

Geometría:

- Los problemas localizados en esta área fue la falta de reconocimiento de algunas de las figuras simétricas y asimétricas, confusión entre cuadrado y rectángulo, círculo y óvalo etc., además de la realización de operaciones para el cálculo de área y perímetro de las figuras geométricas como el círculo, cuadrado, rectángulo.

Tratamiento de la información:

- En esta área lo que se observo fue falta la interpretación de datos para la realización de gráficas además de la lectura de las mismas, no encontrando problema alguno en la recolección de datos.

Las observaciones tuvieron como fin comparar las necesidades detectadas en el examen previo con su trabajo realizado en cada sesión, concluyendo que los resultados obtenidos en la primera evaluación no coincidían con los aprendizajes detectados en las observaciones posteriores.

Los registros de las observaciones se realizaban al finalizar las actividades en un diario de campo (Anexo 2), registrando cada uno de los detalles obtenidos en las actividades realizadas.

c) Plática con familia

El objetivo de las pláticas realizadas con la familia fue la obtención de información sobre los hábitos de estudio y las dificultades presentadas en matemáticas, con el fin de complementar los resultados obtenidos en las observaciones y la evaluación inicial, dichas pláticas se realizaron de manera informal en la casa del alumno.

Además durante las mismas expresan que el alumno tenía meses de haber perdido a su mamá, por lo que ya no deseaba asistir a la escuela y solo dedicarse al campo.

4.3. Participante

El participante de este estudio fue un niño de 11 años, de 4° de primaria, quien vive con su padre de 48 años de edad que se dedica al campo, su hermana de 24 años quien se dedica al hogar y dos hermanos de 15 y 30 años de edad.

4.4. Escenario

El proyecto se realizó en la comunidad de San Juan Sosa la cual se encuentra localizada en el municipio de Nopalucan en el estado de Puebla, México. La mayor parte de la población se dedica al campo y a la crianza de ganado. La comunidad cuenta con todos los servicios básicos como lo son la luz y el agua.

El lugar establecido para la intervención fue la escuela primaria de la comunidad, es un salón de 6×6 metros cuadrados, el cual cuenta con los servicios básicos, en el aula se cuenta con dos escritorios, pizarrones, además de estantes, material didáctico como gis, dados, papel, pinturas y dos muebles destinados a la biblioteca, mesas y sillas para los alumnos.

Cabe señalar que este mismo espacio se ocupa como dormitorio para la estancia de los instructores comunitarios que se encuentran durante todo el año y los TCV.

4.5. Fases de trabajo

El trabajo se conformó de cinco fases de trabajo los cuales fueron:

- a) Capacitación
- b) Evaluación inicial
- c) Planeación
- d) Intervención
- e) Evaluación final

A continuación se describe cada una de ellas

a) Capacitación

Esta fase de capacitación consistió en dos procesos:

1. Capacitación metodológica
2. Capacitación para uso de la guía

La capacitación metodológica estuvo a cargo por profesores de la UPN, que compartieron estrategias e instrumentos que podríamos utilizar para la recolección de datos útiles durante la intervención y la realización del trabajo recepcional, así como recomendaciones para el acercamiento a la comunidad.

El segundo proceso estuvo a cargo de representantes del CONAFE, quienes se encargaron de explicar cuál es su objetivo así como en qué consistía la estrategia de Tutores Comunitarios de Verano, al igual que resolver dudas en cuanto a la estancia en la comunidad, dejando al final sesiones dedicadas para la explicación del uso de la guía de TCV.

b) Evaluación inicial

La evaluación inicial como se mencionó en el apartado de detección de necesidades, es realizada antes de concluir el ciclo escolar, el instructor comunitario es el encargado de la aplicación de la evaluación diagnóstica a los alumnos que son candidatos a recibir la tutoría. Esta evaluación está encaminada a identificar problemas en las materias de español y matemáticas los cuales se tienen que nivelar de acuerdo al resto de los alumnos.

c) Planeación

La planeación consistió en elaborar los fines, objetivos y metas a partir de la detención de necesidades, además permitió definir qué hacer, con qué recursos y estrategias trabajar durante cada una de las sesiones.

d) Intervención

La intervención con el alumno se desarrolló a lo largo de 14 sesiones de 2 horas diariamente.

La estructura de las sesiones contempla tres eventos que son:

- Inicio: recuperación de conocimientos previos sobre el tema a trabajar
- Desarrollo: aborde del tema a trabajar (actividades y ejercicios)
- Cierre: evaluación de la sesión

e) Evaluación final

Dicha fase consistió en la aplicación del instrumento utilizado por el CONAFE en un inicio, además de esta evaluación se recuperó la información del diario de campo.

4.6. Resultados

A continuación se presentan los resultados del proyecto, los cuales se obtuvieron a través de los siguientes procesos.

a) Aplicación del instrumento de evaluación del CONAFE

En relación a la aplicación del instrumento de la evaluación del CONAFE los resultados que se obtuvieron se muestran por medio de una tabla, tanto en la evaluación inicial como en la final y la interpretación de las mismas.

Tabla 2: Avances obtenidos en la aplicación del instrumento de evaluación del CONAFE

Contenido temático	N° de reactivos	Aciertos		Avances
		Inicial	Final	
Números, sus relaciones y operaciones	10	6	9	3
Medición	4	3	4	1
Geometría	6	2	6	4
Tratamiento de la información	4	2	4	2
Total de reactivos	24	13	23	10

Se puede observar que en cada uno de los contenidos temáticos que el alumno muestra avance, siendo los de Medición, Geometría y Tratamiento de la información en donde tuvo el puntaje total de la puntuación.

Sobre el contenido de Números, sus relaciones y operaciones, en donde a pesar de no obtener el puntaje total es donde el niño muestra un mayor avance, ya que es visible que es el contenido temático en que mostraba un mayor rezago.

a) Diario de campo

En lo que se refiere al diario de campo se muestran los resultados a detalle de dos sesiones indicando el objetivo de cada una de estas, las adecuaciones realizadas, en qué situación se encontraba el alumno al inicio de la intervención, el proceso que se siguió en la sesión y los logros obtenidos por el alumno en cada una de ellas.

Tema:

Multiplicaciones e identificación de unidades, decenas y centenas

Propósito:

Calcular multiplicaciones con dos factores e identificación de resultados en unidades, decenas, centenas y unidades de millar.

Adecuación curricular:

a) Lo que la guía propone

La guía proponía dos temas, las multiplicaciones y las unidades, decenas, centenas y unidades de millar.

En relación a las multiplicaciones la actividad que se proponía era la siguiente:

1. Escribirle al alumno 12 multiplicaciones en el pizarrón las cuales eran las siguientes:

$$54 \times 4 = \quad 40 \times 7 = \quad 60 \times 40 =$$

$$90 \times 75 = \quad 12 \times 50 = \quad 18 \times 42 =$$

$$23 \times 2 = \quad 41 \times 84 = \quad 88 \times 96 =$$

$$40 \times 2 = \quad 33 \times 25 = \quad 22 \times 5 =$$

2. Pedir al alumno que copiara las operaciones en su cuaderno y las resolviera.

3. Para trabajar el tema de unidades, decenas, centenas y unidades de millar, la guía proponía que se dibujara en el pizarrón la siguiente tabla y el alumno la copiara en su cuaderno:

Unidades de millar	Centenas	Decenas	Unidades

4. Enseguida se le indica al alumno que colocara los resultados de las multiplicaciones en la tabla, finalizando con este ejercicio.

b) Adecuación curricular

Ante el hecho de que la guía no contemplaba recuperar los conocimientos previos del alumno, se decidió recuperarlos a partir de las siguientes acciones:

Se le plantean las siguientes preguntas

- ¿Para qué nos sirven las multiplicaciones?
- ¿Cuáles son los componentes de la multiplicación?
- ¿Qué son las tablas de multiplicar?
- ¿Cuáles conoces?

Además se consideró pedir al alumno resolviera una operación de multiplicación para ver cómo entendía el proceso de solución:

$$6 \times 5 =$$

De las adecuaciones realizadas fue la explicación de ¿Cuáles son los componentes de las multiplicación? y posteriormente la explicación de cómo resolverlas de forma correcta, así como la explicación de las tablas de multiplicar y el uso de estas.

Para finalizar la sesión y como la guía no propone trabajar las multiplicaciones con un planteamiento de problema, se proponen trabajar los siguientes problemas, cabe mencionar que ya se había trabajado con problemas en sesiones anteriores:

Don Beto lleva en su camión 124 cajas con 6 lechugas cada una. ¿Cuántas lechugas llevará en total?

- a) 130 lechugas
- b) 624 lechugas
- c) 744 lechugas

Una señora compró 8 paquetes con 6 refrescos cada uno, para llevar a una fiesta, ¿Cuántos refrescos llevará a la fiesta?

- a) 48 refrescos
- b) 42 refrescos
- c) 14 refrescos

Por último y con el fin de rescatar los conocimientos sobre las unidades, decenas, centenas y unidades de millar, se planteó preguntar al alumno:

- ¿A cuánto equivale una unidad?
- ¿A cuánto equivale una decena?
- ¿A cuánto equivale una centena?

La adecuación realizada en este apartado fue la modificación de la tabla para solo trabajar hasta centenas dejando a un lado unidades de millar ya que en otras sesiones se trabajaría con más detalle este apartado y dejar en claro la explicación de las centenas, decenas y unidades en donde se utilizó material didáctico (fichas, piedras, palitos etc.).

Inicio:

Como se mencionó anteriormente se recuperaron los conocimientos previos a partir de las preguntas antes mencionadas de las cuales se pudo observar lo siguiente.

Se le pregunto ¿Para qué nos sirven las multiplicaciones? El alumno respondió que para resolver problemas, se le dijo que mencione ¿Cómo qué problemas? No teniendo ninguna respuesta. Se le pregunta ¿Cuáles son los componentes de la multiplicación? indicando que tampoco sabía pues solo vio las partes de la suma y resta que venían en el libro que antes trabajaban.

Como se pudo observar el alumno mostró poco conocimiento del tema, ante esto se le presenta la siguiente multiplicación 6×5 en el pizarrón para que la resolviera como él creía fuera correcto,

el primer paso realizado por el alumno fue escribir la operación en su cuaderno, después comenzó a dibujar palitos agrupados de cinco en cinco y al completar seis grupos comenzó a contar de uno en uno para corroborar si tenía en cada grupo el mismo número de palitos y poder obtener el resultado correcto presentando la solución de la operación de la siguiente manera:

$$\text{IIII}+\text{IIII}+\text{IIII}+\text{IIII}+\text{IIII}+\text{IIII}=30$$

Ante la respuesta obtenida se pudo observar que el alumno, sabe llegar al resultado de la operación aunque no lo realizó de la manera convencional, por lo cual se le indicó que estaba correcto, sólo que existe otra manera de resolver la operación, se le pidió que recordara si sabía o si el profesor le había enseñado otro procedimiento, el respondió que no, pidiendo se le explicara y a lo mejor recordaba de lo que le había enseñado su maestro.

Se recurrió entonces a preguntar si sabía las tablas de multiplicar, respondiendo que sí, preguntándole ¿Por qué no las ocupaste? respondiendo que no se sabe todas, solo se sabe las más fáciles, se le pidió mencione cuales se sabe, expresando que la de 1, 2, 3, 5 y la del 10.

Se le solicito qué las mencionara y se observó dificultad al momento de decirlas, se observó que domina las tablas del 1,2, 5 y 10 y la del 3 la menciona con dificultad y apoyándose de los dedos para dar las respuestas.

Al finalizar estos cuestionamientos y se observó que el alumno tiene una ligera noción de lo que son las multiplicaciones y cómo llegar al resultado, pero no identifica el proceso de resolución de las mismas, ni los componentes, además de no saber completamente las tablas de multiplicar.

Para hacer un diagnóstico de los conocimientos que tenía en el tema de unidades, decenas y centenas, se le pidió que acomodara en unidades y decenas una cifra que se le proporcionó en el pizarrón, el alumno mencionó que era fácil, porque ya lo había trabajado con su maestro del ciclo escolar pasado, se observa al alumno colocar los resultados de forma automática un número debajo de cada letra por lo cual se le pidió que mencionara en qué consiste cada uno, no respondió nada y dijo ser más fácil acomodar el resultado de forma directa en cada cuadrito como le enseñó el maestro, que tener que aprender en qué consiste cada uno; se le pidió que recordara algo de lo que el profesor le había explicado anteriormente, que se tomara unos minutos para recordar, el niño respondió que la unidad era 1, la decena equivalía a doce y la centena no sabía.

Como se pudo observar el alumno no identifica las centenas y decenas, acomoda los números de forma automática sin entender lo que significa unidad, decena y centena.

Desarrollo:

Una vez obtenidos los conocimientos previos y ante las respuestas obtenidas y dando solución a estas, se continúa con la explicación de ¿Para qué nos sirve las multiplicaciones? señalando que estas sirven para hacer sumas más rápido, por ejemplo, si queremos saber cuál es el resultado de la suma de:

$$6+6+6+6+6+6+6 \text{ lo expresamos de manera simple } 6 \times 7$$

Obteniendo de ambas operaciones el mismo resultado, pero de manera más simple de expresar. Sin tener que estar dibujando tantos palitos como anteriormente él lo había hecho, preguntando el alumno que si ese proceso se le hacía más fácil lo podía hacer siempre, respondiéndole que no siempre pues que haría cuando no tuviera un lápiz y un cuaderno o tuviera solo unos segundos para responder, manifestando que rápido contaría.

Para esto se continuó con la explicación de las partes de la multiplicación esto con el fin de que identificara sus componentes y con ello el proceso de solución, en el pizarrón se escribió la siguiente operación:

$$(\text{multiplicando}) \rightarrow 6 \times 5 \leftarrow (\text{multiplicador}) = 30$$

En donde se mencionó que el multiplicador es el número que indica las veces que el multiplicando será repetido o multiplicado, es decir 6 por 5 es igual a 30, posteriormente se le pidió al alumno copiara lo que estaba en el pizarrón, el alumno pregunto si a la “equis” era el símbolo de la multiplicación, indicando que no es una “equis” que este es el signo de multiplicación y cuando se lee se dice “por”, una vez explicado se le pidió realizara la siguiente operación:

$$6 \times 8 =$$

El alumno indicó que si podía realizar nuevamente una larga suma, pues argumentaba ser más fácil hacer sumas que multiplicaciones, se le pidió que lo realizar tomando en cuenta la explicación anterior, al observar al alumno no permite ver como lo resolvía pues se cubría con

los brazos, el alumno presentó nuevamente una suma de palitos, como en el primer ejercicio, se le pregunto porque no lo realizó como se le había explicado anteriormente, respondiendo que no sabía hacerlo tan rápido como se le explicó, indicándole que tiene que ir repasando las tablas de multiplicar para que se las aprenda.

Se pudo observar que el alumno se resiste a una nueva forma de resolución de multiplicaciones, pues cree ser más eficiente su método debido a que no ha memorizado las tablas de multiplicar.

Por lo que se recurre a mostrarle una lámina con las tablas de multiplicar, explicándole que:

- Todos los números multiplicados por 1 dan como resultado el mismo número
- Cualquier número multiplicado por 2 es el doble del número
- Los números multiplicados por 5 terminan en 0 o 5
- Los números multiplicados por 10 solo es necesario añadir un 0 al número multiplicado

Se le volvió a pedir que resolviera la siguiente multiplicación:

$$9 \times 3$$

Esto con apoyo de las tablas de multiplicar, esta vez lo realizó más rápido, pues se apoyó visualmente de la lámina que se la había proporcionado, pero insistía que era mejor sumar ya que tenía que estar buscando la tabla de multiplicar que debía de utilizar.

Posteriormente se le proporcionaron en una hoja las operaciones propuestas por la guía de manera horizontal como las que anteriormente se le habían mostrado, se le pidió resolverlas en la misma hoja, al mirar que había unas diferentes como 12×50 , reclamó que esas no las sabía hacer que solo podía hacer con un número de cada lado, se le preguntó ¿Cómo sabes que no las puede hacer si todavía no lo intentas? Respondiendo que mejor se le explique una antes de que el continúe.

Respondiendo a sus necesidades se decidió explicarle una en el pizarrón con otro ejemplo de manera vertical el cual se presenta a continuación:

$$22 \times 34$$

Mostrándole que empezara a multiplicar primero el número 4 por 22 y el resultado lo colocaría debajo, después multiplicaría el 3 por 22 y este resultado colocarlo debajo del primer resultado

a la altura del 3 es decir las decenas, una vez obtenidos los dos resultados se suman y dará el resultado final, al finalizar la explicación mencionó que ya se había acordado un poco, que no estaba seguro, pidiendo si podía resolver las demás de manera vertical, indicándole que sí, pero que las resolviera todas, sin decir ¡no puedo! que cualquier duda preguntara.

El alumno empezó por resolver primero las multiplicaciones que para él eran fáciles y donde creía no necesitaba saber las tablas de multiplicar pues se observaba utilizaba los dedos para no dibujar tantos palitos, después pregunto si nuevamente se le podía mostrar el cartel donde estaban todas las tablas de multiplicar, se accedió a su petición con la condición de que las fuera memorizando pues la siguiente sesión ya no tendría que utilizar tanto el cartel y para ello tendría que ir repitiendo la tabla que utilizaba, finalmente acepta y las resuelve con apoyo de las tablas de multiplicar, aunque durante la solución decía le tomaba más tiempo estarlas repitiendo, se observó que esas primeras operaciones solo en un par presenta confusión en el acomodo de los resultados para sumarlos y sacar el resultado final, para esto recurrió a preguntar si estaba bien o mal porque ya se había confundido, se le pregunta si no recordaba que debía ir debajo de un número ¿Cual creía era ese número?, afirmando que ya se estaba acordando y que no le digiera ya nada .

Al terminar sus operaciones pidió que se le calificara(Ver imagen 4) y a pesar de haber resultado en su mayoría de forma correcta el niño insistía en no gustarle las multiplicaciones pues tenía que memorizar las tablas, al escuchar esto, uno de sus compañeros de un grado mayor le dijo que se las tiene que aprender a fuerzas pues las tendrá que ocupar para operaciones más complicadas o en problemas y que si no, le costará más trabajo y no pasarán año, el alumno pregunto si era verdad, a lo cual se le respondió que si el de forma burlona pidió se le pusieran más ejemplos, para que ya se supiera y le ganara a su amigo.

Se puede observar que el compartir experiencias con compañeros de otro nivel hacia reflexionar al alumno sobre la importancia de los temas, ante eso el niño nos hace inferir que pone menor resistencia ante lo que le dice sus amigos, pues busca la confirmación con el tutor.

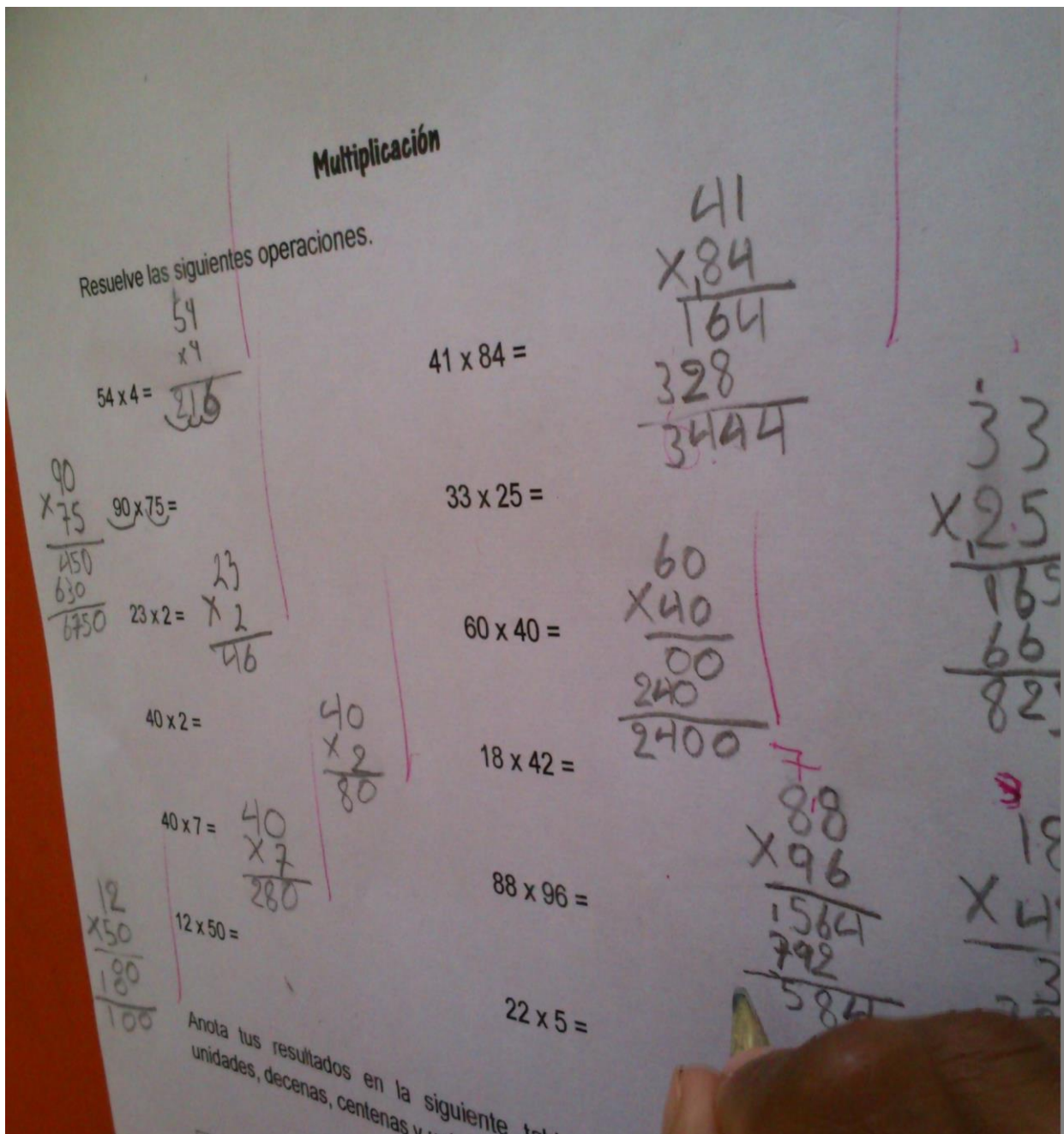


Imagen 4.

Continuando con las unidades, decenas y centenas fue necesario primero la explicación en el pizarrón utilizando bolitas (Ver imagen 5), para después el colocara con el material proporcionado una unidad, una decena y una centena, posteriormente se le pidió que dibujara con bolitas cuantas unidades tenía el número 25, el alumno realiza bolitas, después que identificar cuántas decenas, por lo que recurre a agrupar de diez en diez, respondiendo de forma correcta qué son dos decenas.

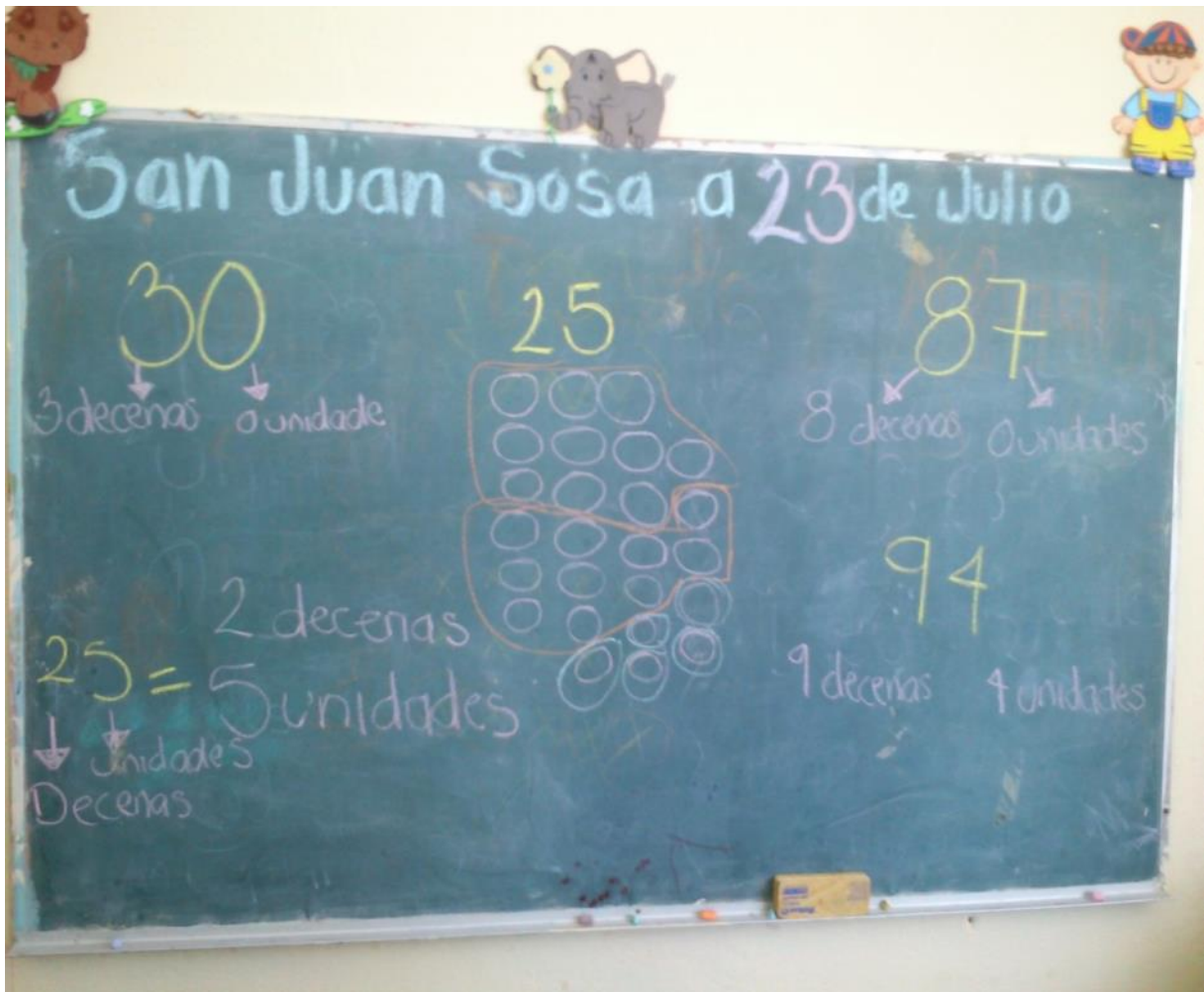


Imagen 5.

Posteriormente mencione cuántas unidades y decenas o centenas tenían su primer resultado de las multiplicaciones, indico que dos decenas, una centena y seis unidades, indicando que se confundía con el nombre, además de que había resultados con cuatro números, se le indico que esos los ignorara por el momento que solo se trabajaría con los resultados de tres, es decir centenas, decenas y unidades, el alumno pidió nuevamente se le explicara y pusieran más ejercicios, ante su petición se le explica nuevamente la diferencia de estas resaltando que una centena tiene 100 unidades y la decena 10 y que 10 decenas equivalen a 1 centena (Ver imagen 6).

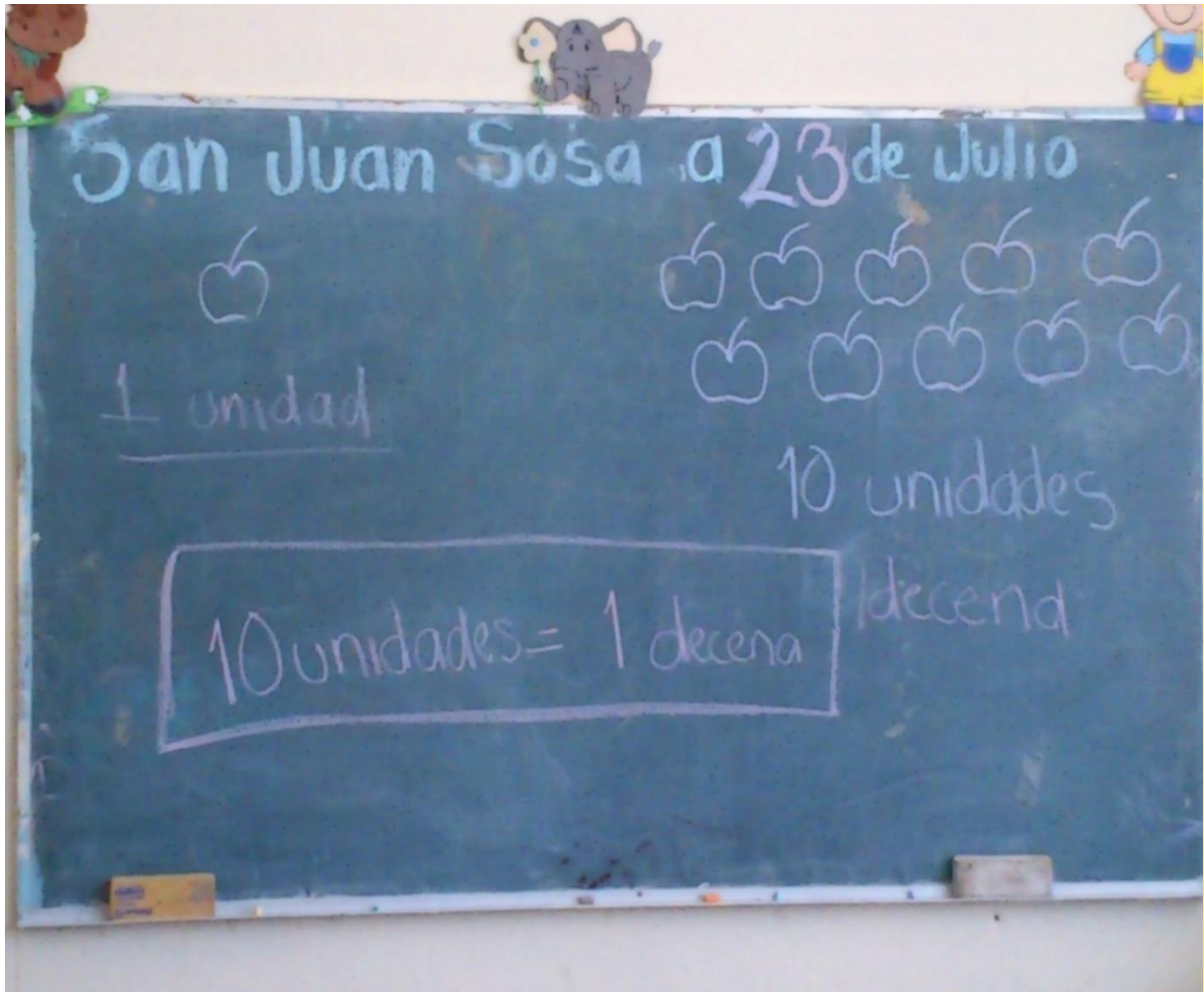


Imagen 6.

Continuando con el tema de centenas, decenas y unidades se le proporciono una hoja con la tabla ya elaborada (sin la parte de unidades de millar), pidiéndole que colocara los resultados, afirmando que si, al momento de empezar a acomodar los resultados se observó que lo hacía de manera correcta, pero que fuera indicando cuantas, unidades y decenas tenían los resultados, notando que en algunos no mencionaba las centenas pero si mencionaba cuantas decenas tenia, es decir en el resultado de 280 no menciono dos centenas, ochenta decenas y cero unidades, el menciono 28 decenas y cero unidades, indicando que estaba bien, indicando que en el próximo resultado indicara las centenas, obteniendo una respuesta correcta, aunque con cierta duda al responder cuando se le pregunta, pues decía no estar tan seguro. Por lo que se decidió no seguirle insistiendo para que no se sintiera presionado y continuar en la siguiente sesión en donde se podría seguir trabajando este tema

Cierre:

La actividad de cierre consistió en plantear dos problemas al niño con la finalidad de evaluar sus conocimientos adquiridos en la sesión. A continuación se muestran los problemas así como lo observado en la solución de estos.

- Don Beto lleva en su camión 124 cajas con 6 lechugas cada caja. ¿Cuántas lechugas llevará en total?
 - a) 130 lechugas
 - b) 624 lechugas
 - c) 744 lechugas

- Una señora compró 8 paquetes con 6 refrescos cada uno, para llevar a una fiesta, ¿Cuántos refrescos llevará a la fiesta?
 - a) 48 refrescos
 - b) 42 refrescos
 - c) 14 refrescos

Una vez dictados y anotados por el alumno se observó que el los observo detenidamente y preguntó si eran como los problemas que anteriormente ha resuelto en otras sesiones con suma o resta, se le indicó que los leyera y viera que operación es la que tenía que realizar. Por lo cual el alumno comenzó por leer el problema e ir colocando la operación que resolverá de manera vertical, sin colocar el signo de multiplicación, Continuando con la solución se observó que lo realiza de la manera correcta utiliza las tablas de multiplicar y las tablas que no dominaba se detenía y observaba la lámina de las tablas.

Al terminar de resolver ambos problemas se observó que los resolvió de manera correcta, sin necesidad de dibujar palitos, además de que elaboró la operación a resolver de manera correcta.

Continuando con las unidades, decenas y centenas, se le pidió indicará cuantas unidades, decenas y centenas, tenían los resultados de los problemas anteriormente resueltos, el alumno respondió que el primer resultado de 744 tiene 44 unidades y 7 centenas, indicando que está

bien solo le faltó mencionar las decenas, indicando que eran 4, después continua con el segundo resultado indicando que este no tiene centenas solo decenas y unidades las cuales son 48.

Para finalizar se le pidió respondiera el siguiente problema:

- A Juan llegan a comprarle elotes le piden ponga dos decenas en costales y en una camioneta le piden ponga una centena ¿Cuántos elotes tendrá que poner?

Se toma un tiempo y respondió que ya sabía, por lo cual se le pidió que de la respuesta y la anote en el pizarrón, diciendo que en la primera 20 elotes y en la camioneta 100.

Al finalizar la sesión se pudo observar que el alumno a diferencia de lo que hacía en un inicio de sumar para resolver multiplicaciones, el alumno mostro que comprendió el proceso de solución de multiplicaciones inclusive mostraba un mejor conocimiento de las tablas de multiplicar así como el uso de las tablas de multiplicar las cuales en un principio mostraba dificultad. Así mismo comprendió la relación que hay entre el uso de estas con la vida cotidiana.

Esto a pesar de que el alumno tenía tan arraigado realizar las operaciones con una larga suma.

En relación a los resultados obtenidos previamente y su colocación en centenas, decenas y unidades, el alumno logró comprender en qué consistía cada concepto, además de la comprensión de en qué le serian de utilidad en su vida diaria.

Tema:

Gráficas de barras

Propósito:

Resolver problemas que impliquen identificar la información contenida en graficas de barras

Adecuación curricular:

a) Lo que la guía propone

La guía proponía que se trabajara el tema de la siguiente manera.

1. Pedir al alumno que saliera al patio de la escuela a recoger en tres minutos todas las piedras posibles.
2. Regresar al salón y se le indicaría que mencione la cantidad piedras obtenidas y posteriormente anotar en el pizarrón el nombre y la cantidad que recolectó.
3. Elaborar una gráfica con la información que obtuvo, utilizando dibujos de piedras en vez de barras, para la lectura pide que determine quién recolecto más objetos y quienes menos.
4. Mostrar al alumno las siguientes gráficas (Ver imagen 7) las cuales indican los siguiente, en la primera se refleja la cantidad de paletas que más se vendieron en el día y la segunda la cantidad de frutas que le gusta a los alumnos de “La loma”:

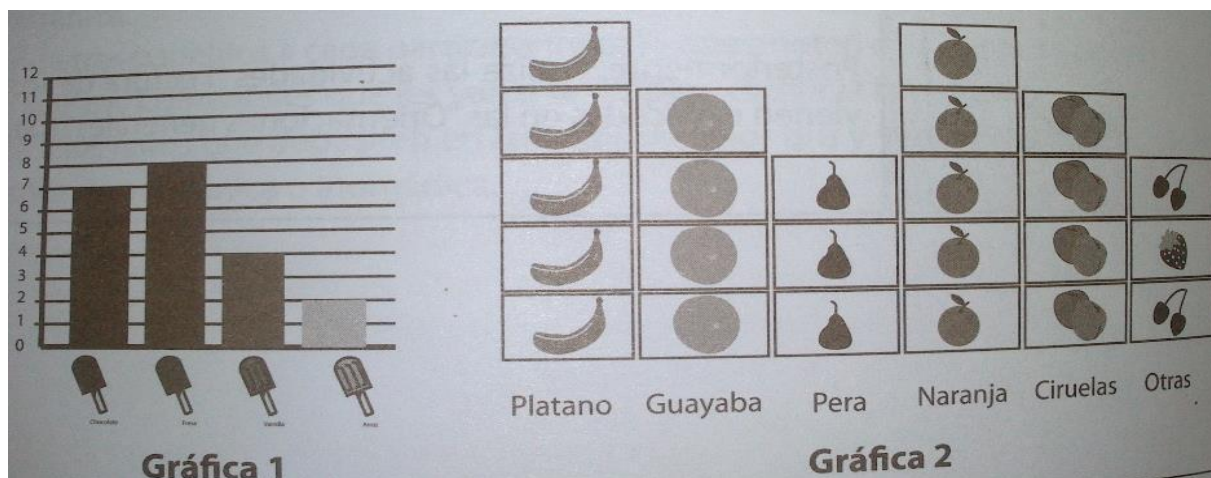


Imagen 7.

5. Plantear al alumno las siguientes preguntas:

Para la gráfica 1:

- a) ¿Cuántas paletas se vendieron?
- b) ¿De qué sabor se vendieron más paletas?
- c) ¿Las paletas de arroz son las más vendidas? ¿Por qué?

Para la gráfica 2 la guía planteaba lo siguiente: En la comunidad "La Loma" el instructor comunitario levanto una encuesta para saber cuáles son las frutas preferidas por sus alumnos, la información se registró en esta gráfica, se le pidió al alumno responda las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuántos alumnos tiene el instructor comunitario de "La loma"?
- b) ¿Cuál es la fruta que más les gusta a los alumnos de "La loma"?
- e) ¿Cuántos alumnos prefieren la guayaba y la pera?

b) Adecuación curricular

Como se puede observar las actividades propuestas por la guía no contempla recuperar los conocimientos previos del alumno sobre el tema de gráficas, se consideró recuperarlos a partir de las siguientes acciones:

Primero pedirle al alumno que observe una gráfica cualquiera que se dibujó en el pizarrón una vez observado continuar con las siguientes preguntas:

- ¿Qué es una gráfica?
- ¿Para qué nos sirven?
- ¿Cómo elaborar una gráfica?
- ¿Cómo interpretas o lees una gráfica?

Para que respondiera esta última pregunta se le mostrara una gráfica.

Posterior a esta acción se consideró la actividad de recolectar piedras, con sus compañeros, sin embargo se consideró que el alumno pudiera recolectar otra cosa como flores o insectos además de que el tutor también recolectara objetos en el mismo tiempo que el alumno.

En la actividad 4 propuesta por la guía se consideró mostrarle por separado cada una de las gráficas además de preguntarle cual era la diferencia entre cada una.

Otra adecuación fue en relación al cierre de la sesión, en donde la actividad consistió en pedirle al alumno se convirtiera en un encuestador y recolectara datos por medio de una encuesta a diversos compañeros, para esto primero elaborara una serie de preguntas incorporando ejemplos de la vida cotidiana, por ejemplo: ¿Con cuántos tipos de animales tiene tu papá? ¿Que cosechan más?

Posteriormente el alumno tendrá que acudir con sus compañeros a encuestarlos, una vez realizado esto tendrá que acomodar su información en tablas y con esto realizar las gráficas correspondientes.

Para finalizar la actividad el alumno mostrara las gráficas a sus compañeros de otros niveles.

Inicio:

Como se mencionó anteriormente se recuperaron los conocimientos previos a partir de las preguntas antes mencionadas de las cuales se pudo observar lo siguiente.

Se le pidió al alumno que observe la gráfica que está en el pizarrón, posteriormente que mencionara ¿Qué es una gráfica? El alumno responde de forma dudosa que se trata de una figura, preguntándole que tipo de figura respondiendo que una figura que sirve para mostrar algo, por lo cual se le pide que responda a la siguiente pregunta ¿Para qué nos sirven? El alumno respondió que es para ver que hay más o menos, indicándole que si solo eso indicando que si, Por lo que de inmediato pregunta que mejor le explique ya de que trata el tema, indicándole que más adelante, por lo que insistió le diera un adelanto, respondiendo a sus necesidades se le indica que las gráficas nos permiten representar datos, indicando con barras u otros símbolos como dibujos cuánto hay, el pregunta si no deben de ir de mayor a menor, se le indico que no necesariamente deben de ir así las barras, mencionándole que más adelante ya lo veremos.

Posteriormente se le pregunta al alumno indique ¿Cómo elaborar una gráfica? indico que no sabe cómo elaborarlas que solo las ha visto en libros, pero en clase no ha visto ese tema, por lo cual se le pide realice una en su cuaderno como las que ha visto, indicando que no, que mejor

se esperaba a la explicación completa, se le pidió lo intentara no perdía nada, obteniendo nuevamente la respuesta anterior y agregando que tal vez no le saldría.

Posteriormente se le mostró una gráfica de barras (Ver imagen 8) la cual mostraba venta de artículos escolares.

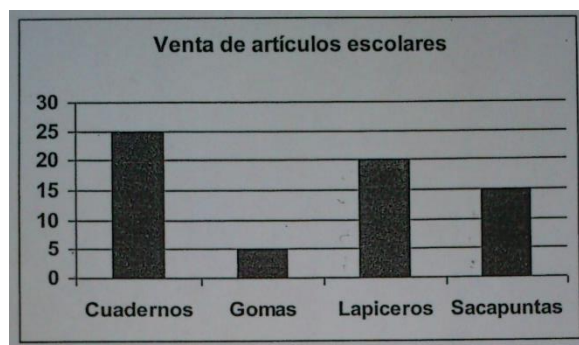


Imagen 8.

Una vez observada se le pide nos diga cómo explicaría o leería a alguien más esta gráfica, indicando que lo más vendido fueron los cuadernos y lo menos vendido las gomas. Indicándole que más puede notar, se le indicó que tiene que mencionar las cantidades que se vendieron de cada producto resaltando lo que se vendió y lo que menos se vendió.

Se pudo observar que el alumno tenía una ligera noción sobre que son las gráficas y el uso de estas, se le dificultaba la interpretación de estas.

Durante:

Una vez obtenidos los conocimientos previos y ante las respuestas obtenidas se continuo a dar una explicación al alumno, con la finalidad de complementar los conocimientos que mostraba, esta explicación consistió en: mencionar que son las gráficas, para que nos sirve, como elaborarlas y como interpretarlas.

Se le menciona al alumno que las gráficas son una representación de datos; Las gráficas nos sirven para organizar comparar o resumir información y compartir la información. Al finalizar con esto el alumno no realizó ninguna pregunta, por lo cual se continúa con la explicación.

Estas se realizan a partir de la obtención de datos o información que se puede obtener por medio de una encuesta, en esta parte el alumno pregunto que son las encuestas, indicándole que se

imagine de qué trata indicando que si es como una entrevista indicándole que algo parecido, pero que hay diferencias.

Explicándole que una encuesta contiene preguntas que muchas personas pueden responder además que ya están elaboradas con anticipación y que debe de haber un número determinado de preguntas y las respuesta obtenidas tiene como finalidad compartirse con los demás por medio de gráficas y en una entrevista las preguntas se van haciendo en el momento para la persona que se está entrevistando.

Continuando con la explicación se mencionó que una vez obtenida la información se organiza en tablas como esta:

Nombre	Cantidad

Las cuales nos facilitan la realización de las gráficas pues los datos ya no están desorganizados, las gráficas se pueden realizar con diferentes recursos como dibujos, o simplemente líneas, barras o puntos.

Para dejar en claro lo antes explicado se continuo con el ejercicio de recolección de piedras propuesto por la guía, se le pidió al alumno que saliéramos al patio de la escuela a recoger en tres minutos todas las piedras posibles o cualquier otro objeto de nuestra elección, mencionando que no había muchas cosas que escoger, pero que buscaría, al notar que yo no comenzaba a recolectar piedras el decidió que ambos recolectáramos piedras pues decía no había otras cosas más que piedras, tierra y pasto, además de que si los dos juntábamos piedras podríamos así ver quién de los dos juntaba más y antes de acceder a su petición le mencione podíamos juntar diferentes hojas, mencionado que no, pues estaban muy lejos los árboles y milpas, por lo cual se accedió a su petición.

Una vez concluidos el tiempo, se le pidió que antes de entrar al salón contáramos las piedritas que habíamos juntado, se pudo observar que el alumno comenzó por colocar en la orilla del piso las piedritas agrupándolas de 5 en 5 como se observa en la siguiente imagen para después (Ver imagen 9).



Imagen 9.

De regreso al salón se le pidió mencionara la cantidad piedras obtenidas y yo mencionaría las que obtuve esto para poder elaborar en su cuaderno la tabla la cual tendrá el nombre y la cantidad que se recolectó, obteniendo la siguiente tabla (Ver imagen 10), el alumno pidió cambiar mi nombre por el de su mejor amigo.

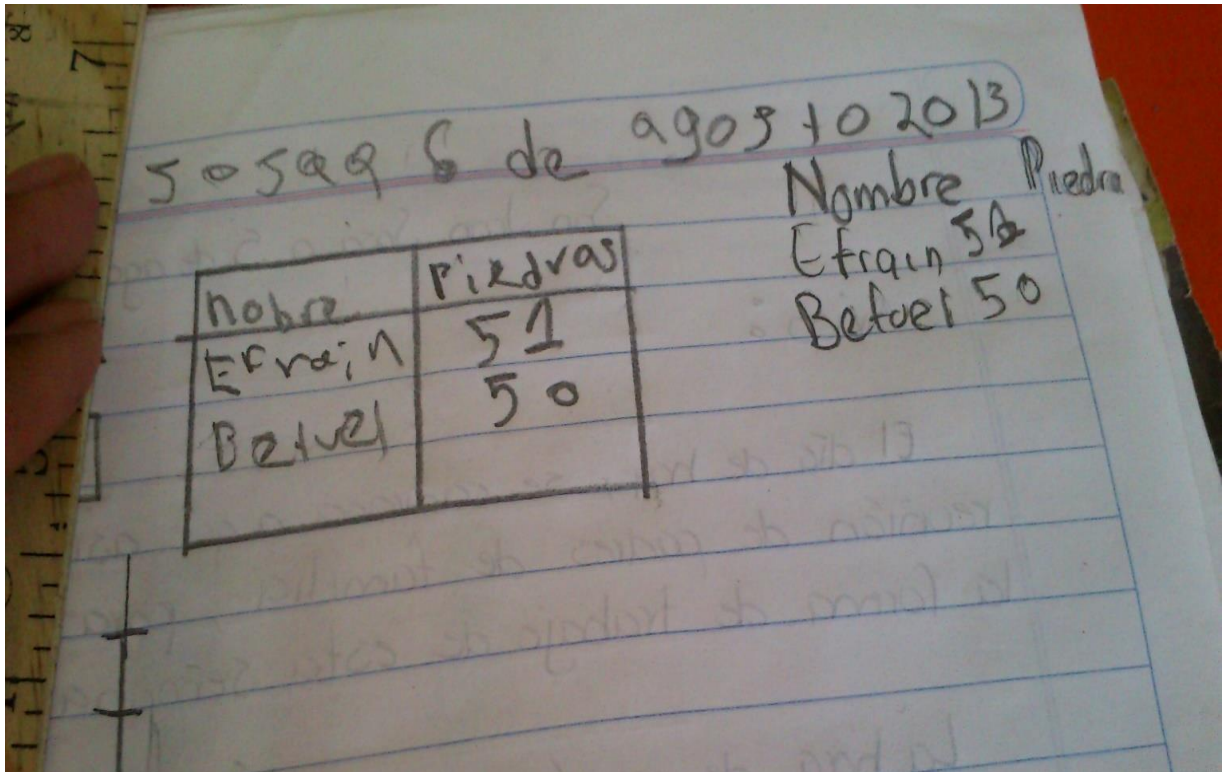


Imagen 10.

En seguida se le pidió al alumno que con la información que obtuvo de las piedras recolectadas, debería elaborar una gráfica, utilizando dibujos de piedras en vez de barras. Antes de iniciar el alumno indico que él había recolectado más piedras por lo tanto su barra sería más grande y la hoja de su cuaderno no le alcanzaría y que tendrá que hacer una larga numeración pues el obtuvo 51 piedras y yo 50, se le indico que no es necesario poner los números de uno en uno, que se imagine como puede solucionar ese problema sin tener que hacer una larga barra, el alumno observo su cuaderno y menciono podría ponerlos de 10 en 10, indicándole que sí.

El alumno realizo la gráfica, en donde se pudo observar que comenzó a realizar la base en donde coloco una numeración de 5 en 5 posteriormente dibuja las barras, se cubre con los brazos para no mostrar más, después de un tiempo el alumno muestra la gráfica realizada en su cuaderno en el cual se observa a simple vista que la elaboro de forma correcta, el menciono que había tomado como ejemplo la gráfica que anteriormente se le había presentado, por lo que el utilizo las rayas de su cuaderno para guiarse. Al mirar detenidamente la gráfica se observa que no coincide la barra con la numeración pues aunque el alumno dijo haber representado en la barra 51, la numeración llega hasta el 50, por lo cual se le indico que ambas barras se veían igual de 50 y

no se notaba una diferencia y no coincidía con los datos de su tabla estos deben de coincidir, el mencionó que casi no se notaba además de que solo era por uno, por lo cual se le pidió lo corrigiera, mencionando que como le haría para que no se viera más de uno. Indicándole que recuerde la sesión de unidades y decenas.

Una vez corregido el alumno muestra haber dividido la sección de 50 a 55 con líneas para poder guiarse (Ver imagen 11).

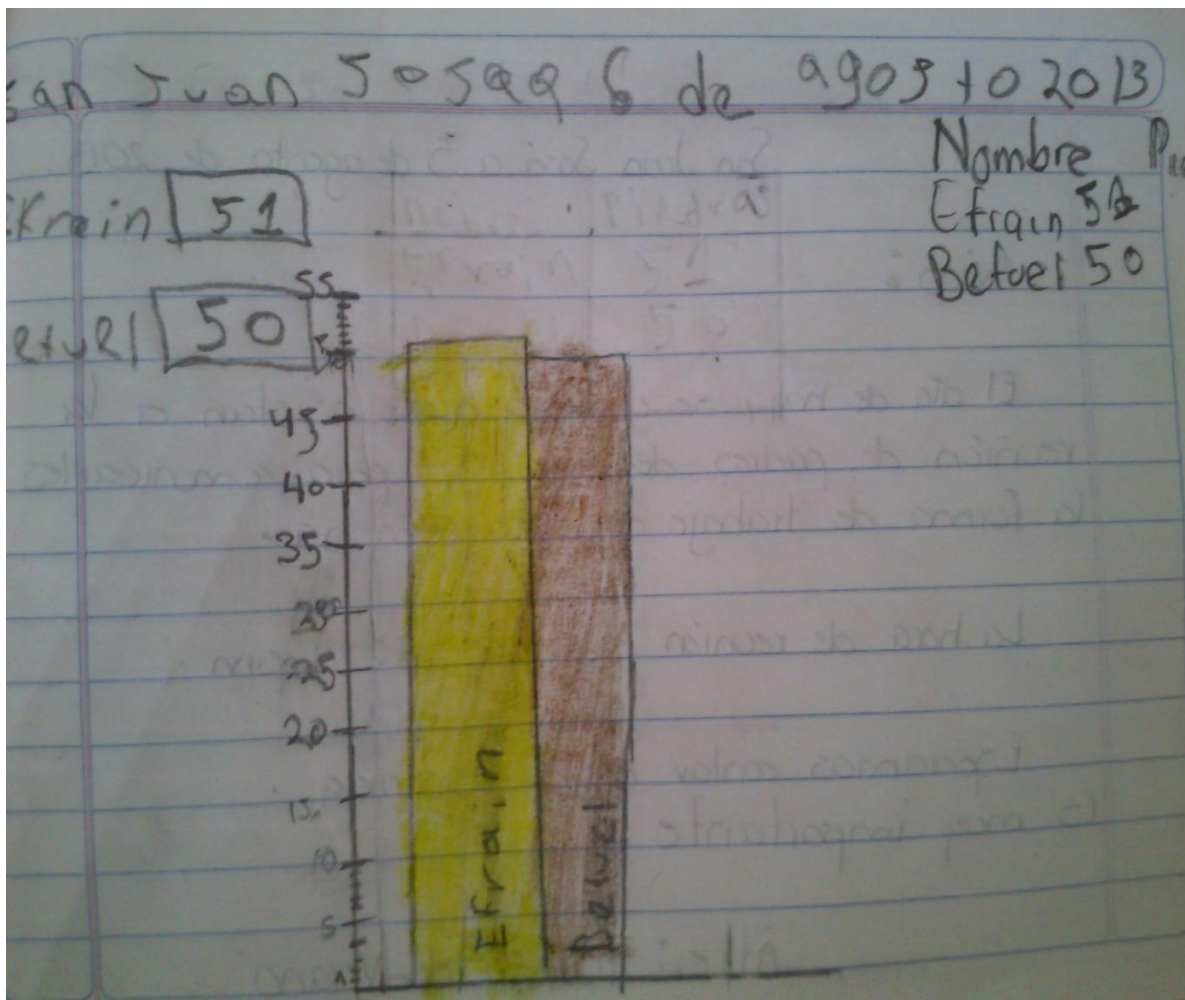


Imagen 11.

Se continuo con el ejercicio 4 propuesto por la guía se le presento primero en una hoja la gráfica 1 (Ver imagen 12) se le pidió observará sin mencionar nada, después se le mostro la gráfica 2 (Ver imagen 13) y de igual forma que la primera se le pidió la observará.

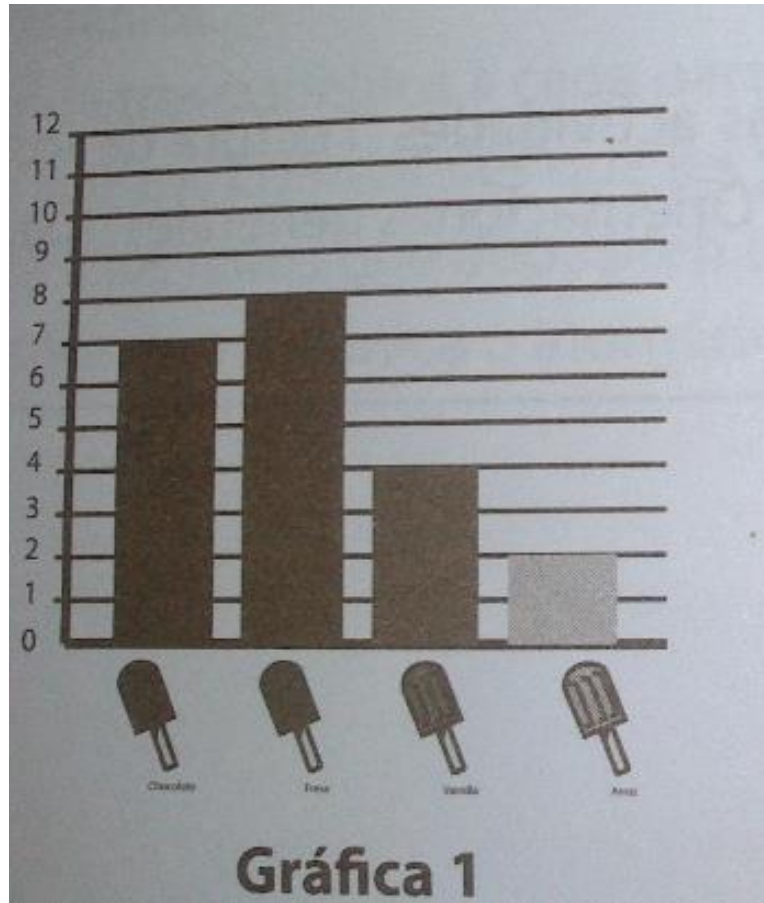


Imagen 12.

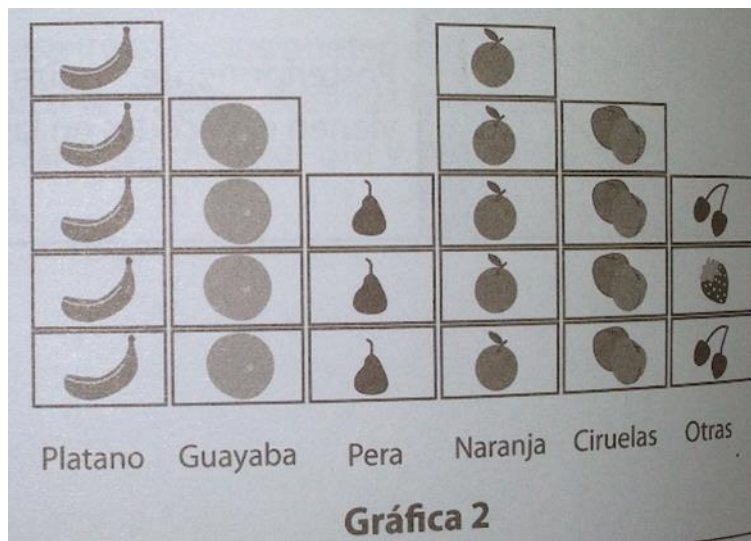


Imagen 13.

Después de un tiempo se le pidió mencionara que observo en ambas, el alumno expreso que en la primera se encuentra la cantidad de paletas que más se les gusta y la segunda la cantidad de frutas que comen más.

Se le pidió nuevamente observara las gráficas y mencione que más observa. Transcurrido el tiempo el alumno menciona que la primera grafica está realizada solo con barras y tiene números como la que él había realizado anteriormente además de que tiene líneas que atraviesan todas las barras, por lo cual el alumno pregunto ¿eso para qué sirve?, respondiendo que esa líneas son una guía que nos permiten identificar hasta que numero llega la cada barra de acuerdo a la cantidad o valor que se tiene y no pase lo que a él le ocurrió de que le falto de para llegar a los 51, el alumno menciona que si eso se le hubiera explicado antes su gráfica hubiera quedado bien a la primera.

Para la segunda gráfica el alumno menciona que esta no tiene números y pregunto si entonces ahí cada fruta vale uno o cuanto, indicándole que es una forma más sencilla de elaborar una gráfica y que si cada fruta tuviera otro valor estaría el número o bien la tabla en donde están los datos estaría presente, el pregunto si siempre debe de estar la tabla indicándole la cual no siempre puede estar. El alumno señala que el siempre pondrá la tabla de los datos pues así será más fácil explicarla.

Continuando con ese ejercicio se le menciona que la primera refleja la cantidad de paletas que más se vendieron en el día y la segunda la cantidad de frutas que les gusta a los alumnos de “La loma”. Posteriormente se le pidió al alumno responda las siguientes preguntas para la gráfica 1 ¿Cuántas paletas se vendieron? El alumno observo la gráfica y con sus dedos comenzó a contar con sus dedos 7 y luego agrega 8 y así sucesivamente dando como resultado 21, indicándole que es correcto, continuando con las preguntas se le indica mencione ¿De qué sabor se vendieron más paletas? Respondiendo que fácil pues las de fresa que esa pregunta ni la hubiera realizado, finalmente ¿Las paletas de arroz son las más vendidas? El alumno respondió que no, pues era la que menos números tenía.

Para la gráfica 2 la guía planteaba lo siguiente: En la comunidad "La Loma" el instructor comunitario levanto una encuesta para saber cuáles son las frutas preferidas por sus alumnos, la información el registro en esta gráfica, se le pide al alumno responda las siguientes preguntas:

¿Cuántos alumnos tiene el instructor comunitario de "La loma"? Respondiendo que eso no se sabe pues la gráfica solo representa frutas, indicándole que recuerde que la gráfica es de las frutas que le gustan a los alumnos de la Loma por lo tanto cada fruta que representa, el alumno menciona de forma dudosa que a los alumnos, pero menciona que si a un alumno le gustan dos frutas entonces cuando doble indicándole que no porque si no eso estaría mencionado debajo de la gráfica como información adicional de la gráfica, por lo que observa la gráfica y cuenta cada fruta dando como respuesta 24, el menciona que eso no lo había entendido bien, respondiendo a su duda se le indica que al inicio se le menciono que el profesor había realizado una encuesta para saber las frutas que le gustan a sus alumnos y en ningún momento especifica si cada alumno podía mencionar dos o más frutas, expresando el alumno que entonces es necesario escribir algo sobre la gráfica para poder entenderle, indicando que sí.

Se le planteó las preguntas propuestas por la guía al alumno ¿Cuál es la fruta que más les gusta a los alumnos de "La loma"? El alumno respondió que la naranja y el plátano, el menciona que si eso se podía, que si no debía de haber uno mayor en lugar de un empate, mencionándole que sí, pues ni modos de no ponerlos o el que haría, el indica que haría un desempate como en el futbol o un piedra papel o tijeras, indicándole que no, pues no puede modificar los resultados que obtiene en las encuestas, que ya lo vera más adelante con otros ejercicios.

Cierre:

Con el fin de evaluar los logros obtenidos se realizó la siguiente actividad en la cual se le pidió al alumno escoja un tema que tenga que ver con su comunidad y realice cuatro preguntas en su cuaderno para que encueste a sus compañeros, por ejemplo: ¿Qué siembra más tu papá? Esto con el fin de que se convierta en un encuestador por un día.

Posteriormente se le indico que tendría que elaborar las gráficas correspondientes la cual tendría que presentar a sus compañeros como si fuera un noticiero.

El alumno comenzó por elaborar cuatro preguntas en su cuaderno, las cuales fueron las siguientes:

- ¿Qué animal cuidas por las tardes?
- ¿Qué siembra más tu papá?
- ¿Qué día de la semana vas al campo?
- ¿Te gusta el elote?

Terminado estas se dirigió a cuatro de sus compañeros y realizo la encuesta, se observó que la información obtenida la iba anotando en su libreta en donde colocaba el nombre y la respuesta conseguida, al finalizar, pregunta si todos los resultados los tendrá que poner en una sola tabla, indicándole que lo realice como el creyera conveniente, el alumno protesto pues dijo que si no le salía no era su culpa.

Continua con organización de los datos obtenidos se observa que realiza una sola tabla al ver lo grande que sería decide hacer una tabla por cada pregunta (Ver imagen 14), al terminar la primera tabla de inmediato realizo la primera gráfica, continuando así con cada pregunta y gráfica, además se observó que el alumno realizo las gráficas ocupando barras y en la última pregunta dibujo elotes como en la gráfica de las frutas de la “loma” que se le había mostrado.

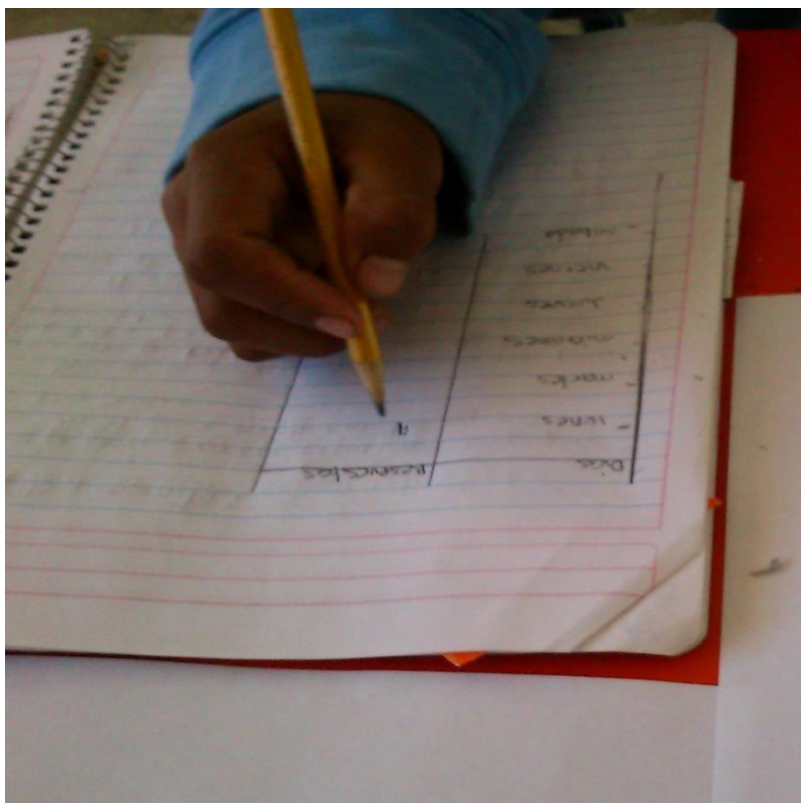


Imagen 14.

Al finalizar de elaborar las tablas y gráficas el alumno acudió a espacios en donde se encontraban sus compañeros de otros niveles y les pide pongan atención pues presentara los resultados obtenidos en su encuesta, tomando él la decisión de mencionar antes de cada grafica los datos organizados en las tablas para que quedara más claro, finalizando con la lectura de cada grafica en donde se observa los realizado de manera correcta dudando en las primeras y preguntado siempre si iba bien.

Al finalizar la sesión se puede observar que el alumno mostro comprensión el proceso de elaboración de las gráficas pues el alumno logro recolectar datos por medio encuestas a sus compañeros, además de organizarla información obtenida en tablas para la elaboración de gráficas, así como la lectura de las mismas, además de saber el uso de estas.

CAPÍTULO V CONCLUSIONES

En el siguiente apartado se presentan las conclusiones a las que se llegaron a partir de los resultados obtenidos durante la intervención profesional, las dificultades que se presentaron durante el desarrollo del trabajo, las sugerencias que se plantean a partir de los logros y dificultades, por último se hace mención de la importancia del rol de la Psicóloga Educativa en estos escenarios.

Alcances

- A través de este programa se logró el objetivo que fue mejorar los aprendizajes de matemáticas por medio de la tutoría individual, por ejemplo la resolución de operaciones básicas como las multiplicaciones con y sin planteamiento de problema, se mejoraron los conocimientos en el área de geometría, como lo es la identificación de figuras geométricas, así como la diferenciación de figuras simétricas y asimétricas; la realización de tablas a partir de encuestas.
- Que el alumno adquiriera nuevos conocimientos el área de matemáticas, por ejemplo en el área tratamiento de la información donde logró comprender el proceso para la realización de tablas y la elaboración de graficas a partir de encuestas; es decir la recolección, organización, representación e interpretación de datos.
- Se obtuvo un mayor vínculo entre la familia, el niño y el proceso educativo, ya que la familia se involucraba más en este proceso a pesar de desconocer ciertos temas y en caso del padre de no saber leer y escribir.
- El niño logró ser más independiente escolarmente, ya que alcanzo ser consiente la importancia de la escuela lo que implicó que lograra ser organizado para realizar sus actividades y no descuidar ni lo escolar y lo laborar en casa.
- A lo largo de las sesiones el alumno consiguió ser más independiente en la realización de las actividades, pues a pesar de las dificultársele algunas operaciones o no estar seguro si estaba bien lo realizaba de manera autónoma.

Limitaciones

Las limitaciones presentadas en la tutoría se describen de manera breve a continuación:

- Una de las principales limitantes presentadas durante la intervención fue la falta de material didáctico para el desarrollo de las actividades o para el fortalecimiento de las mismas, como es el caso de actividades planteadas en la guía que necesitaban el uso de libros de texto para reforzar los temas, mismos que no se encontraban en la biblioteca escolar.
- El número de sesiones, el número reducido de estas resulta complicado ajustar los temas de mayor importancia a trabajar, pues había temas en los cuales se necesitaban trabajar más y que, sin embargo, se logró ajustar para darle cabida a temas que tenían menos sesiones

Por ejemplo el contenido temático de Números, sus relaciones y sus operaciones, presentaba mayor número de sesiones con temas repetidos los cuales el alumno no presentaba gran dificultad con el caso de suma y resta, los cuales se reforzaron de otra manera para dejar sesiones libres para ejes temáticos que necesitaban más sesiones como lo es el de medición que eran pocas sesiones y en el cual el alumno no tenía conocimiento sobre el tema de unidades de medición.

- No existe un acercamiento con el instructor comunitario anterior, con el cual debe de haber una comunicación previa a la intervención para saber en qué condiciones deja al alumno, pues no basta con la evaluación inicial que da CONAFE; además de que también debe de haber un acercamiento con el instructor que llega para el siguiente ciclo escolar, a pesar de que este llega una semana antes de finalizar la intervención se puede tener un contacto para tratar las condiciones en las que se encuentra el alumno y las que debe de dar seguimiento.
- Falta de contextualización de las actividades planteadas en la Guía de trabajo de los TCV, pues contienen términos que los alumnos no conocen y que dificultan su aprendizaje, no logrando ser de utilidad en su vida cotidiana.
- La falta de instrumentos para detectar a los alumnos que requieren el apoyo, pues no basta como evidencia una evaluación que realiza el CONAFE al finalizar el ciclo, el cual

es resuelto con ayuda del instructor o en su caso por el mismo instructor en caso de que alumno no asista el día de la evaluación.

Sugerencias

Partiendo de los alcances y limitaciones durante la intervención se plantean las siguientes:

- Que el tutor antes de intervenir en la comunidad pueda establecer una comunicación con el instructor comunitario que deja la comunidad, con el fin de rescatar información sobre el desempeño del alumno ya que no basta la información que se recaba de la evaluación inicial del CONAFE.
- Establecer un acercamiento con el nuevo instructor, quien llega una semana antes de la evaluación final, al cual se podría dar a conocer en qué condiciones se encuentra el alumno y que pueda dar un seguimiento a los temas ya trabajados en la tutoría.
- Que el TCV establezca un vínculo constante entre él y la familia del alumno con el fin de proporcionar estrategias que les permitan ayudar al alumno fuera del aula, aun cuando ellos no sepan leer y escribir; por ejemplo, poner actividades con ejemplos de las labores que realizan a diario.
- Como bien sabemos el periodo de vacaciones de verano es más amplio a diferencia de los otros por lo que podría ampliarse el tiempo de la tutoría para el logro total de los objetivos y además el refuerzo de otros temas.
- Que las actividades propuestas en la Guía de trabajo de los TCV estén contextualizadas, si bien es claro se trabaja con comunidades rural las cuales no tiene acceso a ciertos servicios o bien desconocen temas, lo cual les resulta complicado entender a diferencia de temas contextualizados.

El papel del Psicólogo Educativo

El Psicólogo Educativo debe de poseer los conocimientos psicológicos, habilidades y valores que nos permita detectar necesidades, evaluar, planear, intervenir, o prevenir, en el ámbito de la educación, a fin de contribuir al bienestar de los educandos ya sea de forma individual o grupal; es por esto que la importancia del papel del psicólogo educativo en la tutoría en una comunidad rural, es fundamental ya que con los conocimientos y habilidades adquiridos nos permite abordar problemáticas no solo al ámbito educativo como lo es combatir el rezago educativo en alumnos de estas comunidades o realizar actividades como lo es la adecuación curricular de acuerdo al contexto, sino también se amplía en la intervención social con el apoyo de actividades extracurriculares donde el alumno trabaja diversas áreas como lo es lo social y emocional, desarrollando habilidades para cada una de ellas que le permitan mejorar su calidad de vida.

De acuerdo a nuestro perfil del psicólogo educativo, y con base a los lineamientos de nuestra formación académica, nos permite brindar una atención oportuna al alumno ya que los aprendizajes obtenidos a largo de la licenciatura permiten identificar y comprender los cambios psicológicos, sociales y de aprendizaje por los que atraviesa y por lo tanto brindar un apoyo de calidad al alumno tomando en cuenta el nivel educativo en el que se encuentran, para así llegar a los objetivos planteados por CONAFE.

Pero independientemente de los conocimientos ya adquiridos a lo largo de la licenciatura, la intervención realizada en un contexto real permitió que desarrollara nuevos conocimientos o bien los mejorara, los cuales los describo a continuación:

- Identificar en el momento las dificultades que presentan el alumno, para generar posibles soluciones y estrategias, con lo que se tenía en el momento.
- La adecuación curricular en el momento de la intervención teniendo en cuenta el uso de un lenguaje claro para el alumno, el uso del contexto.
- Manejo de situaciones que el alumno llegara a presentar, no necesariamente del ámbito escolar.
- La identificación, selección y utilización de estrategias e instrumentos, empleados para resolver las demandas que se presentaban en el momento.

Para el desarrollo de estos conocimientos también es necesario contar con habilidades y actitudes, las cuales durante la intervención fue necesario desarrollar y mejorar, algunas de ellas fueron:

- Aplicar de manera pertinente los conocimientos de forma individual o grupal, es decir, comunicarse de manera oportuna, por ejemplo la entrega de resultados al alumno y padres de familia de una manera clara y formal.
- Combinar los conocimientos teóricos con las habilidades en la práctica profesional.
- Habilidad para poder comunicarme de manera efectiva de forma oral y escrita hacia los alumnos y padres de familia.
- Adaptarse a los cambios de trabajo que se presentaron durante la intervención.
- Participar y colaborar en equipo para llegar a un acuerdo en beneficio del alumnado y de la comunidad.
- Habilidad para simplificar y transmitir conceptos, además de la tolerancia que implicaba tener cuando algo no salía como se tenía planeado.

Finalmente puedo concluir que mi labor como psicóloga educativa en esta comunidad rural no solo permitió brindar recursos que requería el alumno para satisfacer las necesidades que presentaba, además me facilitó desarrollar y mejorar habilidades y conocimientos que me permitieron participar de forma adecuada en el programa de TCV, es decir contribuir a la organización, planificación, desarrollo y evaluación de las sesiones que el programa nos presentó para la intervención en la comunidad, por último contribuyo también a mi formación como persona pues fortaleció actitudes como la comprensión, empatía, compañerismo y respeto que permiten seguir creciendo como ser humano y profesional.

REFERENCIAS

- Alcántara S. (1990). *Consideraciones sobre la tutoría en la docencia universitaria*. En Perfiles Educativos, núm. 49-50, Julio-Diciembre, México, CISE-UNAM, 51-55. Recuperado de: <http://132.248.192.201/seccion/perfiles/1990/n49-50a1990/mx.peredu.1990.n49-50.p51-55.pdf>
- Badillo, J. (2007). *La tutoría como estrategia viable de mejoramiento de la calidad de la educación superior. Reflexiones en torno al curso*. En: Revista de Investigación Educativa, Núm.5. Julio-Diciembre. Recuperado: https://www.uv.mx/cpue/num5/practica/completos/badillo_tutoria.html
- Beltrán, J. (1993). *Psicología Evolutiva y de la Educación*. Madrid: Pirámide
- Besalú. X. (2002). *Diversidad cultural y educación*. Madrid: Síntesis Educación
- Carrillo, J. (2000). *La formación del profesorado para el aprendizaje de las matemáticas*. En: Revista Uno. Recuperado de: <http://www.grao.com/revistas/uno/024-aprendizaje-de-las-matematicas-para-el-siglo-xxi/la-formacion-del-profesorado-para-el-aprendizaje-de-las-matematicas>
- Clares, P. (2002). *La orientación psicopedagógica: modelos y estrategias de intervención*. España: EOS.
- Consejo Nacional de Fomento Educativo (2007). *Programa Institucional de Mediano Plazo 2007-2012 del Consejo Nacional del Fomento Educativo*. México: CONAFE, 15-20.
- Consejo Nacional de Fomento Educativo (2009). *Quiénes somos y qué hacemos en el Conafe*. México: CONAFE, 33-35. Recuperado de: http://www.educomunitaria.org/archivos/primaria/QUIENES_SOMOS__INSTRUCTOR.pdf
- Consejo Nacional de Fomento Educativo (2010). *Modelo de educación inicial*. México: CONAFE. Recuperado de: http://www.seconora.gob.mx/pacareib/uploads/2012/marzo/Modelo_Educacion_Inicial_del_CONAFE.pdf
- Consejo Nacional de Fomento Educativo (2012a). *Estrategia Tutores Comunitarios de verano, Recopilación de experiencias*. México: CONAFE, 8-12.

- Consejo Nacional de Fomento Educativo (2012b). *Tutores Comunitarios de Verano, Modelo pedagógico*. México: CONAFE, 6-19
- De Alba, A. (1991). *Curriculum: crisis, mito y perspectivas*. México: Centro de Estudios Sobre la Universidad-Universidad Nacional Autónoma de México.
- D'Amore. (2002). *Un acercamiento analítico al triángulo de la didáctica*. Educación Matemática.48-61
- Ernest, P. (1998). *Social constructivism as a philosophy of mathematics*. State University of New York Press. Albany, NY.
- Fierro, C. (1994). *Ser maestro rural: una labor imposible*. México: Secretaría de Educación Pública.
- INEE (2012). *La Educación en México: Estado actual y consideraciones sobre su evaluación*. México: Recuperado de:
http://www.senado.gob.mx/comisiones/educacion/reu/docs/presentacion_211112.pdf
- Gascón, J. (2001). *Incidencia del modelo epistemológico de las matemáticas sobre las prácticas docentes*. Departamento de Matemáticas, Universidad Autónoma de Barcelona.
- García L. (1987). *Un modelo de acción tutorial presencial*. Publicado en *A Distancia* de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. N°. 3. 2-7.
- García T. (2003). *Manual de Apoyo para Material Didáctico Matemática Subsector Comprensión Matemática*. Universidad de Chile Programa de Educación Rural, División de Educación General, Ministerio de Educación. Recuperado de:
<http://www.red-ler.org/Matematica-rural.pdf>
- Giner A. y Puigardeu O. (2008). *Marco conceptual de la tutoría. La tutoría y el tutor: estrategias para su práctica*. Barcelona: Hosori. 21-23
- Godino J. (2003). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*. Edición Febrero. Granada: Reprodigital.13-81recuperado de
http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/1_Fundamentos.pdf
- Gutiérrez, A. y P. Boero (2006), *Handbook of Research on the Psychology of Mathematics Education*. Past, Present and Future, Rotterdam/Taipei, Sense Publishers 461-470

- Kilpatrick J. (1981). *The Reasonable Ineffectiveness of Research in Mathematics Education, For the Learning of Mathematics*, 2. 22-29.
- Kilpatrick, J. (1987). *What constructivism might be in mathematics Education*. Proc. 11th Conference. Montreal: PME- 3-23
- Lerman, S. (2006). *Cultural psychology, anthropology and sociology: the developin 'strong' social turn*. En J. Maasz y W. Schloeglmann (coords.), *New mathematics education research and practice*. Rotterdam, Holanda: Sense Publishers. 171-188
- Lester, F. K. Jr. (ed.) (2007), *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*, Charlotte, nc-Reston, va: IAP-NCTM
- López (2008). *Segundo Congreso Internacional de Orientación Educativa y Tutoría*.
- Ministerio de Educación Nacional (1998). *Lineamientos curriculares: matemáticas*. Bogota: Creamos Alternativas.
- Monereo, C. (2001). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona, España: Graó
- Morales V. (2005). *Implicaciones para el profesor de una enseñanza centrada en el alumno*. Universidad Ponticia de Comillas.
- OCDE (2012). *Programa para la evaluación internacional de alumnos (PISA) 2012 resultados*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-mexico-ESP.pdf>
- Quintana J. y García A. (2012). *La tutoría en la escuela*. México: CCS, 155-158
- Riart, J. (2006). *El tutor, ¿Quién es? En: La tutoría y la orientación en el siglo XXI: nuevas propuestas*. Barcelona: Octaedro. 27-39.
- SEP (2011a), *Educación Básica. Plan de estudios 2006*. México: SEP. 60-62
- SEP (2011b), *Matemáticas escolares Aprendizaje enseñanza y de las Casos y perspectivas*. México: SEP.23-25. Recuperado de: <http://basica.sep.gob.mx/MATEMATICAS%20web.pdf>
- SEP (2006), *Educación Básica. Secundaria. Plan de estudios 2006*. México: SEP. 10-12
- SEP (2013). *ENLACE: Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares*. México,5-20. Recuperado de: http://www.enlace.sep.gob.mx/content/gr/docs/2013/historico/21_EB_2013.pdf

- Taylor, P.; A. Mulhall. (1997a). *Contextualizing teaching and learning in rural primary schools: using agricultural experience*, vol. I, London: DFID, 50 -59
- Taylor, P.; A. Mulhall. (2001). *Linking learning environments through agricultural experience – enhancing the learning process in rural primary schools*. International Journal of Education and Development, vol. 21, n. ° 2: March, 135-148.
- Tinto, V. (1989). *Definir la deserción: una cuestión de perspectiva*. Revista de Educación Superior No. 71, México: Anuies.
- Universidad de Guadalajara (2004). *La tutoría académica y la calidad de la educación*. Universidad de Guadalajara, 20-69. Recuperado de: <http://148.202.105.12/tutoria/pdf/C2.pdf>
- Winter, H. (1893). *La actividad Matemática en un contexto educativo: Estudios en educación Matemática*. Volumen 3 preparado por Robert Morris. París: UNESCO

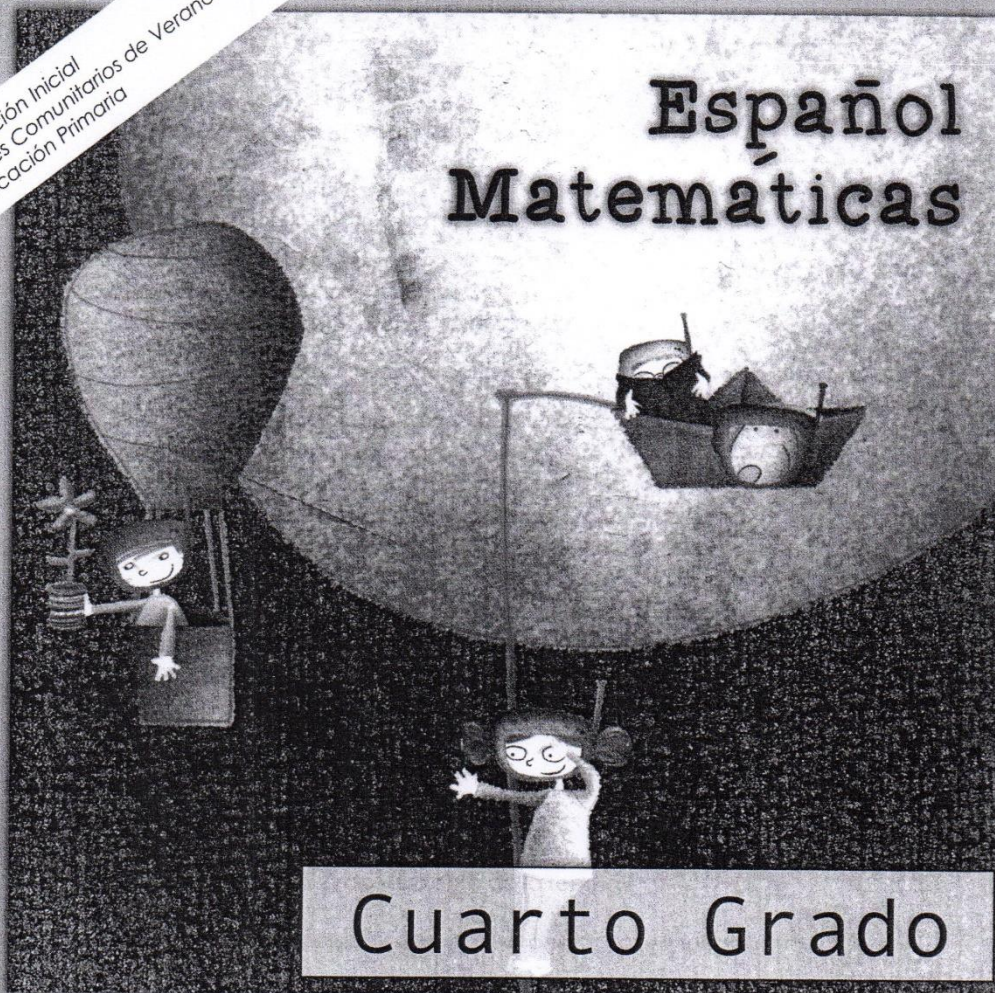
ANEXOS

Anexo 1

Instrumento de
evaluación inicial y
final utilizado por
CONAFE para 4^o

Evaluación Inicial
Tutores Comunitarios de Verano
Educación Primaria

Español Matemáticas



Cuarto Grado

Nombre del Alumno (a):.....
Id_Alumno (a):.....
Estado:.....
Municipio:.....
Comunidad:.....
Escuela:.....
Nombre del Tutor Comunitario:.....

Instrucciones: Lee y contesta lo que se te pide.

1. ¿Cuáles números faltan en los cuadros vacíos de la siguiente serie para completarla? Subraya la respuesta correcta.

528	533		543		
-----	-----	--	-----	--	--

- a. 538, 548 y 553
 b. 539, 549 y 556
 c. 535, 548 y 551
 d. 537, 546 y 552

2. Doña Mary hizo atole para sus hijos, Pedro tomó $\frac{1}{2}$ litro; Rodolfo tomó $\frac{4}{8}$ y Yolanda tomó $\frac{3}{6}$.



¿Quién de los tres tomó más atole? Subraya la respuesta correcta.

- a. Pedro.
 b. Rodolfo.
 c. Yolanda.
 d. Todos tomaron lo mismo.

3. Escribe delante de los números que se te presentan a continuación, la cantidad más pequeña que podemos formar, utiliza los cuatro números, observa el ejemplo de la primera fila:

8	5	7	2	2578
5	3	8	1	
6	2	3	1	
4	7	5	8	

4. Don chema sacó sus ahorros para comprar unos puerquitos. Si pagó \$ 7,236 pesos y le sobraron \$ 4,438 pesos ¿Qué operación tuvo que hacer para saber cuánto dinero tenía ahorrado? Subraya la respuesta correcta.
- $7,236 + 4,438$
 - $4,438 - 7,236$
 - $4,438 \times 7,236$
 - $4,438 \div 7,236$

5. Subraya, cuáles son los números que faltan en la siguiente serie

169		187	196			223
-----	--	-----	-----	--	--	-----

- 178, 205, 214
- 178, 207, 220
- 180, 205, 220
- 175, 200, 218

6. Entre Andrés y Lupita reunieron \$2,350, Andrés cooperó con \$1,200 pesos.
¿Con cuánto dinero cooperó Lupita?

- a. \$ 870
- b. \$ 980
- c. \$ 1,150
- d. \$ 1,000

7. ¿En cuál opción están ordenados los siguientes números de menor a mayor?
Subraya la respuesta correcta.

6455 6565 6757 6820 6250

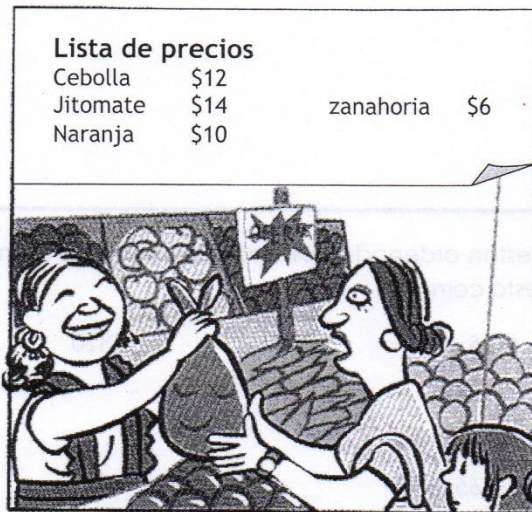
- a. 6250, 6455, 6565, 6757, 6820
- b. 6820, 6250, 6757, 6565, 6455
- c. 6455, 6565, 6250, 6757, 6820
- d. 6250, 6455, 6757, 6820, 6565

8. ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación? Subraya la respuesta correcta.

$$\begin{array}{r} 96 \\ \times 27 \\ \hline \square \end{array}$$

- a. 2731
- b. 2485
- c. 2592
- d. 1232

9. Doña Toñita fue al mercado y compró 2 kilos de jitomate, 3 kilos de zanahoria, 2 kilos de cebolla y 4 kilos de naranja. Le pagó a Doña Rita con un billete de 200 pesos. Utiliza la información del dibujo para saber cuánto le sobró. Subraya la respuesta correcta.



- a. 82 pesos.
b. 90 pesos.
c. 62 pesos.
d. No sobró nada.

10. La mamá de Juanito vende quesos frescos a 55 pesos, hoy vendió 6. ¿Qué operación debe resolver para saber cuanto va a cobrar? Subraya la respuesta correcta.

- a. $55 + 6$
b. 55×6
c. $55 - 6$
d. $55 \div 6$

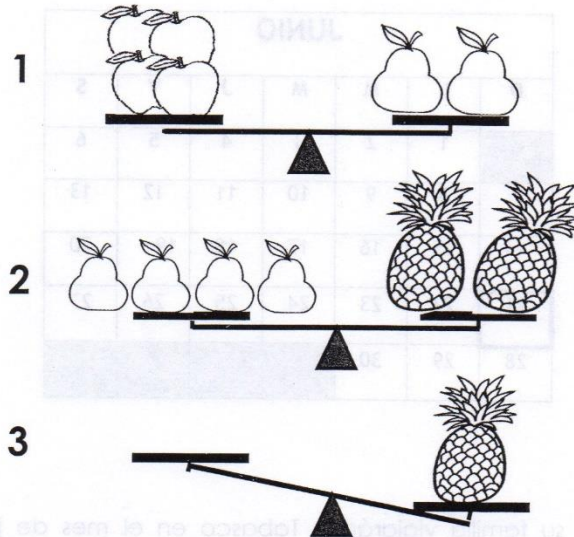
Observa la hoja del calendario:

JUNIO						
D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

11. Don Rutilio y su familia viajarán a Tabasco en el mes de junio, siete días después de la fecha marcada en el calendario. ¿Qué día saldrán de viaje? Subraya la respuesta correcta.

- a. Sábado 27.
- b. Domingo 28.
- c. Lunes 29.
- d. Martes 30.

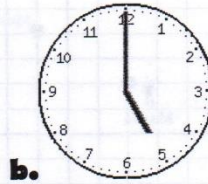
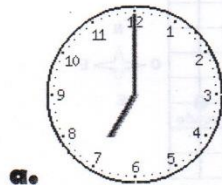
12. Observa las siguientes balanzas.



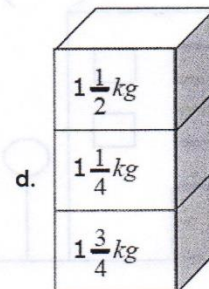
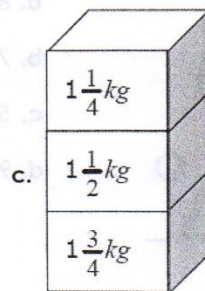
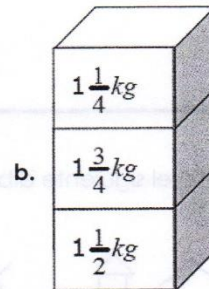
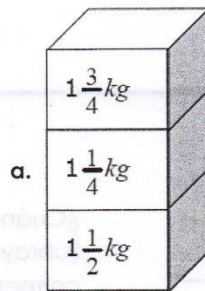
¿Cuál de las siguientes opciones representa las frutas con las que se puede equilibrar la 3ra balanza? Subraya la respuesta correcta.

- a.
- b.
- c.
- d.

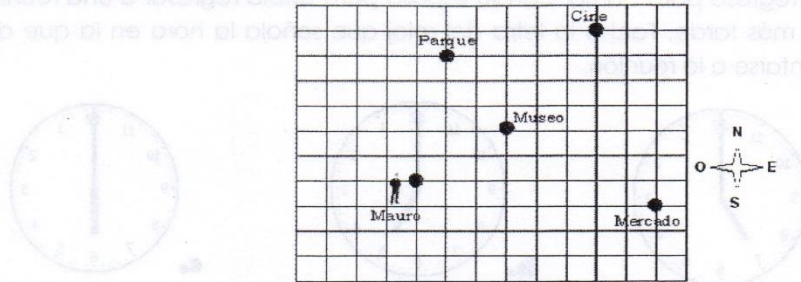
13. Mauricio salió de su casa a las 6 de la mañana para el trabajo. A las 2 de la tarde regresó para comer con su esposa pero debía regresar a una reunión 4 horas más tarde. Tacha la letra del reloj que señala la hora en la que debe presentarse a la reunión.



14. El papá de Diego le pidió que acomodara tres cajas de naranjas considerando poner abajo la más pesada y al final la que menos pesa. ¿cuál es el orden en que acomodó Diego las cajas? Subraya la respuesta correcta.



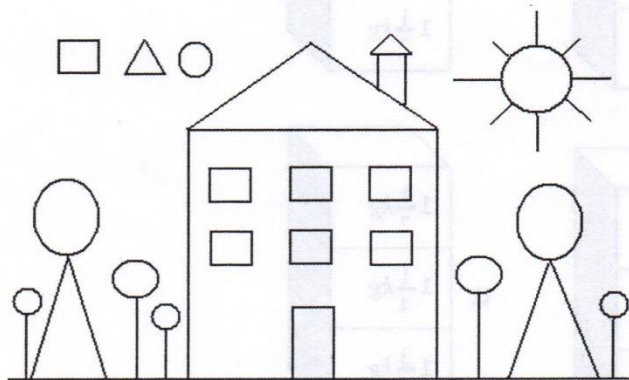
Observa el siguiente croquis:



15. Mauro va a caminar 6 calles al Este y 6 calles al Norte. ¿A dónde llegará?
Subraya la respuesta correcta.

- a. Al mercado.
- b. Al parque.
- c. Al museo.
- d. Al cine.

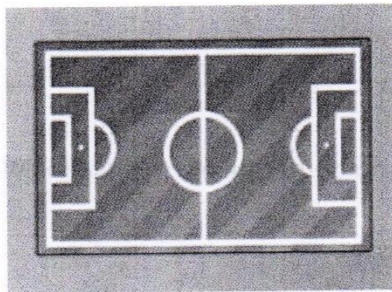
16. Observa con atención el siguiente dibujo.



¿Cuántos triángulos hay?
Subraya la respuesta correcta.

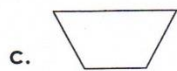
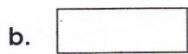
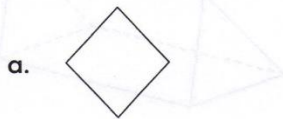
- a. 8 triángulos.
- b. 7 triángulos.
- c. 5 triángulos.
- d. 9 triángulos.

17. ¿Qué figuras geométricas necesitas para dibujar un campo de fútbol?
Subraya la respuesta correcta.

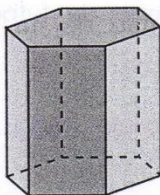


- a. Triángulos y círculos.
- b. Rombos y triángulos.
- c. Rectángulos y círculos.
- d. Sólo círculos.

18. Juan dibujó un cuadrilátero con todos sus ángulos rectos, dos lados cortos y dos lados largos, ¿qué figura dibujó? Tacha el inciso correspondiente.



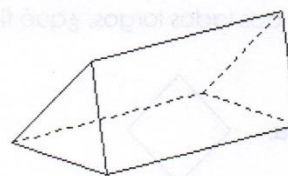
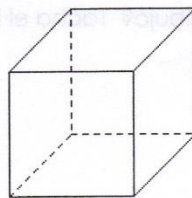
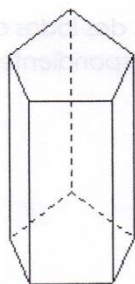
19. Carmen tiene un prisma como este:



¿Qué forma tienen las caras del prisma de Carmen? Subraya la respuesta correcta.

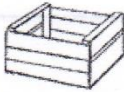
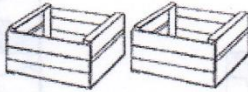
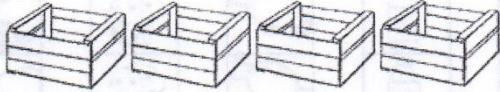
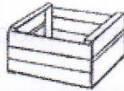
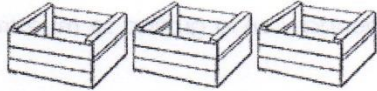
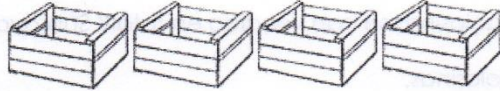
- a. cuadrados y rectángulo.
- b. pentágonos y rectángulos.
- c. rectángulos y hexágonos.
- d. rectángulo y triángulos.

20. ¿Cuál de las opciones tiene el número correcto de caras que componen los tres prismas? Subraya la respuesta correcta.



- a. siete, seis, cinco.
- b. cinco, cinco, cinco.
- c. cinco, cuatro, tres.
- d. seis, cinco, cuatro.

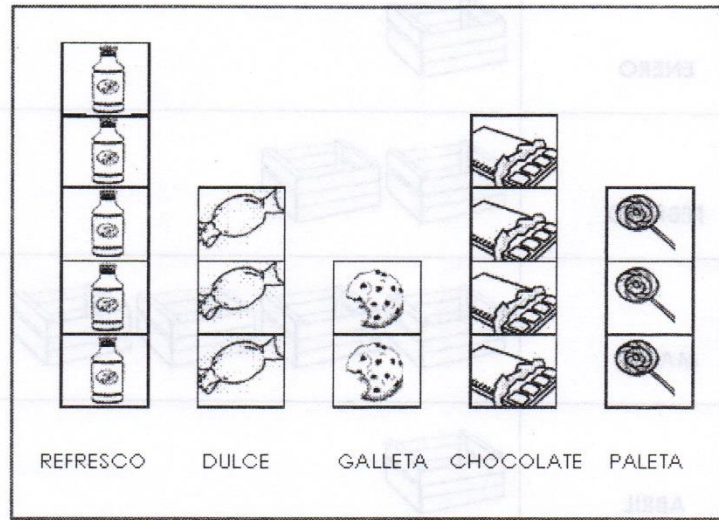
21. El siguiente gráfico muestra la cantidad de cajas de mangos que don Miguel ha vendido durante seis meses.

ENERO	
FEBRERO	
MARZO	
ABRIL	
MAYO	
JUNIO	

Si cada caja contiene 8 mangos. ¿Cuántos mangos en total vendió don Miguel al finalizar el mes de junio? Subraya la respuesta correcta.

- a. 130 mangos.
- b. 100 mangos.
- c. 120 mangos.
- d. 150 mangos.

22. Observa la gráfica, y contesta lo que se te pide.

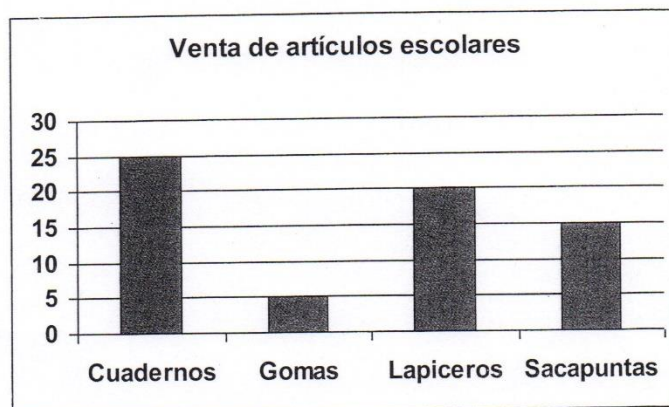


Don Toño tiene una tienda y en la gráfica se muestra lo que ha vendido durante el día.

¿Cuántas golosinas se han vendido en total? Subraya la respuesta correcta.

- a. 11 golosinas.
- b. 17 golosinas.
- c. 15 golosinas.
- d. 10 golosinas.

Juanita tiene una papelería, y la siguiente gráfica muestra la cantidad de artículos escolares que vendió en una semana al inicio de clases.



23. ¿Cuántos artículos vendió Juanita? Subraya la respuesta correcta.

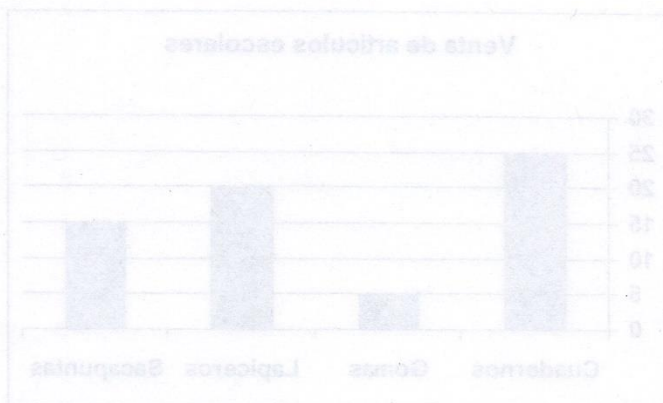
- a. No se puede saber
- b. 65
- c. 53
- d. 40

24. La siguiente tabla recoge el número de veces que los habitantes de una comunidad han tenido que acudir al médico en el último año.

Número de personas	Número de visitas al médico
10	2
25	5
43	7
31	12
12	13
4	15

¿Cuántas personas han acudido al médico, más de seis veces en el último año?
Subraya la respuesta correcta.

- a. 43
- b. 74
- c. 90
- d. 115



23. ¿Cuántos artículos vendió Juanita? Subraya la respuesta correcta.

- a. No se puede saber
- b. 23
- c. 33
- d. 43

24. La siguiente tabla recoge el número de veces que los pacientes de una consulta han tenido que acudir al médico en el último año.

Húmero de visitas al médico	Húmero de personas
1	10
2	25
3	43
4	31
5	12
6	12
7	4

Anexo 2

Formato de diario de campo

Registro diario de campo	
N° de observación:	Fecha de observación:
Lugar:	
Alumno:	
Observador:	
Actividad a evaluar:	
Registro	
Conclusiones	

Anexo 3

Cartas descriptivas
del contenido
temático de
Matemáticas N2

Actividad 1/7	Números, sus relaciones y sus operaciones
Adecuación curricular:	Recuperación de conocimientos previos con preguntas como ¿Que son las fracciones? ¿Para qué nos sirven?, explicación de las mismas, las partes de la fracciones y uso en la vida cotidiana, posteriormente la resolución de problemas.
Propósito:	Identifica la equivalencia de fracciones
Nombre de la actividad:	Equivalencias, fracciones y un poco de dulce
Forma de organización:	Individual o equipos
Tiempo sugerido:	2 horas
Material:	Figuras geométricas básicas, una naranja, una mandarina y/o manzana, un pastelillo de chocolate, cuchillo de plástico, cinco rectángulos de papel de 8 cm por 16 cm, colores azul, verde, rojo, amarillo y tijeras.
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recuperación de conocimientos previos 2. Explicación de ¿Que son las fracciones?, parte de la fracciones y uso en la vida cotidiana. 3. Coloca sobre la mesa una naranja y un pastelillo de chocolate. 4. Solicita que escoja, entre estos tres alimentos, el que más les guste, pide que lo dividan a la mitad. Explica que una de esas partes equivale a un medio ($1/2$). 5. Se, pide que tomen un medio y lo dividan en un cuarto ($1/4$), y que realicen la misma operación con el otro medio para obtener $4/4$. Comenta que la suma de estas partes forman ocho octavos $8/8$ que equivalen a un entero. 6. Previo a la sesión elabora cinco rectángulos de cartulina para cada alumno, los rectángulos deben medir 8 x16 cm por lado. 7. Entrega los rectángulos al alumnos y pide lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Que doble el primer rectángulo en dos partes iguales, lo corte y cada una de las partes la pinten de azul. • El segundo rectángulo deberá cortarlo en cuatro partes iguales y cada una de estas, pintarla de rojo. • El tercer rectángulo tendrá que doblarlo y cortarlo en ocho partes iguales y pintarlo de verde. • El cuarto hay que doblarlo y cortarlo en 16 partes iguales y pintarlo de amarillo. 8. Coloca en la mesa el material apilado por colores. Solicita que forme cuatro rectángulos que tengan por lo menos tres colores diferentes, dale suficiente tiempo para que pueda terminar el ejercicio. 9. Coloca el mismo material sobre la mesa, con el color hacia abajo, revuelvan todas las partes. Una vez hecha la sopa, pide al alumnos que las reparta en tres partes iguales, una parte es para ti, otra para el alumno y la última se coloca al centro de la mesa (el reparto debe considerar los diferentes tamaños de piezas).

	<p>10. Con reloj en mano cada quien trata de armar un rectángulo con las partes que le tocaron en menos de un minuto, el que termine en el menor tiempo habrá ganado. Tal vez alguno de los dos no pueda armar un rectángulo, mientras el otro si pueda armarlo, quizá le sobren piezas para armar otro. En el caso de que ninguno haya armado el rectángulo ganará quien tenga la fracción mayor.</p> <p>11. Después plantea al alumno las siguientes preguntas y pide que las responda en su cuaderno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas partes rojas se necesitan para formar un rectángulo? ¿Por qué? • ¿A qué equivale una parte roja? • ¿Cuántas partes rojas se necesitan para cubrir una azul? • ¿Cuántas partes amarillas puedes cambiar por una azul? • ¿Cuál es la equivalencia de la figura que representa la mitad de la figura verde? <p>12. Para finalizar dicta el siguiente problema y pídeles que lo resuelvan en su cuaderno:</p> <p>En el mercado, tres personas compraron naranjas. La señora Mary compro medio kilo, el señor Luis dos cuartos de kilo y Jorge compró cuatro octavos de kilo, ¿Quién compro menos cantidad de naranjas?</p>
--	--

Actividad 2/7	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Idéntica el problema que puede ser resuelto dada una operación con números de dos cifras
Adecuación curricular:	Recuperación de conocimientos previos de como el alumno resuelve las restas, por medio de una operación.
Nombre de la actividad:	Dados, operaciones y problemas
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	2 horas
Material:	Dados y cuaderno del alumno
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recuperación de conocimientos previos, pide al alumno resuelva una resta en el pizarrón. 2. Da un par de dados al alumno. Pídele que los tire dos veces y anote los resultados en su cuaderno. 3. Indícale que sume ambos resultados. 4. Pídele que al lado del resultado (por ejemplo 24) agregue el signo de resta o sustracción (-) Ejemplo: 24-¿? 5. Solicita que tire dos veces otra vez los dados y que sume los resultados de ambas tiradas. Con la cantidad resultante (por ejemplo 15), pídele que complete la resta. 6. Pide al alumno que resuelva la operación $24 - 15 = 9$ 7. Solicítale que escriba el planteamiento de un problema que pueda resolverse con la misma operación. Por ejemplo: “Ismael tenía 24 puerquitos, pero vendió 15 en la feria del pueblo. ¿Cuántos puerquitos Conservó?” $R = 9$ 8. Al terminar, pide a cada uno que te lea el planteamiento que realizó y reflexiona con ellos para saber si lo que escribió corresponde a la operación que utilizaron, es decir, la resta o sustracción. 9. Para concluir, copia en pizarrón el siguiente problema y pídeles que lo resuelvan en su cuaderno: ¿Cuál de los siguientes problemas se resuelve con esta operación? 267-124= <ol style="list-style-type: none"> a) En una tienda hay 124 cajas con 267jugos, ¿cuántos jugos hay en total? b) Gloria ahorró \$267 y Fernando \$124, ¿cuánto tendrían si los dos juntan sus ahorros? c) Gonzalo tiene que acomodar 267 películas en 124 cajas. ¿Cuántas películas tiene que poner en cada caja? d) Diego tiene 267 estampas 124 son de superhéroes y las demás son de carros. ¿Cuántas estampas de carros tiene?

	R = d) Diego tiene 267 estampas. 124 son de superhéroes las demás son de carros.
--	--

Actividad 3/7	Números, sus relaciones y sus operaciones																																																																																										
Propósito:	Generalizar e identificar constantes aditivas de dos cifras en secuencias numéricas																																																																																										
Adecuación curricular	La guía contempla iniciar la sesión con un juego matemático para la identificación de cifras de 10 en 10 entre otros, por lo que en primer lugar se invierte el desarrollo de las actividades planteadas y se comienza con dictado de números con la finalidad de observar hasta que número identifica correctamente y posteriormente la escritura de la pronunciación de los mismos.																																																																																										
Nombre de la actividad:	¡A jugar con números!																																																																																										
Forma de organización:	Individual																																																																																										
Tiempo sugerido:	2 horas																																																																																										
Material:	Lamina de serie, dados y cuaderno del alumno																																																																																										
Desarrollo de la actividad:	<p>1. Elabora una serie numérica de 10 en 10 hasta el 990 como se muestra en el ejemplo, haz los números suficientemente grandes para que el alumno puedan ver la tabla, pegada en el pizarrón.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr><td>100</td><td>110</td><td>120</td><td>130</td><td>140</td><td>150</td><td>160</td><td>170</td><td>180</td><td>190</td></tr> <tr><td>200</td><td>210</td><td>220</td><td>230</td><td>240</td><td>250</td><td>260</td><td>270</td><td>280</td><td>290</td></tr> <tr><td>300</td><td>310</td><td>320</td><td>330</td><td>340</td><td>350</td><td>360</td><td>370</td><td>380</td><td>390</td></tr> <tr><td>400</td><td>410</td><td>420</td><td>430</td><td>440</td><td>450</td><td>460</td><td>470</td><td>480</td><td>490</td></tr> <tr><td>500</td><td>510</td><td>520</td><td>530</td><td>540</td><td>550</td><td>560</td><td>570</td><td>580</td><td>590</td></tr> <tr><td>600</td><td>610</td><td>620</td><td>630</td><td>640</td><td>650</td><td>660</td><td>670</td><td>680</td><td>690</td></tr> <tr><td>700</td><td>710</td><td>720</td><td>730</td><td>740</td><td>750</td><td>760</td><td>770</td><td>780</td><td>790</td></tr> <tr><td>800</td><td>810</td><td>820</td><td>830</td><td>840</td><td>850</td><td>860</td><td>870</td><td>880</td><td>890</td></tr> <tr><td>900</td><td>910</td><td>920</td><td>930</td><td>940</td><td>950</td><td>960</td><td>970</td><td>980</td><td>990</td></tr> </tbody> </table>	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990
100	110	120	130	140	150	160	170	180	190																																																																																		
200	210	220	230	240	250	260	270	280	290																																																																																		
300	310	320	330	340	350	360	370	380	390																																																																																		
400	410	420	430	440	450	460	470	480	490																																																																																		
500	510	520	530	540	550	560	570	580	590																																																																																		
600	610	620	630	640	650	660	670	680	690																																																																																		
700	710	720	730	740	750	760	770	780	790																																																																																		
800	810	820	830	840	850	860	870	880	890																																																																																		
900	910	920	930	940	950	960	970	980	990																																																																																		

	<p>2. Entrega al alumno un par de dados, explica que cada punto de los dados vale 10.</p> <p>3. Por turnos, cada jugador lanza los dados y cuenta de 10 en 10 el total de puntos que obtuvo, buscan en la serie pegada al pizarrón, cómo se escribe la cantidad de puntos ganada, y la anotan en su cuaderno.</p> <p>4. Cuando todos han lanzado una vez los dados comparan las cantidades registradas.</p> <p>5. Después de cinco rondas, cada jugador hace la cuenta del total de puntos que ganó. Tiene el primer lugar el alumno que logre mayor cantidad de puntos.</p> <p>6. Completa las líneas colocando el número inferior y posterior, considera que la cuenta va de diez en diez.</p> <p>a)..... 780..... c) 550..... 570</p> <p>b) 330..... 350 d) 960..... 980.....</p> <p>7. Para concluir, copia en el pizarrón el siguiente problema y pide al alumno que lo resuelvan en su cuaderno:</p> <p>En un frasco hay 196 canicas. De todas las canicas, 79 son negras y las demás son blancas.</p> <p>¿Cuántas canicas son blancas?</p>
--	--

Actividad 4/7	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Calcular multiplicaciones con dos factores
Adecuación curricular	<p>Recuperación de conocimientos previos, con las siguientes preguntas ¿Para qué nos sirven las multiplicaciones?, ¿Cuáles son los componentes de la multiplicación?, ¿Qué son las tablas de multiplicar?, ¿Cuáles conoces?, explicación de cómo resolverlas de forma correcta, así como la explicación de las tablas de multiplicar y el uso de estas.</p> <p>Para finalizar la sesión y como la guía no propone trabajar las multiplicaciones con un planteamiento de problema, se proponen trabajar los siguientes problemas:</p> <p>Don Beto lleva en su camión 124 cajas con 6 lechugas cada una. ¿Cuántas lechugas llevará en total?</p> <p>Una señora compró 8 paquetes con 6 refrescos cada uno, para llevar a una fiesta, ¿Cuántos refrescos llevará a la fiesta?</p> <p>La adecuación realizada en este apartado fue la modificación de la tabla para solo trabajar hasta centenas dejando a un lado unidades de millar ya que en otras sesiones se trabajaría con más detalle este apartado y dejar en claro la explicación de las centenas, decenas y unidades en donde se utilizó material didáctico (fichas, piedras, palitos etc.)</p>
Nombre de la actividad:	Multiplicación
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	1 horas
Material:	Cuaderno de los alumnos
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recuperación de conocimientos previos 2. Pide que resuelva la siguiente operación 6×5, observa como lo hace y explica, si hay dudas. 3. Copia las siguientes multiplicaciones en el pizarrón e indica al alumno que las resuelvan en su cuaderno: <p style="text-align: center;"> $54 \times 4 =$ $40 \times 7 =$ $60 \times 40 =$ $90 \times 75 =$ $12 \times 50 =$ $18 \times 42 =$ </p>

$$23 \times 2 = \quad 41 \times 84 = \quad 88 \times 96 =$$

$$40 \times 2 = \quad 33 \times 25 = \quad 22 \times 5 =$$

4. Revisa las soluciones. Si hay errores, repite con él la operación y ayúdale a verificar y corregir.
5. Dibuja la siguiente tabla en el pizarrón y pide al alumno que la copie en su cuaderno. Cuando haya terminado de copiar la tabla, solicita que escriba los resultados en la tabla, identificando el número de unidades, decenas, centenas y unidades de millar que tiene cada resultado.
6. Ejemplo:

Unidades de millar	Centenas	Decenas	Unidades
		4	6
		8	0
	1	1	0

Verifica los resultados y, si es necesario, ayúdale a corregir la tabla.

7. La actividad de cierre consistió en plantear dos problemas al niño con la finalidad de evaluar sus conocimientos adquiridos en la sesión. A continuación se muestran los problemas así como lo observado en la solución de estos.

Don Beto lleva en su camión 124 cajas con 6 lechugas cada una. ¿Cuántas lechugas llevará en total?

- a) 130 lechugas
- b) 624 lechugas
- c) 744 lechugas

Una señora compró 8 paquetes con 6 refrescos cada uno, para llevar a una fiesta, ¿Cuántos refrescos llevará a la fiesta?

- a) 48 refrescos
- b) 42 refrescos
- c) 14 refrescos

7. Continuando con las unidades, decenas y centenas, pídele que indique cuantas unidades, decenas y centenas, tenían los resultados de los problemas anteriormente resueltos.

8. Para finalizar se le pidió respondiera el siguiente problema:

A Juan le piden comprarle elotes le piden ponga dos decenas en costales y en una camioneta le piden ponga una centena ¿Cuántos elotes tendrá que poner?

Actividad 5/7	Números, sus relaciones y sus operaciones																		
Propósito:	Resolver problemas sencillos cuya solución implique hacer dos operaciones																		
Adecuación curricular:	Recuperación de conocimientos previos. A la mitad de las operaciones planteadas por la guía se agrega un planteamiento de problema con ayuda del alumno.																		
Nombre de la actividad:	Juega con la mente																		
Forma de organización:	Individual o equipos																		
Tiempo sugerido:	1 horas																		
Material:	Pizarrón, cuaderno de los alumnos																		
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> Recuperación de conocimientos sobre la solución de restas. Indica al alumno que calcule, mentalmente, las restas, y que escriba los resultados en su cuaderno. Pide que realice las operaciones de forma horizontal. <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>$80 - 20 = 60$</td> <td>$41 - 11 = 30$</td> </tr> <tr> <td>$78 - 19 = 59$</td> <td>$65 - 35 = 30$</td> </tr> <tr> <td>$40 - 25 = 15$</td> <td>$65 - 22 = 11$</td> </tr> <tr> <td>$97 - 35 = 62$</td> <td>$24 - 12 = 12$</td> </tr> <tr> <td>$50 - 55 = 15$</td> <td>$41 - 11 = 30$</td> </tr> </table> Revisa sus respuestas, y si hay errores, repite con él las operaciones para verificar y corregir. Escribe la siguiente tabla en el pizarrón y pide al alumno que la copien en su cuaderno. Solicita que escriba los resultados de menor a mayor, en la tabla considerando decenas y unidades: <table style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Decenas</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Unidades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 60px; text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 40px;">Verifica los resultados y si es necesario, pide que corrija la tabla..</p>	$80 - 20 = 60$	$41 - 11 = 30$	$78 - 19 = 59$	$65 - 35 = 30$	$40 - 25 = 15$	$65 - 22 = 11$	$97 - 35 = 62$	$24 - 12 = 12$	$50 - 55 = 15$	$41 - 11 = 30$	Decenas	Unidades		6	1	1	1	2
$80 - 20 = 60$	$41 - 11 = 30$																		
$78 - 19 = 59$	$65 - 35 = 30$																		
$40 - 25 = 15$	$65 - 22 = 11$																		
$97 - 35 = 62$	$24 - 12 = 12$																		
$50 - 55 = 15$	$41 - 11 = 30$																		
Decenas	Unidades																		
	6																		
1	1																		
1	2																		
Para reforzar																			

Desarrollo de la actividad:

1. Escribe en el pizarrón las siguientes restas, pide al alumno que calcule mentalmente los resultados y que los escriban en su cuaderno. Indica que realice las operaciones de forma horizontal:

$$345 - 55 = 290$$

$$23 - 6 = 17$$

$$29 - 110 = 180$$

$$41 - 6 = 35$$

$$400 - 250 = 150$$

$$120 - 80 = 40$$

$$622 - 22 = 600$$

$$411 - 61 = 350$$

$$985 - 235 = 750$$

$$33 - 22 = 11$$

$$50 - 35 = 15$$

$$750 - 350 = 400$$

Revisa sus respuestas. Si hay errores repite con él las operaciones para verificar y corregir.

2. Anota la siguiente tabla en el pizarrón y solicita al alumno que la copien en su cuaderno y que anote en ella los resultados de mayor a menor. Ejemplo:

Centenas	Decenas	Unidades
7	5	0
6	0	0
4	0	0

3. Verifica los resultados y si es necesario repite con él, el ejercicio para corregir la tabla.

Actividad 6/7	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Resolver problemas sencillos cuya solución implique hacer dos operaciones
Adecuación curricular	A la mitad de las operaciones se le agrega un problema escrito, además deberá ser actuado, por medio de una actividad lúdica (una tiendita donde él era comprador y después vendedor) para que el alumno vaya relacionándolo con la vida cotidiana y observe como lo puede llevar a la práctica.
Nombre de la actividad:	Cálculo mental
Forma de organización:	Individual o equipos
Tiempo sugerido:	1 horas
Material:	Pizarrón, cuaderno de los alumnos
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recuperación de conocimientos previos, sobre la resolución de operaciones básicas.. 2. Escribe las siguientes operaciones en el pizarrón e indica al alumno que calculen mentalmente, los resultados y que los escriba en su cuaderno: <ul style="list-style-type: none"> $5 \times 4 + 40 - 30 = 30$ $400 + 1250 - 30 \times 1 = 1620$ $60 \times 2 - 40 + 6 = 86$ $90 + 1000 - 75 = 1015$ $120 + 480 - 500 = 100$ $1800 + 400 - 200 = 2000$ $230 - 220 - 5 \times 2 = 10$ $4100 + 800 - 4700 = 200$ $8 \times 8 - 4 + 60 = 120$ $40 + 40 - 76 \times 2 = 8$ $3 - 3 + 90 - 70 = 20$ $22 - 12 - 5 \times 5 = 25$ $60 - 30 = 30$ $5 \times 4 = 20 \quad 20 + 40 = 60$

3. Revisa sus respuestas. Si hay errores, repite con él la operación y ayúdale a verificar y corregir.
4. Apunta en el pizarrón la siguiente tabla y pide que la copie en su cuaderno y que escriba sobre ella los resultados de menor a mayor.
5. Con los primeros resultados explica a cuanto equivale las unidades de millar.

Unidades de millar	Centenas	Decenas	Unidades

6. Verifica los resultados y, si es necesario, pide que corrija la tabla.
7. Pide al alumno junte objetos para establecer una tienda donde el será el vendedor, durante la actividad el tendrá que realizar las operaciones básicas de forma mental y darte el total de lo que le pagues.
8. Pide al alumno que formule en su cuaderno un problema que pueda resolverse con cada una de las operaciones básicas.
9. Pide que coloque los resultados unidades de millar, centenas, decenas y unidades.
10. Solicita que te lea sus problemas y si existen errores, orienta la corrección.

Actividad 7/7	Números, sus relaciones y sus operaciones
Propósito:	Resolver problemas sencillos cuya solución implique hacer dos operaciones
Adecuación curricular	Recuperación de conocimientos previos, para la comprensión de los problemas dramatizar cada situación con ayuda de material didáctico.
Nombre de la actividad:	Los significados de la resta y la división
Forma de organización:	Individual o en equipos
Tiempo sugerido:	2 horas
Material:	Pizarrón, cuaderno de los alumnos
Desarrollo de la actividad:	<p>Recuperación de conocimientos previos</p> <p>1. Dicta al alumno los siguientes problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) José tenía 8 canicas, le dio 5 canicas a Luis. ¿Cuántas canicas tiene José ahora? b) Luis le dio a José 5 canicas y ahora tiene 8 canicas. ¿Cuántas canicas tenía José al comienzo? c) José le dio a Luis 7 canicas. Ahora José tiene 3 canicas. ¿Cuántas canicas tenía José al comienzo?, ¿Cuántas canicas tiene Luis? d) José tiene 23 canicas y Luis tiene 5 canicas menos que José. ¿Cuántas canicas tiene Luis? e) José tiene 23 canicas. Él tiene 5 canicas más que Luis. ¿Cuántas canicas tiene Luis? <p>2. Pregunta al alumno qué operación realizar en cada caso. Para la comprensión pueden dramatizar cada situación. Lo más importante es que le hagas notar que hay preguntas que se parecen mucho y que también comparten los mismos resultados.</p> <p>La diferencia está en el planteamiento. Jueguen a buscar otras posibilidades con las cantidades que ustedes elijan.</p> <p>3. Plantea los siguientes problemas y pídele que los resuelva en su cuaderno:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Un camión cargado con 320 cajas de naranjas debe dejar 40 cajas en cada escuela primaria, hasta que quede vacío. ¿Cuántas escuelas reciben naranjas de ese camión?

B. Ese mismo camión, al día siguiente salió cargado con 320 cajas de naranjas debe dejar la misma cantidad de cajas en cada escuela primaria hasta que quede vacío. ¿Cuántas cajas dejó en cada escuela, si alcanzó para 8 de ellas?

$$320 \div 8 = 40$$

C. Le encargaron a Inés que comprara entradas para ir al teatro, para lo que le dieron \$180. Si cada entrada cuesta \$20, ¿cuántas entradas compró?

$$180 \div 20 = 9$$

D. En un desfile participaron 2 500 niños de una escuela primaria, formando un bloque rectangular de 100 niños a lo largo. ¿Cuántos niños desfilaron a lo ancho?

$$2\ 500 \div 100 = 25$$

4. Copia la siguiente tabla en el pizarrón:

Arboles	Niños	Mangos que se recogen	Mangos que se reciben
A			
B			
C			
D			
Total			

5. Plantea para el cierre el siguiente problema y pide responda las siguientes preguntas.

La maestra Consuelo lleva a los niños de su curso a recoger mangos. Hay 4 árboles. 5 Niños recogen los del primer árbol que vamos a llamar el árbol "A" y resultan 15 mangos; 6 niños recogen los del árbol "B" que son 19 mangos; 4 niños los del árbol "C" que son 13 mangos y 3 Niños los del árbol "D" que son 10 mangos.

Después la maestra reúne todos los mangos y los reparte por igual entre los niños que los bajaron hasta que los mangos que quedan no alcanzan para darle uno más a cada niño. Los mangos que sobran se los lleva para sus sobrinos.

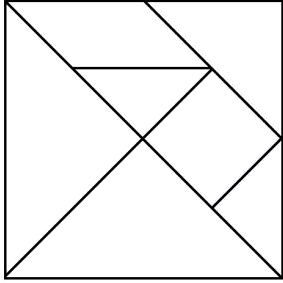
	<p>6. Formula las siguientes preguntas y pídele que te respondan sin completar la tabla:</p> <ul style="list-style-type: none">a. ¿Los niños se dividen en grupos iguales para bajar los mangos?b. ¿Cuántos niños bajaron mangos?c. ¿Cuántos mangos bajaron entre todos los niños?d. ¿Cuántos mangos quedaron para los sobrinos de la maestra?e. ¿Cuántos mangos le dio la profe a cada niño? <p>7. Pide al alumno que compruebe sus respuestas pasando al pizarrón a completar la tabla. Si hay errores, ayúdalo a encontrar la falla y guíalos hasta obtener la solución correcta.</p>
--	--

Actividad 1/2	Medición
Propósito:	Resolver problemas que impliquen comparar el peso de los objetos utilizando unidades de medida no convencionales
Adecuación curricular	Recuperación de conocimientos previos a partir de las siguientes preguntas ¿Para qué nos sirve pesar algún objeto? y ¿Qué utilizamos para pesar? Explicación de las mismas para complementar los conocimientos, esto con ayuda de material didáctico como una báscula y objetos de uso diario.
Nombre de la actividad:	Cálculos y balanza
Forma de organización:	Individual o en equipos
Tiempo sugerido:	2 horas
Material:	Cartulina con los dibujos indicados en la actividad, objetos diversos
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recuperación de conocimientos previos, plantea las siguientes preguntas, ¿Para qué nos sirve pesar algún objeto? y ¿Qué utilizamos para pesar? 2. Previo a la sesión elabora los siguientes dibujos en una cartulina. <div data-bbox="716 1045 1382 1497" data-label="Image"> </div> 3. Comenta que las balanzas están equilibradas con manzanas y pídeles que calculen el peso de los objetos y animales para responder a las siguientes preguntas: <ol style="list-style-type: none"> a. ¿Qué objeto o animal pesa menos? b. ¿Qué objeto o animal pesa más?

	<ol style="list-style-type: none">4. Pide al alumno que argumente su respuesta.5. Pide al alumno que recolecte diversos objetos dentro o fuera del salón, por ejemplo, libros, cuadernos, lápices, pinturas, semillas, borrador, gis, mochila, piedritas, plastilina, semillas, chamarras, varas, entre otros.6. Solicita al alumno que clasifique los objetos por tamaño.7. Una vez que haya hecho esto, pide que establezca algunas comparaciones entre los objetos, por ejemplo, ¿qué pesa más una pluma o un lápiz?, ¿cuál libro crees que pese más, el amarillo o el rojo? , con ayuda de las manos.8. Después plantéale preguntas referidas al peso de los objetos, por ejemplo, si colocas en una de tus manos una barra de plastilina y en la otra el borrador, ¿cuál pesa más?9. Comenta que las manos pueden servir como una medida de peso no convencional y que existen diversas unidades de medida no convencionales, como los puños para medir chiles en el mercado; los montoncitos de aguacates o nopales; las latas para los charales, cacahuates o chapulines; las bolsitas de pepitas, piñones o habas.10. Para finalizar muestra la báscula y ejemplifica como lo realizan los tenderos u otros vendedores y después permite que él lo realice, con otros objetos.11. Pregunta si recuerdan haber visto algunos de estos ejemplos en el mercado.
--	---

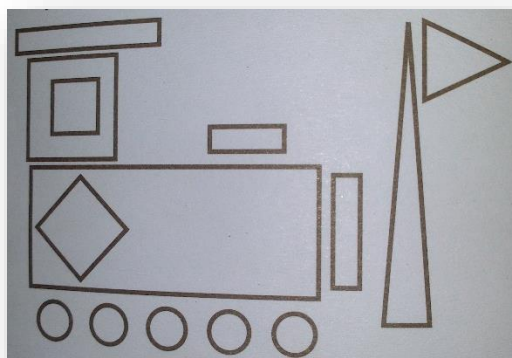
Actividad 2/2	Medición																														
Propósito:	Resolver problemas que impliquen sumar o restar números decimales, con la unidad de medición (metro).																														
Adecuación curricular	Recuperación de conocimientos previos pro medio de preguntas como ¿Qué es el metro? ¿Para qué sirve? y ¿Cuáles son las medidas que se utilizan (centímetro y milímetro)? Ejercicios de reforzamiento de metro, centímetro por medio de una actividad lúdica en el patio para marcar líneas con las cantidades proporcionadas, así como el cuerpo de un compañero para medir																														
Nombre de la actividad:	¡Midiendo! Suma y resta con decimal.																														
Forma de organización:	Individual																														
Tiempo sugerido:	2 horas																														
Material:	Hojas y gises.																														
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recuperación de conocimientos previos pro medio de preguntas como ¿Qué es el metro? ¿Para qué sirve? y ¿Cuáles son las medidas que se utilizan (centímetro y milímetro)? 2. Explica las preguntas anteriores para reforzar los conocimientos para reforzar sus conocimientos. 3. Presenta el siguiente problema y la tabla: El día 20 de noviembre los alumnos de sexto grado organizaron una competencia de salto de longitud. Cada participante, saltó tres veces. Para saber quién quedó en primer lugar deben sumarse los tres saltos de cada niño. Escribe los resultados en la tabla. <table border="1" data-bbox="617 1291 1388 1690"> <thead> <tr> <th>Nombres</th> <th>Salto 1</th> <th>Salto 2</th> <th>Salto 3</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>José</td> <td>1.23 m</td> <td>1.20 m</td> <td>1.30m</td> <td>3.73 m</td> </tr> <tr> <td>Ricardo</td> <td>1.50 m</td> <td>1.34 m</td> <td>1.08 m</td> <td>3.92 m</td> </tr> <tr> <td>Sebastián</td> <td>0.94 m</td> <td>1.18 m</td> <td>1.20 m</td> <td>3.32 m</td> </tr> <tr> <td>Antonio</td> <td>1.53 m</td> <td>2.01 m</td> <td>1.70 m</td> <td>5.24 m</td> </tr> <tr> <td>César</td> <td>1.45 m</td> <td>1.50 m</td> <td>0.98 m</td> <td>3.93 m</td> </tr> </tbody> </table>	Nombres	Salto 1	Salto 2	Salto 3	Total	José	1.23 m	1.20 m	1.30m	3.73 m	Ricardo	1.50 m	1.34 m	1.08 m	3.92 m	Sebastián	0.94 m	1.18 m	1.20 m	3.32 m	Antonio	1.53 m	2.01 m	1.70 m	5.24 m	César	1.45 m	1.50 m	0.98 m	3.93 m
Nombres	Salto 1	Salto 2	Salto 3	Total																											
José	1.23 m	1.20 m	1.30m	3.73 m																											
Ricardo	1.50 m	1.34 m	1.08 m	3.92 m																											
Sebastián	0.94 m	1.18 m	1.20 m	3.32 m																											
Antonio	1.53 m	2.01 m	1.70 m	5.24 m																											
César	1.45 m	1.50 m	0.98 m	3.93 m																											

	<p>Pide que dibuje cada salto con una regla de a 1 metro en el piso con diferentes gises de colores.</p> <p>Pregunta quién crees que obtuvo el primer lugar y quien el último.</p> <p>4. Al terminar plantea las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Quién logro el primer lugar? Antonio• ¿Quién ocupó el último? Sebastián• ¿En cuál de los tres saltos que hizo Ricardo saltó más? En el primero• ¿Por cuánto le ganó Antonio a Sebastián, tomando en cuenta el total de metros? 1.92 <p>5. Proporciona al alumno gises y pide que dibuje su silueta en el piso y la de otro compañero mayor o menor que el, para que mida y compare la diferencia en centímetros.</p>
--	---

Actividad 1/3	Geometría
Propósito:	Identificar figuras básicas en combinaciones y configuraciones geométricas
Adecuación curricular	Recuperación de conocimientos previos con apoyo visual y lúdico (objetos cotidianos) para el reconocimiento de las diversas figuras geométricas. Elaboración de figuras geométricas con plastilina.
Nombre de la actividad:	¿Cuáles son?
Forma de organización:	Individual o en equipos
Tiempo sugerido:	2 horas
Material:	Lamina, tijeras, pegamento, cuaderno del alumno, y pizarrón
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recuperación de conocimientos previos con apoyo de objetos lúdicos. 2. Previamente, elabora una lámina con la figura que encontraras a continuación. Utiliza los mismos colores para ilustrarla. Utiliza una hoja tamaño carta que el alumno pueda recortar. <div style="text-align: center;">  </div> 3. Pide al alumno que observe la figura y responda: 4. <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué figuras hay en el cuadro? (Respuesta: triángulos, romboide y cuadrado) • ¿Cuántos triángulos diferenciados hay? (Respuesta: cinco) • ¿De qué colores son? (Respuesta: verde, rojo, naranja, morado y amarillo) • ¿Cuántos cuadrados hay? (Respuesta: uno) • ¿De qué color? (Respuesta: lila) • ¿Cuántos romboides hay? (Respuesta: uno) • ¿De qué color? (Respuesta: azul)

5. Verifica sus respuestas y oriéntalo, en caso de ser necesario, hasta que encuentre la solución correcta.
6. Pide que recorte las piezas de la lámina y que, con ellas, en una hoja de su cuaderno elabore una figura de su elección.
7. Dibuja lo siguiente en el pizarrón y plantea la pregunta:

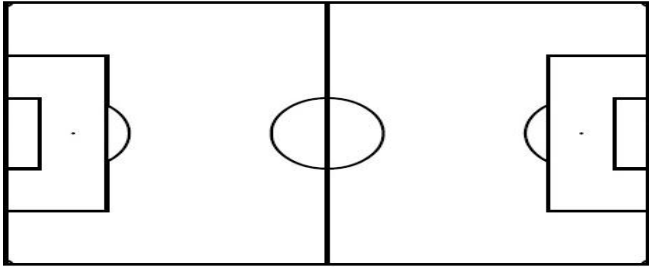
¿Cuántos rectángulos hay en el dibujo?



8. Para finalizar pide al alumno forme figuras con el tangram, además proporciona plastilina para que también elabore una maqueta con las figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo, rombo etc.) y las muestre a sus compañeros de N1

Actividad 2/3	Geometría
Propósito:	Identificar figuras básicas en combinaciones y configuraciones geométricas
Adecuación curricular	Recuperación de conocimientos previos ¿Que son las figuras asimétricas? ¿Qué son las figuras simétricas? Explicación con uso de objetos cotidianos para simplificar lo simétrico y asimétrico. (por ejemplo una servilleta, una hoja de árbol. Etc.)
Nombre de la actividad:	Figuras asimétricas
Forma de organización:	Individual o en equipos
Tiempo sugerido:	2 hora
Material:	pizarrón, cuaderno de los alumnos, lápiz, hojas de colores
Desarrollo de la actividad:	<p>Recuperación de conocimientos previos ¿Que son las figuras asimétricas? ¿Qué son las figuras simétricas?</p> <p>Explicación con uso de objetos cotidianos para simplificar lo simétrico y asimétrico. (Por ejemplo una servilleta, una hoja de árbol. Etc.)</p> <p>1. Elabora con anticipación, en una hoja tamaño carta, la plantilla que se presenta enseguida. El alumno la utilizará en la segunda parte de la actividad.</p> <div data-bbox="690 1354 1274 1480" data-label="Image"> </div> <p>2. Dibuja en el pizarrón un triángulo, un círculo, un cuadrado y un rectángulo.</p> <p>3. Pide al alumno que dibuje uno por hoja, lo más grande que pueda, y que recorte las figuras.</p> <p>4. Indica que doble la figura a la mitad.</p> <p>¿Existe alguna figura que no puedas doblar en partes iguales?</p>

	<p>6. Solicítale que doble varias veces más la misma figura de modo que siempre obtenga lados iguales.</p> <p>7. Indica que marque con colores diferentes las líneas que se marcaron sobre el papel explica que esas líneas se llaman "ejes de simetría".</p> <p>8. Entrega al alumno la plantilla de figuras.</p> <p>9. Pídele que observe las imágenes y que trace los ejes de simetría.</p> <p>10. Recuérdale que pueden ser varios. Verifica su solución. Si encuentra dificultades para realizar la actividad ayúdalo.</p> <p>11. El alumno debe hacer en las figuras tantos dobleces como pueda. Enfatiza que siempre un lado debe ser idéntico al otro.</p> <p>La simetría es la correspondencia exacta en forma, tamaño y posición de las partes de un todo.</p> <p>El eje de simetría es la recta que, al ser tomada como eje de giro de una figura o cuerpo, se superpongan todos los puntos análogos.</p> <p>12. Para finalizar, entrégale al alumno un par de hojas de colores pide que elabore otras figuras simétricas y asimétricas, para esto puede salir al patio y observar a su alrededor para poder localizar más figuras simétricas o asimétricas.</p>
--	---

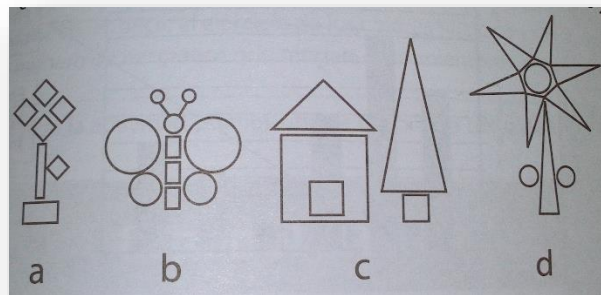
Actividad 3/3	Geometría
Propósito:	Identificar figuras básicas en combinaciones y figuras simétricas o asimétricas.
Adecuación curricular	Recuperación de conocimientos previos, de las sesiones anteriores. Con apoyo de material didáctico que contengan figuras geométricas básicas.
Nombre de la actividad:	El futbol
Forma de organización:	Individual o en equipos
Tiempo sugerido:	1 hora
Material:	Plantilla de figuras, pizarrón, cuaderno de los alumnos, hojas, tijeras, colores
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recuperación de conocimientos previos, de las dos sesiones anteriores. 2. Dibuja en el pizarrón o en una cartulina el esquema de un campo de futbol.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Pide al alumno que lo observe y responda: <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué figuras geométricas necesitas para dibujar un campo de futbol? (Respuesta: rectángulo y círculo) ¿Todas están completas? (Respuesta: no) Si la respuesta es no, ¿cuáles están incompletas? (Respuesta: círculos) ¿Se trata de una figura simétrica? (Respuesta: sí) ¿Cuántos rectángulos necesitas para trazar el campo? (Respuesta: ocho) ¿Cuántos círculos? (Respuesta: uno) ¿Cuántos medios círculos? (Respuesta: dos) ¿Cuántos triángulos? (Respuesta: ninguno)

4. Verifica sus respuestas. Si existen dificultades para responder una o varias preguntas, ayúdalo favoreciendo la observación y el conteo.

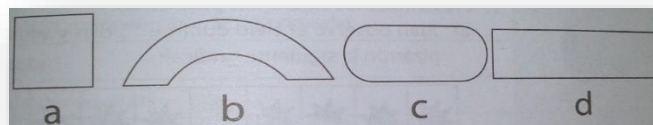
5. Para finalizar pide al alumno que recuerde todas las figuras geométricas y con ellas, elabore en su cuaderno el dibujo de un futbolista dominando el balón.

6. Plantea al alumno las siguientes cuestiones, copia los dibujos previamente en el pizarrón:

a) ¿Cuál de los dibujos está formado solamente con cuadrados y rectángulos?

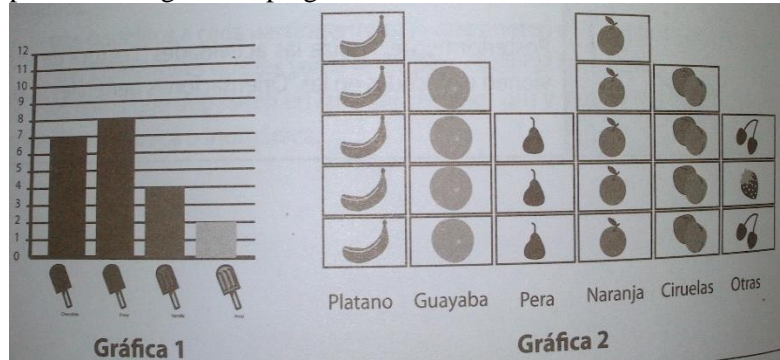


b) ¿Cuáles de las siguientes figuras tienen todos sus lados rectos?



Actividad 1/2	Tratamiento de la información
Propósito:	Resolver problemas que impliquen identificar la información contenida en gráficas de barras
Adecuación curricular:	<p>Primero pedirle al alumno que observe una gráfica cualquiera que se dibujó en el pizarrón una vez observado continuar con las siguientes preguntas: ¿Qué es una gráfica? , ¿Para qué nos sirven? ¿Cómo elaborar una gráfica? ¿Cómo interpretas o lees una gráfica?</p> <p>Para que respondiera esta última pregunta se le mostrara una gráfica.</p> <p>Posteriormente considera la actividad de recolectar objetos como flores o insectos además de que el tutor también recolectara objetos en el mismo tiempo que el alumno.</p> <p>Mostrarle por separado cada una de las gráficas además de preguntarle cual es la diferencia entre cada una.</p> <p>Para el cierre de la sesión, pide al alumno se convierta en un encuestador y recolecte datos por medio de una encuesta a diversos compañeros, para esto primero elaborara una serie de preguntas incorporando ejemplos de la vida cotidiana, por ejemplo: ¿Con cuántos tipos de animales tiene tu papá? ¿Que cosechan más?</p>
Nombre de la actividad:	Graficas
Forma de organización:	Individual
Tiempo sugerido:	2 horas
Material:	Piedras , cuaderno del alumno
Desarrollo de la actividad:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pídele al alumno que observe una gráfica cualquiera que se dibujó en el pizarrón una vez observado continuar con las siguientes preguntas: ¿Qué es una gráfica? , ¿Para qué nos sirven? ¿Cómo elaborar una gráfica? ¿Cómo interpretas o lees una gráfica? 2. Pide al alumno que salgan al patio de la escuela a recoger todas las piedras posibles o cualquier otro objeto tendrán tres minutos para hacerlo al igual que tú. 3. Una vez concluidos los tres minutos, pide que mencione la cantidad piedras obtenidas. 4. Anota en el pizarrón el nombre y la cantidad que recolectó cada uno. 5. Informa al alumno que, en base a la información que tienen, deben elaborar una gráfica, utilizando dibujos de piedras en vez de barras. Se puedes variar la actividad pidiendo que recolecten diferentes objetos y que grafiquen los resultados para la lectura pide que determine quién recolecto más objetos y quienes menos

6. A continuación muestra las siguientes gráficas por separado que muestra la cantidad de paletas que más se vendieron en el día, plantea las siguientes preguntas:



- a) ¿Cuántas paletas se vendieron?
 b) ¿De qué sabor se vendieron más paletas?
 c) ¿Las paletas de arroz son las más vendidas? ¿Por qué?
7. Para la gráfica 2 plantea lo siguiente: En la comunidad "La Loma" el instructor comunitario levanto una encuesta para saber cuáles son las frutas preferidas por sus alumnos, la información la registro en esta gráfica, responde:
 a) ¿Cuántos alumnos tiene el instructor comunitario de "La loma"?
 b) ¿Cuál es la fruta que más les gusta a los alumnos de "La loma"?
 e) ¿Cuántos alumnos prefieren la guayaba y la pera?
8. Para el cierre de la sesión, pide al alumno se convierta en un encuestador y recolecte datos por medio de una encuesta a diversos compañeros, para esto primero elaborara una serie de preguntas incorporando ejemplos de la vida cotidiana, por ejemplo: ¿Con cuántos tipos de animales tiene tu papá? ¿Que cosechan más?

Actividad 2/2	Tratamiento de la información												
Propósito:	Leer e interpretar información organizada en tablas de doble entrada												
Adecuación curricular	Recuperación de conocimientos previos.												
Nombre de la actividad:	Durante el día												
Forma de organización:	Individual												
Tiempo sugerido:	2 horas												
Material:	Cartulina y marcadores.												
Desarrollo de la actividad:	<p>1. Previo a la sesión escribe en una cartulina la siguiente historia: "El papá de Juan es campesino. Todos los días se levanta a las 5:00 a.m. y va al campo a trabajar a la tierra. Entre las 9 y las 10 de la mañana María le lleva unos ricos tacos de frijoles con salsa y queso para que almuerce. Cuando termina de almorzar, su esposa regresa a la casa para preparar la comida y él sigue trabajando. Antes de que el sol se meta, el papa vuelve a la casa y se come todo lo que su esposa María hizo de comer mientras platica con su familia. Cuando se oscurece, todos se meten a la cama porque al siguiente día tiene que levantarse muy temprano."</p> <p>2. Después de leer la historia plantea a los alumno las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué hace el papá de Juan en la mañana? • ¿y en la tarde? • ¿Cuándo se mete a la cama a descansar? • ¿Qué hace su esposa María en la tarde? • ¿Qué hace cuando regresa a su casa? • ¿Qué hacen todos cuando oscurece? <p>3. Pide que dibujen una tabla como la anterior y que coloquen la respuesta de cada uno:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Alumno</th> <th>En la mañana</th> <th>En la tarde</th> <th>En la noche</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>4. Como último ejercicio solicita al alumno que elabore preguntas para recabar información de las actividades que realizan sus compañeros en la mañana, tarde y noche.</p> <p>5. Después pide que dibujen una tabla como la anterior y que coloquen la respuesta de cada uno:</p>	Alumno	En la mañana	En la tarde	En la noche								
Alumno	En la mañana	En la tarde	En la noche										

	<p>6. Finalmente pide que realice una gráfica de barras con los datos obtenidos y la muestren a sus compañeros.</p>
--	---