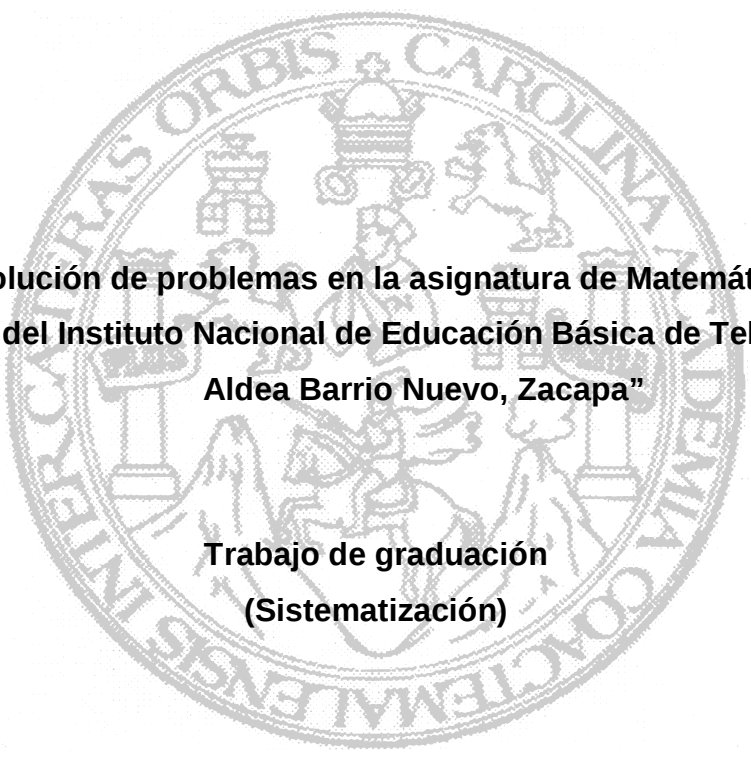


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA



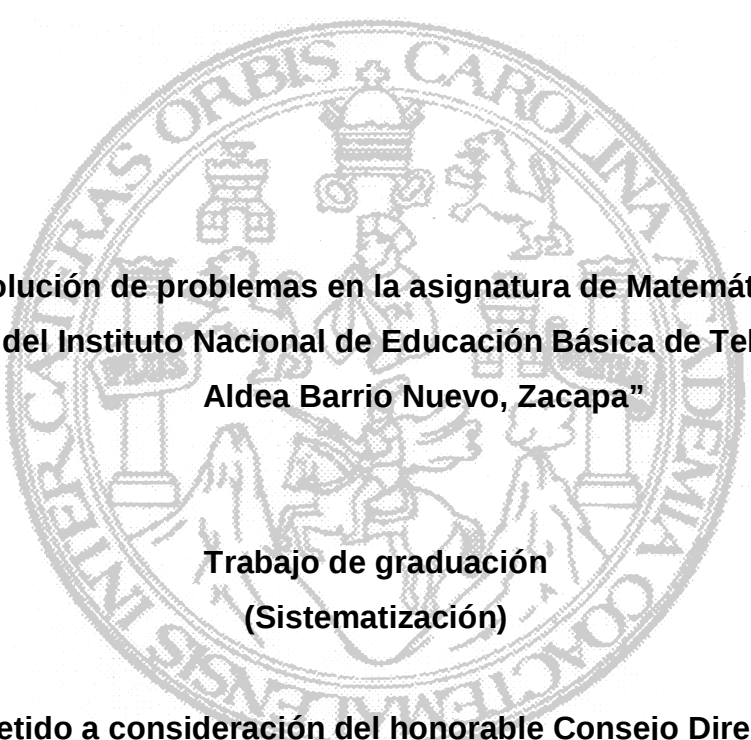
“Resolución de problemas en la asignatura de Matemáticas, primer grado, del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, Zacapa”

**Trabajo de graduación
(Sistematización)**

LIDIA ISABEL PÉREZ VILLEDA

CHIQUMULA, GUATEMALA MARZO 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA



“Resolución de problemas en la asignatura de Matemáticas, primer grado, del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, Zacapa”

**Trabajo de graduación
(Sistematización)**

Sometido a consideración del honorable Consejo Directivo

Por:

LIDIA ISABEL PÉREZ VILLEDA

**Al conferírsele el grado académico de Licenciada en Pedagogía y
Administración Educativa**

CHIQUMULA, GUATEMALA MARZO 2014

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE CUNORI
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**



**RECTOR
LIC. CARLOS ESTUARDO GÁLVEZ BARRIOS**

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:	M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera
Representante de Profesores:	M.Sc. Edgar Arnoldo Casasola Chinchilla
Representante de Profesores:	Ph.D Felipe Nery Agustín Hernández
Representante de Graduados:	Lic. Zoot. Alberto Genesio Orellana Roldán
Representante de Estudiantes:	Br. HeidyJeaneth Martínez Cuestas
Representante de Estudiantes:	Br. Otoniel Sagastume Escobar
Secretaria:	Licda. Marjorie Azucena González Cardona

AUTORIDADES ACADÉMICAS

Coordinador Académico:	Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
Coordinador de Carrera:	M.A. Edwin Rolando Rivera Roque

ORGANISMO COORDINADOR DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

Presidente:	Lic. Balvino Chacón Pérez
Secretaria:	M.Sc. Laura Leticia Monroy Sandoval
Vocal:	Licda. Karina Mariela Guerra Jordán

JURADO QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

Presidenta:	Licda. Angélica María Perdomo Oliva
Secretario:	Lic. Edgar Efraín Fajardo de la Rosa
Vocal:	Lic. Edwin Rolando Rivera Roque

(Únicamente la autora es responsable del contenido, originalidad, autenticidad de los datos aportados, opiniones y doctrinas sustentadas en el presente trabajo de graduación).



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
CARRERA DE PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA



Chiquimula, 31 de Octubre de 2013

Señor Director
MSc. Nery Waldermar Galdámez Cabrera
Centro Universitario de Oriente
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Director:

Por ese medio me permito informarle que en virtud de haber sido participe en el proceso de Trabajos de Graduación de la Carrera de Pedagogía y Administración Educativa de este centro de estudios superiores, en el cual asesoré la realización del informe final del Trabajo de Graduación titulado "**Destreza de Resolución de problemas matemáticos**", mismo que fue elaborado por la Profesora de Enseñanza Media y Técnica en Administración Educativa **Lidia Isabel Pérez Villeda**, con carné **200843848**.

Después de llevar a cabo las recomendaciones realizadas por la terna que practicó el Examen Privado, en opinión personal, el informe realizado por la Profesora **Lidia Isabel Pérez Villeda**, con carné **200843848**, cumple con los requisitos formales exigidos por la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa del Centro Universitario de Oriente, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Por lo expuesto anteriormente, recomiendo al Señor Director, se acepte como requisito parcial previo a optar el título de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS

Licda. Elva Leticia Roldán de Robles M.A.
ASESORA

COORDINATURA GENERAL DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA, DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Chiquimula, 20 de enero de dos mil catorce. - - - - -
--

ASUNTO: Solicitud de impresión del informe final de trabajo de graduación intitulado: **“Resolución de problemas en la asignatura de Matemáticas, primer grado, del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, Zacapa”** que para optar al grado académico de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa, presenta la estudiante **Lidia Isabel Pérez Villeda**, quien fuera asesorada por el Licenciada Elva Leticia Roldán de Robles. - - - - -

PROVIDENCIA: PED-001/2014

Siendo que en opinión de esta Coordinación, el informe final de graduación presentado, cumple con los requisitos formales mínimos establecidos por el normativo específico; atentamente pase a la Dirección de esta unidad académica, para que se sirva autorizar la impresión del informe de mérito.

ID Y ENSEÑAD A TODOS


Edwin Rolando Rivera Roque
COORDINADOR GENERAL



c.c. Archivo

D-TG-P-007/2014

EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, POR ESTE MEDIO HACE CONSTAR QUE: Conoció el Trabajo de Graduación que efectuó la estudiante **LIDIA ISABEL PÉREZ VILLEDA** titulado “**Resolución de problemas en la asignatura de Matemáticas, primer grado, del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, Zacapa**”, trabajo que cuenta con el aval de su Asesor y del Organismo Coordinador de Trabajos de Graduación, de la carrera de Pedagogía. Por tanto, la Dirección del CUNORI con base a las facultades que le otorga las Normas y Reglamentos de Legislación Universitaria **AUTORIZA** que el documento sea publicado como **Trabajo de Graduación**, previo a obtener el grado académico de **LICENCIADA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**.

Se extiende la presente en la ciudad de Chiquimula, a diecinueve de febrero de dos mil catorce.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



MSc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera
DIRECTOR
CUNORI - USAC



c.c. Archivo

NWGC/ars

MI MAYOR AGRADECIMIENTO A:

Mi Padre Celestial

Creador y dador de la vida, te agradezco por haberme dado las fuerzas para alcanzar esta meta, reconozco que nada soy y nada puedo hacer sin ti, todo lo que soy y lo que tengo es por tu grande amor y bondad. Gracias infinitamente gracias Dios.

Mi esposo

Amado y complemento de mi vida, gracias por el apoyo incondicional que me has brindado a lo largo de este proceso, gracias por las palabras de ánimo que me diste cuando más lo necesité. Doy gracias a Dios por ti, pues has sido y serás una gran bendición en mi vida. Te amo con todo mi corazón.

Mi madrecita

Tú que has sido ejemplo para mí, de una mujer virtuosa, quiero darte gracias por tu inmenso amor para mi vida y por tus sabios consejos que día a día me brindas. Te amo madrecita linda.

Mi asesora

Es de gran privilegio para mí que hasta esta etapa de mi vida estudiantil me haya acompañado. Ha sido para mí un ejemplo a seguir, una inspiración para lograr todos aquellos planes propuestos. Cuan agradecida estoy con usted por sus enseñanzas y conocimientos que me ha transmitido durante estos seis años de estudio. Pido a mi buen Dios que siempre le acompañe en todo lo que realice y llene de amor su vida y hogar.

Mis docentes

Muchas gracias por los conocimientos que durante estos casi seis años de estudio universitario me han impartido con amor, dedicación y compromiso; a cada uno por nombre les admiro y han sido para mí un ejemplo a seguir. Dios les fortalezca de siempre gracia, sabiduría y sobre todo amor para continuar en esta gran labor.

Directora y personal docente

Seño Glenda Hernández gracias por abrir las puertas de su establecimiento para que pudiera llevar a cabo este servicio educativo en el instituto que dirige. A seño Rebeca y seño Judy por permitirme entrar a sus aulas cada día, para compartir con sus estudiantes. Bendiciones hoy y siempre.

Mis queridos y queridas estudiantes

Gracias por permitirme entrar en sus vidas y esperarme cada día en esas aulas con tanta alegría y emoción. Ustedes fueron mi motor de arranque cada tarde, y lo más grande que llevo en mi mente y corazón es haberles conocido. Gracias porque sin ustedes no hubiese sido posible este logro en mi vida. Los amo y siempre recordaré.

RESUMEN

En el presente informe se relata el proceso de sistematización de experiencias vivido en la resolución de problemas matemáticos, en la asignatura de Matemáticas, con los y las estudiantes de primer grado del ciclo básico del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Barrio Nuevo, del municipio y departamento de Zacapa; proceso que duró seis meses.

El hilo conductor o eje central que acompañó todo el recorrido del proceso sistematizado fue “la destreza de resolución de problemas”, teniendo como objeto del mismo la experiencia educativa vivida en las sesiones de clase.

Se estableció como objetivo general: Sistematizar las experiencias vividas durante el Ejercicio Profesional Supervisado en la destreza de resolución de problemas matemáticos, en la asignatura de Matemática, con los y las estudiantes de primer grado básico.

Para el cumplimiento del objetivo general, se establecieron objetivos específicos: a) Recopilar las experiencias vividas en las cinco dimensiones de aprendizaje y dominios del conocimiento de la taxonomía de Robert Marzano en la destreza de resolución de problemas matemáticos. b) Interpretar las opiniones críticas de los y las estudiantes al final de cada sesión de clase, para obtener lecciones aprendidas de la experiencia vivida. c) Comunicar a través de un informe consolidado las experiencias y lecciones aprendidas durante el proceso de sistematización del Ejercicio Profesional Supervisado en la destreza de resolución de problemas matemáticos en la asignatura de Matemáticas.

Al final de este proceso, se obtuvieron varias lecciones aprendidas, las cuales se clasificaron en dos niveles, a nivel de la taxonomía utilizada y a nivel de la experiencia sistematizada.

A nivel de la taxonomía utilizada se aprendió que la motivación, confianza, amabilidad e igualdad, crean un ambiente propicio en el aula para que los y las estudiantes puedan desarrollar las próximas dimensiones; la actitud y percepción positiva que se desarrolló en cada educando fue parte fundamental del proceso de enseñanza, ya que si no hubiese existido ello, no era posible lograr los objetivos establecidos; el material didáctico despertó y mantuvo la atención de los y las estudiantes, facilitando así la enseñanza con la observación; las actividades en equipo coadyuvaron al intercambio de conocimientos y por ende al enriquecimiento y mejor entendimiento del mismo; las actividades individuales forjaron en cada estudiante seguridad y confianza en ellos mismos; la utilización del conocimiento en instrumentos de ejercitación mostraron la destreza de resolución de problemas matemáticos que el y la estudiante habían desarrollado.

A nivel de la experiencia sistematizada se aprendió que para la sistematización de la experiencia educativa de la destreza de resolución de problemas matemáticos, es indispensable la participación de los y las estudiantes (protagonistas de esta experiencia), así como de la epesista-sistematizadora; el proceso de sistematización de experiencias permitió y proporcionó un análisis exhaustivo de las acciones y reacciones de cada protagonista durante el proceso de enseñanza y aprendizaje llevado a cabo a través del diseño educativo utilizado; la experiencia educativa sistematizada logró ser ordenada, reconstruida, analizada y profundizada únicamente por quien vivió la misma, en este caso la epesista-sistematizadora.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	viii
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tema	3
1.2 Planteamiento del problema	3
1.3 Objeto de sistematización	4
1.4 Justificación	4
1.5 Objetivos	6
1.5.1 General	6
1.5.2 Específicos	6
1.6 Precisión del eje de sistematización	7
1.7 Definición de población y muestra estudiada	7
1.8 Momentos metodológicos de la sistematización	8
1.8.1 Fase de exploración o diagnóstico	8
1.8.2 Fase de planificación del proceso	9
1.8.3 Fase de ejecución	10
1.8.4 Fase de sistematización del proceso y experiencias	11
1.9 Instrumentos para recuperación, análisis e interpretación del contenido	14
1.10 Cronograma de trabajo	15
1.11 Recursos a utilizar	15

CAPÍTULO II MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco referencial contextual	16
2.1.1 Nombre de la institución	16
2.1.2 Ubicación	16
a) Vías de acceso	16
b) Tipo de institución	16
c) Región	16
d) Área	16
2.1.3 Visión	17
2.1.4 Misión	17
2.1.5 Antecedentes	17
a) Fecha de fundación	17
b) Primeros directivos	18
c) Plano- croquis	18
2.1.6 Valores corporativos	18
2.1.7 Estructura organizativa	18
2.2 Marco referencial teórico	19
2.2.1 Definición de taxonomía	19
2.2.2 Definición de dimensión	19
2.2.3 Taxonomía de los Objetivos Educativos y dimensiones de aprendizaje	19
2.2.4 Dimensiones del aprendizaje según Robert Marzano y Jonh Kendall	20

CAPÍTULO III
PRESENTACIÓN Y REFLEXIÓN CRÍTICA SOBRE LOS RESULTADOS

3.1 Primera dimensión: Actitudes y percepciones positivas	22
3.1.1 Motivación	23
3.1.2 Amabilidad	25
3.1.3 Igualdad	26
3.1.4 Lenguaje claro y preciso	28
3.2 Segunda dimensión: Adquisición e integración del conocimiento	30
3.2.1 Material didáctico	30
3.2.2 Materiales permanentes	31
3.2.3 Juegos	32
3.3 Tercera dimensión: Extender y refinar el conocimiento	34
3.3.1 Actividades en equipo	34
3.3.2 Actividades individuales	44
3.4 Cuarta dimensión: Uso significativo del conocimiento	46
3.5 Quinta dimensión: Hábitos mentales	49

CAPÍTULO IV
LECCIONES APRENDIDAS

4.1 A nivel de la taxonomía utilizada	52
4.2 A nivel de la experiencia sistematizada	54
 CONCLUSIONES	 55
RECOMENDACIONES	56
BIBLIOGRAFÍA	59
APÉNDICES	60
ANEXOS	83

INTRODUCCIÓN

La matemática además de ser una ciencia es: *“un instrumento para resolver cuestiones de la vida cotidiana y también problemas científicos; también es un arte, porque se puede encontrar belleza en la realización de los procesos matemáticos y gozo en los resultados que se obtienen”* (Markarian, 2002, p.1).

Quiñonez (2012) menciona que la resolución de problemas según Nieto *“es una habilidad”*, que permite encontrar soluciones a los problemas que plantean la vida y las ciencias. Los establecimientos educativos y por supuesto los y las docentes que forman parte de este contexto, tienen la tarea de desarrollar esta habilidad en los y las estudiantes, a través de la creatividad que como pedagogos poseen y por supuesto afianzándose de técnicas e ideas que grandes pensadores han diseñado para apoyo y beneficio de esta gran labor educativa.

En este estudio, que respecta a la sistematización de experiencias vividas se establece como objeto ordenar, clasificar, reflexionar, interpretar y analizar la experiencia educativa en la destreza de resolución de problemas en la asignatura de matemáticas, con el propósito de obtener lecciones aprendidas sobre el desarrollo de la habilidad de resolución de problemas, utilizando el diseño educativo propuesto y desarrollado por el estadounidense Robert Marzano.

Toda la experiencia educativa se consolida en el presente informe, el cual consta de cuatro capítulos: Capítulo I, Marco Metodológico, en éste se encuentra el tema, el planteamiento del problema, la justificación del mismo, el objeto de sistematización, los objetivos (general y específicos), el eje de sistematización, la definición de población y muestra utilizada, los momentos

metodológicos, los instrumentos que se utilizaron para recuperar las experiencias, el cronograma de trabajo y los recursos a utilizar.

El siguiente es el Capítulo II, Marco Referencial, éste se divide en dos secciones: a) Marco referencial contextual, el cual contiene información pertinente a la institución como tal y la sección; b) Marco referencial teórico, que contiene las principales teorías y conceptos que sirvieron para interpretar la realidad.

El Capítulo III, Presentación y reflexión crítica sobre los resultados, conformado por los resultados extraídos de las experiencias educativas que se obtienen durante el proceso de sistematización, los cuales se clasifican según las cinco dimensiones que forman la taxonomía utilizada.

El último, Capítulo IV, Lecciones aprendidas, una de las partes más importantes de este informe, en el se describen todas las lecciones extraídas durante el proceso de sistematización de experiencias, clasificándose en dos niveles: a nivel de taxonomía utilizada, y a nivel de la experiencia sistematizada.

Como complemento fundamental a estos capítulos se tienen las conclusiones, recomendaciones, apéndices (todo los documentos desarrollados para apoyo del proceso de sistematización) y los anexos (documentos proporcionados, que complementan información necesaria para el desarrollo del proceso).

CAPÍTULO I

MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tema

Sistematización del Ejercicio Profesional Supervisado sobre la destreza de resolución de problemas matemáticos en los y las estudiantes de primero básico, en la asignatura de Matemáticas, del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, Zacapa.

1.2 Planteamiento del problema

Según artículo publicado por García (2007): José María Chamoso Sánchez, manifiesta respecto a la asignatura de Matemáticas: “siempre se ha escuchado que es la disciplina que resulta más difícil a los estudiantes. Hoy siguen teniendo validez las palabras de Dienes: Actualmente son muy pocos los profesores de matemática, cualquiera que sea el nivel en que trabajan, que se encuentren satisfechos del modo en que transcurre su enseñanza. Efectivamente, son muchos los niños que sienten antipatía por la matemática, misma que aumenta con la edad, y muchos los que encuentran dificultades casi insuperables en las cuestiones más sencillas. Hay que reconocer que la mayor parte de los niños, niñas, jóvenes y señoritas nunca llegan a comprender la significación real de los conceptos matemáticos. La actitud más común consiste, simplemente, en esforzarse en aprobar un examen, tras lo cual nadie dedica a la matemática ni un pensamiento más. Con muy pocas excepciones, esta situación se puede considerar lo bastante general como para llamarla normal”.

En el mundo de la matemática juega un papel muy importante el y la docente, quien tiene la función de ser un facilitador y facilitadora, orientador y orientadora, educador y educadora, motivador y motivadora, en el proceso enseñanza-aprendizaje. Sin embargo en esta asignatura a

muchos docentes se les dificulta desarrollar nuevas técnicas de aprendizaje y aplicar otro método que no sea el tradicional, el que se identifica por la sola participación del docente y a un grupo de estudiantes frente a él escuchando.

Para abordar esta problemática se sistematizó el Ejercicio Profesional Supervisado entre los meses de enero a junio del año 2013, en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Barrio Nuevo, del municipio y departamento de Zacapa, el cual consistió en desarrollar la destreza de resolución de problemas matemáticos en los y las estudiantes de la institución antes mencionada, a través de la taxonomía de Robert Marzano.

1.3 Objeto de la sistematización

La experiencia educativa vivida en la destreza de resolución de problemas matemáticos en la asignatura de Matemáticas, con estudiantes de primer año del ciclo básico en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, de la Aldea Barrio Nuevo, del municipio y departamento de Zacapa.

1.4 Justificación

Se sabe que la niñez y juventud de hoy son el mañana de un país, esta nueva generación tendrá el papel de ser quien brinde solución efectiva a problemas y situaciones que se les presente en la vida y/o que necesite el país, contribuyendo así al desarrollo del mismo. Por ello es fundamental desarrollar en los y las estudiantes un aprendizaje significativo. Para lograr este aprendizaje el y la estudiante debe ser autónomo del conocimiento y el y la docente un facilitador y facilitadora, propiciando el desarrollo de competencias, habilidades, actitudes y destrezas.

Quiñónez (2012) hace mención en el Informe Pedagógico de las Evaluaciones del Nivel de Educación Primaria y factores asociados en Guatemala, que se han realizado estudios que buscan determinar los factores influyentes en el rendimiento escolar de los y las estudiantes, entre ellos el contexto familiar en el que se desenvuelven, la inadecuada alimentación, las condiciones físicas del establecimiento, el poco interés por la enseñanza y la forma en la que la y el docente orienta, facilita la enseñanza y motiva al estudiantado.

La Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa–DIGEDUCA–del Ministerio de Educación de Guatemala (2012), informa que las evaluaciones realizadas a futuros graduandos en el departamento de Zacapa, por más de cinco años, demuestran que los niveles de logro en el aprendizaje de la Matemática están por debajo de lo esperado, pues casi 8 de cada 100 estudiantes logran buenos resultados (8%). Esto significa que es necesario actuar de manera pronta para mejorar esos resultados, antes de que lleguen los y las estudiantes al final del nivel medio.

Sobre esta situación surgió el interés en desarrollar la destreza de resolución de problemas matemáticos, tomando en consideración que los mismos pueden ser parte del contexto que rodea al estudiante, generando capacidades cognitivas, actitudinales y procedimentales en la asignatura de Matemáticas, con el objeto de cambiar el paradigma ideológico de dificultad hacia la misma, y que a través de la aplicación de los conocimientos adquiridos y habilidades desarrolladas en clase, logren mejores resultados y por supuesto un aprendizaje significativo. “Resolver problemas es una habilidad, que unida a la creatividad, resulta indispensable para la vida” (Quiñónez, El Valle, Castellanos, Johnson, Aguilar, Flores y Gálvez 2010).

Durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado se estimuló el desarrollo de la destreza de resolución de problemas matemáticos, aplicando la taxonomía propuesta y desarrollada por Robert Marzano, que se centra en el desarrollo de habilidades del pensamiento. En este diseño se presenta una operacionalidad didáctica de los principios constructivistas, basándose en cinco dimensiones que cumplen con un aprendizaje espiral.

Esto se llevó a cabo con el fin de que, de las experiencias vividas se pudieran extraer lecciones aprendidas, las cuales servirán para que en futuras oportunidades se repitan las buenas prácticas y se desechen las que no dieron buenos resultados.

1.5 Objetivos

1.5.1 General

Sistematizar las experiencias vividas durante el Ejercicio Profesional Supervisado en la destreza de resolución de problemas matemáticos, en la asignatura de Matemáticas, con estudiantes de primero básico del Instituto Nacional de Educación Básica Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, Zacapa.

1.5.2 Específicos

- ✓ Recopilar las experiencias vividas en las cinco dimensiones o niveles de procesamiento y dominios del conocimiento de la taxonomía de Robert Marzano en la destreza de resolución de problemas matemáticos.

- ✓ Interpretar las opiniones críticas de los y las estudiantes al final de cada sesión de clase, para obtener lecciones aprendidas de la experiencia vivida.

- ✓ Comunicar a través de un informe consolidado las experiencias y lecciones aprendidas durante el proceso de Sistematización del Ejercicio Profesional Supervisado en la destreza de resolución de problemas matemáticos en la asignatura de Matemáticas.

1.6 Precisión del eje de sistematización

La destreza de resolución de problemas, en la asignatura de Matemáticas.

1.7 Definición de población y muestra a ser estudiadas

En el Instituto Nacional de Educación Básica Telesecundaria, existe una población de ochenta y ocho (88) estudiantes, distribuidos en los tres grados. De tal población se tomó como sujetos de estudio a los y las estudiantes de primero básico sección “A” (18 estudiantes) y sección “B” (18 estudiantes), que hacen un total de treinta y seis (36) estudiantes, de los cuales 18 son mujeres y 18 hombres.

De la población antes mencionada se hace referencia a que el cien por ciento de los estudiantes de primer grado secciones “A” y “B” se tomaron en cuenta para este estudio.

1.8 Momentos metodológicos de la sistematización

Los momentos o fases que se llevaron a cabo durante el proceso de la Sistematización del Ejercicio Profesional Supervisado son:

1.8.1 Fase de exploración o diagnóstico

Etapas en la que inició esta gran experiencia, teniendo como punto de partida la visita al establecimiento para socializar con el personal directivo y docente. Fue sorprendente notar que a cargo de tal institución solamente había dos docentes, una que posee el cargo de directora y maestra de tercero básico, y otra docente a cargo de los grados de primero y segundo básico.

Durante ese día la directora del establecimiento dio la bienvenida al equipo de trabajo, brindando inducción y capacitación sobre la forma de trabajar en la Telesecundaria. A la vez agradeció en gran manera el apoyo técnico pedagógico que se le brindaría por parte de la epesista-sistematizadora.

Se procedió a conocer las instalaciones y el área que se utilizaría para brindar las clases a los y las estudiantes de primero básico. Desde ese momento se detectaron grandes necesidades tanto en las aulas, como a nivel general de la institución, para ello se aplicó la matriz FODA (Apéndice 1), esto fue un diagnóstico en cuanto a la institución, ahora bien el primer día de clases, lunes 14 de enero del año en curso, se le dio la bienvenida a todo el estudiantado del establecimiento en la cancha por parte de la directora quien también presentó a la epesista a los presentes.

Luego cada docente se dirigió a su aula con su grupo de estudiantes. Dentro del salón de clases se procedió a dar la bienvenida a cada estudiante, se realizó una oración, luego una dinámica de presentación y socialización en grupo llamada “mi animal favorito es...”, así también en la misma se involucró la epesista-sistematizadora.

Luego de llevar a cabo el plan de bienvenida y socialización grupal se procedió a realizar una pequeña evaluación diagnóstica verbal, en donde cada estudiante expresó qué pensaba y sentía cuando escuchaba la palabra “Matemática”. Las respuestas fueron sorprendentes, un estudiante expresó “siento náusea”, otras estudiantes “Pienso que es algo muy difícil” y otros “Siento aburrimiento y desesperación, mejor enséñenos otra cosa”.

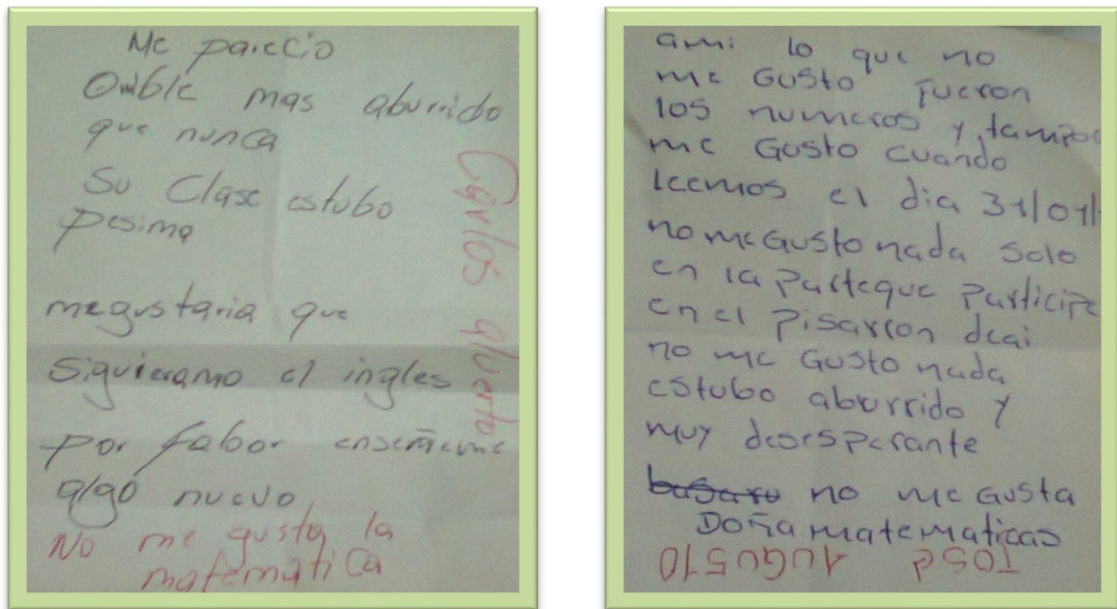
Desde ese momento se supo que sería un gran reto el cambiar esa forma de pensar negativa hacia la asignatura de Matemáticas. Por ende se tomó como una gran necesidad el trabajar en el desarrollo de resolución de problemas, utilizando la taxonomía del Psicólogo y Pedagogo estadounidense Robert Marzano.

1.8.2 Fase de planificación del proceso

Implicó ordenar de manera priorizada los problemas encontrados, eligiendo la situación a abordar, formulando los objetivos y estrategias a trabajar. En esta fase se facilitó el desarrollo de la sistematización, puesto que en ella se plantearon los objetivos que regirían el proceso, las actividades a realizar, el eje a tomar en cuenta y los instrumentos a utilizar durante la experiencia vivida.

1.8.3 Fase de ejecución

En esta etapa se puso en práctica el plan elaborado, correspondiendo el mismo al propio momento de la sistematización de la experiencia. La verdad, no fue tarea fácil el llevar a cabo el plan determinado al inicio del ciclo escolar, ya que se percibió en algunos estudiantes apatía por la enseñanza de las Matemáticas. La mayoría de ellos no participaban en las actividades y su opinión crítica en la primera semana fue negativa, ellos eran dos, quienes representan el 5.5% de la población. Dichas opiniones se presentan escritas a continuación:



La meta y el objeto estaban claros, en cuanto a cambiar y renovar la mente de cada sujeto y por supuesto de elevar el nivel académico de cada estudiante, a través del desarrollo de la destreza de resolución de problemas, haciendo uso de la taxonomía de Robert Marzano.

Se tomó en cuenta desde el inicio hasta el final las opiniones críticas (tanto positivas como negativas) de cada participante, en donde se fueron extrayendo las lecciones aprendidas, en el contexto en donde se ejecutó la vivencia.

1.8.4 Fase de sistematización del proceso y experiencias

Consistió en ordenar y clasificar las experiencias vividas dentro y fuera del aula, las cuales fueron recolectadas a través de diferentes técnicas y dinámicas. Siendo una de ellas los cuestionarios que se le proporcionó a cada estudiante, en el cual expresaban de forma escrita que les gustó, que no les gustó, que les gustaría que se volviera hacer y que no les gustaría que se volviera hacer en clase.

¡COMENTEMOS COMO NOS PARECIO LA CLASE!
De acuerdo con la experiencia que viviste hoy en clase, responde:

- ¿Qué te gustó?
el juego y la amabilidad de usted maestro.
- ¿Qué no te gustó?
no hay nada que no me haya gustado
- ¿Qué te gustaría que volviéramos a hacer en clase?
el juego porque aprendemos más
- ¿Qué te gustaría que no volviéramos a hacer en clase?
no hay

Las entrevistas fueron otro medio de registro de experiencias, el cual fue de mucho valor, pues se pudo observar y a la vez escuchar las expresiones, gestos y emociones que el y la estudiante manifestaron en ese momento, algunas de éstas se grabaron y otras se registraron de forma escrita.

Reflexión del Día #15 ← Entiendo
mejor -

- Volver hacer?
 - ✓ Actividades afuera
 - ✓ Lectura compartida
 - ✓ Dinámicas
- No volver hacer?
 - ✓ Leer solo yo (no me da cuenta)
 - ✓ Poner a participar a los mismos (más)
- Me gusta?
 - ✓ Participar
 - ✓ Las actividades
 - ✓ Trabajar en grupo
- No me gusta
 - ✓ Que participen todos menos yo

Así también se llevaron a cabo dinámicas de juego, las cuales tenían el propósito de registrar las opiniones y críticas que cada estudiante manifestaría en su momento. Una de ellas fue la dinámica de “la papa caliente”, que consistía en pasar un objeto y al sonar del ritmo pasaba por las manos de cada educando, al parar el o la estudiante que le quedaba el objeto respondería una pregunta.



Otra dinámica fue “la pelota preguntona”, se le asignó tal nombre puesto que en ésta habían pegados unos papelitos los cuales tenían preguntas que apoyarían el proceso de reflexión sobre la experiencia vivida en clase. Fue un juego muy activo y aceptado por la población estudiantil.



La “lluvia de ideas” fue otra de las dinámicas que se llevaron a cabo, en donde los y las estudiantes con mucha alegría y emoción participaban en brindar sus opiniones críticas sobre el desarrollo de las clases. Las experiencias narradas eran registradas por las presidentas del aula en el pizarrón o en el diario de la epesista-sistematizadora.



Para la recolección de datos también se utilizó un cuadro comparativo, en donde cada estudiante podía expresar y a la vez comparar lo que les gustaría que se volviera hacer en la clase de matemáticas y lo que no.

😊 volver a hacer	☹ No volver hacer
1. volver a trabajar los números.	1. Que no vuelvan a escoger los mismos.
2. Hacer hoja de trabajo	2. No volver a hacer burla a los compañeros que preguntan.
3. Trabajar las unidades, decenas y centenas	3. No volver a platicar en clase.
	4. No molestar en clase
	5. No interrumpir a la Maestra.

Luego de llevar a cabo todo el proceso de recolección de experiencias y opiniones, se procedió a interpretar los resultados obtenidos de la aplicación de las teorías que se tomaron en cuenta con la nueva teoría adquirida a través del proceso de ejecución, proceso que se detalla en el capítulo III y IV de este mismo informe.

Al final de esta etapa llega el momento de comunicar las lecciones aprendidas, a través del presente informe, que se vivieron durante todo el proceso de sistematización.

1.9 Método e instrumentos para recuperación, análisis e interpretación del contenido

El método que se utilizó es el *prospectivo*, puesto que la sistematización se realizó desde el inicio de la experiencia hasta el final de la misma, recolectando y analizando cada opinión brindada por los y las estudiantes al final de cada sesión de clase.

En este proceso tanto la epesista-sistematizadora como el estudiantado fueron reflexionando al término de cada sesión pedagógica, con el objeto de obtener a través del análisis lecciones aprendidas, sean positivas o negativas.

Los instrumentos que se utilizaron durante la fase de ejecución, que tuvo como propósito poner en marcha el plan de trabajo, fueron: cuestionarios, entrevistas, dinámicas, lluvia de ideas y cuadros comparativos, cada uno con el propósito de criticar lo desarrollado en cuatro preguntas esenciales: lo que estuvo bien durante la clase, lo que no estuvo bien, lo que se desea volver a repetir y lo que no (Apéndice 2).

1.10 Cronograma de trabajo

Según la metodología utilizada, el trabajo de sistematización del EPS, se dividió en cinco grandes etapas: *fase de exploración, fase de planificación del proceso, fase de ejecución, fase de sistematización del proceso y experiencias e informe final* (Anexo 1).

1.11 Recursos

Para el desarrollo de la sistematización del Ejercicio Profesional Supervisado fue necesario la utilización de recursos, siendo éstos: el recurso humano (estudiantes y docente), recurso material (hojas, impresiones, marcadores, libros de texto, cartulinas, paletas, dulces y lápices) y gastos generales. Para ello se elaboró un cuadro de gastos y recursos (Apéndice 3).

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco referencial contextual

2.1.1 Nombre de la institución

Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, Zacapa.

2.1.2 Ubicación

a) Vías de acceso

Una vía de acceso para conducirse hacia la institución es dirigiéndose hacia la calle que conduce a la Aldea La Majada, Zacapa, tomando el desvío hacia la Aldea Manzanotes, lugar por donde transitan vehículos y peatones.

b) Tipo de institución

El Instituto de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, Zacapa, es una institución que pertenece al sector educativo oficial del municipio y departamento de Zacapa.

c) Región

La institución educativa está ubicada en la región Nor-Oriente del país, puesto que pertenece al municipio de Zacapa.

d) Área

El Instituto de Educación Básica de Telesecundaria, está ubicado en el área rural del municipio de Zacapa.

2.1.3 Visión

Según el Proyecto Educativo Institucional de dicho establecimiento, su visión es: “Ser una institución educativa que prepara a jóvenes y señoritas para la vida y el estudio a través de una formación integral e innovadora, para ser miembros responsables y comprometidos en su sociedad en un mundo cambiante”.

2.1.4 Misión

El Proyecto Educativo Institucional del INEB de Telesecundaria, indica que la misión del mismo es: “Ser reconocidos como una institución educativa multicultural, a través de la búsqueda constante de la excelencia académica, el desarrollo de valores y la relación armoniosa entre los miembros de la comunidad educativa”.

2.1.5 Antecedentes

El Proyecto Educativo con el que cuenta la institución educativa, hace referencia a lo que concierne este apartado:

a) Fecha de fundación

El Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria fue fundado en el año 2009, según Resolución No. UDE-DDE-Z-087-2009, emitida por la Dirección Departamental de Educación de Zacapa y con vigencia a partir del 02 de febrero de 2009, con la cual se viabilizaron las acciones propias para la creación y funcionamiento del instituto en mención, asignándose un Técnico Especializado en Telesecundaria, contratado en el renglón presupuestario 189 y con funciones de director y docente. Es un modelo que desarrolla sus programas educativos con el apoyo de equipo audiovisual y libros de

texto (Guías de aprendizaje y Conceptos básicos). Se trabaja con jóvenes de 12 años en adelante.

b) Primeros directivos

Siendo una institución sin mucha antigüedad, cuenta hasta hoy en día con el mismo personal directivo: P.E.M en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa Glenda Mariela Hernández Córdón.

c) Plano- croquis

La institución de carácter educativo está ocupando en jornada vespertina las instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Barrio Nuevo, Zacapa (Anexo 2).

2.1.6 Valores corporativos

El personal administrativo, de servicio y operativo del instituto en mención, se interrelaciona practicando los valores de:

- ✓ Respeto
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Amabilidad
- ✓ Honradez
- ✓ Tolerancia
- ✓ Trabajo en equipo

2.1.7 Estructura organizativa

La institución está organizada en niveles jerárquicos, según sus funciones y autoridad que le brinda el puesto (Anexo 3).

2.2 Marco referencial teórico

2.2.1 Definición de taxonomía

La RAE (2013) define el término taxonomía como la ciencia que trata de los principios, métodos y fines de la clasificación; en sentido más general lo describe como la acción y efecto de clasificar.

2.2.2 Definición de dimensión

Se considera una dimensión al conjunto de aspectos que se pueden considerar en una situación, ocurriendo así un fenómeno positivo o negativo (RAE, 2013).

2.2.3 Taxonomía de los objetivos educativos y dimensiones de aprendizaje

Por su parte Gallardo Córdova (2009), señala que la taxonomía propuesta por Robert Marzano y John Kendall se fundamenta en: la teoría presentada por Benjamín Bloom en 1956. Aunque la Taxonomía de Bloom sigue vigente en muchas prácticas educativas en la actualidad, se sabe que estudios científicos en el área de psicología de los últimos treinta años han clarificado aún más cómo se lleva a cabo el proceso de aprendizaje y por lo tanto cómo se estructura.

Uno de los principios que fundamentan las variaciones que existen entre la Taxonomía de Bloom con la Nueva de Marzano y Kendall es lo que se entiende por dificultad para ejecutar un proceso mental. Se sabe que dicha dificultad es una función que se centra en dos factores: la complejidad inherente del proceso en términos de los pasos o fases que involucra y el nivel de familiaridad que uno tiene con respecto al proceso.

2.2.4 Dimensiones del aprendizaje según Robert Marzano y Jonh Kendall

Callealta, Díaz y Price (2011) describen cuidadosamente las cinco dimensiones que conforman la taxonomía propuesta por Marzano y Kendall y los aspectos que en cada una de ellas intervienen.

a) Primera dimensión: Actitudes y percepciones

Para el desarrollo de esta dimensión, intervienen los siguientes aspectos:

- ✓ Clima en el aula de clases.
- ✓ Aceptación de las percepciones del maestro y compañero.
- ✓ Ayudar a los y las estudiantes a desarrollar actitudes positivas para el desarrollo de aprendizajes.
- ✓ Que piensen que las tareas son valiosas e interesantes.
- ✓ Estar convencidos que poseen habilidades.
- ✓ Entender y ser claros en las tareas.

b) Segunda dimensión: Adquisición del conocimiento

En esta dimensión es necesario que participen los aspectos de:

- ✓ Ayudar a los y las estudiantes a integrar el conocimiento nuevo con el antiguo.
- ✓ Organizar el conocimiento de manera significativa.
- ✓ Los conocimientos básicos pueden agruparse en 2 categorías (procesal y declarativo).

c) Tercera dimensión: Entender y refinar el conocimiento

En esta dimensión se desarrolla con los y las estudiantes lo siguiente:

- ✓ Añadir nuevas distinciones y hacer nuevas conexiones.
- ✓ Analizar lo que ha aprendido con mayor profundidad y rigor.
- ✓ Actividades que se relacionan con comparación, clasificación, hacer inducciones y deducciones.

d) Cuarta dimensión: Uso significativo del conocimiento

Durante el desarrollo de esta dimensión se logra observar:

- ✓ Un aprendizaje más efectivo.
- ✓ El y la estudiante es capaz de utilizar el conocimiento para utilizar tareas significativas.
- ✓ Construir tareas que den sentido al uso del conocimiento por ejemplo: toma de decisiones, resolución de problemas, investigación, entre otros.

e) Quinta dimensión: Hábitos mentales

En esta última dimensión de la taxonomía los aspectos a interactuar son:

- ✓ Hábitos que permiten el auto-aprendizaje de las personas en cualquier momento que lo requiera.
- ✓ Pensamiento crítico.
- ✓ Pensamiento creativo.
- ✓ Autorregulación.

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN Y RELEXIÓN CRÍTICA SOBRE LOS RESULTADOS

Durante el proceso de sistematización se analizaron y a la vez reflexionaron de forma crítica (por estudiantes y docente) los resultados de las experiencias que con el paso del día a día se vivieron y obtuvieron.

Tales resultados se clasificaron según las cinco dimensiones o niveles de procesamiento y dominios del conocimiento que conforman la taxonomía propuesta y desarrollada por el Psicólogo y Pedagogo estadounidense Marzano, la cual fue utilizada durante el desarrollo de la destreza de resolución de problemas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Matemáticas.

3.1 Primera dimensión: actitudes y percepciones

La RAE (2013) menciona que el término actitud proviene del latín *actitudo*, el cual define como: “la disposición de ánimo manifestada de algún modo”; “estado de la disposición nerviosa y mental”.

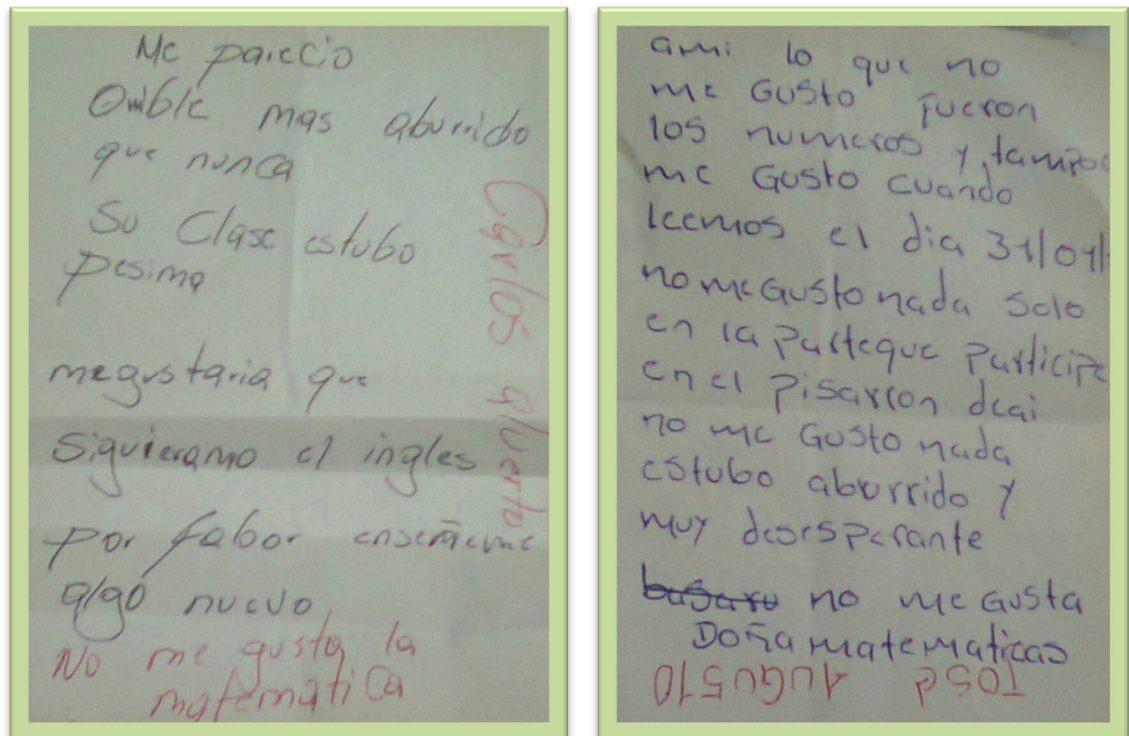
Según Bower (1987) la percepción es considerada como: “cualquier proceso mediante el cual nos damos cuenta de inmediato de aquello que está sucediendo fuera de nosotros”.

Los resultados en esta dimensión o nivel de aprendizaje se fueron obteniendo conforme cada estudiante fue mostrando una actitud de aceptación hacia esta asignatura, lográndose esto a través de la intervención de factores externos, desarrollados por la epesista-sistematizadora, los cuales son:

3.1.1 Motivación

En el desarrollo de las clases la motivación fue un factor muy importante y que notablemente cambió la percepción de algunos estudiantes hacia la asignatura de matemáticas. Este factor se promovió a través de expresiones verbales y con pequeños obsequios.

Al inicio del ciclo escolar dos estudiantes, de los treinta y seis, manifestaban una actitud indiferente en las clases, sus gestos y opiniones eran de aburrimiento, apatía y desesperación.



Tiempo después surgió un cambio, el día veintinueve de enero, al final de la clase de matemáticas se les dejó al grupo de estudiantes una situación problemática que consistía en hacer un ordenamiento lógico parental, se les motivó informando que quien llevara a la siguiente sesión de clase la solución y respuesta al problema, se le otorgaría un premio. La impresión más grande fue que al llegar al establecimiento el día siguiente, se acercaron a preguntar ambos

estudiantes, con un rostro sonriente y ansiosos de compartir su respuesta, diciendo: “seño y a qué horas va a preguntar lo del problema”, la respuesta fue: al entrar a clases. Al momento de iniciar la clase y preguntar quién había solucionado la situación, fueron ellos los primeros que se pusieron de pie y dijeron: “yo seño”. Sorprendentemente tenían la respuesta correcta, para verificar cómo lo habían realizado se les pasó al pizarrón a explicar la forma en cómo habían resuelto tal situación. Luego, se les felicitó a ambos por lo que habían logrado, haciéndoles ver que eran personas capaces de obtener éxitos si tan solo se lo proponían, se entregó un premio a cada uno, el cual era un paquete de galletas. A partir de ese momento el rostro, gestos y por supuesto la actitud tanto de Carlos como de Augusto eran diferentes. En el resto de clases eran ellos los que con alegría y entusiasmo esperaban la llegada de la maestra de matemáticas.



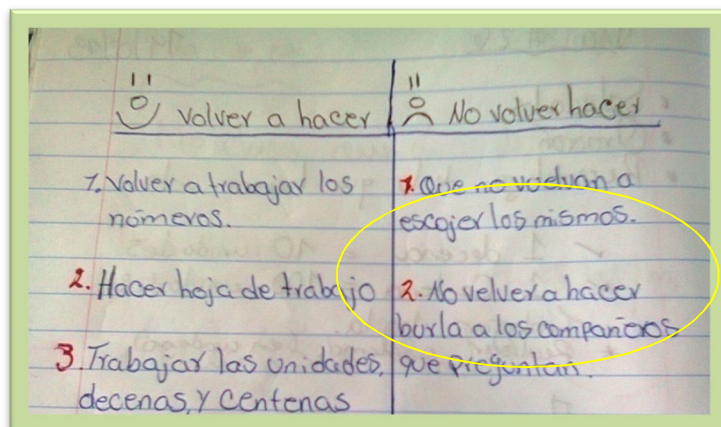
Es interesante como una palabra motivacional como: “vamos tú eres capaz”, “felicitaciones, lo hiciste bien”, “lo lograste” “eres un genio o genia” o bien un pequeño obsequio en el cual no fue necesario invertir una gran cantidad de dinero, como: un dulce, un bombón, una galleta, un lápiz o lapicero, hizo grandes cambios en los y las estudiantes, no solamente en su forma de trabajar, sino también en sentirse convencidos de poseer habilidades únicas y especiales.

Las actitudes negativas e indiferentes se convirtieron en actitudes positivas y de entusiasmo, y una percepción de aburrimiento y desesperación cambió por una percepción aceptable a la asignatura de matemática.

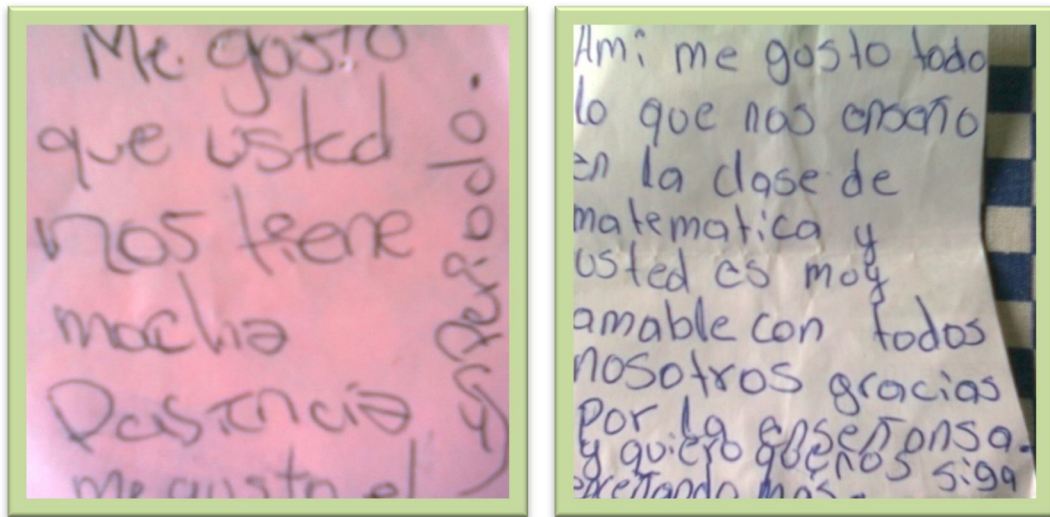
3.1.2 Amabilidad

Bien se sabe que la amabilidad es una cualidad que existe en las personas de forma natural o que ha sido formada a través de la enseñanza de los padres en el hogar y por docentes en las escuelas.

Este factor fue expresado de forma natural a cada estudiante, en todo momento del proceso de sistematización, con el propósito de enseñar con el ejemplo, ya que durante las primeras clases se observó como un grupo de estudiantes se expresaban hacia sus compañeros de forma ofensiva y burlona, esto afectaba negativamente a algunos y algunas estudiantes, ya que preferían no conversar con sus compañeros y preguntar en clase por ciertas dudas.



Poco a poco se fue observando cambios en un noventa por ciento de la población estudiantil, lo que equivale a treinta y dos estudiantes, ya que en cada situación ocurrida se les orientaba a no actuar de esa manera puesto que eran compañeros de clase, y tenían que verse como una familia que se ama, apoya, ayuda, comprende, y comparte. Esta cualidad fue notable en los y las educandos, y agradecían por ser así, esto no solo promovió amabilidad sino también confianza entre ellos y ellas.



3.1.3 Igualdad

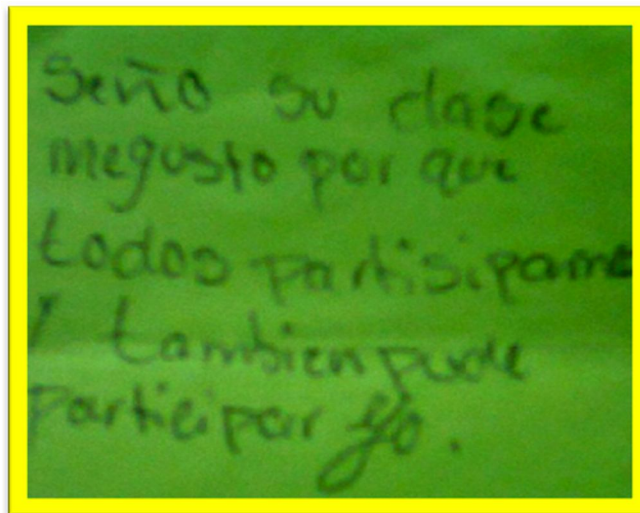
La igualdad es reconocida en el medio como uno de los muchos valores que según la forma de pensar de la población se han perdido, sin embargo se puede corregir diciendo que no están perdidos sino que se han dejado de practicar por cada una de las personas.

Este valor que se ha convertido en factor dentro de esta dimensión, fue practicada dentro del salón de clases a través de la participación continua basada en la igualdad de género, para lo cual se elaboraron

paletas de colores con el nombre de cada estudiante. La dinámica consistía en llevar a cada sesión las paletas dentro de un vaso, al iniciar la clase se sacaba una paleta y el nombre del educando escrito en ella, él o ella era quien participaba, luego la paleta era colocada fuera del vaso, lo cual permitía la participación del resto de estudiantes.



Todos y todas se sentían a gusto en poder participar en cada clase, se veía en sus rostros y lo expresaban en sus opiniones, lo cual logró un clima de equidad durante las clases de matemática.

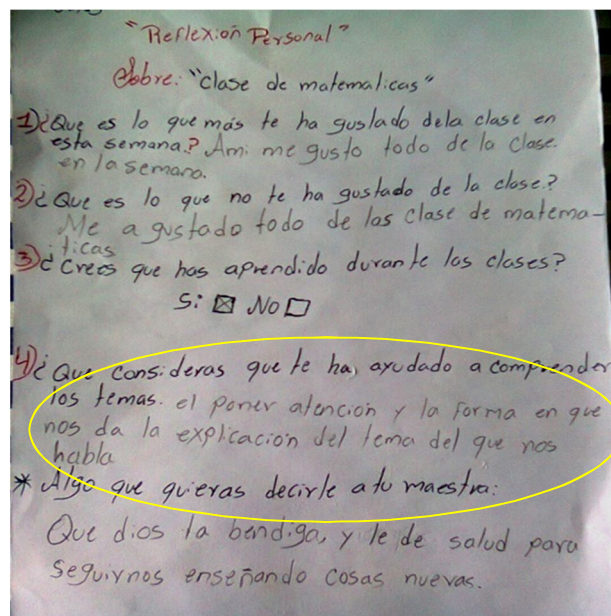


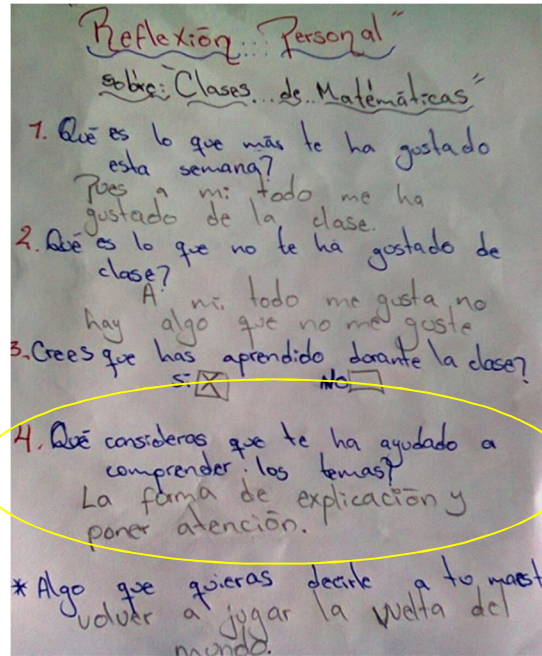
3.1.4 Lenguaje claro y preciso

Parte importante de la comunicación es la forma en la que se transmite el mensaje, ya que si se utiliza un lenguaje claro y preciso, el proceso comunicativo se logrará con éxito. Se ha enseñado que el o la docente debe de contextualizar sus actividades, enseñanzas, ejemplos y aún hasta el lenguaje según el lugar en el que esté desarrollando sus competencias educativas.

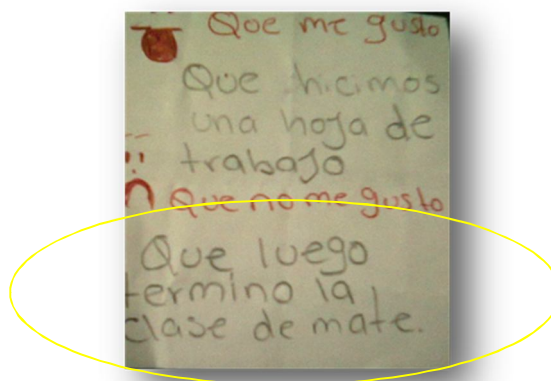
El lugar en el que se vivió la experiencia educativa, está ubicado en el área rural de Zacapa, la mayoría de estudiantes viven en condición de pobreza y la educación que han recibido en casa ha sido transmitida con un lenguaje sencillo, donde utilizan palabras adecuadas a su contexto. Dentro del proceso de enseñanza que se llevó a cabo en esta experiencia el lenguaje utilizado (sencillo, claro y preciso) fue clave para la percepción correcta de los temas explicados en cada sesión y en la asignación de tareas.

Para los y las estudiantes la forma en la que se explicaba era sencilla y comprensible, lo cual benefició su aprendizaje. Esto lo expresaban en las opiniones que brindaron al final de las sesiones de clase.





Cada uno de los factores antes mencionados, trajeron como resultado un clima agradable dentro del salón de clases. Lo armonioso y saludable del ambiente llegó al nivel en el que los y las estudiantes esperaban la llegada de la epesista para iniciar la clase de Matemáticas, al punto de aplaudir cuando entraba y cuando se iba. En opiniones escritas y verbales pedían más tiempo para el período de Matemáticas, pues para ellos y ellas los cuarenta y cinco minutos que duraba la clase no era lo suficiente, siempre decían: “seño, quédese más tiempo”, “ya terminó la clase, hay no”, “pida otro período seño”. Era muy agradable estar con cada grupo de estudiantes, el tiempo parecía pasar más rápido de lo normal; viendo la situación se le solicitó a la Directora que si permitía que el período de Matemáticas durara cincuenta minutos o una hora, la respuesta fue no, ese es el tiempo máximo.



Los resultados obtenidos en la primera dimensión hicieron propicio la enseñanza y el aprendizaje en los siguientes niveles.

3.2 Segunda dimensión: adquisición del conocimiento

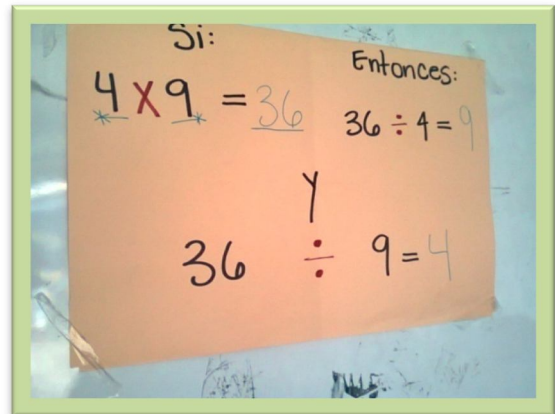
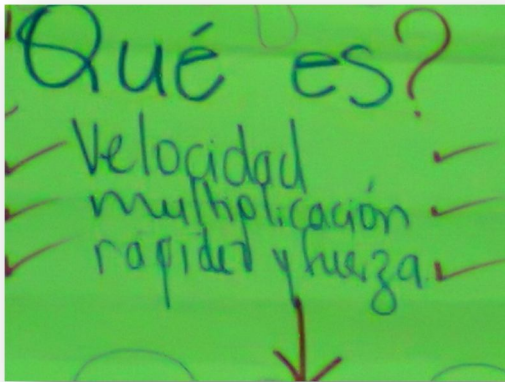
La definición de conocimiento ha sido trabajada por diferentes autores desde diferentes puntos de vista o campos de estudio, para Díaz (2004): “conocimiento significa apropiarnos de las propiedades y relaciones de las cosas, entender lo que son y lo que no son”. Ahora bien, para Núñez (2004): “el conocimiento tiene un carácter individual y social; puede ser: personal, grupal y organizacional, ya que cada persona interpreta la información que percibe sobre la base de su experiencia pasada, influida por los grupos a los que perteneció y pertenece”.

Ambas definiciones de autores caben en esta dimensión que fue parte medular del proceso de intervención. En esta dimensión o nivel de procesamiento y dominio del conocimiento, se partió desde la idea que el conocimiento sería expuesto a partir de los conocimientos previos del estudiante, o sea ayudar a cada educando a unificar el conocimiento nuevo con el antiguo. Para ello en cada sesión de clase en la que se impartiría un tema nuevo, las preguntas de inicio eran: ¿Qué es para ti...? ¿Qué sabes de...? ¿Qué entiendes por...? estas preguntas eran planteadas hacia los estudiantes a través de tres medios: material didáctico, materiales permanentes y juegos.

3.2.1 *Material didáctico*

Este tipo de material fue realizado con el propósito de despertar y retener la atención de cada estudiante, facilitar la enseñanza con la observación, motivar la clase, crear acercamiento entre el y la estudiante hacia el conocimiento y por supuesto con el fin de plantear las interrogantes descritas anteriormente, para que cada educando construyera su propio conocimiento.

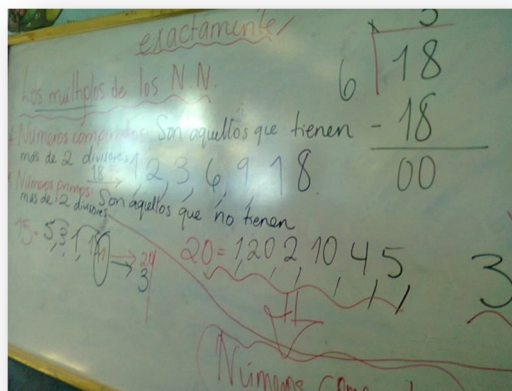
No pudo existir la epesista-sistematizadora sin material ni el material sin ella, éstos se anexaron en el proceso de sistematización, ya que la educadora fue quien dio vida a éste y éste despertó la atención y el interés en cada estudiante.



3.2.2 Materiales permanentes

El pizarrón, los marcadores y la almohadilla son parte indispensable de todo establecimiento que posee fines educativos. Éstos se pueden seleccionar como materiales permanentes en el aula.

Los conocimientos previos y nuevos, fueron planteados en el pizarrón y desarrollados en el mismo, brindando la oportunidad a los y las estudiantes a participar de ello.



3.2.3 Juegos

Se puede pensar, ¿juegos en matemática?, parece hasta cierto punto difícil de desarrollar, pero este último medio de transmisión y desarrollo de conocimientos fue durante la experiencia educativa un puente que unió a los conocimientos previos y nuevos. Estos juegos o actividades fueron desarrollados al inicio de la sesión, para lo cual se motivaba a los y las estudiantes a participar y competir. Algunos de éstos se desarrollaron en grupos, organizados según el sexo (masculino o femenino), o bien por afinidad o grupos de mesas, poniendo a prueba la aplicación de conocimientos previos en los ejercicios que se les asignaba realizar.

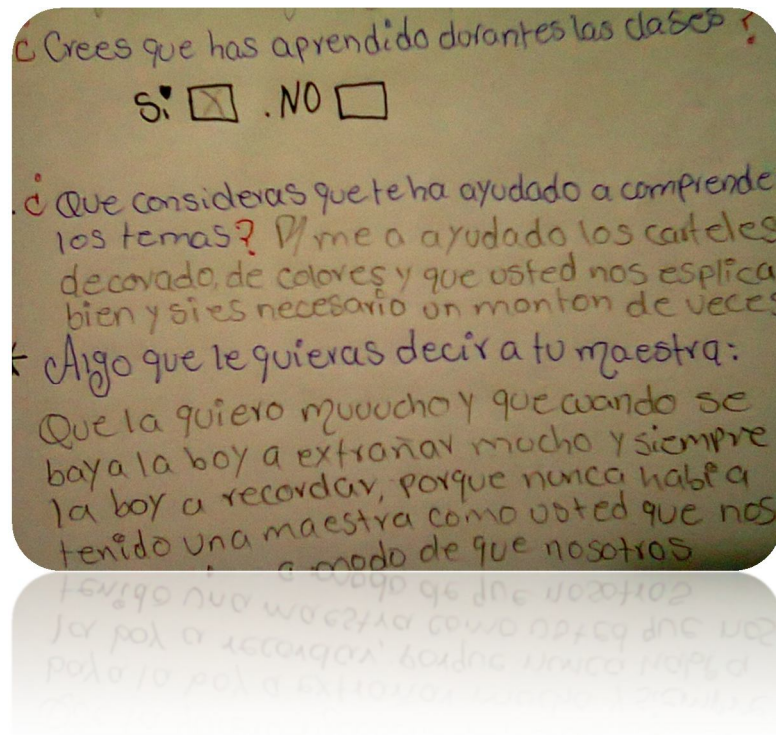


Al final del juego se les preguntaba ¿Cómo se llama el problema que hicieron?, ¿Quiénes lo pudieron hacer?, ¿Cómo lo hicieron?, ¿A quiénes les fue difícil realizarlo?, ¿Qué saben sobre...?. Los resultados obtenidos fueron positivos y muy bien percibidos por los y las estudiantes.

Cada uno de los tres medios antes mencionados fue indispensable en cada sesión de clase, alternándolos según los temas a impartir.

Bello (2009) muestra que cuando la enseñanza se lleva a cabo de forma audiovisual, la retención de un estudiante después de tres horas equivale a un ochenta y dos por ciento y después de tres días es igual a un setenta por ciento, mientras que cuando solo es verbal, ésta tiene una durabilidad de veinte por ciento después de tres horas y de un diez por ciento luego de tres días.

El uso de estos medios de transmisión fue para los y las educandos muy importante y esencial, teniendo como resultado la obtención y construcción del conocimiento propio.



3.3 Tercera dimensión: extender y refinar el conocimiento (comprensión)

La RAE (2013) define el término comprensión como *“la capacidad o perspicacia (penetración de la vista) para entender y penetrar las cosas; ingenio o entendimiento”*.

Se debe considerar que como docentes comprometidos con la educación, lo que se debe tener como primer objetivo en las clases es que el cien por ciento de los y las estudiantes comprendan cada tema o contenido que se imparte, lo cual no es tarea fácil, puesto que dentro de cada salón de clases existen seres humanos con capacidades, cualidades, habilidades, y formas de aprender totalmente distintas, por ello, los y las docentes deben buscar las técnicas adecuadas para enseñar y así llegar a la meta deseada.

Por ello durante el proceso de enseñanza, en esta dimensión se seleccionó y preparó distintas actividades que condujeran a la refinación del conocimiento y por ende a la comprensión del mismo. Las actividades se desarrollaron en equipos y en forma individual.

3.3.1 Actividades en equipo

Estas actividades coadyuvaban al intercambio de conocimientos adquiridos, puesto que durante el desarrollo de las mismas los y las estudiantes compartían sus conocimientos adquiridos en clase, así mismo se observó cómo entre ellos y ellas corregían sus errores, lo cual propició el mejoramiento de los conceptos adquiridos.

Otro aspecto importante desarrollado en cada una de estas actividades fue las relaciones interpersonales, puesto que en las primeras semanas del ciclo escolar eran pocos los y las estudiantes que entablaban una conversación o que intercambiaban un gesto de

amistad con su compañero o compañera de al lado, cuanto más con el resto del salón. Sin embargo durante las actividades grupales inició la confianza, el apego y la pertenencia grupal. En sus opiniones expresadas verbalmente y por escrito, manifestaron su gusto por trabajar con su compañero o compañera de clase.

Muy Bien Por que
Compartimos con el Compañero
de al lado y me gustaria
Volverlo a hacer.

y no me gusto que much
eran muy tramosos.

1) Como te aparecio hoy
la clase?
muy bonita y
muy divertida
2) Que te gustaria que
volvieramos a ser?
habia en equipo
otra vez

Entre las actividades grupales realizadas están:

a) Ordenemos las cantidades

En esta actividad se reforzó el tema sobre el ordenamiento de cantidades en forma ascendente y descendente. Para esta actividad se pidió que el grupo de estudiantes se dividiera según el sexo. Quedando a un lado los hombres y en otro las mujeres. Consistió en entregar a cada grupo un sobre que contenía diferentes cantidades, se les dijo que debían ordenar las cantidades según la instrucción que recibieran. El grupo en terminar primero ganaba diez puntos para su equipo, se hizo por cinco veces, el equipo que acumulara más puntos era el ganador.



b) Yo antes que tú y tú antes que yo

Esta actividad tuvo por finalidad que los y las estudiantes comprendieran el conocimiento sobre los antecesores y sucesores. Consistió en hacer tres grupos en clase, según el número de mesas en el aula. Cada equipo envió a dos representantes, a cada uno se le dio un número, la conductora que en este caso fue la epesista-sistematizadora, mencionaba el antecesor o sucesor de un número X (el número pertenecía a un competidor) y al escuchar el o la estudiante que se referían a él, debía dar un salto y paso al frente. Quien se equivocaba salía del juego, y quien lograba quedarse de último era el ganador o la ganadora.



c) El Banco

Esta actividad se desarrolló para poner en práctica y refinar el contenido de la tabla posicional. Se formaron equipos de seis integrantes, se le entregó a cada grupo un afiche en donde se encontraba la tabla posicional hasta la centena de millar (seis cifras: unidad, decena, centena, unidad de millar, decena de millar,

centena de millar). Cada integrante del equipo representaba un valor posicional, se le entregó un sobre que contenía papelitos de un determinado color (según la cifra que representaba) que representaban monedas. Cuando ya cada grupo tenía todo su material, la conductora mostraba cierta cantidad numérica y cada representante de grupo debía observar si se encontraba su cifra y agregar su valor en el afiche utilizando las monedas, el equipo tenía que apoyar a algún integrante que se quedara atrasado. El equipo que formara en su afiche la cantidad mostrada, ganaba cincuenta puntos para su equipo. Al final, el equipo que acumulara más puntos era el ganador.

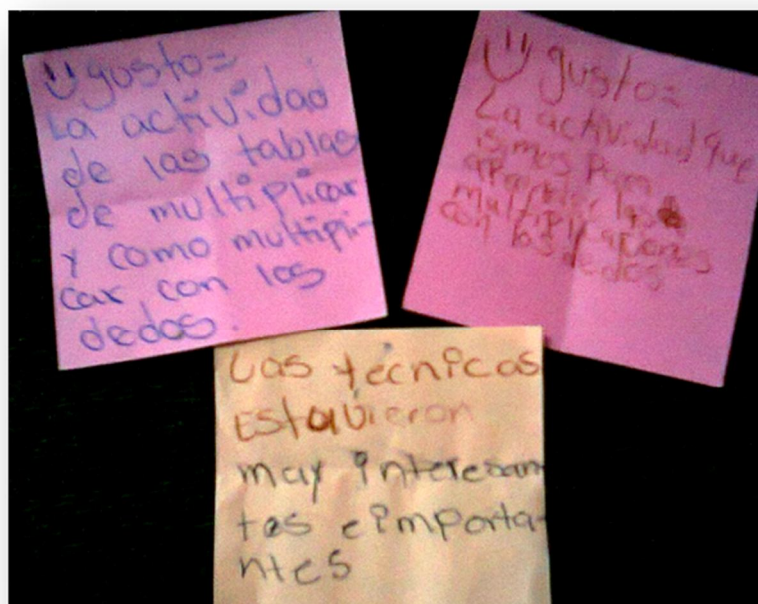


d) *Mis manos me enseñan*

Esta actividad se aplicó en aritmética, específicamente en el tema de la multiplicación. Consistió en mostrar a los y las estudiantes otra forma de aprender las tablas de multiplicar, aunque parezca tal vez incompetente estar en el nivel de básico y aún enseñarlas, pero era preocupante que de los treinta y seis estudiantes únicamente cuatro de ellos sabían bien las tablas de multiplicar. Realmente se identificó que esa competencia que corresponde al grado de cuarto primaria, ellos y ellas no la habían alcanzado. Por ello se optó por seguir un proceso de aprendizaje de las multiplicaciones, en ese proceso se aplica esta actividad, la cual consistió en mostrar que podemos multiplicar utilizando una parte de nuestro cuerpo que son nuestras manos (por ello se diseñaron con material de cartón manos gigantes para que pudieran estar a la vista de cada estudiante) las tablas de multiplicar que se ejecutan son la del número 6, 7, 8, 9 y 10.



¿Por qué el resto no (2, 3, 4, 5)?, pues las demás son más fáciles de aprender usando la memorización. Se procedió a explicar el proceso, los y las estudiantes mostraron entusiasmo y admiración expresando: “nunca me habían enseñado esto”, “que fácil es así”; se organizaron grupos para que pusieran en práctica la nueva técnica; claro para los estudiantes que si sabían las tablas fue de asombro, pero prefirieron siempre utilizar su memoria, sin embargo éstos se involucraron en los grupos y fueron de apoyo en explicar el proceso a sus compañeros y compañeras de equipo.

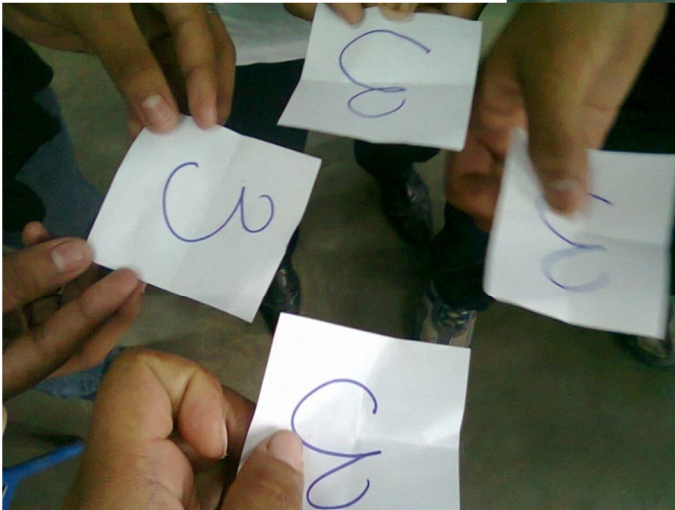


e) *En busca de mis parientes*

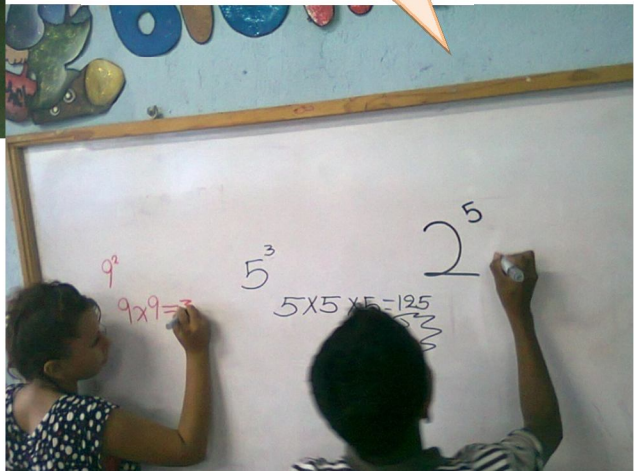
Esta actividad coadyuvó la comprensión sobre el conocimiento adquirido de la potenciación. Consistió en dar a cada estudiante un papelito doblado, el cual no tenía que abrirse hasta recibir la instrucción; al tener todos su papelito se procedió a dar la instrucción: en el papelito que tienen en su mano, hay un número X, ustedes al abrirlo deberán buscar sin hacer bulla a sus

parientes o sea a quienes de sus compañeros o compañeras tengan el mismo que ustedes, cuando ya estén reunidos todos y todas, deberán correr en grupo a donde está el pizarrón, tomar un marcador y representar su número y el número de veces que se repite en una potencia, la cual deberán resolver. El grupo en llevar a cabo estos pasos correctamente será el ganador.

**Dándoles
Instrucciones
de
la actividad**



**Representado
su
potencia**



f) *¡Qué memoria tan enraizada!*

Como su nombre lo indica esta actividad se desarrolló elaborando un juego de memoria en donde se encaminó a comprender la raíz cuadrada. Las cartas de la memoria representaban la raíz cuadrada de X número. Para llevar a cabo la dinámica se dividió el grupo en dos equipos, hombres y mujeres, había un líder en cada equipo, ese líder era el encargado de enviar a un integrante a competir. La competencia consistía en voltear dos cartas y lograr encontrar de tal número X que había volteado su raíz cuadrada, o sea el número multiplicado por sí mismo que diera X cantidad. El integrante en ganar acumulaba la pareja de tarjetas volteadas y su equipo tendría la oportunidad de volver a participar. Al terminarse las cartas, cada equipo contaba cuántas parejas había acumulado, quien tuviera más era el equipo ganador.



Éstas fueron algunas de las actividades que se llevaron a cabo con el propósito de reforzar y penetrar (comprender) el conocimiento adquirido. Se observó como los y las estudiantes se sentían motivados y motivadas en cada momento de las experiencias vividas, había en el aula un ambiente de diversión y de entusiasmo por aprender más y poder ayudar a sus compañeros y compañeras para que su equipo fuera el ganador. Así también cada estudiante opinaba por escrito y en forma verbal: “seño, la matemática si es fácil y divertida”, “seño, nunca había jugado en clase de matemáticas”; las críticas decían mucho, para ellos cada actividad desarrollada la veían como un juego en donde podían salir de la rutina y tener un momento diferente y que recordarían siempre.

¡Relaxionando!
 ✓ Si te gusto:
 que pudimos pasar a
 aprender que trabajamos en
 equipo trabajamos felices
 y nos enseñó bastante.
 Para aprender y mejorar
 lo que no podemos he

Excel Augusto López
 ✓ Volver a hacer
 volver a pasar y
 hacer actividades trabajo
 en equipo comprender
 lo que hacemos y mejorar
 lo que hacemos y lo
 que no podemos hacer

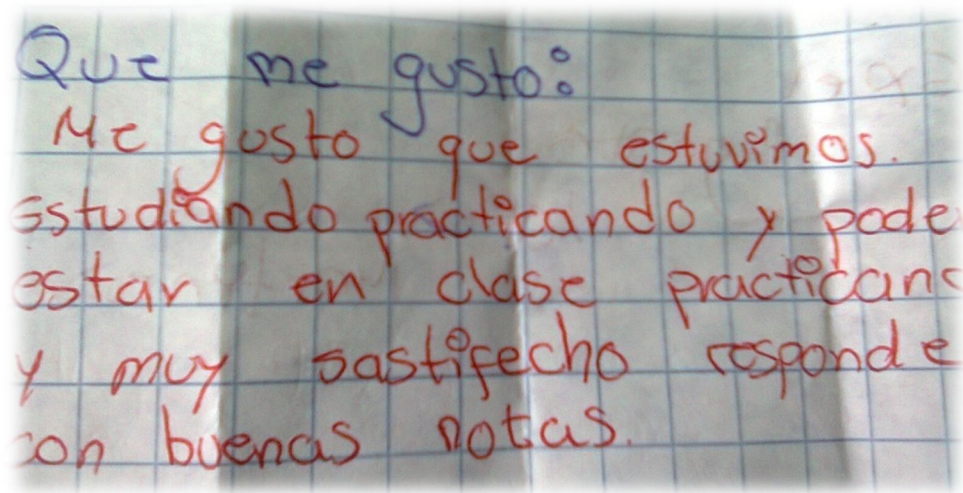
3.3.2 *Actividades individuales*

Las actividades desarrolladas de forma individual formaron en cada estudiante la seguridad del trabajo realizado. Éstas consistían en brindar a los y las educandos ejercicios, sobre el contenido enseñado, aprendido y comprendido en clase, los cuales debían copiar en su cuaderno y resolverlos en un tiempo determinado en clase o en casa, según fuera la instrucción. Al momento de terminar (si era en clase) o de llegar el día siguiente (si era en casa) se procedía a verificar en forma colectiva, o sea con todo el grupo de estudiantes, las respuestas y procesos que ellos y ellas había utilizado para llevar a cabo tales ejercicios.



Estas actividades realizadas beneficiaron el logro de este nivel de procesamiento o dimensión de aprendizaje, ya que al momento de desarrollarlas, verificar respuestas y procesos, se incrementaba la comprensión del contenido impartido en clase.

En esta dimensión se pretende cumplir, según la taxonomía de Robert Marzano, con principios constructivos, en donde el estudiante quien es el centro del proceso de enseñanza, es un ser activo que construye su propio aprendizaje haciendo y manipulando.

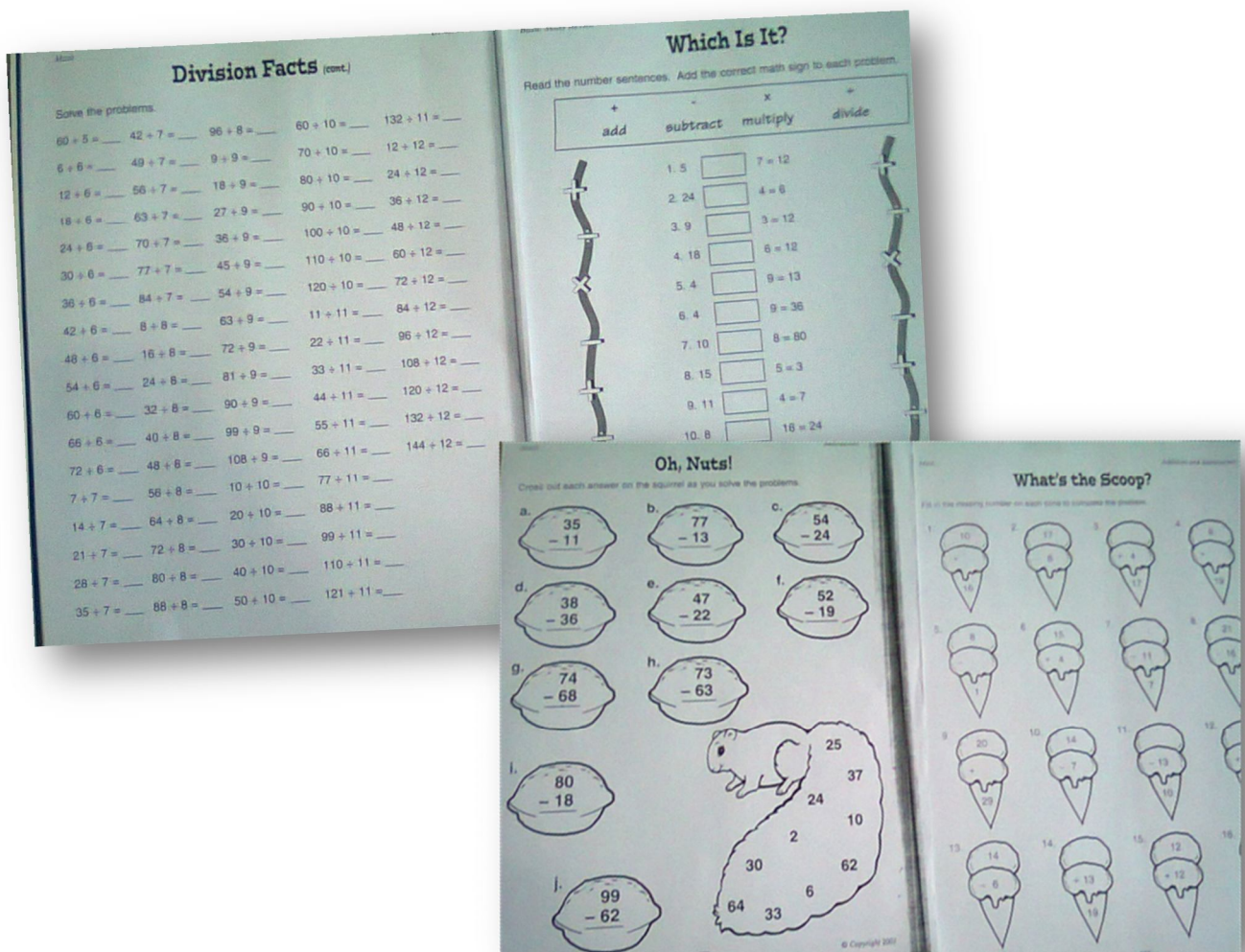


Por ende con lo antes descrito se tomó en cuenta la frase muy conocida que escribió el estadista y científico estadounidense Benjamín Franklin (1706-1790): “Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo”.

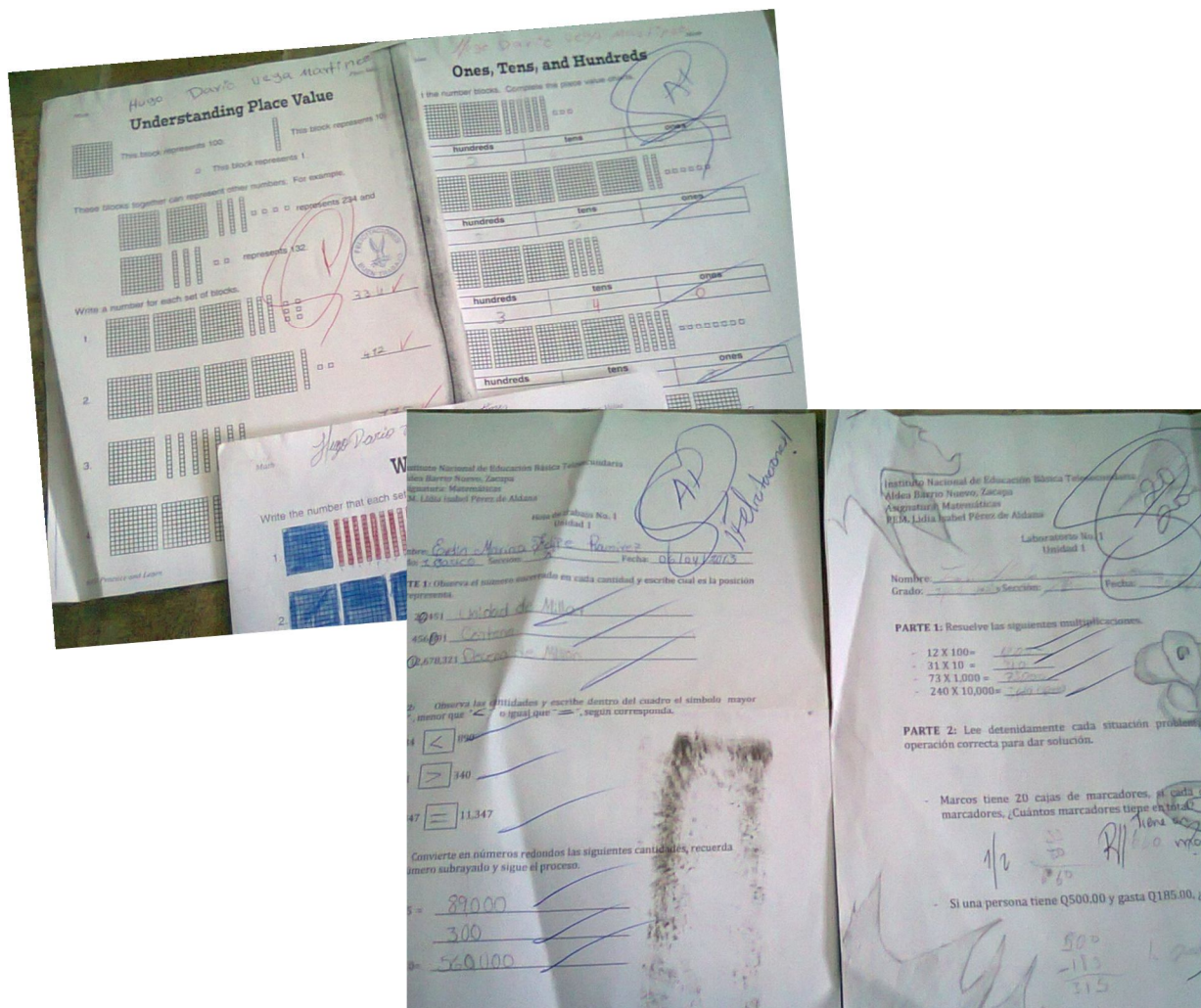
Frase que escribió hace más de doscientos años y es sorprendente que hasta nuestros días, viene haciendo énfasis en la labor educativa, tal autor no imaginó que ese pensamiento encajaría perfectamente en los nuevos diseños educativos que hoy por hoy estamos aplicando en nuestras aulas.

3.4 Cuarta dimensión: uso significativo del conocimiento (utilización)

En esta dimensión se tuvo como propósito verificar la capacidad que el y la estudiante había adquirido o bien desarrollado durante el proceso de llegada a este nivel, atravesando anticipadamente las tres dimensiones anteriores, para aplicar el conocimiento de forma significativa. Para ello se elaboraron hojas de trabajo que incluyeran ejercicios de resolución de problemas matemáticos del conocimiento aprendido, en los cuales los y las estudiantes mostraran su destreza para dar solución.



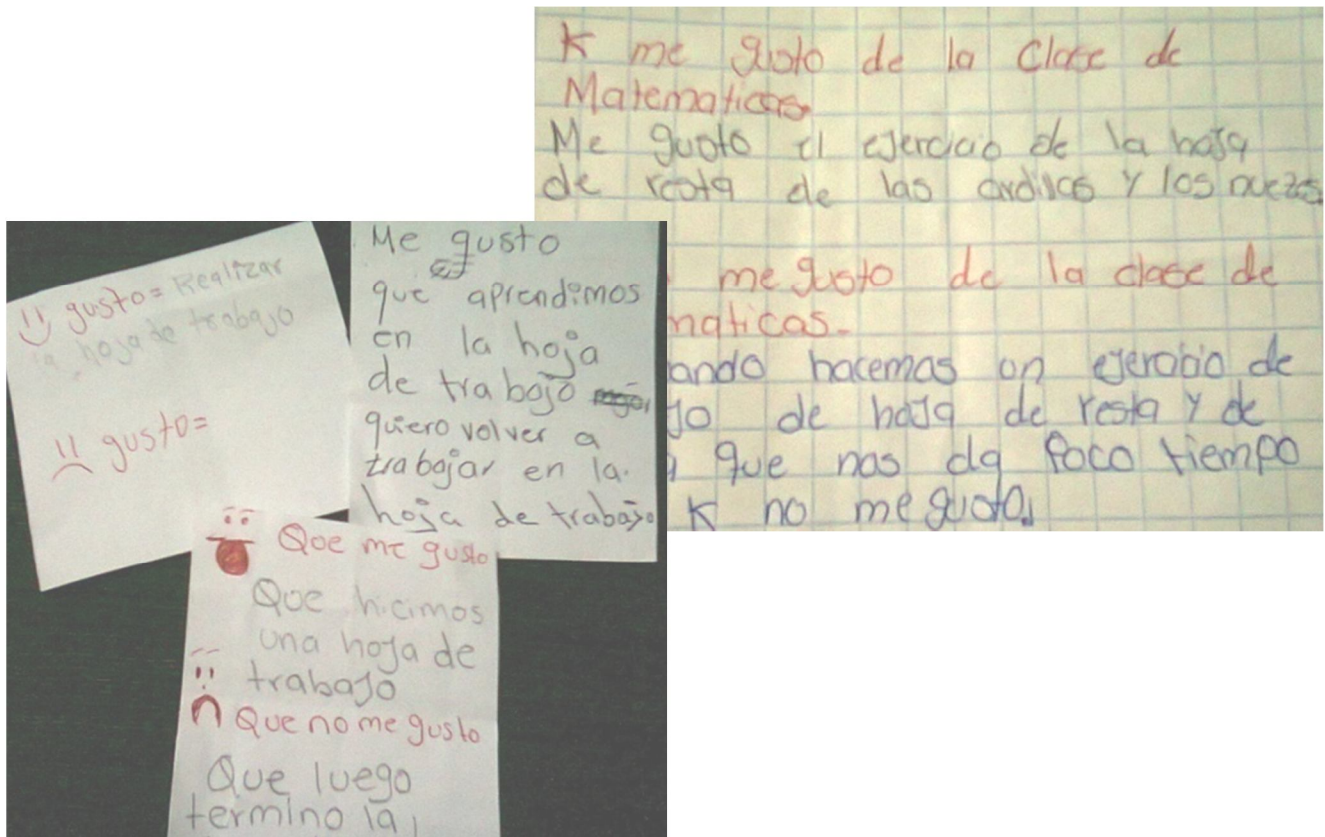
Algunas hojas de trabajo estaban en idioma Inglés, puesto que al inicio del proceso la epesista-sistematizadora estuvo impartiendo clases de inglés en el mismo grado, a petición de la directora del plantel, En ese lapso de tiempo se descubrió en los y las estudiantes un gusto muy grande por este idioma, por lo cual se aprovechó ese aspecto para hacer una integración entre la asignatura de Matemáticas y la asignatura de Idioma Extranjero Inglés.



Los resultados fueron satisfactorios, puesto que al inicio algunos estudiantes tenían temor, vergüenza y preocupación en realizar una hoja de trabajo, pensando en que podían perder la asignatura.

Cuando se les entregó la primer hoja de trabajo, algunos educandos se expresaron así: “ay no seño, yo no puedo”, “yo no sé nada seño”, “seño.....y vale puntos esa hoja”; éstas eran algunas de las expresiones que se escuchaban. Pero se les instaba en que eran capaces de realizar cada situación problemática.

Con el paso de los días y el proceso, en el cual se desarrolló el diseño de aprendizaje utilizado, las reacciones fueron muy distintas, ahora aquellos estudiantes que se preocupaban solo por una ponderación, ahora encontraban deleite en realizar una hoja de trabajo o también llamado por la profesora repaso corto, pues fueron adquiriendo en el desarrollo de su aprendizaje, seguridad y confianza en sí mismos (buen nivel de autoestima), y por supuesto lograron desarrollar la habilidad de resolver las situaciones problemáticas. Las opiniones y críticas eran ahora muy diferentes: “seño, me gustó el ejercicio de la hoja de trabajo”, “hoy me gustó de la clase, que hicimos una hoja de trabajo”, “quiero volver a trabajar en una hoja de trabajo”, “seño, me gustó resolver problemas”.



Con estos resultados recopilados en esta dimensión de aprendizaje se puede decir que en el cien por ciento del estudiantado se desarrolló y a la vez utilizó la resolución de problemas en la asignatura de matemáticas.

3.5 Quinta dimensión: hábitos mentales

La sicología define la palabra hábito como: *“cualquier comportamiento repetido con regularidad, el cual es aprendido más que innato. Cabe mencionar que para que un hábito se forme en una persona, debe de practicarlo durante varias ocasiones”*. En matemática podemos decir que los hábitos mentales consisten en el desarrollo de la agilidad en cuanto a la resolución de problemas.

Para el desarrollo de la agilidad mental matemática en los y las estudiantes se llevó a cabo una actividad llamada: “La vuelta al mundo”. La cual consistió en elaborar tarjetas que presentaran problemas matemáticos (sumas, restas, multiplicaciones, divisiones, potencias, raíces cuadradas).



La dinámica de juego conllevaba la competencia entre compañeros y compañeras de clase, la primer pareja de estudiantes sentados en la mesa, se ponían de pie, la epesista-sistematizadora les mostraba una tarjeta sacada al azar y el o la estudiante en dar primeramente la respuesta era ganador, mientras que el otro se debía sentar; luego al ganador o ganadora le correspondía competir con el o la siguiente estudiante. El proceso continuaba hasta pasar por todos los y las estudiantes, el último estudiante en quedar de pie era nombrado campeón de la vuelta al mundo. Y se le premiaba con un obsequio.

Al inicio, cuando se practicó esta actividad fue de mucha diversión y entusiasmo para la mayor parte de estudiantes, excepto para una estudiante. Ella era bastante tímida, tenía serios problemas en su hogar (maltrato) y se percibía que poseía una autoestima baja y por temor a quedar avergonzada no hacía un intento por responder. Se trató con ella personalmente, y la docente le apoyó brindándole pláticas de autoestima. Al tiempo se observó como poco a poco durante esta actividad intentaba responder y eso fue incrementando, hasta que empezó al igual que sus compañeros a disfrutar de esos momentos. Las opiniones de cada estudiante en esta actividad fue cien por ciento aceptable, y aparte de ello fue un medio que desarrolló la agilidad mental de resolución de problemas como un hábito.

TEMA:
"Proceso de intervención"
Pregunta 1: ¿Cuáles han sido las actividades que más les han gustado en las clases?
La vuelta al mundo
Pregunta 2: ¿Creen que esas actividades les han ayudado a comprender mejor los temas?
¿Por qué?
Si por que por medio de ellos a mejorar y desarrollar la mente

TEMA:
"Situación Inicial"
Pregunta 1: ¿Cuál era su perspectiva acerca de la asignatura de Matemáticas?
Que matematica era la más costosa de todas las clases
TEMA:
"Proceso de intervención"
Pregunta 1: ¿Cuáles han sido las actividades que más les han gustado en las clases?
La vuelta al mundo Los números Antecesor y sucesor H: II que pasamos a practicar
Pregunta 2: ¿Creen que esas actividades les han ayudado a comprender mejor los temas?
¿Por qué?
Si por que uno comprende que los números no son tan costosos como uno. Cree solo hay que usar la inteligencia sobre todo

El desarrollo de este diseño de aprendizaje Marzanista, fue exitoso en cada sesión de clase, propiciando la resolución de problemas como destreza de aprendizaje en cada estudiante. Es importante mencionar lo citado por Marzano (1992): “Las cinco dimensiones del aprendizaje son metáforas para expresar cómo trabaja la mente mientras aprende. En verdad, no es que ocurran cinco tipos de pensamiento independientes durante el aprendizaje; no, éste es producto de un complejo proceso interactivo. Pero las metáforas pueden abrirnos los ojos hacia nuevas formas de ver las cosas prepararnos o predisponernos para explorar otras opciones que de ser así no podríamos verlas...Yo creo, que considerar el aprendizaje como resultado de cinco dimensiones o tipos de pensamiento permitirá al educador lograr resultados específicos y satisfactorios”.

El objetivo específico logrado fue la destreza de resolución de problemas matemáticos en cada estudiante. Aunque lamentablemente no se logró abarcar todos los conocimientos esperados, pues existieron algunas limitantes en el proceso de sistematización, una de ellas y la que afectó notablemente el avance fueron la existencia de varios días en los que no hubo clases, por actividades de celebraciones escolares, actividades de maestros, actividades de sector, entre otras.

A pesar de la irregularidad en el sistema educativo, se observó que los conocimientos adquiridos por cada estudiante, estaban guardados en sus mentes y éstos eran expuestos al momento de realizarse una breve retroalimentación al inicio de clases.

CAPITULO IV

LECCIONES APRENDIDAS

Las lecciones aprendidas que se describen en este capítulo se clasifican según la taxonomía utilizada y la experiencia sistematizada.

4.1 A nivel de la taxonomía utilizada

4.1.1 Primera dimensión: Actitud y percepción positiva

- g)** La motivación, confianza, amabilidad e igualdad crearon un ambiente propicio en el aula para que los y las estudiantes pudieran desarrollar las próximas dimensiones de aprendizaje.
- h)** Desarrollar actitudes positivas en los y las estudiantes a través del cumplimiento de reglas de clase, coadyuvaron a que ellos controlaran de mejor manera sus acciones y reacciones.
- i)** La utilización de un lenguaje claro, sencillo y preciso en cada sesión de clase, creó mejor percepción en el desarrollo de actividades y tareas realizadas.
- j)** La actitud y percepción positiva que se desarrolló en cada educando, fue parte fundamental del proceso de enseñanza, ya que si no hubiese existido ello, no era posible lograr los objetivos establecidos.

4.1.2 Segunda dimensión: Adquisición del conocimiento

- ✓ El material didáctico despertó y mantuvo la atención de los y las estudiantes, facilitando así la enseñanza con la observación.
- ✓ Partir de los conocimientos previos para compartir los nuevos, fue el fundamento para la creación de un aprendizaje significativo.

- ✓ Los materiales permanentes (pizarrón, marcadores, almohadilla) fueron indispensables en el salón de clases, propiciando con éstos la participación de cada estudiante.
- ✓ Los juegos de diagnóstico de conocimientos fueron un puente que unió los conocimientos previos con los nuevos, además crearon en los y las estudiantes una percepción distinta del área de estudio que se impartía.

4.1.3 Tercera dimensión: extender y refinar el conocimiento

- ✓ Las actividades en equipo coadyuvaron al intercambio de conocimientos y por ende al enriquecimiento y mejor entendimiento del mismo.
- ✓ Las actividades en equipos dieron inicio a la confianza, apego y pertenencia grupal.
- ✓ Las actividades que se desarrollaron en clase relacionadas con el tema o conocimiento visto en clase, dieron como resultado el logro de un alto nivel de comprensión en los y las estudiantes.
- ✓ Las actividades individuales forjaron en cada estudiante seguridad y confianza en ellos mismos.
- ✓ Involucrar al estudiante a la realidad del conocimiento, brindando ejercicios contextualizados, logró el cien por ciento en comprensión.

4.1.4 Cuarta dimensión: Uso significativo del conocimiento (utilización)

- ✓ La aplicación de hojas de trabajo y repasos cortos mostraron notablemente la capacidad adquirida durante el proceso de aprendizaje de los conocimientos.
- ✓ La utilización del conocimiento en instrumentos de ejercitación mostraron la destreza de resolución de problemas matemáticos que el y la estudiante habían desarrollado.

4.1.5 Quinta dimensión: Hábitos mentales

- ✓ La actividad “la vuelta al mundo” fue un juego fascinante para los y las estudiantes y a la vez desarrolló agilidad mental en la resolución de problemas matemáticos.
- ✓ Los hábitos mentales y las actitudes y percepciones positivas no son la parte medular de este diseño, pero sí el fundamento de la segunda, tercera y cuarta dimensión.

4.2 A nivel de la experiencia sistematizada

- ✓ Para la sistematización de la experiencia educativa de la destreza de resolución de problemas matemáticos, fue indispensable la participación de los y las estudiantes (protagonistas de esta experiencia), así como de la epesista- sistematizadora.
- ✓ El proceso de sistematización de experiencias permitió y brindó un análisis exhaustivo de las acciones y reacciones de cada protagonista durante el proceso de enseñanza y aprendizaje llevado a cabo, a través del diseño educativo utilizado.
- ✓ La interrupción de días de clases por actividades de los docentes de ese sector, aminoró las experiencias educativas del proceso de sistematización.
- ✓ Para el proceso de reflexión y opinión crítica, desarrollado por estudiantes y docente, fueron efectivos los cuestionarios, las entrevistas y las dinámicas.
- ✓ La experiencia educativa sistematizada, logró ser ordenada, reconstruida, analizada y profundizada únicamente por quien vivió la misma, en este caso la epesista-sistematizadora.

CONCLUSIONES

1. La aplicación de la taxonomía de aprendizaje de Robert Marzano, acerca de la resolución de problemas en la asignatura de matemáticas; resultó en un mayor compromiso de los y las estudiantes de primer grado básico, del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Barrio Nuevo Zacapa, hacia esa asignatura; incrementando su deseo de aprendizaje y mejorando su rendimiento académico.
2. La recolección, análisis e interpretación de las opiniones y críticas brindadas por los y las estudiantes al final de cada sesión de clase, fueron indispensables para extraer lecciones aprendidas, siendo una de éstas: la motivación, confianza, amabilidad e igualdad brindada en clase, que favorecieron el ambiente en el aula para compartir y aprender los nuevos conocimientos.
3. La sistematización de experiencias del Ejercicio Profesional Supervisado, fue un proceso de evaluación y aprendizaje continuo para la epesista-sistematizadora, ya que a través de cada experiencia vivida en clase con el estudiantado fue posible extraer lecciones que permitieron fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en futuras prácticas.

RECOMENDACIONES

1. Es importante que los y las docentes del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Barrio Nuevo, consulten las experiencias vividas y lecciones aprendidas descritas en el presente informe, para retomar las prácticas que dieron buenos resultados.
2. Es sustancial que cada docente en su aula conlleve a sus estudiantes a la confianza a través de la amabilidad, motivación y equidad, con el fin de crear un ambiente positivo y de entusiasmo para aprender y comprender los nuevos conocimientos.
3. Es interesante que la modalidad de Sistematización de experiencias fuese aunada al curso de Práctica Docente en el nivel técnico de la carrera de Pedagogía, con una previa orientación, teniendo el propósito de que cada futuro profesional viva un proceso no solamente de práctica, sino de evaluación y aprendizaje de la misma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Aranguren Peraza, G. 2007. La investigación-acción sistematizadora como estrategia de intervención y formación del docente en su rol de investigador. Caracas, VE, Universidad Central de Caracas. 165 p.
- ✓ Bello, N. 2009. Proceso enseñanza aprendizaje. La Habana, CU, Editorial Ciencias Médicas. 215 p.
- ✓ Bower, T. 1987. Percepción (en línea). Republica Bolivariana de Venezuela, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Consultado 12 jun. 2013. Disponible en <http://www.buenastareas.com/ensayos/Percepcion/7548812.html>.
- ✓ Callealta, V; Díaz, C; Price, H. 2011. Las dimensiones del aprendizaje de Robert Marzano (en línea). Chile, Universidad del Pacífico. Consultado 22 mar. 2013. Disponible en <http://www.slideshare.net/MediAvatar/Robert-marzano-las-dimensiones-del-aprendizaje>.
- ✓ Díaz, J. 2004. Modelo de gestión del conocimiento (GC) (en línea). Perú, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Consultado 17 jun. 2013. Disponible en <http://sisbid.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/monografias/principal>.
- ✓ Gallardo Córdova, K. 2009. La nueva taxonomía de Marzano y Kendall: una alternativa para enriquecer el trabajo educativo desde su planeación (en línea). México, Comisión de Cooperación Ambiental. 41 p. Consultado 27 sept. 2013. Disponible en <http://www.cca.org.mx/profesores/congresorecursos/descargas/kathymarzano.pdf>.

- ✓ García, V. 2007. Alumnos –vs- matemáticas (en línea). Revista Enmatematizada. Consultado 24 feb. 2013. Disponible en <http://veronykha.wordpress.Com /2007/11/07/alumnos-vs-matemáticas>.

- ✓ Jara, O. 1998. Para sistematizar experiencias. San José, CR, Centro de Estudios y Publicaciones ALFORJA. 259 p.

- ✓ Markarian, R. 2002. ¿Para qué enseñar matemática en la escuela primaria? (en línea). Correo del Maestro no. 73. Consultado 22 mar. 2013. Disponible en <http://www.correodelmaestro.com/anteriores/ 2002/junio/incert73.htm>.

- ✓ DIGEDUCA (Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa, GT). 2012. Boletín de informe de resultados de la evaluación de Matemáticas a estudiantes graduandos en el departamento de Zacapa. Zacapa, GT. 2 p.

- ✓ Núñez Paula, I. 2004. La gestión de la información, el conocimiento, la inteligencia y el aprendizaje organizacional desde una perspectiva socio-psicológica (en línea). ACIMED 12 (3). Consultado 18 jul. 2013. Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_3_04/aci04304.htm.

- ✓ RAE (Real Academia Española, ES). 2013. Diccionario real academia española (en línea). España. Consultado 17 ago 2013. Disponible en <http://lema.rae.es/drae/srv/ search?id= 9nhM8bTF1DXX2pAkGvA4>.

- ✓ Quiñónez, A. 2012. Informe pedagógico para docentes de las evaluaciones nacionales del nivel de educación primaria 2010 y factores asociados 2009. Guatemala, Ministerio de Educación, Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa. 182 p.

- ✓ Quiñónez, A; El Valle, M; Castellanos, M; Johnson, J; Aguilar, M; Flores, M; Gálvez, J. 2010. Matemáticas resolución de problemas. Guatemala, Ministerio de Educación, Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa. 96 p.



APÉNDICES

✓ **Apéndice1:** Instrumento para diagnosticar a la institución, matriz FODA.



Universidad de San Carlos de Guatemala
CUNORI – ZACAPA



Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Sistematización del Ejercicio Profesional Supervisado

Diagnóstico FODA del:

Instituto Nacional de Educación Básica Telesecundaria
Aldea Barrio Nuevo, Zacapa

ASPECTO	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Aula	✓ Docentes proactivos. ✓ Docentes capacitados y creativos. ✓ Práctica de valores ✓ Cuenta con servicio de energía eléctrica. ✓ Buena ventilación.	✓ Apoyo de organizaciones que capacitan docentes. ✓ Apoyo de instituciones extranjeras. ✓ Mejoramiento de la orientación pedagógica a los establecimientos de telesecundaria. ✓ Buenas relaciones interpersonales. ✓ Diseño, planificación anual y por grupo.	✓ Carencia de personal. ✓ Escaso equipo televisivo. ✓ Débil hábito de lectura en los jóvenes. ✓ Incumplimiento del desarrollo de las sesiones de aprendizaje por su extensión y manejo de temas específicos. ✓ Dificultad de comprensión por la lectura. ✓ Escaso acceso a la tecnología.	✓ Trabajo infantil. ✓ Desnutrición. ✓ Hacinamiento. ✓ Escaso apoyo de padres de familia.

			✓ Escasez de textos, libros y materiales didácticos. ✓ Escaso material audiovisual.	
Centro educativo	✓ Liderazgo y trabajo en equipo. ✓ Uso del edificio del nivel primario. ✓ Cuenta con servicios sanitarios ✓ Buena ubicación geográfica.	✓ Organización de padres y madres de familia. ✓ Gestión con diferentes instituciones . ✓ Reconocimiento positivo del Instituto por la comunidad. ✓ Proyectos educativos que generan recursos para equipamiento y material didáctico. ✓ Implementación de equipo por parte de DIGECADE del MINEDUC.	✓ Inseguridad del edificio para el resguardo de los bienes del instituto. ✓ Carencia de biblioteca y laboratorio. ✓ Problemas causados por las inclemencias del invierno.	✓ Desinterés en la participación por madres y padres de familia. ✓ No hay continuidad académica. ✓ Malos hábitos de algunos miembros de la comunidad.

Fuente: elaboración propia

✓ **Apéndice 2:** Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario

Responde las siguientes preguntas, de acuerdo a la experiencia que viviste en la sesión de clase.

1. ¿Qué te gustó hoy de la clase?

2. ¿Qué no te gustó hoy de la clase?

Fuente: elaboración propia

Entrevista Estructurada

De acuerdo con la experiencia que viviste hoy en clase, responde:

1. ¿Qué te gustó?

2. ¿Qué no te gustó?

3. ¿Qué te gustaría que volviéramos a hacer en clase?

4. ¿Qué te gustaría que no volviéramos a hacer en clase?

Fuente: elaboración propia

Dinámicas

- Jugar “papa caliente”: Consiste en pasar un objeto al son de la música o ritmo, al parar la música o ritmo, el objeto se detiene y el o la estudiante que le quede el objeto deberá responder, según su criterio una pregunta que la docente planteará (¿Qué te gustó de la clase?, ¿Qué no te gustó de la clase?, ¿Qué te gustaría que volviéramos a hacer en clase?, ¿Qué te gustaría que no volviéramos a hacer en clase?).

Fuente: elaboración propia

- Jugar “la pelota preguntona”: Consiste en pasar una pelota que tiene pegado papelitos, la pelota pasa por los y las estudiantes al compás de la música o ritmo, al terminar el ritmo la pelota para y el o la estudiante que le quede deberá despegar un papelito, leer la pregunta al grupo y responderla según su experiencia vivida en clase (los papelitos tendrán escrito: ¿Qué te gustó de la clase?, ¿Qué no te gustó de la clase?, ¿Qué te gustaría que volviéramos a hacer en clase?, ¿Qué te gustaría que no volviéramos a hacer en clase?).

Fuente: elaboración propia

Lluvia de ideas

- Al final de la sesión la docente junto con las y los estudiantes, expresarán de acuerdo a la experiencia vivida en clase su opinión crítica. La presidenta del aula será quien escriba en el pizarrón las ideas (críticas de sus compañeros y compañeras de acuerdo a las siguientes preguntas: ¿Qué te gustaría que hiciéramos más continuamente?, ¿Qué te gustaría que no hiciéramos tan continuamente?).

Fuente: elaboración propia

Cuadro comparativo

Según lo vivido en la sesión de clase, anota en el cuadro tu opinión de la experiencia.

 Volver a hacer en clase	No volver a hacer en clase 

Fuente: elaboración propia

✓ **Apéndice 3: Cuadro de recursos**

DESCRIPCION	VALOR	SUB-TOTAL	TOTAL
Recursos materiales			
- Hojas blancas (2 resmas).	Q 93.00		
- Tinta genérica para impresora.	Q100 .00		
- Marcadores para pizarrón.	Q 40.00		
- Libro de asistencia.	Q 12.00		
- Cartulinas.	Q 20.00		
- Cartón piedra.	Q 15.00		
- Marcadores permanentes.	Q 25.00		
- Lápices.	Q 10.00		
- Paletas de madera (colores).	Q 16.00		
- Dulces, galletas.	Q 50.00		
- Selladores.	<u>Q 30.00</u>	Q 411.00	
Recurso Humano			
- Estudiantes			
- Personal docente	-----	-----	-----
Gastos Generales			
- Transporte	Q 200.00		
- Internet	Q 150.00		
- Otros gastos	<u>Q 100.00</u>	<u>Q 450.00</u>	◀ Q 861.00 ▶

Fuente: elaboración propia

- ✓ **Apéndice 4:** Guía de entrevista a los y las estudiantes de primero básico, del INEB de TS, de la Aldea Barrio Nuevo, Zacapa.



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CUNORI – CHIQUIMULA –
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA



REFLEXION EN PAREJAS SOBRE:

“La experiencia vivida en clase de Matemáticas”

Nombre de estudiantes:	
Lugar:	Fecha:
Grado:	Sección:
TEMA: “Situación Inicial”	
Pregunta 1: ¿Cuál era su perspectiva acerca de la asignatura de Matemáticas?	
TEMA: “Proceso de intervención”	
Pregunta 1: ¿Cuáles han sido las actividades que más les han gustado en las clases?	
Pregunta 2: ¿Creen que esas actividades les han ayudado a comprender mejor los temas? ¿Por qué?	
Pregunta 3: ¿Qué situaciones no les han gustado de las clases?	

TEMA: “Situación actual”
Pregunta 1: ¿Cómo se sienten ahora en las clases de Matemáticas?
Pregunta 2: ¿Qué es lo que más les gusta de la clase de Matemáticas?
Pregunta 3: ¿Qué nos les gusta de la clase de Matemáticas?

RECUERDEN:

El principio de la sabiduría es el temor a Jehová. Prov. 1:7

✓ **Apéndice 5:** *Memorias de los seis meses de la Sistematización de experiencias del Ejercicio Profesional Supervisado*



**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CUNORI – CHIQUIMULA –
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA
SISTEMATIZACION DEL EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO**



**MEMORIA I
Mes de Enero**

Lugar: Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, Zacapa.

Epesista-sistematizadora: Lidia Isabel Pérez Villeda

Fecha: martes 08 al jueves 31

El inicio de esta experiencia fue el día martes 08, día en el cual la directora del establecimiento dio la bienvenida a la epesista-sistematizadora y asignó las áreas de estudio a impartir, el material de texto a utilizar y todos los lineamientos del programa de telesecundaria, la inducción duró hasta el día viernes 11.

El lunes 14 de enero del año en curso, fue el día en el cual se tuvo el primer contacto social con el estudiantado de primer ingreso, realizándose una dinámica de socialización y presentación llamada “Mi animal favorito es...”, tal actividad estuvo muy amena y se logró un ambiente de confianza y compañerismo. De la mencionada fecha hasta el martes 29 del mismo mes se trabajó con los y las estudiantes las sesiones que conforman los Horizontes de la telesecundaria, las

cuales consisten en promover el trabajo en equipo, la solidaridad, el amor por su comunidad y su país en cuanto al desarrollo de mejoras.

El día miércoles 30, se inició el desarrollo de las asignaturas brindadas por la directora del plantel: Matemáticas, Historia e Idioma Inglés. Teniendo como primer experiencia en la clase de matemáticas la apatía de los estudiantes expresada a través de una lluvia de ideas que conllevaba la interrogante ¿Qué piensas y sientes cuando escuchas la palabra matemáticas? Un estudiante expresó: “Siento aburrimiento”, otra alumna “pienso en lo difícil que va a ser” y otro estudiante y el más impresionante dijo: “siento nausea”, todas estas frases confirmaron y aumentaron el reto de cambiar mentes e ideologías sobre la clase de matemáticas. Este mismo día se les asignó como reto a los estudiantes la resolución de un problema de lógica mental, haciendo énfasis de quien lo trajera resuelto de casa tendría un premio. El siguiente día, jueves 31, pasó algo sorprendente, al momento de entrar al establecimiento y saludar a los estudiantes que estaban en la puerta, se acercaron con mucha emoción y orgullo dos estudiantes, quienes preguntaron: ¿A qué hora va a pedir la respuesta del problema?, se le respondió: al primer momento de clases, ¿por qué?, ellos responden: es que lo logramos resolver; lo sorprendente de esto es que ambos estudiantes que se acercaron llevaron la respuesta correcta y fueron los mismos que un día anterior expresaron que sentían nausea y aburrimiento por la clase de matemáticas. Entonces se puede hacer la pregunta: ¿qué motivó a ambos estudiantes a resolver un problema de lógica? La respuesta es evidente, el hecho de presentarle con entusiasmo un reto a alcanzar y saber que puede obtener un premio por el esfuerzo que realice.



**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CUNORI – CHIQUIMULA –
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA
SISTEMATIZACION DEL EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO**



**MEMORIA II
Mes de Febrero**

Lugar: Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, Zacapa.

Epesista-sistematizadora: Lidia Isabel Pérez Villeda

Fecha: viernes 01 al jueves 28

El día viernes 01 de febrero, luego de impartir la asignatura de Matemáticas e Historia, como final de la primera semana de clases formales, se realizó una entrevista estructurada a dos estudiantes del grupo (aún no teniendo respuesta de aprobación del proyecto de sistematización se inició a recuperar experiencias), a quienes se les hizo las siguientes preguntas: ¿Qué les gustó de las clases de esta semana? Respondieron: participar, las actividades fuera del salón y trabajar en equipo; ¿Qué no les gustó? Dijo uno de ellos: que todos hayan participado menos yo; ¿Qué les gustaría que se volviera a hacer en clase? Respondieron: actividades fuera del salón, dinámicas, resolver problemitas y lectura compartida; y por último ¿Qué no les gustaría que se volviera a hacer? Ambos coincidieron en su respuesta: que todos participemos en clase.

En esta semana se aprendieron muy buenas lecciones: el presentarle a los y las estudiantes retos y convencerles sobre la capacidad que poseen para lograrlo, hace que ellos y ellas se motiven a enfrentarlos; el hacer actividades introductorias o formadores en los diferentes contenidos logra una mejor comprensión en los y las estudiantes y además mantienen una actitud positivista y de interés en la sesión de clase. Y la última lección aprendida fue algo que hizo estremecer el

corazón y los pensamientos: poner a participar a los mismos estudiantes y estar leyendo solamente la docente, esto produjo en ciertos momentos molestias y aburrimiento. Sin embargo se corrigió esta acción escribiendo en paletas de diversos colores los nombres de cada estudiante, depositándolas dentro de un vaso y llevándolos en cada clase, al momento de pedir la participación de cada estudiante se saca al azar una paleta y el nombre escrito ese es el o la estudiante que participa, la paleta se deja afuera del vaso para darle la oportunidad a otros u otras estudiantes a participar en clase.

Entre la semana del lunes 04 (día en el cual la clase fue muy corta puesto que se llevó a cabo un momento cívico, solamente se les dejó como reto a los y las estudiantes llevar resuelto una situación problemática apegada al contexto educativo del país) al jueves 07, se les presentó una biografía corta sobre el Sicólogo Robert Marzano y sus dimensiones de aprendizaje que diseñó y desarrolló, para que el ser humano aprenda mejor en todo ámbito de su vida misma, y así se les indicó que estas esferas de aprendizaje nos iban a acompañar el resto de las clases, los y las estudiantes mostraron interés para el mismo. Se puso en marcha el proyecto de aplicación de la taxonomía de las dimensiones y niveles de aprendizaje.

A partir del día viernes 08 al lunes 18 no hubieron clases formales, por actividades de sector e instituto referidas al Día del Cariño, lo cual en lo personal fue una pérdida de tiempo para la celebración de una fecha que no es significativa para el país, y no vale la pena invertir tanto tiempo en algo que no es productivo para el proceso enseñanza-aprendizaje en los y las estudiantes.

Martes 19, se realizó una retroalimentación sobre lo que se había aprendido en sesiones anteriores por motivos antes explicados. La experiencia vivida por los y las estudiantes fue positiva en cuanto a aceptar lo divertido que es trabajar con números, realización de hoja de trabajo sobre lo aprendido (unidades, decenas y

centenas) y también expresar su disgusto de lo mucho que algunos compañeros hablaban y no atendían.

Miércoles 20 y jueves 21, la experiencia vivida dentro de clases fue en cuanto a lo positivo muy emocionante y los estudiantes mostraron alegría y gran participación en la actividad realizada llamada “*el banco*” (que tenía como propósito la comprensión de posiciones de las primeras 6 cifras en cantidades), lo negativo fue la molestia y enojo de algunos estudiantes, el hecho de no ganar, sin embargo se les orientó que en próximas situaciones se esforzaran un poco más, ya que poseían mucha capacidad, y podrían ganar.

Viernes 22, no asistí a clases, se solicitó permiso, puesto que falleció una amiga de estudio, las horas fueron recuperadas otro día.

De la semana del 25 al 01 de marzo, solamente se asistió el 25y 26, el resto de días fue para actividades de sector. En los días asistidos se vivió y disfrutó el entusiasmo y aceptación a las clases de matemáticas, lección aprendida: la amabilidad, paciencia, dinamismo y entusiasmo que se transmite al estudiantado, trae como resultado el éxito en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto reflejó el logro obtenido en la primera dimensión de la taxonomía Marzanista.



**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CUNORI – CHIQUIMULA –
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA
SISTEMATIZACION DEL EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO**



MEMORIA III

Mes de Marzo

Lugar: Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, Zacapa.

Epesista-sistematizadora: Lidia Isabel Pérez Villeda

Fecha: viernes 01 al viernes 29

En este mes, el cual fue bastante corto por actividades y vacaciones de verano, se tuvo la gran oportunidad de vivir muchas experiencias positivas y alegres con los y las estudiantes. En especial se hace mención de una, la cual sucedió el día jueves 07 de marzo: al presentarse al salón de clases hay un estudiante fuera del grupo de compañeros y compañeras, estaba molesto y la docente de grado le hablaba y él no respondía, el alumno pasó incluso durante la clase de matemáticas con indiferencia, no participó en la actividad de comprensión del tema, se le motivaba lo importante que era su participación en la dinámica de juego, sin embargo él no quiso integrarse. Al final se le llamó para participar como juez junto con dos estudiantes más en la entrevista para recolectar opiniones vivenciales, ya que él había sido un espectador; expresó sus sentimientos e ideas expresando que estaba molesto y enojado pues todo el día de clases habían pasado copiando, solo la maestra había hablado en toda la clase y puso a participar a una sola alumna del grupo, expresó que su mano le dolía y que no

aprendía, mencionó: lo diferente que era en la clase de matemáticas, que podía aprender participando en actividades, que a todos se les tomaba en cuenta utilizando las paletas de colores y que también se copiaba pero las ideas más importantes y necesarias. Los otros dos compañeros mencionaron opiniones en común y dijeron que les gustaban las actividades de aprendizaje que se hacían, la dinámica o forma de enseñar les motivaba a aprender y por eso siempre esperaban esta clase con mucho deseo y alegría.

Fue una gran lección aprendida con la experiencia que este estudiante vivió, se puede resumir en que la monotonía y tradicionalismo de enseñar, y la preferencia en escoger estudiantes para participar en la clase influye en el pensamiento y sentimientos de los y las estudiantes, afectando su proceso de aprendizaje, creando indiferencias e incluso molestias hacia el propio docente.

Si bien se recuerda la función de todo docente es facilitar, ayudar y motivar al educando a aprender a ser y hacer, a través de diversas actividades y técnicas. El educar es enseñar con compromiso, responsabilidad y sobre todo con el corazón.



**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CUNORI – CHIQUIMULA –
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA
SISTEMATIZACION DEL EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO**



MEMORIA IV

Mes de Abril

Lugar: Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, Zacapa.

Epesista-sistematizadora: Lidia Isabel Pérez Villeda

Fecha: lunes 01 al martes 30

El día lunes 01, sesión número 50, se realizó para iniciar una retroalimentación de los temas vistos anteriormente, ya que los y las estudiantes regresaban de la semana de vacaciones de verano. En el resto de los días de la primera semana de marzo se trabajó problemas de suma y resta. Durante el desarrollo de los mismos se detectó la deficiencia que cada educando poseía en la resolución de sumas y restas, por lo tanto se fueron aplicando estrategias que incentivaran y promovieran la resolución de estas operaciones básicas tanto mentalmente como físicamente; se desarrollaron actividades grupales, explicaciones personalizadas y juegos, entre los juegos se llevó a cabo “*la vuelta al mundo*”, a través del cual se inició un hábito mental. Los resultados fueron positivos y efectivos, puesto que se pudieron alcanzar los objetivos propuestos.

Durante la siguiente semana de clase, se inició trabajando con las operaciones básicas multiplicación y división. Se observó debilidad en la mayoría de estudiantes sobre el aprendizaje de las tablas de multiplicar, por lo cual se trazó como meta: que todos y todas comprendieran y aprendieran las tablas de

multiplicar. Para iniciar con el cumplimiento de dicha meta se llevó a cabo con el grupo de educandos una concientización sobre la importancia que las matemáticas tienen en nuestra vida, y por ende las multiplicaciones, también se les compartió el conocimiento de la multiplicación a través de material didáctico partiendo de los conocimientos previos que ellos y ellas poseían. Se desarrollaron diferentes actividades, como el aprenderse las tablas del 2, 3, 4, 5 de memoria, pero tomando en cuenta el método súper mente el cual enseña que no son cincuenta operaciones diferentes sino que son veinticuatro, ya que algunas se repiten. Se observó cómo los y las estudiantes se sorprendieron con este método y fueron aprendiendo las tablas mencionadas, lo que se comprobó a través de pequeños repasos.

En la tercera semana, únicamente hubo dos días normales de clases, ya que en el resto se realizaron concursos a nivel establecimiento y sector sobre declamación y canción. En el día martes y viernes se llevó a cabo problemas con suma, resta y multiplicación, a través de juegos de competencia en equipos, hojas de trabajo y resolución de ejercicios en su cuaderno. Los y las estudiantes expresaron a través de sus opiniones escritas y orales que se sentían muy alegres en las clases de matemáticas, que querían más tiempo para la clase, les gustaba participar y compartir con sus compañeros y compañeras, que haciendo estas actividades podían aprender más.

La última semana del presente mes, hubo clases irregulares, de los cinco días únicamente en dos se tuvo contacto con los y las estudiantes. El día martes 23 se les proporcionó información para el repaso final, y al mismo tiempo se retroalimentaron los temas, y el día viernes 26 se les aplicó su evaluación. Los resultados fueron muy satisfactorios, todos y todas realizaron su prueba de una forma excelente.

En este mes existió también la limitante de tiempo, ya que hubo muchas clases irregulares, lo cual afectó en el avance de los temas de la primera unidad, sin embargo lo que se logró abarcar tuvo resultados satisfactorios y sorprendentes.



**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CUNORI – CHIQUIMULA –
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA
SISTEMATIZACION DEL EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO**



MEMORIA V

Mes de Mayo

Lugar: Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, Zacapa.

Epesista-sistematizadora: Lidia Isabel Pérez Villeda

Fecha: miércoles 01 al viernes 31

El inicio de este mes fue irregular en cuanto a los días de clases, el miércoles 01 hubo descanso por el Día del trabajador, el jueves 02 hubo permiso por una actividad realizada por la tarde en el instituto en donde laboro por la mañana (horas que se recuperaron en otro día, en asignaciones administrativas), viernes 03 capacitación a docentes de sector y lunes 05 reunión de sector. El martes 06 retornaron los y las estudiantes a clases, se hizo una dinámica para iniciar, ya que llegaron desanimados; se continuó trabajando las tablas de multiplicar del 6, 7, 8, 9 y 10, en donde se aplicó la actividad *“mis manos me enseñan”*. Se obtuvieron reacciones de mucha impresión y aceptación, así como de comprensión por los y las estudiantes, hacia la actividad realizada.

Durante este mes fueron pocos los conocimientos que se pudieron compartir, ya que en el resto de semanas continuaron algunas otras reuniones docentes con la supervisora del sector, hubo una semana de exámenes de unidad en la cual el estudiantado solamente llegaba a examinarse y luego se retiraba del establecimiento. Iniciaron los días de lluvias y se retiraban temprano, así también se desarrollaron dos actividades que conformaban el proyecto de aporte de EPS,

el cual consistió en: la implementación de una mini biblioteca y en fomentar los valores morales y espirituales en la población estudiantil. Para lo cual se solicitó un grupo de jóvenes y señoritas de la Iglesia El Calvario, Zacapa, que trabaja en presentar dramatizaciones y llegaron a realizar una actividad muy especial, y para completar se proyectó una película titulada: "*Cartas a Dios*", que dejó un mensaje motivacional.

De esta manera se completó el mes de mayo, recuperando horas atrasadas, apoyando a la directora del establecimiento en funciones administrativas y a las docentes del aula en lo que solicitaran; no así en avanzar en la asignatura de Matemáticas ya que la directora no aceptó la solicitud de aumentar el tiempo para el período de clases.



**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CUNORI – CHIQUIMULA –
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA
SISTEMATIZACION DEL EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO**



MEMORIA VI

Mes de Junio

Lugar: Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, Zacapa.

Epesista-sistematizadora: Lidia Isabel Pérez Villeda

Fecha: lunes 03 al viernes 14

Este fue el último mes de brindar el servicio de docencia, únicamente se cubrieron dos semanas. Se recuperaron horas perdidas, al igual como se describió en el mes anterior.

Se logró compartir nuevos conocimientos como lo fue: la potenciación, la raíz cuadrada, los múltiplos y divisores de los números naturales. En cada tema se aplicaron diferentes actividades de comprensión y utilización de los nuevos conocimientos. Para la recuperación de experiencias y opiniones, se aplicaron entrevistas, cuestionarios y se llevaron a cabo dinámicas, en donde expresaron que gracias a los carteles pudieron comprender más; con los juegos y actividades en grupo aprendemos más; me gustó todo de la clase, no hay nada que no me haya gustado.

El periodo de tiempo que duró este mes fue muy emotivo, ya que los estudiantes cada día expresaban: “¿por qué se tiene que ir seño?; no se vaya, síganos enseñando mate; la clase ya no va a ser la misma sin usted...”. La verdad fueron

días muy difíciles, sin embargo el tiempo se aprovechó en enseñar, compartir, activar, ejercitar y disfrutar cada minuto con cada estudiante.

Los resultados que se obtuvieron fueron los esperados, la mente e ideología negativa hacia la asignatura de matemáticas cambió completamente en el cien por ciento de los y las estudiantes, la destreza de resolución de problemas matemáticos se desarrolló en todos y todas las estudiantes a través del diseño educativo utilizado (Taxonomía de Roberth Marzano).

En el último día de clases (se tuvo a las dos secciones juntas), después de haber resuelto unos ejercicios en el cuaderno, se tomó un tiempo para compartir una pequeña sorpresita con los y las estudiantes, se les agradeció por su apoyo en cada sesión de clase y así mismo se les felicitó por sus logros alcanzados. Seguidamente se les entregó a cada estudiante su paletita de color que llevaba su nombre, para que recordaran frases que se les decía en clase: “tus opiniones son importantes; no tengas temor en expresarte; eres importante en todo lugar; tienes derecho a expresarte con toda libertad, siempre y cuando lo hagas con respeto”. Lágrimas rodaban en las mejillas de algunos estudiantes, mientras se les entregaban las paletas, muchos y muchas agradecieron por la experiencia incomparable que habían vivido. Al final de esto una estudiante, quien era la presidenta de una de las secciones se puso de pie y expresó: *“solo quiero agradecerle por enseñarme que la matemática no es difícil y aburrida, sino que es divertida y muy importante para nuestra vida, pues necesitamos los números cuando compramos, en el teléfono y para todo. Gracias señor porque antes no sabía nada y ahora ya sé, por usted.”* Realmente la opinión de esta jovencita, habla por sí sola, no hay más que agregarle o quitarle.

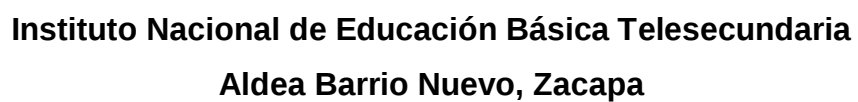
El mes se culminó trabajando en el informe final, que consolida toda la información pertinente al proceso de Sistematización de experiencias del Ejercicio Profesional Supervisado.

ANEXOS

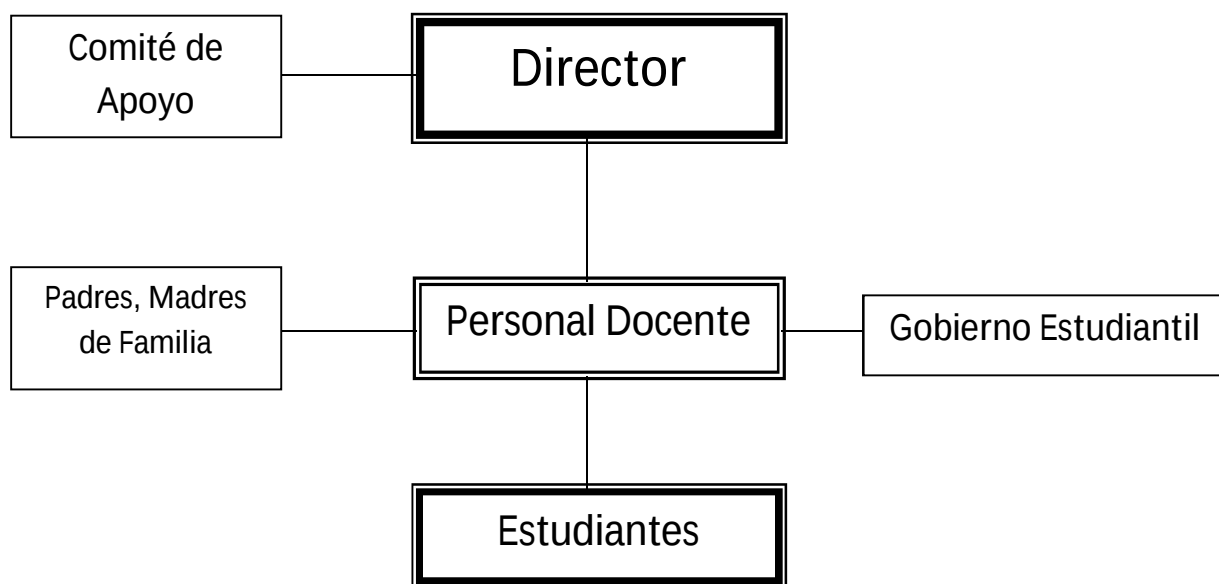
✓ **Anexo 1:***Cronograma de trabajo*

Etapas o fases a trabajar	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
1. Fase de exploración.		x																							
2. Fase de planificación del proceso.			x																						
3. Fase de experimentación				x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
4. Fase de sistematización del proceso y experiencias																								x	
5. Informe final.																								x	x

Fuente: Basado en las etapas de Gilberto ARANGUREN PERAZA. Profesor en Ciencias Naturales, Especialidad en Química por la Universidad Pedagógica Experimental, Libertado, Venezuela.



- ✓ **Anexo 3:** Estructura organizativa del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, Zacapa.



Fuente: elaborado por la institución

✓ **Anexo 4: Acta de inicio del Ejercicio Profesional Supervisado.**

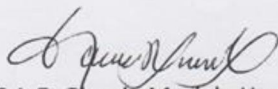
**Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Aldea Barrio
Nuevo, Zacapa.**

LA INFRAESCRITA DIRECTORA DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA DE TELESECUNDARIA ALDEA BARRIO NUEVO, ZACAPA, HACE CONSTAR QUE EN EL ACTA No. 4-2013, SEGÚN NUMERO DE FOLIO 60, 61 Y 62, LITERALMENTE DICE:

En la Aldea Barrio Nuevo del Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, siendo las trece horas con treinta minutos del día veinticuatro de enero de dos mil trece, reunidos en el local que ocupa la Escuela Oficial Rural Mixta en donde funciona el Instituto Nacional de Educación Básica Telesecundaria; reunidas las siguientes personas: la Profesora de Enseñanza Media y Técnica en Administración Educativa Lidia Isabel Pérez Villeda, la Profesora de Enseñanza Media y Técnica en Administración Educativa Astrid Margoth Alfaro Ordoñez, la Profesora de Enseñanza Media y Técnica en Administración Educativa Ana Xiomara de Los Reyes Díaz y la Profesora de Enseñanza Media y Técnica en Administración Educativa y también Directora Glenda Mariela Hernández Cordón para dejar constancia de lo siguiente: PRIMERO: a este establecimiento se presentó el día ocho de enero del presente año a las dos de la tarde las Profesoras de Enseñanza Media y Técnicas en Administración Educativa Lidia Isabel Pérez Villeda, Astrid Margoth Alfaro Ordoñez y Ana Xiomara de Los Reyes Díaz, para realizar su Ejercicio Profesional Supervisado del Centro Universitario de Oriente de la Universidad San Carlos de Guatemala. SEGUNDO: la Directora del plantel Glenda Mariela Hernández Cordón les da la cordial bienvenida a las epesistas, asignándoles a cada una diferentes actividades. TERCERO: La Directora le asigna a la Profesora de Enseñanza Media y Técnica en Administración Educativa Lidia Isabel Pérez Villeda las siguientes asignaturas: Matemáticas, Historia e Idioma Inglés, en el grado de primero básico durante los seis meses que dura el Ejercicio Profesional Supervisado; así también estará como apoyo en la Comisión de Ornato, en supervisión con la Directora. CUARTO: La

Profesora de Enseñanza Media y Directora le asigna a la Profesora de Enseñanza Media y Técnica en Administración Educativa Astrid Margoth Alfaro Ordoñez las siguientes asignaturas: Biología, Expresión Artística, Civismo, y Educación y Tecnología, en el grado de primero básico durante los seis meses que dura el Ejercicio Profesional Supervisado; así también estará como apoyo en la Comisión de Disciplina, en supervisión con la Directora. QUINTO: La Directora Glenda Mariela Hernández Cordon le asigna a la Profesora de Enseñanza Media y Técnica en Administración Educativa Ana Xiomara de Los Reyes Díaz las siguientes asignaturas: Español, Física y Química, Geografía y auxiliar en Educación Física en el grado de primero básico durante los seis meses que dura el Ejercicio Profesional Supervisado; así también estará como apoyo en la Comisión de Cultura y Deporte, en supervisión con la Directora. No habiendo más que hacer constar se da por finalizada la presente en el mismo lugar y fecha, media hora después de su inicio.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVENGA EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE EN DOS HOJAS DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA A LOS VEINTICINCO DIAS DEL MES DE ENERO DEL AÑO DOS MIL TRECE.


P.E.M. y T.A.E. Glenda Mariela Hernández Cordon
Directora INEB de Telesecundaria
Aldea Barrio Nuevo, Zacapa



✓ **Anexo 5: Acta de finalización del Ejercicio Profesional Supervisado.**

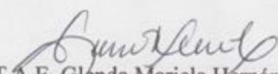
Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria,
Aldea Barrio Nuevo, Zacapa

LA INFRANSRITA DIRECTORA DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA DE TELESECUNDARIA, ALDEA BARRIO NUEVO, MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO DE ZACAPA, CERTIFICA: HABER TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS NÚMERO 1, FOLIO NÚMERO 992 y 93 APARECE EL ACTA NÚMERO 20, LA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE:

Acta No. 20-2013

En la Aldea Barrio Nuevo, municipio y departamento de Zacapa, siendo las diecisiete horas del día viernes catorce de junio de dos mil trece, reunidas en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Barrio Nuevo, las epesistas Ana Xiomara de los Reyes Díaz, Lidia Isabel Pérez Villeda, Astrid Margoth Alfaro Ordoñez y Glenda Mariela Hernández Cordón, Directora, para dejar constancia de los siguiente. **PRIMERO:** Que el día de hoy viernes catorce de junio del dos mil trece, las epesistas del Centro Universitario de Oriente –CUNORI- sección Zacapa de la carrera, Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Ana Xiomara de los Reyes Díaz con carné 200843840, Lidia Isabel Pérez Villeda con carné 200843848, Astrid Margoth Alfaro Ordoñez con carné 200843513, dan por finalizado el Ejercicio Profesional Supervisado EPS, la cual es la etapa final de su desarrollo académico de dicha carrera. La directora les manifiesta su agradecimiento a la vez las felicita por su buen desempeño durante el periodo de su práctica y que demostraron su alto nivel académico. **SEGUNDO:** No habiendo más que hacer constar se da por finalizada la presente acta en el mismo lugar y fecha media hora después de su inicio. Firmando y sellando los que en ella intervenimos.

Y PARA LO USOS LEGALES QUE CORRESPONDA SE EXTIENDE, SE FIRMA Y SELLA LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ZACAPA, DEPARTAMENTO DE ZACAPA A LOS CATORCE DÍAS DE JUNIO DE DOS MIL TRECE.


P.E.M y T.A.E. Glenda Mariela Hernández Cordón
Directora INEB de Telesecundaria
Aldea Barrio Nuevo, Zacapa.

