



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca. Emblema de la mujer Mexiquense"

ESCUELA NORMAL DE NAUCALPAN



DOCUMENTO RECEPCIONAL

ENSAYO ANALÍTICO EXPLICATIVO

LA COMPRENSIÓN LECTORA EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ECUACIONES LINEALES, CON EL GRUPO DE 1o "C"

LÍNEA TEMÁTICA: ANÁLISIS DE EXPERIENCIA DE
ENSEÑANZA

QUE PARA SUSTENTAR EXAMEN PROFESIONAL Y OBTENER
EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA
CON ESPECIALIDAD EN MATEMÁTICAS

P R E S E N T A

BLANCA ESTELA HUERTA XAXNI

ASESORA: LIC. MARTHA ELENA SÁNCHEZ MARTÍNEZ

Naucalpan de Juárez, México, julio de 2020

Dedicatorias

A mis padres Tomasa Xaxni Jahuey y José Enrique Huerta Tellez

Por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; gracias por brindarme todo su apoyo y amor para poder cumplir este logro, que también es de ustedes.

A mi hijo José Javier Huerta Xaxni

Por ser la fuente de mi motivación día a día. Por ti he aprendido a ser una mujer más fuerte, gracias por ser la razón que me impulsa a superarme. Te amo.

A mis hermanos Ana Noemi, Elizabeth y Alejandro

Por estar conmigo en todo momento brindándome su apoyo y ser un gran ejemplo para seguir.

A mis maestros

Martha Elena Sánchez. Gracias por el acompañamiento durante la última etapa de mi formación, por compartir sus conocimientos, sobre todo por la paciencia y el tiempo dedicado.

Juan José Galicia Chavarría. Por ser un excelente profesor. Gracias al amor que le tiene a la enseñanza inspira a sus estudiantes a ser los mejores docentes.

A mis amigos

Emmanuel Del Ángel Hernández, por brindarme su apoyo y amistad durante muchos años. Gracias por siempre recordarme que puedo lograr lo que me proponga.

Magaly M. y Luis R. por todas las experiencias vividas durante el trayecto de nuestra formación. ¡Gracias por su amistad y mucho éxito!

¡Gracias!

ÍNDICE

Introducción	4
CAPÍTULO I.....	7
DESCUBRIR PARA ENTENDER.....	7
Contexto	8
Escuela UNESCO	10
Cultura Escolar	11
Contexto Áulico	16
CAPÍTULO II.....	25
INVESTIGAR PARA DISEÑAR.....	25
La Educación en México	26
Formación Inicial de Docentes de Educación Básica.....	28
La Comprensión Lectora como Habilidad Básica de Aprendizaje.....	35
Estrategias para Mejorar la Comprensión Lectora	39
¿Qué es un problema?.....	40
¿Cómo Aprenden los Adolescentes?	42
La Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget y las Matemáticas	44
La Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget y el Álgebra	45
CAPÍTULO III.....	47
APLICAR Y ANALIZAR.....	47
Propuesta Didáctica	48
3.1 Acercamiento a la Lectura.....	48
3.2 Secuencia Didáctica.....	51
3.3 Evaluación.....	64
Análisis de la Propuesta Didáctica	69
Conclusiones	71
Referencias.....	79
ANEXOS	82

Introducción

La Formación Inicial de Docentes en la Escuela Normal de Naucalpan, tiene su base en el Plan de Estudios 1999, para la Licenciatura en Educación Secundaria con Especialidad en Matemáticas, el trayecto formativo favorece durante los seis primeros semestres el conocimiento de las circunstancias en que se desarrolla el trabajo educativo en las escuelas secundarias, permite vincular la formación teórica con las actividades de observación y práctica, que brindan un acercamiento al conocimiento de la organización de la escuela y al trabajo que realizan los docentes en los grupos.

Los referentes previos al 7° y 8° semestre contribuyen a que los estudiantes normalistas realicen el Trabajo Docente en condiciones reales con grupos de adolescentes, donde se ponen a prueba los rasgos del perfil de egreso, entre estos la capacidad de observar, registrar, indagar, proponer y ejecutar propuestas didácticas, que con base a los conocimientos disciplinares, pedagógicos y didácticos, respondan a las necesidades identificadas en el aula, y a través del análisis y reflexión del trabajo se logre mejorar la práctica docente.

Por lo anterior, el presente Documento Recepcional recupera la experiencia derivada del Trabajo Docente realizado en la escuela secundaria Oficial No. 0547 “Dr. Gustavo Baz Prada”, la línea temática en que se desarrolla es Análisis de Experiencia de Enseñanza, en donde el docente en formación pone en juego sus conocimientos, iniciativa e imaginación pedagógica que ha logrado desarrollar durante su formación inicial para diseñar, aplicar y analizar actividades de enseñanza congruentes con los propósitos de la educación secundaria. En este trabajo se incluye el análisis del papel que desempeña el docente en el diseño y aplicación de propuestas de enseñanza y la respuesta de los estudiantes durante la ejecución de las actividades.

La elección de la línea temática tiene su origen al detectar en el grupo de 1° "C" la deficiencia en la habilidad de comprensión lectora, dado que los estudiantes no leían con atención las consignas que planteaban los problemas a resolver durante la clase de matemáticas, y como consecuencia cometían errores tanto en el desarrollo del contenido, como en las evaluaciones escritas, limitándose el logro del aprendizaje esperado.

El presente Documento recepcional se titula: La Comprensión Lectora en la Resolución de Problemas de Ecuaciones Lineales con el Grupo 1° "C". El cual se estructura en tres apartados:

En el apartado uno se describe el contexto de la escuela secundaria en la que se desarrolló el Trabajo Docente durante el ciclo escolar 2019- 2020, se presentan rasgos de la cultura escolar, las características del grupo 1°. "C" y las condiciones que dieron lugar al problema detectado, el objetivo de estudio y las preguntas guía que orientaron su construcción.

En el apartado dos se abordan referentes normativos expresados en la Ley General de Educación y en el Modelo Educativo vigente, haciendo una reflexión acerca de la Formación Inicial de docentes que hacen frente a los retos educativos de la educación básica.

Por otro lado, se presenta un encuadre que recupera las características del plan de estudios vigente para educación secundaria, referidos a la asignatura de matemáticas como son los aprendizajes clave y el enfoque didáctico. En este apartado se brinda especial atención a la Comprensión Lectora como Habilidad Básica de Aprendizaje indispensable para avanzar en el aprendizaje de contenidos matemáticos, haciendo énfasis en las habilidades básicas que debe dominar una persona para continuar aprendiendo. Por último, se presenta información especializada que ayudó a construir la propuesta didáctica, se trata del área de matemáticas y como aprenden los estudiantes de acuerdo con su desarrollo cognitivo.

En el apartado tres se redacta la propuesta didáctica que fue diseñada por el docente en formación para poder darle solución al problema detectado en el apartado uno. Este es un espacio destinado a un análisis reflexivo de su trabajo y se plantea retos para mejorar su práctica educativa.

Para finalizar, se encuentran las conclusiones del trabajo realizado, y se da respuesta a las preguntas planteadas en el apartado uno. Las actividades que se realizaron a lo largo de la construcción de este documento fue la indagación de información del grupo con el que se trabajó, se mantuvo una comunicación con los docentes de otras asignaturas y una de las personas que más aportó información del grupo fue el orientador de los grupos de primero, para el apartado dos se recopiló el fundamento teórico que es la base legal y didáctica de la propuesta didáctica, dicha información se buscó en la biblioteca de la Escuela Normal de Naucalpan¹ y páginas web. En el último apartado fue necesario diseñar actividades que fueran acordes al interés de los estudiantes, se consideró el apartado uno y dos para la elaboración, aplicación y análisis de la propuesta.

¹ Escuela Normal de Naucalpan ubicada en Camino Real a San Mateo No. 179, San Mateo Nopala. C.P. 53220. Naucalpan de Juárez, Mex.

CAPÍTULO I

DESCUBRIR PARA ENTENDER

Contexto de la Escuela Secundaria Oficial No. 0547 “Dr. Gustavo Baz Prada”

Hablar de la función educativa que se realiza en la escuela secundaria requiere partir del estudio de factores como el contexto en que se inserta, dado que si un docente le resta importancia difícilmente enseñará conocimientos funcionales en la vida de sus estudiantes.

Para la Real Academia Española (2019), el contexto refiere al entorno físico o de situación, político, histórico, cultural o de cualquier otra índole, en el que se considera un hecho. Por lo que a partir del contexto se puede interpretar o entender un hecho. Según Lacasa, P. (1994) el contexto se considera como un conjunto de relaciones que se entrelazan, y que al interrelacionarse da coherencia a sus partes.

La Institución en la que se realizó el Trabajo Docente en condiciones reales, es la Escuela Secundaria Oficial No. 0547 “Dr. Gustavo Baz Prada” la cual se encuentra ubicada en Calle Alhelí 38, Col. Lomas de San Miguel, 52928 Cd López Mateos, Méx. La referencia más común para ubicar la institución es que se encuentra sobre el Boulevard Ignacio Zaragoza, mejor conocida como Vía Corta a Morelia.

En los alrededores de la institución se pueden observar diversos comercios, canchas de deportes y parques, en donde los estudiantes se concentran en los horarios de entrada y salida.

Cerca de la institución hay otros centros educativos que van desde el nivel de preescolar hasta universidad, algunos de ellos son públicos como el Jardín de Niños “Tocatiyawí”, las Escuelas Primarias “Niños Héroe” y “Maestro Mexicano”, la Escuela Secundaria Técnica No. 80; y otros privados, por ejemplo, el Preescolar “Simón Bolívar”, la escuela primaria y secundaria CEILI, el Tecnológico de Monterey y el centro de estudios SIGMA.

Por otro lado, entre las escuelas de nivel bachillerato, más cercanas se encuentran la Preparatoria Oficial No 87, La Escuela Preparatoria Oficial No 210, el CONALEP Plantel I de Atizapán de Zaragoza, el Colegio de Bachillerato Tecnológico No. 2 de Atizapán de Zaragoza y el CECYTEM de Nicolás Romero, instituciones en las que la mayoría de los egresados de la Secundaria No. 0547 ingresa para continuar con sus estudios.

La población estudiantil que conforma esta institución es procedente de la misma colonia y de colonias aledañas a ella, como lo son las colonias de Tepalcapa, San Juan Ixtacala Plano Norte, San Juan Ixtacala Plano Sur, Atizapán 2000, el Campanario y Prados de Ixtacala. Cabe mencionar que el nivel económico de esta comunidad se encuentra en los rangos bajo-bajo, bajo-alto y medio-bajo, los dos primeros corresponden a personas con recursos menores que requieren de apoyos complementarios para acceder a servicios de salud, alimentación suficiente y recreación (información recibida por el área de orientación escolar).

La Escuela Secundaria No. 0547 “Gustavo Baz”, es considerada de alta demanda, los padres de familia la consideran como su primera opción, algunas de las razones, son por tener profesores de *excelencia* que se preocupan por ofrecer a sus estudiantes una educación integral, donde no sólo se enfocan en los contenidos curriculares, sino también en fomentar valores y una convivencia sana.

Uno de los motivos más importantes que posicionan a la Secundaria No. 0547 en alta demanda, es que al momento de presentarse en el concurso de ingreso a la educación media superior COMIPEMS (Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior de México), la mayoría de los egresados logran ser asignados en su primera opción (los alumnos que presentaron el examen para ingresar al ciclo escolar 2019-2020, el área de orientación escolar informó que el 63% se colocó en su primera opción, además de un caso sobresaliente que obtuvo 117 aciertos).

Escuela UNESCO

Antes de describir las condiciones que inciden en el trabajo escolar de la escuela secundaria, es importante tener claro porque se le llama contexto escolar, Lacasa, P (1994) explicó que la escuela puede entenderse como un fenómeno social, dado que se puede considerar como “una sociedad dentro de otra”, ya que influye directamente el contexto externo en la vida escolar, pues de ella parten las metas que se proponen los actores educativos para el aprendizaje de los estudiantes.

La Escuela Secundaria Oficial No. 0547, tiene la particularidad de ser una de las 11 500 instituciones que conforman la Red del Plan de Escuelas Asociadas (redPEA) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) la cual es conformada por un conjunto de instituciones educativas de todo el mundo cuyo objetivo es promover la paz, el diálogo intercultural, el desarrollo sostenible y la educación de calidad.

La redPEA se basa en tres enfoques complementarios:

1. Creación: Como laboratorio de ideas, la redPEA está desarrollando, probando y difundiendo materiales educativos innovadores y promoviendo nuevos enfoques de enseñanza y aprendizaje relacionados con los valores y las prioridades centrales de la UNESCO.
2. Enseñanza y aprendizaje: A través del desarrollo de capacidades y del uso de enfoques de enseñanza y aprendizaje innovadores y participativos en áreas temáticas específicas de la redPEA, los directores de escuela, maestros, estudiantes y miembros de la comunidad escolar integran los valores de la UNESCO y se convierten en modelos a seguir en su comunidad y más allá de ella.
3. Interacción: La redPEA ofrece a sus actores oportunidades para que se conecten e intercambien experiencias, conocimientos y buenas prácticas con escuelas, individuos, comunidades, políticos y la sociedad en general. (UNESCO, 2018, p. 3)

Cultura Escolar

El artículo 3° Constitucional establece que la educación debe impartirse atendiendo el respeto a la dignidad humana, con un enfoque de derechos humanos e igualdad sustantiva, donde la escuela promueva valores, además del aprecio por la diversidad cultural y lingüística del país; con la finalidad de promover una cultura de paz y convivencia democrática, para prevenir, atender y erradicar la violencia en el entorno escolar.

Lo anterior se puede ver reflejado en la cultura de la escuela secundaria de referencia; al enfocarnos en su escudo podemos observar en la parte superior:



un hombre formado por hojas de árboles, representando la importancia del cuidado del medio ambiente, por lo que esta institución es acreedora de varios reconocimientos por sus aportaciones al cuidado del ambiente a través del reciclaje. Por otro lado, es impresionante ver como antes, durante y después del descanso, los patios quedan totalmente limpios, pues desde

que entran a primer grado se les invita a formar parte de la comunidad y cuidar de su escuela, así como de las áreas verdes que se ubican dentro de ella.

También se puede observar un par de manos, haciendo énfasis en el trabajo colaborativo y al mismo tiempo la diversidad cultural; durante la jornada intensiva del Consejo Técnico Escolar los maestros comentaban algunas experiencias de éxito al implementar proyectos que fueron elaborados para la articulación de asignaturas, e invitaron a los maestros que no se incorporaron a dichas actividades en su momento.

En la parte de en medio del escudo, se encuentra la silueta de un rostro que habla, representando los contenidos curriculares que deben ser atendidos en educación básica. Y en la parte inferior podemos encontrar una paloma que

esta dibujada con las siguientes palabras: equidad, colaboración, tolerancia, empatía y respeto; recordando que la base de la educación son los valores y la cultura de paz. Es importante mencionar que todos los docentes en sus clases fomentan los valores y lo importante que es mantener una sana convivencia, haciendo énfasis en que son una escuela UNESCO.

Comunidad Escolar e Infraestructura

La Escuela Secundaria Oficial 0547, turno matutino, cuenta con una población estudiantil de 421 estudiantes que son distribuidos en tres grupos de cada grado; una plantilla docente de 18 profesores horas clase, 4 orientadores, un subdirector y un director escolar; la mayoría tienen estudios de educación normal, sin embargo, también hay licenciados e ingenieros, egresados de universidades como la UNAM, el IPN y la UPN. También se tiene el apoyo de dos secretarías, dos intendentes y un velador.

La infraestructura de la escuela secundaria consta de un edificio de dos pisos con 9 aulas para clase, una dirección, una sala de profesores, una sala de usos múltiples, un salón de HDT (Habilidades Digitales para Todos), una biblioteca y baños. Cuenta con una cancha de fútbol techada, una cancha de basquetbol, una cancha de voleibol; una tienda escolar, un laboratorio de ciencias, un salón de computación y un estacionamiento para profesores. Las áreas verdes son 6, con flora diversa que es cuidada por la comunidad escolar.



Figura 1. Croquis de la Escuela Secundaria Oficial No. 0547 "Dr. Gustavo Baz Prada"

Organización Escolar

La organización de los profesores es fundamental para ofrecer una educación de excelencia. Como menciona Mayorga (1999) la acción docente no termina cuando un docente sale de grupo, ya que se realizan otras actividades del tipo administrativo o que son relacionadas indirectamente con la enseñanza, como lo son proyectos, guardias o convivencias.

La primera actividad que realizó el equipo de trabajo de la Escuela Secundaria 0547 fue el taller de capacitación hacia una Nueva Escuela Mexicana, en donde dedicaron tres sesiones para la actualización de los docentes, iniciando con el análisis del artículo 3° constitucional. Se logró observar que el concepto de calidad ya no se encuentra en sus líneas, como lo menciona Esteban Moctezuma, Secretario de Educación Pública, este concepto es propio de las empresas y la educación no debe considerarse un lugar que produce personas robotizadas y de alta calidad, es por ello que se incluyeron los conceptos *excelencia* y *universal*, en donde el estado exige que las escuelas del país permitan el acceso a la educación desde educación inicial hasta la universidad y que además sea de excelencia. Entendiendo como excelencia a la capacidad o habilidad fuera de lo común o un talento difícil de igualar (SEP, 2019).

De esta manera La Nueva Escuela Mexicana, pretende que la educación se centre en el aprendizaje de los estudiantes, enfocándose en cada uno, recordando que la escuela es inclusiva y debe atender los diferentes estilos de aprendizaje y ritmo de trabajo de cada estudiante. Los docentes de la institución sostienen que están de acuerdo con tener una escuela inclusiva, sin embargo, no se sienten preparados para trabajar con adolescentes con problemas de aprendizaje, con capacidades diferentes o una enfermedad neuronal. Por lo que el colectivo docente se planteó la meta de tomar un curso para adquirir herramientas que les permitan atender a la diversidad. Además de proponer que se les exija a los padres de familia entregar un expediente

detallado de la situación del estudiante y el seguimiento médico. Esto con la finalidad de brindarle un apoyo a los docentes para formarse en el campo que los estudiantes lo requieren.

Por otra parte, el Programa Escolar de Mejora Continua, es el nuevo proyecto que sustituye la Ruta de Mejora, en el cual se pretende que los directivos, con ayuda de los docentes y orientadores realicen un diagnóstico abordando los siguientes puntos:

- Planes y Programas de estudio
- Aprovechamiento académico
- Asistencia de los estudiantes
- Formación y Práctica docente
- Descarga administrativa
- Desempeño de las autoridades educativas
- Contexto sociocultural
- Infraestructura y equipamiento en las escuelas

El colectivo docente debía encontrar las debilidades y fortalezas por cada uno de los puntos y al mismo tiempo proponerse metas para mejorar, los resultados a los que se llegaron se presentan a continuación:

Objetivo: que el alumno desarrolle sus potencialidades y habilidades de aprendizaje, mediante estrategias y prácticas pedagógicas inclusivas, interculturales, equitativas y diversificadas que se implementen desde la acción docente e impacten de manera significativa en los logros del contexto de los escolares con la intención de alcanzar la excelencia educativa.

Metas:

- Lograr que el 100% de las prácticas educativas de los docentes sean inclusivas, interculturales, equitativas y diversificadas en el

presente ciclo escolar, con la finalidad de lograr desarrollar y mejorar en los alumnos las habilidades, aptitudes y conocimientos que la Nueva Escuela Mexicana plantea.

- Que el 100% de los alumnos mejoren sus habilidades actitudes, aptitudes de aprendizaje durante el presente ciclo escolar. Reflejándose en el incremento de su promedio de aprovechamiento escolar.
- Que el 100% de los docentes realicen uno de los cursos que proponen las autoridades educativas.
- Que el 100% de los docentes entreguen su planificación puntualmente.
- Que los padres de familia se involucren en la educación de sus hijos.

Es importante mencionar que, entre los acuerdos tomados por los docentes, consideraron necesario desarrollar proyectos en colectivo, que integraran a diferentes titulares de asignaturas para desarrollar actividades complementarias de convivencia, y actividades con padres de familia, en la intención de promover la participación conjunta.

Sin embargo, la organización de las actividades no siempre se realiza, por diferentes motivos, el primero es la falta de comunicación, como lo menciona Antúnez, S. (2004):

“Procurar acuerdos entre maestros de una escuela, aun con los padres y madres de los estudiantes, es una tarea difícil porque siempre habrá discrepancias entre las expectativas de cada persona o la falta de consenso con respecto a fines y valores”. (p. 29)

Por lo que las iniciativas iniciales se diluyen ante la falta de seguimiento de la autoridad educativa.

Contexto Áulico

De acuerdo con el Plan de estudios 1999, El Trabajo Docente es una actividad académica que permite conocer las condiciones reales en que tiene lugar el trabajo educativo dentro de la escuela secundaria, lo que facilitó la incorporación previa al inicio del ciclo escolar, para conocer la organización escolar dirigida a brindar atención a los diversos grupos.

Para los fines del presente trabajo se consideró necesario abordar la experiencia con el grupo 1° "C", las razones de ello se describen a continuación.

Entre las primeras acciones que permitieron conocer las características de los grupos, fue la aplicación del examen diagnóstico apoyado en ejercicios de la prueba SisAT, cuyos resultados se consideraron alarmantes dado que los estudiantes de nuevo ingreso mostraron deficiencias al resolver ejercicios de cálculo mental, así como en comprensión lectora y expresión escrita.

El grupo de 1° "C" está conformado por 46 estudiantes, de los cuales 22 son hombres y 24 son mujeres. Por otro lado, 18 de ellos tienen 11 años cumplidos y los restantes 12 años. Conforme a los estadios del Desarrollo Cognitivo de Piaget se encuentran en la transición de las operaciones concretas a las operaciones formales, tema que se abordará en el capítulo II de este documento.

Es un grupo que trabaja lento, de manera ordena, y con facilidad, mantienen la atención a indicaciones y explicaciones. Las relaciones entre pares son de respeto y el trabajo en equipo no es un problema.

El orientador a cargo del grupo aplicó una ficha socioeconómica y una prueba de estilos de aprendizaje con base en el modelo VAK ESCOLAR, esta prueba tiene su base en las aportaciones de Grinder, J. (lingüista) y Bandler, R. (psicólogo, matemático e informático), quienes consideraron criterios

neurolingüísticos para explicar que la vía de ingreso de la información es ojo, oído y el cuerpo, por lo que sus siglas significan visual-auditivo-kinestésico (VAK), entendidos como tres grandes sistemas para representar mentalmente la información (Giraldo, B. y Bedoya, H. 2006) .

Los resultados obtenidos de la aplicación de la ficha fueron:

- El 52% de los estudiantes son parte de familias monoparentales y disfuncionales. Y el 48% de los estudiantes pertenece a familias nucleares.
- 1° “C” tiene un promedio de 8.6 del nivel primaria. El estilo de aprendizaje que predomina en este grupo es el visual con un 50%, siguiendo con un 28.8% kinestésicos y un 16.7% pertenecen al estilo auditivo. Y solamente dos estudiantes se encuentran el estilo visual-auditivo.

Una persona visual, es aquella que entiende el mundo de la forma en la que lo ve, recuerda en forma de imágenes, transforma las palabras en imágenes. Los estudiantes visuales aprenden mejor cuando leen o ven la información. Considerando que la mitad del grupo es de estilo visual, es justificable que se les complique la abstracción de problemas matemáticos y aún más el aprendizaje del álgebra.

Una persona que aprende a través del oído comprende mejor las explicaciones dadas oralmente y muestran su aprendizaje a través del habla, ya que logra una buena organización mental. En el grupo de 1° “C” seis estudiantes pertenecen a este estilo de aprendizaje, los cuales representan una minoría en comparación de los alumnos visuales, es por ello que resulta indispensable para la ejecución de las actividades que el docente busque estrategias de comunicación para dar las indicaciones.

Una persona con estilo kinestésica es aquella que aprende moviéndose y manipulando objetos. Identificar 13 adolescentes, en un grupo de 46

estudiantes, con dicho estilo de aprendizaje, explica que busquen cualquier momento para moverse o ponerse de pie, y al tratarse de la asignatura de matemáticas, no se realizan muchas actividades de movimiento.

Aunado a lo anterior algunas condiciones del aula, como sus amplias ventanas sin cortinas, provoca la proyección de luz sobre el pizarrón blanco, lo que dificulta la visibilidad de lo escrito, por lo que los estudiantes requieren ponerse de pie y acercarse o preguntar a sus compañeros qué es lo que hay en el pizarrón. Por otra parte, el salón se encuentra rebasado en su capacidad, dado que sus 47 butacas individuales de madera se encuentran sin espacio entre ellas e impiden el paso entre las filas. No se omite que también cuenta con algunas ventajas como un cañón y una pantalla para proyecciones, así como con un escritorio pequeño de herrería.

Diagnóstico Inicial

El primer acercamiento que se tuvo con este grupo fue el día de las inscripciones, en donde los docentes le aplicaron a cada uno de los estudiantes un examen diagnóstico que simulaba una prueba SisAT (Sistema de Alerta Temprana), el estudiante de nuevo ingreso leía un cuento, contestaba a cinco preguntas, redactaba un final para el cuento y por último resolvía 5 operaciones básicas.

Los resultados arrojaron lo siguiente: de los 46 estudiantes, solamente el 20% de ellos había contestado correctamente a las 5 preguntas correspondientes a la lectura, el 7 % obtuvieron correctas 2 de las preguntas, el 6% dos aciertos y el 57% de los estudiantes solo había contestado a una pregunta.

Por ser docentes en formación con la especialidad de matemáticas, es común que pensemos que dichos resultados no afectan el rendimiento de los estudiantes en la asignatura de matemáticas, por lo que al principio no se

consideró que dichos resultados se vieran reflejados en el desempeño de los estudiantes en la aplicación de una secuencia didáctica de matemáticas.

Sin embargo, al trabajar con el grupo en la primera jornada de Trabajo Docente, se abordó el tema “Suma y resta de números negativos”. Al iniciar con la secuencia didáctica los estudiantes no tuvieron problemas para familiarizarse con los números negativos y con las leyes que deben cumplir para realizar sumas y restas, el problema surgió a partir del momento en el que debían aplicar los conocimientos en la resolución de un problema. Se solicitó que resolvieran 5 problemas en los que se combinaban números negativos y positivos, y a pesar de que ya dominaban el algoritmo, más de la mitad del grupo tuvo mal al menos 3 problemas.

Durante la segunda jornada de Trabajo Docente se llevó a cabo el tema de “Proporcionalidad Directa” y sucedió algo similar a la jornada anterior, el grupo se apropió de tres diferentes métodos para resolver problemas de proporcionalidad directa, la secuencia los llevaba desde procedimientos informales hasta el uso de la regla de tres. Sin embargo, al momento de aplicar el examen muchos de los estudiantes tenían respuestas erróneas por no leer el enunciado completo o bien no comprender lo que se solicitaba, uno de los errores más frecuentes fue:

- Problema 3.

Juan compró tres videojuegos y pagó \$270 pesos, considerando que cada videojuego cuesta lo mismo, contesta lo siguiente:

a) ¿Cuánto pagará si quiere comprar 2 videojuegos?

b) ¿Cuántos videojuegos podrá comprar con \$450 pesos?

Al menos tres de cada diez estudiantes colocaban como respuesta en la pregunta a) \$540 pesos y en la pregunta b) solo uno y le sobra \$180 pesos.

Es impresionante ver como por falta de lectura adecuada los estudiantes fallaron en estas preguntas.

Para conocer la importancia que los alumnos dan a los textos, en la asignatura de matemáticas se escribió una leyenda en el examen, en la parte de las instrucciones, la cual decía “dibuja una piña en la parte superior izquierda de la hoja para obtener un punto”, de los 47 estudiantes que realizaron el examen, solamente 7 personas la dibujaron.

Al entregar los exámenes y cuestionar a los educandos por los errores en la prueba sus respuestas fueron:

- No leí
- No leí bien
- No lo vi

Para conocer más sobre la disposición que tiene los estudiantes ante la lectura se pidió que contestaran un cuestionario sobre los gustos e intereses hacia la lectura (Anexo 1), los resultados se describen a continuación:

La primera pregunta va enfocada al gusto por la lectura y cuánto tiempo dedican a leer algún texto por gusto. De los 46 estudiantes 22 contestaron que no les gusta leer y 20 que durante la semana no leen otros textos que no sean los que son obligatorios en la escuela. Cuatro de los estudiantes les gusta leer en su tiempo libre.

En las siguientes tres preguntas el propósito fue indagar sobre los textos que usualmente leen los estudiantes. Con el fin de saber la complejidad de la lectura que realizan. Los resultados permitieron identificar que 28 estudiantes contestaron que durante la semana leen blogs en internet, libros de *youtubers*, biografías de algún famoso, comics y cuentos. Se puede notar que son textos que no requieren de una comprensión elaborada para su entendimiento.

Las últimas dos preguntas arrojaron información sobre los libros que tiene los alumnos en su casa y con qué frecuencia los utilizan, los textos más comunes en la

casa de los estudiantes fueron novelas, diccionarios, cuentos, revistas, periódicos y enciclopedias. Sin embargo, al responder la pregunta siguiente: *¿utilizas esos libros para realizar alguna tarea escolar?*, los estudiantes contestaron que no y el medio por el cual realizan investigaciones o alguna otra tarea es la red de internet.

Problema

Al egresar de la educación primaria los estudiantes deben ya haber adquirido una serie de competencias y conocimientos que les servirán tanto para seguir aprendiendo, como también para desenvolverse en la sociedad a la que pertenecen. En este caso los estudiantes, de primer grado de secundaria, cursaron la primaria con el Plan de Estudios 2011, algunas de las competencias que debieron desarrollar al término de dicho nivel encontramos:

Perfil de Egreso de la Educación Primaria

b) Argumenta y razona al analizar situaciones, identifica problemas, formula preguntas, emite juicios, propone soluciones, aplica estrategias y toma decisiones. Valora los razonamientos y la evidencia proporcionados y puede modificar, en consecuencia, los propios puntos de vista (SEP₁, 2011, p. 39).

Por otro lado, con base al Plan de Estudios 2011, los estudiantes al culminar la educación básica (preescolar, primaria y secundaria) deben contar con las competencias definidas a partir de la articulación de los tres niveles educativos, para español y para matemáticas son las siguientes:

Competencias Español

Emplear el lenguaje para comunicarse y como instrumento para aprender. Se busca que los alumnos empleen el lenguaje para interpretar, comprender y transformar el mundo, obteniendo nuevos conocimientos que le permitirán seguir aprendiendo durante toda la vida, y para que logren una comunicación eficaz y afectiva en diferentes contextos y situaciones, lo que les permitirá expresar con

claridad sus sentimientos, ideas y opiniones de manera informada y apoyándose en argumentos, y sean capaces de discutir con otros respetando sus puntos de vista.

Analizar la información y emplear el lenguaje para la toma de decisiones. Se busca que los alumnos desarrollen su capacidad de análisis y juicio crítico de la información, proveniente de diferentes fuentes, para tomar decisiones de manera informada, razonada y referida a los intereses colectivos y las normas, en distintos contextos, sustentada en diferentes fuentes de información, escritas y orales. (SEP, 2011, p. 24).

Competencias Matemáticas

Resolver problemas de manera autónoma. Implica que los alumnos sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones; por ejemplo, problemas con solución única, otros con varias soluciones o ninguna solución; problemas en los que sobren o falten datos; problemas o situaciones en los que sean los alumnos quienes planteen las preguntas. Se trata de que los alumnos sean capaces de resolver un problema utilizando más de un procedimiento, reconociendo cuál o cuáles son más eficaces; o bien, que puedan probar la eficacia de un procedimiento al cambiar uno o más valores de las variables o el contexto del problema, para generalizar procedimientos de resolución.

Comunicar información matemática. Comprende la posibilidad de que los alumnos expresen, representen e interpreten información matemática contenida en una situación o en un fenómeno. Requiere que se comprendan y empleen diferentes formas de representar la información cualitativa y cuantitativa relacionada con la situación; se establezcan relaciones entre estas representaciones; se expongan con claridad las ideas matemáticas encontradas; se deduzca la información derivada de las representaciones, y se infieran propiedades, características o tendencias de la situación o del fenómeno representado

Validar procedimientos y resultados. Consiste en que los alumnos adquieran la confianza suficiente para explicar y justificar los procedimientos y soluciones encontradas, mediante argumentos a su alcance que se orienten hacia el razonamiento deductivo y la demostración formal

Manejar técnicas eficientemente. Se refiere al uso eficiente de procedimientos y formas de representación que hacen los alumnos al efectuar cálculos, con o sin apoyo de calculadora. Muchas veces el manejo eficiente o deficiente de técnicas establece la diferencia entre quienes resuelven los problemas de manera óptima y quienes alcanzan una solución incompleta o incorrecta. Esta competencia no se limita a usar mecánicamente las operaciones aritméticas; apunta principalmente al desarrollo del significado y uso de los números y de operaciones, que se manifiesta en la capacidad de elegir adecuadamente la o las operaciones al resolver un problema; en la utilización del cálculo mental y la estimación, en el empleo de procedimientos abreviados o atajos a partir de las operaciones que se requieren en un problema y en evaluar la pertinencia de los resultados. Para lograr el manejo eficiente de una técnica es necesario que los alumnos la sometan a prueba en muchos problemas distintos. Así adquirirán confianza en ella y la podrán adaptar a nuevos problemas (SEP₂, 2011, p. 71)

Retomando lo anterior, los estudiantes de 1° “C” muestran deficiencias de pensamiento crítico y razonamiento cuando se enfrentan a diversas situaciones, aunque estén desarrollando la competencia de Manejar Técnicas Eficientemente, la competencia de Resolver Problemas de Manera Autónoma, no logra progresar debido a que los estudiantes no comprenden los textos que leen, lo que trae como consecuencia resultados incorrectos en problemas matemáticos, por lo que se plantea el siguiente cuestionamiento:

¿De qué manera las estrategias de comprensión de textos favorecen a los estudiantes entender lo esencial de un problema matemático?, y ¿Cómo se llega a utilizar o discriminar la información que engloba la situación planteada para elegir la técnica y procedimientos adecuados en su resolución?

Tema

Dado el interés del estudio, la construcción del ensayo analítico explicativo lleva por Tema:

La comprensión lectora en la solución de problemas algebraicos con el grupo de 1° “C”.

Línea Temática

La línea temática a la que corresponde es Análisis de Experiencias de Enseñanza, dado que esta línea permite a los estudiantes normalistas recuperar experiencias derivadas del Trabajo Docente, para su análisis y reflexión.

Propósito de estudio

- Identificar las causas que dan origen a la deficiente calidad lectora de los alumnos.
- Conocer la metodología didáctica favorable para promover la comprensión lectora en educación básica.
- Diseñar una estrategia didáctica que mejore la comprensión de planteamientos matemáticos para su solución efectiva.

Preguntas que se Pretenden Resolver

- ¿Cuál es la disposición de los estudiantes ante la lectura y cómo influye en su comprensión de textos?
 - ¿Por qué el docente de matemáticas debe interesarse en la comprensión lectora de sus estudiantes?
 - ¿Cómo promover la lectura en la asignatura de matemáticas?
 - ¿Cuáles son las estrategias de comprensión lectora útiles en la resolución de problemas de ecuaciones lineales?
 - ¿Cómo favorece la comprensión lectora la resolución gradual de problemas de ecuaciones lineales?
 - ¿Cómo influye la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos?

CAPÍTULO II

INVESTIGAR PARA DISEÑAR

La Educación en México

En este apartado se da a conocer las leyes que rigen la educación en Los Estados Unidos Mexicanos, las cuales describen las características educativas que deben ofrecer las autoridades, los fines de la educación, la importancia de brindar educación a las niñas, niños y adolescentes y las prácticas docentes que se llevan a cabo día a día en las aulas.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo tercero (DOF.15-05-19), establece que la educación es un derecho que se le otorga a toda persona y el estado debe garantizar la educación básica.

Toda persona tiene derecho a la educación. El Estado -Federación, Estados, Ciudad de México y Municipios- impartirá y garantizará la educación inicial, preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior. La educación inicial, preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias, la educación superior lo será en términos de la fracción X del presente artículo. La educación inicial es un derecho de la niñez y será responsabilidad del Estado concientizar sobre su importancia” (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos p. 5)

Además, la educación que se imparta debe basarse en el respeto y dignidad de las personas a través de un enfoque humanista, siempre buscando el desarrollo de todas las facultades del ser humano y el uso de valores al relacionarse con los demás.

De manera consecuente, la Ley General de Educación (2019, pp. 2-3) en su Título Primero Capítulo II, artículos 5, 6 y 7, establece que la educación es un derecho, y al mismo tiempo es obligatoria porque exige al estado que brinde este servicio a la población del país, por lo que el artículo 7 de la Ley General de Educación menciona que la educación que ofrece el estado es:

- Universal, al ser un derecho, no se le puede negar la educación a ningún individuo en ninguno de los niveles educativos.

- Inclusiva, eliminando cualquier tipo de discriminación y exclusión, por lo que se atenderán a todas las personas teniendo en cuenta sus capacidades, circunstancias, necesidades, estilos y ritmos de aprendizaje de los educandos. Para lo anterior el estado se compromete a proveer de recursos y materiales educativos necesarios. Además, de ofrecer educación especial en todos los tipos y niveles educativos.
- Pública, ya que al ser impartida y administrada por el estado esta deberá atender los intereses para el beneficio de la nación.
- Gratuita, pues al ser un servicio público queda prohibido el pago de cualquier contraprestación que impida o condicione dicho servicio y todas las aportaciones o donaciones serán voluntariamente.
- Laica, lo que significa que toda institución educativa pública se mantendrá ajena a cualquier doctrina religiosa.

A lo largo de nuestra historia todas las reformas que establecen los diferentes gobiernos tienen una meta en común, mejorar la educación de nuestro país. El expresidente Enrique Peña Nieto, antes de terminar su sexenio en el año 2018, puso en marcha el Modelo de Educación Aprendizajes Clave.

Al iniciar el sexenio del presidente Andrés Manuel López Obrador, uno de sus primeros objetivos fue cambiar el modelo educativo vigente y creó la Nueva Escuela Mexicana, aun cuando este modelo educativo no se conoce del todo, en la Ley General de Educación (2019 p.6) en su Título Segundo Capítulo I, artículo 11, expresa que La Nueva Escuela Mexicana (NEM) busca la mejora del sistema educativo y coloca al centro del proceso educativo el máximo logro de aprendizaje de las niñas, niños y adolescentes. Además, de tener como sus principales objetivos el desarrollo integral de los educandos e impulsar la transformación social dentro y fuera de las escuelas.

Los fines de la educación que plantea La Nueva Escuela Mexica son contribuir al desarrollo integral y permanente de los educandos, promover el respeto de la dignidad humana a partir de una formación humanista que como consecuencia contribuya a una mejor convivencia social; inculcar el enfoque de derechos humanos para que todas las personas tengan el mismo trato y oportunidades; fomentar el amor a la patria y el aprecio por su cultura; formar educandos a través de una cultura de paz, respeto, tolerancia, solidaridad y la búsqueda de acuerdos que permitan evitar conflictos; promover la comprensión, el aprecio, el conocimiento y la enseñanza de la pluralidad étnica, cultural y lingüística; inculcar el respeto por la naturaleza que aseguren la conservación y aprovechamiento de recursos naturales.

En consecuencia, de los fines de la educación, el gobierno no solamente se enfoca en lo que debe atender la escuela, también en su Título Cuarto De la revalorización de las maestras y los maestros, Capítulo I Del magisterio como agente fundamental en el proceso educativo, artículo 90, menciona que “Las maestras y los maestros son agentes fundamentales del proceso educativo y, por tanto, se reconoce su contribución a la transformación social”.

Formación Inicial de Docentes de Educación Básica

Los maestros al ser quienes están al frente de la educación de las niñas, niños y adolescentes, su formación es esencial, por lo que las instituciones que se encargan de brindar la formación inicial de los y las maestras son las Escuelas Normales, que ofrecen programas de licenciatura con perspectivas teórico-metodológicas específicas para la formación docente en educación básica en nuestro país.

Santaló, L. (1999) refirió que la misión de los educadores es trascendental para la sociedad dado que tendrán la responsabilidad de preparar a las nuevas generaciones para insertarse en el mundo en que tendrán que vivir, que no es

el mismo en el que transcurre su infancia, es cambiante, lo que exige docentes consientes de los escenarios y de la evolución que requiere la enseñanza.

A continuación, se presentan algunos rasgos del perfil de egreso del Plan de Estudios 1999, de la Licenciatura en Educación Secundaria con Especialidad en Matemáticas que responden al planteamiento anterior.

- **Habilidades Intelectuales Específicas:** el egresado posee la capacidad de la comprensión de textos y tiene hábito por la lectura, valora críticamente lo que lee y lo relaciona con su práctica profesional. Sabe expresar sus ideas con claridad de forma escrita y oral; ha desarrollado las capacidades de narrar, explicar y argumentar. Plantea, analiza y resuelve problemas generando respuestas a partir de sus experiencias, lo que lleva a ser capaz de orientar a sus estudiantes para que adquieran la capacidad de analizar situaciones y resolver problemas.

- **Dominio de los Propósitos y los Contenidos de la Educación Secundaria:** el docente conoce a detalle los propósitos, contenidos y el enfoque de enseñanza de la asignatura que imparte. Tiene dominio del campo disciplinario de su especialidad lo que beneficia la intervención con los estudiantes de forma segura y fluida, pues conoce la secuencia y los diferentes contenidos a lo largo de los tres grados de secundaria. Reconoce la articulación de la educación primaria y la educación secundaria, por lo que conoce la importancia de consolidar los conocimientos básicos, habilidades, actitudes y valores de la educación básica establecidos en los planes de estudios vigentes.

- **Competencias Didácticas:** el docente sabe diseñar, organizar y poner en práctica estrategias adecuadas a las necesidades e intereses de los estudiantes, tomando en cuenta sus características sociales y culturales. Reconoce que todos sus estudiantes son diferentes y atiende a las características específicas de cada uno para favorecer su

aprendizaje. Conoce y aplica estrategias y formas de evaluación que le permitan valorar efectivamente el aprendizaje de sus estudiantes y al mismo tiempo valorar su labor docente.

- Identidad Profesional y Ética: Asume su responsabilidad y es consciente de la importancia de su trabajo para los alumnos, sus familias y la sociedad. Considera su profesión como una carrera de vida, conoce sus derechos y obligaciones y se compromete a mejorar su capacidad profesional.

- Capacidad de Percepción y Respuesta a las Condiciones Sociales del Entorno de la Escuela: el docente promueve la solidaridad y el apoyo de la comunidad hacia la escuela. Reconoce los principales problemas que enfrenta la comunidad y tiene la disposición de contribuir de manera directa o en la búsqueda de apoyos de instituciones externas, sin dejar de lado sus tareas educativas.

Como lo indican los rasgos del perfil de egreso, al concluir la formación inicial se espera que los docentes tengan un amplio conocimiento no solamente de la especialidad de la asignatura que imparte, sino también conozcan a los estudiantes con los que trabaja, identifiquen sus necesidades y las atiendan para poder ofrecer ambientes y propuestas didácticas que favorezcan el aprendizaje de todo el grupo.

Además de tener presentes sus derechos y obligaciones como docentes frente a grupo y la importancia que tiene su trabajo con la sociedad.

Por último, el rasgo “Dominio de los Propósitos y los Contenidos de la Educación Secundaria”, es uno de los más importantes, porque exige a los docentes a estar actualizado ante los cambios en la educación. Una vez que los docentes cuenten con el dominio de los Planes y Programas vigentes, conocen los propósitos, contenidos y enfoque de la asignatura que imparten, la fluidez de los contenidos les resulta más sencillo, además de valorar la

importancia de la transversalidad y articulación de todas las asignaturas del nivel educativo en el que trabaja.

Plan de Estudios 2017

Cabe recordar que el nivel educativo de la escuela secundaria alcanzó la obligatoriedad en el año 1993, y lo podemos encontrar en diferentes modalidades las cuales son la secundaria general, técnica y telesecundaria

Como se abordó anteriormente se encuentra vigente el Plan y Programas de estudio para la educación básica 2017, con un enfoque humanista, cuyo currículo se concentra en los aprendizajes clave, organizados en tres componentes: el primero, formación académica; el segundo, desarrollo personal y social, centrado en el desarrollo de habilidades socioemocionales; y el tercero referente a la Autonomía curricular, orientado a brindar atención a las necesidades, intereses y contextos específicos.

Una de las principales características del Plan 2017, es centrarse en los estudiantes, la visión de su Modelo Educativo para la educación básica enfatiza “Educar para la libertad y la creatividad” (SEP, 2017, p. 15), y rescata que para lograr una educación integral en los estudiantes es de vital importancia un acercamiento a factores socioeconómicos y culturales que lo rodean. Una de las metas que se propone el modelo educativo es mejorar el aprendizaje de los estudiantes de secundaria, actores y partícipes de las decisiones de nuestro país.

Perfil de Egreso de la Educación Secundaria

El perfil de egreso de la educación básica, en particular de educación secundaria, tiene como ideal favorecer el desarrollo armónico de todas las potencialidades cognitivas, físicas, sociales y afectivas que permitan a las nuevas generaciones participar de manera creativa, activa y responsable tanto

al interior de nuestra nación como también en un mundo cada vez más interdependiente.

Lo anterior exige una visión holística del docente que recupere y articule los diferentes rasgos del perfil de egreso en el trayecto formativo.

En pensamiento matemático, en particular refiere que este campo de formación se centra en el compromiso de:

Ampliar su conocimiento de técnicas y conceptos matemáticos para plantear y resolver problemas con distinto grado de complejidad, así como para modelar y analizar situaciones (SEP, 2017, p. 101).

Las cualidades del pensamiento matemático que valora son:

Pensamiento crítico y solución de problemas: Formula preguntas para resolver problemas de diversa índole. Se informa, analiza y argumenta las soluciones que propone y presenta evidencias que fundamentan sus conclusiones. Reflexiona sobre sus procesos de pensamiento (por ejemplo, mediante bitácoras), se apoya en organizadores gráficos (por ejemplo, tablas o mapas mentales) para representarlos y evalúa su efectividad (SEP, 2017, p. 80).

Propósitos Generales de las Matemáticas

En la asignatura de matemáticas el Plan de Estudios 2017, propone tres propósitos generales los cuales deben alcanzar los estudiantes al concluir su educación básica. Los cuales van enfocados al trabajo colaborativo y autónomo, actitudes positivas ante las matemáticas y al uso de herramientas matemáticas como medio para la resolución de problemas e interés por aprender.

1. Concebir las matemáticas como una construcción social en donde se formulan y argumentan hechos y procedimientos matemáticos.

2. Adquirir actitudes positivas y críticas hacia las matemáticas: desarrollar confianza en sus propias capacidades y perseverancia al enfrentarse a problemas; disposición para el trabajo colaborativo y autónomo; curiosidad e interés por emprender procesos de búsqueda en la resolución de problemas.

3. Desarrollar habilidades que les permitan plantear y resolver problemas usando herramientas matemáticas, tomar decisiones y enfrentar situaciones no rutinarias (SEP, 2017, p. 161).

Propósitos para la Educación Secundaria en Matemáticas

En la educación secundaria el Plan de Estudios 2017 menciona nueve propósitos de la asignatura de matemáticas, que se espera que los estudiantes logren al culminar los tres grados de este nivel. Los cuales van de la mano con los aprendizajes esperados y temas del currículo. Durante esta propuesta didáctica se relaciona con los primeros cuatro propósitos, que incluye el uso de técnicas matemáticas en la resolución de problemas matemáticos.

1. Utilizar de manera flexible la estimación, el cálculo mental y el cálculo escrito en las operaciones con números enteros, fraccionarios y decimales positivos y negativos.
2. Perfeccionar las técnicas para calcular valores faltantes en problemas de proporcionalidad y cálculo de porcentajes.
3. Resolver problemas que impliquen el uso de ecuaciones hasta de segundo grado.
4. Modelar situaciones de variación lineal, cuadrática y de proporcionalidad inversa; y definir patrones mediante expresiones algebraicas.

Enfoque Pedagógico de la Matemática

En enfoque que se utiliza en educación básica es la resolución de problemas como medio de aprendizaje y al mismo tiempo se pretende que los docentes logren en sus alumnos el gusto por la matemática. En un primer momento se espera que los estudiantes usen de manera flexible los conceptos, técnicas métodos o contenidos aprendidos previamente; y en el segundo que los estudiantes desarrollen la curiosidad para crear sus propios métodos de resolución a través de la indagación de fuentes externas a la escuela.

Orientaciones Didácticas

Como ya se señaló anteriormente, la tarea docente no es meramente el transmitir aquellos conocimientos que se dominan perfectamente, sino lograr en el salón de clases un ambiente de aprendizaje donde sus estudiantes piensan, comentan, discuten con interés y aprenden. Una de las metas que se espera lograr al concluir la presente propuesta didáctica es la siguiente:

Comprender la situación implicada en un problema, es decir, que los alumnos comprendan a fondo el enunciado del problema e identifiquen la información esencial para poder resolverlo. Este ejercicio, que pudiera parecer más propio de la asignatura de Lengua Materna. Español, es fundamental para trazar la ruta de solución. Ya que es común que los alumnos obtengan resultados incorrectos a causa de una mala comprensión de la lectura del enunciado, por lo tanto, es conveniente averiguar cómo analizan la información que reciben de manera oral o escrita.

La Comprensión Lectora como Habilidad Básica de Aprendizaje

Para la puesta en práctica de la propuesta didáctica La Comprensión Lectora en la Resolución de Problemas de Ecuaciones Lineales, es importante dejar en claro que se considera a la comprensión de textos como una estrategia que apoye a los estudiantes a identificar, analizar y discriminar la información presentada en un problema matemático, y al mismo tiempo elegir el método o técnica que lo lleve a la respuesta correcta de la situación planteada.

Si bien la comprensión de textos es una habilidad aprendida en la asignatura de Lengua Materna Español, no es uso exclusivo de la misma. Sin embargo, como se abordó en el apartado uno de este documento, no podemos olvidar que, una de las competencias que debe lograr el estudiante de Educación Primaria, en la asignatura de español, es un dominio del análisis de información como medio para el aprendizaje.

Para tener más preciso lo que significa lograr la comprensión lectora se enunciarán diferentes autores que contribuyeron con sus aportaciones al respecto:

La comprensión lectora, para el pedagogo Freire, P. (1991), se alcanza cuando la lectura crítica implica la percepción de relaciones entre el texto y el contexto. El acto de leer se configura en una búsqueda por tratar de comprender el contexto social mediante la asociación de la experiencia escolar con la cotidianidad del alumno. Por otro lado, considera que la lectura no es meramente sobre un código escrito, sino que también significa la decodificación de algunas imágenes.

Según el autor, el acto de leer implica tres elementos ineludibles y constitutivos que dan forma y sentido a la acción del sujeto sobre el objeto o código representacional, estos son: percepción crítica, interpretación y

reescritura. La percepción crítica como funcionalidad cognitiva debe armonizar con un modo interpretativo; el acto de leer está determinado no sólo por la búsqueda comprensiva de lo leído, sino que también persigue asociar la experiencia escolar con la cotidianidad (Freire, 1989).

Por otra parte, la autora Palanco L. (2009) explicó que:

Todos somos conscientes de que la lectura no es una simple asignatura sino una actividad necesaria que no siempre hay que entender como un placer. Además, coincidimos en que es la principal fuente de conocimiento, nos ayuda a comprender el mundo, a comunicarnos con mayores garantías, a pensar de forma crítica y creativa. En definitiva, nos hace más libres. Y sabemos también que es uno de los inconvenientes que tienen los estudiantes para progresar en el aprendizaje...

De manera complementaria Ortega, L. (2019), aportó que

La lectura es un método eficaz para que el estudiante relacione conocimiento con experiencias de la vida real, así entenderá que no son solo líneas en un texto, sino que con ayuda de esta lectura obtendrá un conocimiento, el cual podrá aplicar a su vida diaria

Lerner, D. (2001), señaló por su parte que participar de la cultura escrita conlleva a involucrar a los alumnos en el ejercicio de diversas prácticas con los textos, a poner en acción los conocimientos sobre las relaciones entre los textos y los autores; las relaciones entre los autores; y las relaciones entre los autores, los textos y los contextos. Explicó también que la escuela requiere transformarse en una comunidad de lectores que acuda a los textos para buscar soluciones a problemas, que oriente la búsqueda de información para comprender aquello que le inquieta y que le aporte argumentos para defender una posición o debatirla, es decir generar a partir de la escuela un ámbito de prácticas de lectura y escritura vivas, que permitan pensar el mundo y reorganizar el pensamiento que le permita ser crítico, reflexivo y responsable.

Por otra parte, Ferreiro, E. (2001) de manera crítica expresó que la lectura y la escritura que enseña la escuela se enfrenta a la incapacidad de hacerla efectiva dado que surge con el fin de que la población acceda al conocimiento almacenado y para ello la educación tradicional ideó unas técnicas para el trazado de letras y otras para su lectura, limitando con ello a las personas a desarrollar la capacidad de “descifrar”, lejos de comprender y de practicar la lectura en plenitud. Como consecuencia de ello la escolaridad básica no asegura la práctica cotidiana de la lectura ni el gusto por leer, así que por más que la educación básica se extienda en el tiempo, los resultados de fracaso escolar no cambiarán, lo que exige modificar las prácticas de enseñanza.

Una de las medidas que se han realizado para poder atender la deficiencia de las habilidades básicas de aprendizaje, por parte de la Secretaria de Educación Pública junto con la Dirección General de Desarrollo de la Gestión Educativa, fue la creación del Sistema de Alerta Temprana en Escuelas de Educación Básica (SisAT), que es un conjunto de indicadores, herramientas y procedimientos que permite a los colectivos docentes, supervisores y a la autoridad educativa local contar con información sistemática y oportuna acerca de los alumnos que están en riesgo de no alcanzar los aprendizajes o incluso de abandonar sus estudios.

Su propósito es contribuir a la prevención y atención del rezago y el abandono escolar, al identificar a los alumnos en riesgo. Además, permite dar seguimiento a los avances que se espera obtener con la intervención educativa que decidan los maestros para atender a los estudiantes. De esta manera, el SisAT se vuelve una herramienta de apoyo para el trabajo colegiado del Consejo Técnico Escolar y un referente importante para el establecimiento de acciones de asesoría y acompañamiento a las escuelas por parte de la supervisión escolar (SEP, 2018).

En el cuadernillo Manual de Exploración de Habilidades Básicas (SEP, 2018) refiere que los resultados de la prueba PLANEA 2017 de educación

secundaria arrojaron que los alumnos que egresan de la educación básica se ubican en niveles insuficiente y básico en los aprendizajes clave del currículo. Por lo que, terminan sus estudios con carencias de lectura y no logran resolver problemas aritméticos sencillos, como consecuencia reflejan dificultades en su aprendizaje autónomo.

Lo anterior resulta preocupante porque actualmente la función de la escuela ya no es solamente enseñar a los alumnos lo que no saben, sino desarrollar en ellos la competencia de aprender a aprender. Esto significa aprender a pensar; a controlar sus procesos personales de aprendizaje; a valorar lo que se aprende en conjunto con otros, y a fomentar el interés y la motivación para aprender a lo largo de toda la vida.

Para lograrlo es necesario el dominio de habilidades básicas de lectura, escritura y matemáticas, por lo que su aprendizaje debe ser el eje central de los esfuerzos de todo sistema educativo y, de esta manera, contribuir a garantizar para todos una educación con calidad, equidad e inclusión (UNESCO, 2000).

Del mismo modo, se espera que los alumnos continúen desarrollando su pensamiento matemático, con la resolución de problemas provenientes de diversos contextos, y el razonamiento divergente, novedoso o creativo, mediante el trabajo individual y colaborativo en las actividades en clase. Se enfatiza que los estudiantes comprendan la necesidad de justificar y argumentar sus planteamientos, así como identificar patrones y relaciones para encontrar la solución a un problema.

La habilidad lectora constituye una de las bases de la educación formal y un instrumento fundamental para el aprendizaje a lo largo de la vida. En el ámbito educativo existe un consenso en que esta habilidad integra la comprensión, la reflexión y el empleo de los textos escritos para diversos propósitos, como son la adquisición de nuevos conocimientos, el desarrollo personal y la participación en la sociedad (SEP, 2011; INEE, 2013).

La lectura abarca distintos niveles de procedimiento del sistema lingüístico, como la decodificación precisa y fluida o la entonación y el volumen requeridos para comunicar las intenciones de un texto, en el caso de la lectura en voz alta. Estos procesos básicos son evidentes en las primeras etapas del desarrollo lector, por la complejidad que representan, aunque se espera que con la práctica logren dominarse (Ehri, 2005; Cuetos, 2008). Por el contrario, los alumnos que presentan dificultades para leer fluidamente y comprender textos adecuados a su nivel escolar difícilmente lograrán reflexionar, utilizar e incluso, disfrutar la diversidad de textos que están a su alcance.

Estrategias para Mejorar la Comprensión Lectora

En el libro *La Enseñanza de la Lectura* (2006) escrito por Pang, Muaka, Bernhardt y Kamil, recopilaron diferentes factores que los docentes deben tomar en cuenta para el aprendizaje de sus estudiantes a través de la lectura. En el tema 6. *Comprensión* se considera que el término *estrategias de comprensión* se utiliza para referirse al proceso de razonamiento al leer.

En el texto mencionado portaron algunas estrategias que pueden utilizar los docentes para mejorar la comprensión de textos y el uso de la información:

- Concentrarse en los conceptos y el vocabulario utilizado para expresar lo que se quiere enseñar.
- Tomar en cuenta los aprendizajes previos de los estudiantes que fortalezcan la comprensión del tema a tratar.
- Ser un guía para los estudiantes realizando preguntas guía que les ayude a identificar ideas principales.
- Utilizar diferentes métodos de comprensión y no solo uno (aprendizaje en grupo, preguntas y respuestas, resúmenes, organigramas como cuadros sinópticos, mapas y redes de palabras).

¿Qué es un problema?

A lo largo de este documento se ha hecho referencia a la palabra PROBLEMA, ya que en los últimos años se ha concebido a la matemática como el medio por el cual las personas aprendan a resolver problemas que se encuentran presentes en su vida cotidiana. De tal forma que los estudiantes adquieran el hábito de analizar la información para poder tomar decisiones que ayuden a encontrar la solución.

Algunos de los autores que expresan que es un problema matemático son los siguientes:

- (...) un problema matemático es una narración lacónica en la que el valor de algunas magnitudes está implícito y se necesita hallar otro valor de la magnitud, dependiente de los valores ya dados, con los cuales mantiene determinadas relaciones que se señalan en las condiciones. (Labarrere, 1987, p. 8)

- Los problemas son ejercicios en los cuales se describen situaciones tomadas de la vida y en las que se presentan relaciones entre conjuntos o representantes de magnitudes. (Geissler, 1975, p. 58)

- Un problema es un ejercicio que refleja, determinadas situaciones a través de elementos y relaciones del dominio de la ciencia o la práctica, en el lenguaje común y exige de medios matemáticos para su solución. (Ballester y col., 1992, pp. 1-2)

- (...) un problema matemático es el resultado del análisis de una situación problémica que presenta una organización peculiar de las formas espaciales, magnitudes o las relaciones cuantitativas del mundo real, que necesita para ser solucionado de vías, métodos y/o procedimientos matemáticos. (Guirado, 2000, p. 36)

A partir de las ideas de los autores mencionados, se puede estructurar la siguiente definición de problema matemático, entendiéndolo como: Un problema es una situación tomada de la vida cotidiana, se presenta como narración y tiene relación cuantitativa que se puede solucionar a través de métodos y/o procedimientos matemáticos.

Según Polya (1990) para resolver un problema se necesita:

- a) Comprender el problema: ¿cuál es la incógnita?, ¿cuáles son los datos y las condiciones?
- b) Concebir un plan: ¿conoce un problema relacionado con éste?, ¿conoce algún teorema que le pueda ser útil?, ¿podría enunciar el problema de otra forma?, ¿ha empleado todos los datos?
- c) Ejecución del plan: comprobar cada uno de los pasos, ¿puede usted ver que el paso es correcto?
- d) Visión retrospectiva: verificar el resultado.

¿Cómo Aprenden los Adolescentes?

La educación secundaria, es el último nivel que conforma la educación básica. Una de las tareas más importantes de los docentes es conocer a sus estudiantes, para poder elegir las estrategias acordes a la evolución de la forma en la que aprenden.

Piaget (citado por Socas, M. Camacho, M. Palarea, M. y Hernández, J. 1996) al ser uno de los estudiosos más sobresalientes respecto al estudio de como aprende el ser humano, consideró que la inteligencia se debe a un proceso de maduración biológica, social y ambiental. A medida que el individuo crece adquiere más información del entorno y se modifica la percepción de las cosas, al mismo tiempo se vuelve un individuo que puede razonar y realizar hipótesis. Aspectos sobresalientes de su teoría del Desarrollo Cognitivo se expresan en la siguiente tabla:

Tabla 1

<i>Estadios</i>	<i>Características</i>
<i>I. Sensoriomotor</i>	<i>Al nacer, el mundo del niño se reduce a sus acciones. El niño no es capaz de representaciones internas de sus acciones (lo que usualmente consideramos como pensamiento). Ausencia operacional de símbolos. Estadio prelingüístico. Los objetos adquieren permanencia, aun cuando éstos (cero a dos años) están fuera de su propia percepción. Desarrollo de los esquemas sensoriomotor res. Finaliza con la iniciación de la conducta dirigida a un objetivo y la invención de nuevas soluciones, es decir, con el descubrimiento y las combinaciones internas de esquemas.</i>
<i>II. Operaciones Concretas</i>	<i>El pensamiento infantil ya no está sujeto a acción externas y se interioriza, Inicio de las funciones simbólicas, Representación significativa (lenguaje, imágenes etc.). A pesar de los grandes adelantos en el funcionamiento simbólico, la habilidad infantil para pensar lógicamente está bastante limitada.</i>

<p><i>Ila)</i> <i>Preoperacional</i> <i>(2-7 años)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ausencia de reversibilidad: incapaz para invertir mentalmente una acción física para volver a su estado original.</i> • <i>Ausencia de concentración: incapacidad para retener mentalmente cambios en dos dimensiones menciones al mismo tiempo.</i> • <i>Lenguaje y pensamiento egocéntrico: incapacidad para tomar en cuenta otros puntos de vista.</i>
<p><i>II. Operaciones concretas.</i></p> <p><i>Ilb) Operacional concreto</i> <i>(7-11/12 años)</i></p>	<p><i>El niño mejora su capacidad de pensamiento lógico ante los objetos físicos, es capaz de pensar en objetos físicamente ausentes que forman parte de experiencias pasadas, pero no con hipótesis verbales. El pensamiento infantil está limitado a cosas concretas en lugar de ideas.</i></p> <p><i>Adquiere la reversibilidad que le permite invertir mentalmente una acción que antes sólo había llevado a cabo físicamente, la inclusión lógica, la clasificación y ordenamiento de objetos, la habilidad para conservar ciertas propiedades de los objetos (número, cantidad) a través de los cambios de otras propiedades, la capacidad de retener mentalmente dos o más variables cuando estudia los objetos.</i></p> <p><i>Se vuelve más sociocéntrico, cada vez es más consciente de la opinión de los otros.</i></p> <p><i>Las operaciones matemáticas básicas surgen en este periodo.</i></p>
<p><i>III. Operaciones Formales</i> <i>(11/ 12-14/15)</i></p>	<p><i>Habilidad para pensar más allá de la referencia a experiencias concretas. Capacidad de usar, a nivel lógico, enunciados verbales y proposiciones en vez de objetos concretos únicamente. Habilidad para pensar teóricamente sobre las consecuencias de los cambios de objetos y sucesos. Habilidad para razonar acerca de las combinaciones de las variables en un problema.</i></p> <p><i>Capacidad para comprender reglas generales de ejemplos particulares. Capacidad para deducir de proposiciones generales conclusiones particulares.</i></p>

Tabla 1. Recuperado de *Iniciación al Álgebra*, Socas, M. Camacho, M. Palarea, M. y Hernández, J. 1996 pp 75-76.

Con base a la información presentada se puede entender los tres procesos de adaptación que contribuyen al desarrollo cognitivo, estos son, la asimilación por el cual se incorpora nueva información a los esquemas; la acomodación que implica la alteración de los esquemas debido a la nueva información; y el equilibrio que es la fase media entre la asimilación y acomodación de los esquemas, en proceso el sujeto busca un orden mental en la transición de etapas del pensamiento. Es por eso por lo que Piaget nos afirma que un niño puede estar en dos estadios al mismo tiempo.

La Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget y las Matemáticas

Una vez que ya se identificaron los estadios y las diferentes características que distinguen cada estadio del desarrollo cognitivo, a continuación, se presentan diferentes tareas matemáticas y la gradualidad en dificultad que pueden resolver los estudiantes con respecto al razonamiento al que pueden llegar con base al estadio de desarrollo cognitivo en que se encuentran.

Socas, M. Camacho, M. Palarea, M. y Hernández, J. (1996), al analizar la Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget, J. y el estudio de Collis (1980) quien ha intentado examinar algunos conceptos matemáticos respecto al tipo de ítems que puede resolver los estudiantes conforme a cada estadio.

- Operaciones concretas 7 a 9 años. El estudiante tiene la capacidad de trabajar con operaciones simples sobre elementos físicos. Lo que quiere decir que el estudiante debe conocer los objetos en su entorno físico-familiar y las operaciones son realizadas a partir de un experimento. Por ejemplo, al efectuar alguna de las operaciones básicas, cuando se le presenta la operación $3 + 5$, el estudiante lo asociará a dos conjuntos de objetos que requieren considerarse como un todo.

- Final de las operaciones concretas de 10 a 12 años: el estudiante es capaz de trabajar con cierto número de operaciones en secuencia, lo que es igual que el niño ya no necesita relacionar los números con la cantidad de objetos que tiene, por lo que trabaja con problemas con números de más de tres cifras sin ningún conflicto. Además, de poder identificar si dos operaciones con números pequeños son equivalentes sin necesidad de efectuar las 2 operaciones e identificar si dos operaciones son equivalentes realizando la operación y comprobando resultados.

- Generalización concreta de 13 a 15 años: el estudiante identifica si dos operaciones son equivalentes, sin la realización de las operaciones. Los alumnos utilizan elementos generalizados involucrando números grandes y letras. Ejemplo:

$$\frac{325 \times 417}{417} = \frac{325 \times 405}{325} \quad \frac{m \cdot a}{m} = \frac{n \cdot a}{n}$$

- Operaciones Formales 16 años en adelante: el estudiante no relaciona las operaciones con un elemento físico y capaz de utilizar un modelo abstracto formalmente considerando todos sus elementos, relaciones y reglas. El estudiante puede resolver problemas en los que las letras representan números o variables.

La Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget y el Álgebra

Bajo el término álgebra consideramos el álgebra de los números y de las estructuras, entendiendo por ello todo lo concerniente al desarrollo de las habilidades y manipulación de las letras y otros símbolos que pueden representarse por objetos, incógnitas, números generalizados o variables, y

también a los estadios de las operaciones, expresiones o entidades abstractas construidas por relaciones bien definidas (M. Socas, 1996, p. 81).

Considerando que el álgebra es la relación de símbolos y números, los estudiantes interpretan las incógnitas dependiendo del estadio en el que se encuentran, se presenta a continuación la percepción de una incógnita.

- Operaciones concretas 7 a 9 años: los estudiantes consideran que cada literal representa solamente un número en específico. Resuelven problemas solamente sustituyendo la letra por un número, si el número no cumple con la tarea establecido omiten el ejercicio.
- Final de las operaciones concretas de 10 a 12 años: los estudiantes en este estadio intentan probar diferentes números que satisfagan la ecuación y establecen conclusiones de los resultados.
- Generalización concreta de 13 a 15 años: los alumnos entienden las generalidades de una propiedad y que no necesariamente las literales expresan un número.
- Operaciones Formales 16 años en adelante: los estudiantes logran contemplar las letras como una variable que puede atender a diferentes situaciones.

CAPÍTULO III

APLICAR Y ANALIZAR

Propuesta Didáctica

Considerando los elementos sustantivos que se exponen en los capítulos I y II se diseñó una estrategia con el objetivo de mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de 1° "C", para que dicha competencia contribuyera a identificar, analizar y discriminar la información presentada en un problema matemático, y al mismo tiempo elegir el método o técnica que conduzca a la respuesta correcta de la situación planteada.

Se eligió el tema de Ecuaciones Lineales, porque es un tema que se aplica por primera vez en primer año de educación secundaria y requiere que el estudiante desarrolle la abstracción para poder dar el paso de la aritmética al álgebra, por medio de la comprensión lectora. Como se vio reflejado en el diagnóstico del grupo, los estudiantes no leen y aquellos que acostumbran a leer son libros que no requieren un esfuerzo de comprensión (Anexo 1.2).

La estrategia didáctica se divide en tres fases, la primera consiste en acercar a los estudiantes a la lectura y al mismo tiempo realizar actividades que permitan comprender información. La segunda fase es una secuencia didáctica diseñada acorde a las características del grupo y al Plan de Estudios Aprendizajes Clave. La tercera y última fase es la evaluación de los aprendizajes logrados de los estudiantes.

3.1 Acercamiento a la Lectura

Para este primer momento se pretendió mejorar la comprensión lectora de los estudiantes y al mismo tiempo hacerlos conscientes que el aprender a leer y comprender textos no es una actividad propia de la asignatura de español, pues a través del diálogo con todo el grupo compartimos la opinión que si habían sacado malas notas en algunos problemas del cuaderno o libro y en exámenes anteriores fue a razón de no leer correctamente las instrucciones o los problemas matemáticos.

La segunda acción fue pedir a los estudiantes el libro “El asesinato del profesor de Matemáticas”, es un libro que cuenta las aventuras de tres amigos que no tienen el gusto por la asignatura y juegan a ser detectives investigando quien mato a su profesor, al mismo tiempo que resuelven una serie de problemas matemáticos y logran darse cuenta de que las matemáticas no son tan complejas como ellos las consideraban.

Una vez que los estudiantes adquirieron el libro se realizó la lectura con la siguiente organización (Tabla 2), tomando en cuenta que en la segunda sesión ordinaria del Consejo Técnico Escolar el secretario de educación el Lic. Esteban Moctezuma, en su mensaje de inicio invitaba a todos los docentes, sin importar su asignatura, a fomentar la lectura porque es una herramienta con la cual los estudiantes mejoran su dicción, ortografía, la pronunciación correcta de algunas palabras, la comprensión de textos pueden ir aumentando su complejidad, desarrollan la imaginación y al mismo tiempo van adquiriendo nuevo vocabulario.

Por otro lado, nos menciona que no debemos olvidar que la educación que requiere la Nueva Escuela Mexicana es una donde no solamente intervienen los maestros y alumnos, sino también deben involucrar activamente a los padres de familia.

Tabla 2. Organización de las actividades de lectura:

Sesión	Capítulo	Actividad	Producto
1	I y II	Para iniciar la lectura del libro el docente en formación leyó a sus alumnos los primeros dos capítulos. Con el objetivo de introducir a los alumnos a la historia. Para ello se pidió que guardarán sus cosas, despejaron su espacio, se sintieran cómodos y escucharán.	Dibujo.

2	III	Se indicó a los estudiantes que guardaran todas sus cosas y escucharan atentamente, el docente en formación, quien leyó en voz alta a los estudiantes el tercer capítulo.	Mesa de diálogo.
3	IV	Cada padre de familia leyó a sus hijos en su hogar.	Fotografía y sopa de letras.
4	V	Los estudiantes seguían la lectura con la vista en lo que el docente en formación leía.	Crucigrama
5	VI	Cada padre de familia leyó a sus hijos.	Cuestionario
6	VII	En esta sesión el docente en formación preguntó si alguien quería leer, seis estudiantes leyeron para el grupo.	Parafraseo
7	VIII	Cada estudiante le leyó a sus padres o algún familiar.	Cuestionario
8	IX	Seis estudiantes leyeron en voz alta frente al grupo.	Crucigrama.
9	X	Cada estudiante le leyó a sus padres o algún familiar.	Narración escrita.

Análisis de la primera fase

Al concluir la primera fase y analizar los resultados, se identificó la satisfacción del docente en formación al lograr que los estudiantes se enfoquen en comprender la lectura, a lo largo de todo este proceso los estudiantes primero preguntaban la razón de leer un libro en la clase de matemáticas y mostraron apatía ante la acción de tener que leerlo. Al inicio cuando ellos no eran los que tenían que leer les pareció curioso y a todo momento preguntaban porque ellos no leían a lo que les respondió que el docente quería leerles, lo cual fue una acción que sorprendió a muchos. Se puede afirmar que en las últimas sesiones de lectura los estudiantes esperaban con ansias que llegara el día que a ellos les tocará leer a sus

compañeros, y en la última semana se reportaron 17 estudiantes que terminaron de leer el libro sin que se les pidiera.

El incluir a los padres de familia fue una decisión muy acertada porque, aunque al inicio se esperaba no tener tanta respuesta de ellos los resultados fueron mejores de lo previsto, incluso ayudó a conocer más a fondo a los estudiantes y su contexto familiar, porque al momento que entregaban las fotografías se logró conocer parte de su cotidianidad, por ejemplo aquellos que sus padres les leían en sus negocios, otros a quienes nunca les leyeron los padres y siempre era un hermano mayor; los que leían en la habitación, en la cocina, en el comedor, por otro lado también se logró apreciar las características del hogar como el tipo de muebles, si las habitaciones eran amplias o si solamente era una habitación compartida.

Por otra parte, algunos de los padres de familia llegaron a hacer devoluciones de la lectura que realizaban sus hijos, algunos lo tomaban como un seguimiento. Entre ellas había comentarios que indicaban que se habían dado cuenta que la lectura de sus hijos era deficiente y si era necesario otro material para mejorar, expresaban su disposición a apoyar.

Los resultados en las clases posteriores a las actividades de reforzamiento de la comprensión lectora resultaron cada vez más satisfactorios, anteriormente cuando se les pedía a los estudiantes realizar una actividad constantemente preguntaban que se tenía que realizar sin antes leer las instrucciones o comprender el problema, a razón que los estudiantes se apropiaron de la importancia de leer en la clase de matemáticas tuvo como consecuencia empezar a ser independientes al enfrentarse a un problema matemático.

3.2 Secuencia Didáctica

Una de las tareas más importantes que debe realizar un docente previo a su intervención en el grupo, es la elaboración de una planeación, que es donde

se plasman todas las actividades de inicio, desarrollo y cierre de cada una de sus clases.

Para la SEP, en el cuadernillo Evaluar y Planear 2017, nos menciona que la planeación es la organización anticipada y el diseño de las actividades de aprendizaje, en los que se considera una serie de factores como: tiempo, espacio, características y necesidades particulares del grupo; materiales y recursos disponibles; así como experiencia profesional del docente, principios pedagógicos del Modelo Educativo, entre otros. Todo esto con el fin de garantizar el logro de los aprendizajes en los alumnos. (Evaluar y Planear, SEP, 2017, p. 9)

A continuación, se presenta la planificación de la secuencia didáctica elaborada para el grupo de 1° C, para abordar el tema Ecuaciones Lineales. La cual se encuentra organizada por un cuadro que contiene información como el campo al que pertenece, la orientación didáctica abordada, el eje temático, el tema, los propósitos y el aprendizaje esperado. Posteriormente se encuentran las seis sesiones, cada una estructurada en tres partes inicio, desarrollo y cierre.

Escuela: Sec. Of. No. 0547 "Dr. Gustavo Baz Prada" C.C.T: 15EES0843H	
Grado: 1° Grupo: C	
Docente: Blanca Estela Huerta Xaxni	
Campo de Formación Académica, Área O Ámbito: Matemáticas	
Orientación Didáctica: Comprender La Situación Implicada En Un Problema.	
Eje, Ámbito o Dimensión: Número. Algebra Y Variación.	Tema/ Práctica Social De Lenguaje: Ecuaciones De Primer Grado
No. De Sesiones: 5	
Propósito Del Campo o Área: Resolver problemas que impliquen el uso de ecuaciones hasta de segundo grado.	Propósito de la Modalidad de Trabajo u Orientación Didáctica: Ello representa que los alumnos comprendan a fondo el enunciado del problema, así también que identifiquen la información esencial para poder resolverlo. este ejercicio, que pudiera parecer más propio de la asignatura de lengua materna. español, es fundamental para trazar la ruta de solución. a

	menudo, los alumnos obtienen resultados incorrectos solamente por una mala lectura del enunciado, por lo tanto, es conveniente averiguar cómo analizan la información que reciben de manera oral o escrita.
<p>Aprendizajes Esperados: Resuelve problemas mediante la formulación y solución algebraica de ecuaciones lineales.</p>	
<p>Propósitos</p> <ul style="list-style-type: none"> -El estudiante aprenderá a convertir un enunciado de lenguaje natural a lenguaje algebraico -El estudiante aprenderá a resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita de la forma $x+b=c$, $ax+b=c$, y $ax+bx=c$. -El estudiante formulará y resolverá ecuaciones de primer grado partiendo de un problema. 	

Sesión Uno

A fin de activar los conocimientos previos de los estudiantes se planificaron las siguientes actividades:

- Inicio: empieza con una fotocopia de operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división. Todas las operaciones tienen números positivos y negativos, para recordar las leyes de los signos que se aplican en estas operaciones. Esta actividad se consideró porque es muy común que los estudiantes muestren poco dominio de ellas en la solución de ecuaciones lineales.
- Desarrollo: en la actividad *Conociendo el Lenguaje Matemático*, se pretendía que los estudiantes empezarán a utilizar un vocabulario propio de las matemáticas, lo cual les permitiría identificar algunas de las operaciones que ellos ya conocen con otros términos que se utilizan en matemáticas, por ejemplo: diferencia es el resultado de restar dos cantidades, o el producto es el resultado de multiplicar dos factores. Esta actividad se realizó en el pizarrón utilizando tarjetas con diferentes conceptos y los estudiantes deberán encontrar a que hace referencia.
- Cierre: la última actividad de esta sesión fue dirigida a que los estudiantes practicasen las leyes de los signos y aprendieran a

identificar las diferentes operaciones, por ejemplo: El producto de -3 y 8 es= -24

Inicio		
Actividad Operaciones con números positivos y negativos	Material Fotocopia de operaciones con números positivos y negativos.	Evaluación El estudiante resuelve sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números positivos y negativos, aplicando las leyes correspondientes. Coevaluación
Desarrollo		
Actividad Conociendo el lenguaje matemático.	Material Tarjetas pegadas en el pizarrón con palabras de lenguaje matemático.	Evaluación El estudiante relaciona las palabras del lenguaje matemático con operaciones que ya conoce. Coevaluación
Cierre		
Actividad El estudiante formula una operación básica a partir de un enunciado de lenguaje matemático.	Material Fotocopia de enunciados de operaciones básicas con lenguaje matemático.	Evaluación El estudiante comprende el enunciado de lenguaje matemático y lo relaciona con operaciones básicas. Autoevaluación

Análisis de la Sesión Uno

No todos los estudiantes recordaban las leyes de los signos, la actividad de inicio logró que los estudiantes exploraran los conocimientos previos y con la participación de algunos de ellos se realizó un pequeño apunte de las leyes de los signos y posteriormente resolvieron la actividad.

Al terminar la actividad los estudiantes intercambiaron cuadernos para coevaluar la actividad, los resultados fueron que 5 estudiantes confundieron las leyes de los signos de suma y resta con los de multiplicación y división.

En la segunda actividad se apropiaron de lenguaje como: producto, diferencia, cociente, doble, triple, cuádruple, consecutivo, disminuido, entre

otros. Esta actividad ayudó a que los estudiantes no tuvieran conflicto en realizar la actividad de cierre.

Sesión Dos

En esta sesión se trabajó por primera vez con el lenguaje algebraico, para facilitar el aprendizaje se planificaron las siguientes actividades:

- Inicio: elaboración de un diccionario matemático, las hojas de colores se cortan en cuatro partes y en cada una se escriben los conceptos matemáticos y una breve explicación, iniciando con las leyes de los signos, siguiendo con los conceptos diferencia, producto, cociente, factor, expresión algebraica, ecuación, literal o incógnita. Otras tarjetas iban enfocadas a como se pueden representar las operaciones, por ejemplo, la multiplicación con paréntesis y la división en forma de fracción. Por último, el significado de consecutivo, disminuido, aumentado, doble, triple, cuádruple, etc. Una vez terminado las tarjetas se enmicaron y se les hizo una perforación, se unieron con el listón, conforme pasan las clases se tenían que anexar los conceptos nuevos. Esta actividad se realizó para facilitar el acceso a conceptos matemáticos, ya que los estudiantes aun no dominaban su uso.
- Desarrollo: se realizó un apunte sobre qué es el lenguaje algebraico y cómo se transforman enunciados de lenguaje común a lenguaje algebraico.
- Los estudiantes practicaron transformando enunciados de lenguaje común a lenguaje algebraico con ayuda de su diccionario.
-

Inicio		
Actividad	Material	Evaluación
El estudiante crea un diccionario matemático.	Hojas de colores, plumines, mica, listón.	El estudiante plasma en el diccionario todos los términos matemáticos que se revisaron la clase anterior, además de las leyes de los signos.

Desarrollo		
Actividad Conociendo el lenguaje algebraico.	Material Cuaderno, bolígrafos, lápiz y goma.	Evaluación El estudiante identifica la diferencia entre el lenguaje natural y el lenguaje algebraico.
Cierre		
Actividad Convirtiendo enunciados de lenguaje natural a lenguaje algebraico.	Material Libro de Matemáticas I, página 44, actividad 2. Diccionario Matemático.	Evaluación El estudiante logra identificar y representar con una literal el valor desconocido en un enunciado. El estudiante convierte oraciones de lenguaje natural a lenguaje algebraico.

Análisis de la Sesión Dos

La respuesta de los estudiantes al diccionario matemático fue excelente, expresaron que tener un instrumento que les ayude a adquirir un lenguaje nuevo les resultaría más sencillo. Y cuando se empezó a trabajar con el lenguaje algebraico, el diccionario les ayudó a guiar la comprensión de los enunciados para poder llegar a formular una expresión algebraica. Los alumnos pudieron usar su creatividad para la construcción de sus fichas, muchos de ellos las ilustraron, otros más usaron colores y plumones. Se identificó que al inicio de las clases posteriores los alumnos colocaban sus diccionarios matemáticos en la banca sin ser pedidos, pues encontraron el material útil y lo asumieron como esencial para el desarrollo de las clases.

Sesión Tres

Es fundamental que los estudiantes aprendan a identificar aquellas operaciones que nos indican que estamos trabajando algebra, pero también que identifiquen la diferencia entre una expresión algebraica y una ecuación. Se organizaron las siguientes actividades.

- Inicio: se trabajó con una fotocopia de tres adivinanzas escritas y tres retos gráficos, los estudiantes debían resolverlos con el procedimiento que ellos eligieran, recurriendo a sus conocimientos previos. Pudieron hacer uso del diccionario matemático.
- Desarrollo: El estudiante aprendió a convertir una adivinanza o un gráfico a una ecuación, conoce las partes de una ecuación y como se resuelven. Se trabajó con la actividad uno, se compartieron los resultados a los que llegaron y se presentó a los estudiantes la forma algebraica de resolver los acertijos de la fotocopia. El maestro inició con un ejemplo, colocando la incógnita utilizando literales como incógnitas, una vez que formula la ecuación señala cada una de sus partes (miembros, términos, signos, etc.) y explicó el método del despeje para la solución de problemas matemáticos. Al azar los estudiantes pasaron al pizarrón a formular las ecuaciones de los ejercicios faltantes y al mismo tiempo se fue realizando el apunte.
- Cierre: En parejas los estudiantes discutieron la diferencia entre una ecuación y una expresión algebraica y resolvieron la actividad 4-5 de la página 47 del libro de matemáticas, en donde practicarán lo aprendido en clase.

Inicio		
Actividad	Material	Evaluación
Resolviendo ecuaciones a partir de una adivinanza y un dibujo.	Fotocopia con 5 ejercicios de enunciados y dos con dibujos. Diccionario Matemático.	El estudiante utiliza diferentes métodos para resolver las ecuaciones.
Desarrollo		
Actividad	Material	Evaluación
Conociendo una ecuación y como se resuelven.	Cuaderno, bolígrafos, lápiz y goma.	El estudiante identifica la diferencia entre expresión algebraica y ecuación. El estudiante reconoce cada uno

		de los elementos de una ecuación y empieza a manejar un lenguaje algebraico, refiriéndose a cada elemento como: término, ecuación, incógnita, coeficiente, etc.
Cierre		
Actividad Resolviendo Ecuaciones.	Material Libro de Matemáticas I, Página 47 actividades 4 y 5. Diccionario Matemático.	Evaluación El estudiante formula expresiones algebraicas a partir de un enunciado, igualan expresiones algebraicas para convertirlas en ecuaciones y las resuelven. Trabajan en parejas.

Análisis de la Sesión Tres

La actividad de inicio agradó a todo el grupo, algunos comentaban que este tipo de retos los encuentran en redes sociales y le gustan mucho, algunos recordaron algunos de los acertijos les recordaban a Nico, Adela y Luc, que son los protagonistas del libro que se lee en el salón.

Al presentarles a los estudiantes como podemos convertir de lenguaje natural o gráfico a una ecuación les resultó bastante sencillo, considerando que se trabajó en sesiones anteriores, los estudiantes realizaron la actividad sin complicaciones. La única dificultad que surgió en el grupo fue el diferenciar una ecuación de una expresión algebraica, para ello se solicitó la participación de los estudiantes en plenaria para que expresarán sus dudas y de este modo se lograron corregir las concepciones erróneas sobre la definición de los conceptos. La actividad de cierre permitió que los estudiantes comprendieran mejor la diferencia. Como resultado exitoso de esta sesión los estudiantes comprendieron fácilmente el algoritmo para la resolución de ecuaciones lineales con una sola incógnita.

Sesión Cuatro

Después de acercar a los estudiantes a los conceptos y el lenguaje utilizado al estudiar algebra, llega el momento de llevarlos a la resolución de problemas utilizando un procedimiento completo, que iba desde comprender lo que se pregunta, formular una ecuación, resolverla hasta comprobar que el resultado obtenido es correcto. Las actividades para este objetivo se organizaron de la siguiente manera:

- Inicio: El docente menciona a los estudiantes el tema que se abordará, hace de su conocimiento el aprendizaje esperado que deben alcanzar mismo que los alumnos escriben en su libreta, además el docente pide a dos estudiantes expresar dicho aprendizaje con sus palabras. Posteriormente se escribió en el pizarrón un problema, los estudiantes tenían que resolverlo con lo aprendido en sesiones anteriores y compartieron sus respuestas con el grupo.
- Desarrollo: se entregó a cada estudiante una fotocopia con un esquema (Tabla 3), se solicitó vaciar todos los datos y procedimiento que se requieran para resolver el problema del inicio, el docente registró el ejemplo en el pizarrón explicando a los estudiantes que el llenado del formato es a partir de todo lo que se vio en sesiones anteriores. Entre todos se complementaron sus organizadores guiados por el docente. El esquema consistió en escribir el problema, subrayar con azul los datos que son proporcionados y que son útiles, de color rojo subrayar lo que están preguntando. En otro recuadro se pidió que dibujen un gráfico que ayude a la comprensión del texto y se puede complementar con las literales, en el tercer recuadro corresponde a la formulación de la ecuación que atiende el problema, en el siguiente espacio se pidió que se realizarán todo el procedimiento matemático, posteriormente se indicó dónde colocar el resultado final y por último la importancia de realizar la comprobación y verificar que el resultado es correcto o no.

- Cierre: los estudiantes trabajaron de forma grupal con un nuevo problema mismo que fueron resolviendo en el pizarrón, esto permitió que el alumno que pasó al pizarrón fuese apoyado por sus compañeros quienes seguían atentos a los datos escritos por él y pedían la palabra para hacer las correcciones pertinentes. Durante este ejercicio algunos estudiantes expresaron sus dudas, las cuales el docente pudo atender.

- Para resolver el segundo ejercicio los estudiantes trazaron con regla el esquema en sus libretas y siguieron los mismos pasos, ahora de manera individual, se otorgó el tiempo para la resolución y por último los alumnos intercambiaron sus libretas para ir revisando la respuesta de sus compañeros y realizaron las correcciones pertinentes.

Inicio		
Actividad	Material	Evaluación
Problema de ecuaciones lineales.	Cuaderno, bolígrafos, lápiz, goma. Diccionario Matemático.	El estudiante utiliza diferentes métodos para la solución del problema, mostrando el dominio de conocimientos de las sesiones anteriores.
Desarrollo		
Actividad	Material	Evaluación
Esquema de comprensión para la solución de problemas con ecuaciones lineales.	Fotocopia del esquema. Diccionario matemático.	El estudiante comprende la esencia del problema ubicando cada uno de sus elementos para poder formular la ecuación que atiende el problema y llegar a la solución correcta. El estudiante utiliza los procedimientos eficazmente para la solución de ecuaciones lineales con una incógnita.

Cierre		
Actividad	Material	Evaluación
Problema con ecuaciones lineales.	Cuaderno, bolígrafos, lápiz, goma y regla. Diccionario Matemático.	El estudiante comprende la esencia del problema ubicando cada uno de sus elementos para poder formular la ecuación que atiende el problema y llegar a la solución correcta. El estudiante utiliza los procedimientos eficazmente para la solución de ecuaciones lineales con una incógnita.

Tabla 3

Tema: Ecuaciones Lineales con una Incógnita	
Problema:	Representación Gráfica del Problema:
<p>■ Datos que me indica el problema</p> <p>■ ¿qué me pregunta el problema?</p>	
Representación Algebraica del Problema	
Procedimientos Matemáticos.	
Solución:	Comprobación:

Análisis de la sesión cuatro

Al iniciar la clase los estudiantes se sentían confiados en que sabían cómo se resolvía el problema, al pasar los minutos se dieron cuenta que no era tan sencillo como ellos lo pensaban. De todo el grupo catorce estudiantes

levantaron la mano para indicar que habían terminado después de 10 minutos de haber dejado el ejercicio.

Cuando se resolvió el problema en el pizarrón el docente empezó a hacer preguntas guía a los estudiantes, quienes contestaron con facilidad, y en grupo fueron comprendiendo el problema realizando el llenado del esquema. Al final los estudiantes en grupo debían solucionar un problema similar al anterior, la participación de todos fue fluida y correcta; quienes pasaron al pizarrón aportaron ideas a otros compañeros del grupo. Fue notorio que para el grupo fue más sencillo seguir el formato, lo que facilitó comprender mejor la información del problema.

Ante una actividad que los alumnos logran ejecutar con mayor facilidad, debido a que la han comprendido, ellos se sienten motivados y esto propicia su participación, mejora la atención y las respuestas exitosas a las actividades propuestas por el docente.

Sesión Cinco

Para reforzar los aprendizajes de sesión anterior se continuó con la resolución de problemas de ecuaciones lineales, los cuales se resolvieron utilizando el formato de la sesión anterior, las actividades se organizaron de la siguiente forma:

- Inicio: los estudiantes se organizaron en parejas y trazaron en sus cuadernos 5 esquemas, uno por cada problema.
- Desarrollo: en cada formato escribieron un problema y lo resolvieron con su pareja, con ayuda de su cuaderno y diccionario matemático.
- Cierre: los estudiantes pasaron con el docente a evaluar sus trabajos.

Inicio		
Actividad Problemas con Ecuaciones Lineales.	Material Fotocopia con 5 problemas de ecuaciones lineales. Diccionario matemático.	Evaluación El estudiante comprende la esencia del problema, ubican cada uno de sus elementos para poder formular la ecuación que atiende el problema y llegar a la solución correcta. El estudiante utiliza los procedimientos eficazmente para la solución de ecuaciones lineales con una incógnita.
Desarrollo		
Actividad Resolución de los problemas.	Material Fotocopia con 5 problemas de ecuaciones lineales. Diccionario matemático.	Evaluación El estudiante comprende la esencia del problema, ubican cada uno de sus elementos para poder formular la ecuación que atiende el problema y llegar a la solución correcta. El estudiante utiliza los procedimientos eficazmente para la solución de ecuaciones lineales con una incógnita.
Cierre		
Actividad Comprobación de resultados.	Material Pizarrón, marcadores.	Evaluación El estudiante logra explicar los procedimientos utilizados de forma oral y por escrito en el pizarrón.

Análisis de la sesión cinco

Los estudiantes se organizaron rápidamente siguiendo las instrucciones del docente. Una vez que escribieron los tres problemas empezaron a trabajar en parejas, a diferencia de otras sesiones solo tres parejas solicitaron apoyo del docente para realizar la actividad. Es importante mencionar que los estudiantes recurren mucho al uso del diccionario matemático y a los ejercicios anotados en su cuaderno. Al faltar cinco minutos de la clase se registró que cuatro parejas no lograron terminar los tres problemas. En comparación con

los integrantes que lograron resolverlos y obtener los resultados correctos se habla que sólo un 17% no logró terminar los tres ejercicios. Estos resultados pueden atribuirse al tiempo, puesto que los alumnos que no terminaron son alumnos que tiene un ritmo más lento de trabajo, pues los dos ejercicios que culminaron sus resultados fueron correctos.

Es importante mencionar que el tiempo destinado por sesión son 50 minutos de los cuales en resolver la actividad ellos dispusieron de 40 minutos. Se destinó una sesión más para la evaluación grupal de la actividad. La cual se realizó en plenaria. Se pudo notar la participación de los alumnos y la satisfacción en ellos de haber obtenido los resultados correctos.

3.3 Evaluación

El último momento de la propuesta didáctica corresponde a la evaluación, la cual permite conocer si los estudiantes lograron los aprendizajes esperados. Sin embargo, al trabajar con el modelo de evaluación formativa no solamente se tomó en cuenta los reactivos correctos en un examen. La evaluación se llevó a cabo en dos partes; la primera corresponde a cada una de las sesiones de la secuencia didáctica en el grupo, como se observó en el punto 3.2. Secuencia Didáctica, evaluando cada uno de los momentos de la sesión. En el inicio se identificaron los conocimientos previos de los estudiantes y fue un punto fundamental para poder darle continuidad a la sesión; en el desarrollo se observó el avance del grupo y las dificultades que llegaron a surgir a lo largo de la sesión; en el cierre se valoró si los estudiantes lograron los propósitos y aprendizajes que se esperaban en cada una de las sesiones.

Una de las características de la evaluación formativa es que el docente debe tener evidencias del aprendizaje de sus estudiantes, es importante que no solamente se consideren los conocimientos conceptuales de los estudiantes sino también los procedimentales y los actitudinales. El instrumento que se utilizó en la propuesta didáctica fue una lista de cotejo la cual es una

herramienta que analiza el desempeño de los estudiantes y logra registrar el desarrollo de sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

Lista de Cotejo que se utilizó en la actividad Resolviendo Problemas de Ecuaciones Lineales.

Criterios de Evaluación		Si	No
1. Comprender el enunciado	Logra expresar el problema con sus propias palabras.		
	Identifica las partes del problema que se le indica.		
	Construye un dibujo o grafico que le permite una mayor comprensión del problema.		
2. Adquirir estrategias para poder resolver problemas.	Diferencia los datos principales de los datos secundarios del problema.		
	Identifica e interpreta los datos.		
	Reconoce si los datos son suficientes para resolver el problema o cuales son irrelevantes para su solución.		
	Identifica que es lo que le está preguntando el enunciado.		
	Logra formular una ecuación que atiende cada problema.		
3. Procedimiento	Realiza todo el algoritmo para resolver ecuaciones lineales para llegar a un resultado correcto.		
4. Valorar el resultado obtenido	El resultado corresponde a lo que pregunta el problema		
	Comprueba que el resultado obtenido es correcto.		
	Explica oralmente el procedimiento que siguió para resolver el problema.		

Nivel de Desempeño	Valoración de los Criterios	Referencia Numérica
A Destacado	Doce criterios demostrados	10
B Satisfactorio	Once y diez criterios demostrados	9 y 8
C Suficiente	Nueve y ocho criterios demostrados	7 y 6
D Insuficiente	Siete y seis criterios demostrados	5

De los 46 estudiantes, 6 obtuvieron el nivel A- Destacado, 24 se colocaron en el nivel B-Satisfactorio, 13 en el nivel C-Suficiente y 3 en el nivel D-Insuficiente.

Para la segunda parte de la evaluación se aplicó un examen con siete preguntas y 11 ejercicios. Los reactivos 1, 2, 3, 4 y 5 fueron de opción múltiple, el 6 de preguntas abiertas y la pregunta 7 corresponde a problemas de ecuaciones lineales.

Las preguntas 1, 2 y 3 consideraron los conocimientos conceptuales de los estudiantes, se exploró si los estudiantes aprendieron conceptos básicos que le permitan identificar una ecuación y sus partes.

1. ¿Qué es una ecuación?
 - a) Una operación matemática
 - b) Igualdad entre dos expresiones algebraicas
 - c) Dos expresiones algebraicas unidas por el signo de +
 - d) Una igualdad

2. ¿Cómo se representa una incógnita en algebra?
 - e) Con un signo de interrogación
 - f) Con una línea
 - g) Con una X
 - h) Con cualquier letra del abecedario

3. ¿Cuáles son las partes de una ecuación?
- a) Miembros, términos, incógnita,
 - b) Términos e incógnitas
 - c) Miembros y soluciones
 - d) Letras y signos

Usar correctamente las leyes de los signos de suma, resta, multiplicación y división, es uno de los errores que más cometen los estudiantes, por ello se dio mayor énfasis en rescatar este conocimiento. Las preguntas 4 y 5 correspondían a este tema.

4. El resultado de la siguiente operación $5 - 8 + 23$ es...
- a) -26
 - b) 20
 - c) -20
 - d) 26
5. El resultado de la multiplicación $(-8)(6)$ es...
- a) 48
 - b) -48
 - c) 64
 - d) -64

Lograr transformar enunciados del lenguaje común a lenguaje algebraico es una de las tareas más difíciles, es el inicio para lograr comprender un problema más complejo a una ecuación. La pregunta seis la conformaron 4 enunciados de lenguaje común para traducirlos a lenguaje algebraico.

6. Traduce los siguientes enunciados de lenguaje común a lenguaje algebraico
- a) En una fiesta había invitados, se fueron 9 y quedaron 53;

 - b) Pensé en un número, le sume 12 y obtuve 45. ¿Qué número pensé?:

 - c) El doble de un número más cinco: _____
 - d) La mitad de un número menos cuatro es igual a 24: _____

El ejercicio número siete correspondió a dos problemas de ecuaciones lineales, es la parte del examen que permitió conocer si se lograron los

aprendizajes esperados de la secuencia didáctica. Como se muestra a continuación, el primer problema se presentó con el esquema que se trabajó en clase y el segundo solamente se escribió.

7. Resuelve los siguientes problemas, no olvides comprobar el resultado que obtuviste:

<p>Problema:</p> <p>a) En un rectángulo la base mide 18 cm más que la altura y el perímetro mide 78 cm. ¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo?</p> <p>Datos que me indica el problema <input type="checkbox"/></p> <p>¿qué me pregunta el problema? <input type="checkbox"/></p>	<p>Representación Gráfica del Problema:</p>
<p>Representación Algebraica del Problema</p>	
<p>Procedimientos Matemáticos.</p>	
<p>Solución:</p>	<p>Comprobación:</p>

b) Calcula el número que se triplica al sumarle 26

Análisis de la Propuesta Didáctica

Al concluir las tres partes de la propuesta didáctica se considera que es un proyecto que se llevó a cabo cuidando cada uno de los objetivos que perseguía. Se logró que las familias de los estudiantes dedicaran durante el día el tiempo destinado a leerles a sus hijos, o bien a darse cuenta en la deficiencia en la lectura de sus hijos y querer apoyarlos para mejorar su desempeño. En esta parte de la propuesta didáctica los estudiantes concibieron la importancia que tiene comprender las instrucciones, indicaciones y problemas de los ejercicios de la clase de matemáticas, pero no solamente eso, sino también dedicaron tiempo suficiente a realizar la lectura de comprensión. El incentivar que los estudiantes realizarán esta actividad tuvo como resultado la autonomía por cada uno de ellos, dejaron de preguntar que se tenía que hacer y comenzaron a realizar los ejercicios del libro sin ayuda, acción que no se lograba porque requerían un guía en cada actividad.

La secuencia didáctica fue estructurada de forma que los estudiantes logran gradualmente llegar al nivel de dificultad que exige el programa de primer grado, el construir el diccionario como una herramienta que les sirviera de guía a los estudiantes fue un gran apoyo de consulta cuando alguno de ellos tenía duda o no recordaba con facilidad algún término o una ley de los signos. Al darle importancia al lenguaje algebraico y analizar cómo convertir lenguaje común o imágenes a una expresión algebraica fue de gran utilidad para que los estudiantes no tuvieran conflicto en construir la ecuación de cada uno de los problemas.

La última parte de la propuesta didáctica fue la evaluación y al analizar los resultados de la lista de cotejo de los 46 estudiantes, 6 obtuvieron el nivel A-Destacado, 24 se colocaron en el nivel B-Satisfactorio, 13 en el nivel C-Suficiente y 3 en el nivel D-Insuficiente. Si se comparan los resultados con

otros ejercicios similares en otros temas, los estudiantes mejoraron considerablemente.

En el examen los resultados fueron favorables, 7 estudiantes obtuvieron 11 ejercicios correctos, 27 estudiantes lograron entre 10 y 9 aciertos, y 12 de ellos contestaron correctamente a 8 reactivos. Como se mencionó anteriormente, la última pregunta del examen correspondía a dos problemas de ecuaciones lineales, en uno de ellos con el cuadro utilizado en clase y el segundo solamente se escribió el problema, 28 de los estudiantes trazaron el cuadro para poder resolverlo y 18 de ellos realizaron algunos de los pasos del cuadro, pero sin trazarlo. 20 personas contestaron los dos problemas correctamente, 17 solamente contestaron correcto el primero, 9 tuvieron correcto solamente el segundo y 3 personas no contestaron el segundo.

Los resultados obtenidos dan cuenta de que los objetivos planteados al inicio de este documento se fueron logrando gradualmente desde el momento en que el docente empezó a reforzar la comprensión lectora de sus estudiantes y les proporcionó estrategias que ayudaron a mejorar la comprensión de los textos que se leyeron en clase, y se percataron de los errores de malinterpretaciones de instrucciones al resolver los ejercicios propuestos, fue así como las dificultades fueron disminuyendo, al grado que en uno de los contenidos más complejos de matemáticas como son las ecuaciones, los estudiantes lograron a partir de la comprensión lectora la construcción de expresiones algebraicas a partir de un problema o una imagen.

Conclusiones

La Práctica intensiva en condiciones reales de Trabajo Docente realizada en la Escuela Secundaria Oficial No. 0547 “Dr. Gustavo Baz Prada”, brindó la oportunidad de que al trabajar con la comunidad escolar se conocieran aspectos del diagnóstico inicial que inciden en el desarrollo de los procesos educativos, lo que permitió detectar una problemática educativa en el grupo de 1° “C”, los estudiantes no dominaban la habilidad de comprender los textos que leían, y a consecuencia de ello al enfrentarse a problemas matemáticos obtenían resultados erróneos.

Elegir el tema de estudio **La Comprensión Lectora en la Solución de Problemas de Ecuaciones Lineales**, fue fructífero y otorgó resultados satisfactorios que permiten resaltar la importancia de que los docentes de matemáticas refuercen aquellas habilidades básicas que necesitan los estudiantes para seguir aprendiendo.

- Reconocer que el docente de la asignatura de matemáticas no es ajeno a actividades que promuevan el fortalecimiento de la comprensión lectora, y si la utiliza como una estrategia cotidiana de enseñanza logrará en sus estudiantes el desarrollo de habilidades que permitan comprender y aprender el lenguaje matemático, y como consecuencia se disminuirán los errores en problemas matemáticos por causa de una deficiente comprensión lectora.

De los resultados arrojados de la evaluación diagnóstica el 43% de los estudiantes no leen otro documento que no se deje de tarea por algún maestro. Al incorporar la lectura en la clase de matemáticas los estudiantes expresaban que no era importante leer en la clase de matemáticas, por tal motivo no se exigió a los estudiantes que leyeran el libro en determinado tiempo para aplicar un examen de su contenido, como lo expresa el autor Pennac (2006) en su obra *Como una Novela*, el verbo leer así como el verbo amar no atienden al modo imperativo, en otras palabras no por pedir a los estudiantes que lean,

quiere decir que realmente van a leer y mejoraran su comprensión lectora. Es por lo que se optó por diseñar una estrategia que incentivara la motivación hacia la lectura.

La lectura del libro *El Asesinato del Profesor de Matemáticas* inicio con el docente y los padres de familia a los estudiantes, actividad que ellos no esperaban y les resultó bastante atractivo porque también debían intentar resolver los acertijos que se planteaban en los diferentes capítulos. Una vez que los estudiantes encontraron interesante la historia llegó la motivación a leer por su cuenta, a la par debían contestar algunos organizadores de información para que fueran asociando la atención y la acción de leer, los productos resultaron de su agrado porque los consideraban un juego.

Todas las actividades que se realizaron en este momento de la intervención fueron en una clase por semana durante 9 semanas, las cuales dieron como resultado que los estudiantes reconocieran la importancia de la comprensión de textos en la clase de matemáticas y dedicaran tiempo a razonar lo que decían las instrucciones, los problemas y ejemplos que se abordaban en clase.

Uno de los logros que no se consideró que fueran tan notorios por parte de los estudiantes, fue la autonomía para realizar las actividades que se les solicitaba en clase, al inicio del ciclo escolar solamente eran dos o tres personas que realizaban las actividades individualmente y el resto del grupo pedía al docente que explicara detalladamente lo que debían hacer. En las tres últimas semanas se observó que las actividades del libro de matemáticas las empezaron a realizar por sí solos, porque hasta este momento ya contaban con las herramientas necesarias para comprender los ejercicios.

La primera conclusión que se construyó fue; si el docente dedica un espacio para no solamente fomentar la lectura, sino también brindar a sus estudiantes estrategias de comprensión lectora, hace ver a los estudiantes que dicha

habilidad es indispensable para aprender y con ello lograr cambios que impacten en el desempeño de sus estudiantes.

Para lograr la construcción de este documento se redactaron 6 preguntas que le dieran sentido al tema a tratar. A continuación, se darán respuesta a cada una de ellas.

- ¿Cuál es la disposición de los estudiantes ante la lectura y cómo influye en su comprensión de textos?

Responder esta pregunta fue una de las primeras acciones que se realizaron, con el uso de un cuestionario se indagó sobre la disposición que tienen los estudiantes ante la lectura, fue muy importante porque los resultados arrojaron que a los adolescentes del grupo 1° “C” no leían por gusto y solamente llegaban a leer los textos que se solicitaban en la escuela por otras asignaturas, como consecuencia repetían un par de palabras escritas sin darles ningún sentido. Fue en este momento cuando se identificó el origen del problema, si una persona no quiere leer no comprenderá lo que lee.

- ¿Por qué el docente de matemáticas debe interesarse en la comprensión lectora de sus estudiantes?

La comprensión de textos no es una habilidad propia de la asignatura de Lengua Materna, como se explicó en el apartado dos de este documento, la habilidad de lograr razonar lo que se lee es construir un medio por el cual los estudiantes aprenden, dado que les permite comprender el mundo al relacionar los conocimientos con su vida cotidiana, además que empiezan a desarrollar un pensamiento crítico que es necesario para la toma de decisiones. Por tal motivo el docente no solamente se prepara en una rama en específico, como se logró recuperar en la formación de docentes del Plan de Estudios 1999, el perfil de egreso reconoce la importancia de no limitarse al dominio de los contenidos y fines curriculares de la asignatura a impartir, sino también diseñar estrategias que atiendan las necesidades de los estudiantes

y al mismo tiempo tener la capacidad de orientarlos para el análisis de situaciones y resolución de problemas.

- ¿Cómo promover la lectura en la asignatura de matemáticas?

La estrategia para que los estudiantes se acercaran a lectura fue acompañarlos, docente y padres de familia, en la práctica y que ellos encontrarán la acción divertida y muy interesante. Se eligió un libro donde el profesor de matemáticas demostró a sus estudiantes a través de diversas estrategias que antes aprender matemáticas deben saber leer y escribir correctamente y así podrán acceder a nuevos conocimientos a través de la lectura, la comprensión, el razonamiento y el uso de sus conocimientos previos. Los estudiantes se sintieron parte de la historia que iban leyendo, ponían atención a cada detalle que le pasaba a los protagonistas. Es decir, lo más importante es encontrar textos que sean educativos, pero al mismo tiempo resulten atractivos para los adolescentes.

- ¿Cuáles son las estrategias de comprensión lectora útiles en la resolución de problemas de ecuaciones lineales?

Una de las estrategias que resultó muy favorable fue la elaboración del esquema utilizado en la secuencia didáctica para la resolución de problemas de ecuaciones lineales, el cual se elaboró basándose en los pasos para la resolución de problemas propuesto por el matemático Polya (1990), a los estudiantes les resultó más sencillo tener un organizador gráfico donde les indicaban como analizar la información del problema para poder construir una ecuación que atendiera el enunciado, y una vez que realizaban el procedimiento matemático debían comprobar que este fuera correcto. Los estudiantes utilizaron este esquema para aprender a manejar la información, lo que fue muy útil porque, aunque varios estudiantes dejaron de utilizarlo en la última sesión, llegaban a resultados correctos porque ya habían aprendido a seguir un proceso.

- ¿Cómo favorece la comprensión lectora la resolución gradual de problemas de ecuaciones lineales?

Específicamente en el tema de ecuaciones lineales fue necesario que los estudiantes reconocieran la importancia de una buena comprensión lectora para poder aprender, comparar y utilizar sus conocimientos previos en la adquisición de nuevos conocimientos de mayor complejidad. Al darle importancia y sentido a lo que van leyendo, logran ver la articulación que hay entre el lenguaje algebraico y los problemas de ecuaciones lineales.

Recordemos que los estudiantes se encuentran en la transición de la etapa de operaciones concretas a operaciones formales según la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget, los estudiantes primero deben asimilar que se encuentran ante un tema nuevo, luego debe pasar por el proceso de acomodación. Por otro lado, el pensamiento abstracto de los estudiantes se está desarrollando, por lo que el tener una mejor comprensión lectora ayudó a que este proceso de abstracción no fuera complicado para ellos.

Como se observó en la secuencia didáctica que se encuentra en el apartado tres de este documento, los estudiantes primero se familiarizaron con los conceptos que se iban a utilizar, es decir, a que hace referencia el producto, disminuir, aumentar, el doble, el cociente. Una vez que quedó claro se continuó con la comprensión del lenguaje natural y como se puede transformar a lenguaje algebraico. Los estudiantes al enfrentarse a problemas de ecuaciones lineales, les resultó más sencillo porque ya habían realizado actividades de reflexión de enunciados a expresiones algebraicas.

- ¿Cómo influye la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos?

Mejorando su comprensión de textos los estudiantes lograron disminuir considerablemente los errores que tenían al resolver problemas matemáticos. Como se mencionó en el diagnóstico del grupo, los estudiantes en ejercicios

del cuaderno y el libro era frecuente que acomodaban los datos de forma incorrecta o bien obtenían un resultado que no era lo que les solicitaban. Cuando los estudiantes desarrollaron estrategias para el manejo y comprensión de la información el número de reactivos correctos en actividades de clase y pruebas escritas aumentaron de forma gradual en cada estudiante.

Una vez dado por concluida la propuesta didáctica y el análisis de esta, se demostró que cuando el docente de matemáticas incluye en sus clases estrategias para mejorar la comprensión lectora de sus estudiantes y les hace ver lo importante que es para su aprendizaje, los estudiantes no sólo mejoran su rendimiento escolar sino también se logra que empiecen a aprender por sí mismos. Como docente de matemáticas es común encontrar dificultades con la iniciación del álgebra, pero como se sustenta en el presente documento una estrategia que puede ser muy útil es atender las deficiencias de la comprensión de textos de los estudiantes.

Uno de los nuevos retos que surgen del análisis y la reflexión de la propuesta didáctica que aquí se detalla es incentivar la intervención de los padres de familia en los procesos de enseñanza y aprendizaje de sus hijos, incluirlos en las actividades y pedir su participación constante debe convertirse en una actividad cotidiana. Otro de los retos planteados es la elaboración de proyectos de investigación y comprensión de textos que articulen diferentes asignaturas.

Reflexión Final

El trabajo que realizan los docentes día a día en las aulas, es uno de los más importantes de la sociedad, son ellos los que se enfrentan a diferentes problemas como son la falta de material disponible para el aprendizaje, los espacios reducidos en las aulas y la saturación de alumnos en ellas, el poco tiempo destinado a desarrollar todos los aprendizajes incorporados dentro del

currículo, la influencia del contexto familiar y social en el desarrollo de los estudiantes y su implicación en las tareas educativas, entre muchas otras situaciones que viven y que intentan solucionar para que las niñas, niños y adolescentes de nuestro país logren una educación integral y de excelencia.

Donde además de sus múltiples tareas cotidianas y el cumplimiento de su labor buscan forjar estudiantes con valores como la paz, igualdad, equidad, respeto y tolerancia.

Dentro de los logros alcanzados en la propuesta didáctica, se destacan los siguientes:

- Colaboración y apoyo de los padres de familia en la atención a las carencias de habilidad lectora de sus hijos, lo que dio lugar a un avance significativo en el desarrollo de la clase y discusión del libro que se leyó en clase.
- Interés de los estudiantes por las actividades realizadas en el salón de clase, que se le atribuye al docente en formación por haber conocido a su grupo y haber diseñado una propuesta de enseñanza que atendiera a la diversidad.
- Alcance de los aprendizajes esperados, los estudiantes mediante la estrategia aplicada no solamente aprendieron a solucionar problemas que implicaban la construcción de ecuaciones de primer grado y al mismo tiempo desarrollaron competencias para poder analizar y razonar situaciones problemáticas que beneficien la toma de decisiones en su vida diaria.
- Los ambientes de aprendizaje, el uso de material didáctico y normas de convivencia implementados por el docente en formación permitió que los estudiantes participaran con libertad al aportar ideas o expresaran alguna dificultad en el desarrollo de la clase.

Así mismo, las áreas de oportunidad derivadas de la reflexión de la propuesta didáctica fueron:

- Hacer la gestión pertinente para mejorar otros espacios donde se puede trabajar como la biblioteca escolar o el salón de cómputo. El cual no se logró utilizar en esta institución por no contar con los espacios suficientes para el número de estudiantes por grupo y mobiliario no funcional.

Todo docente debe tener claro que siempre encontrará algo que mejorar y una de las tareas que debe realizar es reflexionar sobre su práctica educativa con el fin de actualizarse a las necesidades de las generaciones, las cuales exigen una constante innovación en la búsqueda y aplicación de estrategias para el aprendizaje de cada uno de sus alumnos.

Por lo que, todo aquel que desea ser docente debe estar comprometido a nunca dejar de prepararse, seguir estudiando y aprendiendo día a día para ofrecer a sus estudiantes lo mejor de sí.

Referencias

- Antúnez, S. A. (2004). "Organización Escolar y acción directiva". México DF, México: SEP.
- Asale, R. (2019, diciembre 18). contexto | Diccionario de la lengua española. Recuperado de <https://dle.rae.es/contexto>
- Ballester, S., Santana, H., Hernández, S, Arango, C., García, M. Gómez A. (1992). "Metodología de la enseñanza de la Matemática", t. I. La Habana: Pueblo y Educación, p. 407.
- Botero, C. G. (2006, diciembre 1). Los Estilos de Aprendizaje Desde el Modelo V.A.K. Y Su Incidencia en el Rendimiento Académico en Niños y Niñas de Grado 5o de Primaria en Diferentes Estratos Socioeconómicos en la Ciudad de Pereira, Colombia | Giraldo Botero | Revista Electrónica de Educación y Psicología. Recuperado 24 de noviembre de 2019, de <http://revistas.utp.edu.co/index.php/repes/article/view/5263/2525>
- Cámara de diputados. (2019). "Ley General de Educación"; publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre de 2019.
- Cámara de diputados. (2020). "Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos", artículo tercero, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917, Última reforma publicada DOF 15-05-2019.
- Ferreiro, E. (2001). "Pasado y Presente de los Verbos. Leer y Escribir" (Primer ed.). Fondo de Cultura Económica. Ciudad de México, México.
- Freire, P. (1991). "La importancia de leer en el proceso de liberación". Siglo XXI, México.

- Geissler, E., Sieber, J., Starke, H., Wolf, A. (1975). "Metodología de la enseñanza de la Matemática de 1ro. a 4to. grado. Tercera Parte". La Habana: Pueblo y Educación, p. 58.
- Guirado, V. (2000). "Desarrollo del aprendizaje significativo para la solución de problemas matemáticos en los escolares con retardo mental. Tesis de Maestría", CELAEE, La Habana, p. 36.
- Labarrere, A. (1987). "Bases psicopedagógicas de la enseñanza de la solución de problemas matemáticos en la escuela primaria". La Habana: Pueblo y Educación, p. 8.
- Lacasa, P. L. (2001). "Aprender en la escuela, aprender en la calle". (2ª ed.). Madrid, España: Machado Libros.
- Lerner, D. (2007, junio 28). "Enseñar en la Diversidad". Recuperado 24 de marzo de 2020, de http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a28n4/28_04_Lerner.pdf
- Moctezuma, E. [Esteban M. B. (2020, enero 30). Consejos Técnicos Escolares noviembre 2019 [Archivo de vídeo]. YouTube. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=JPhYauRit2E>
- Ortega, C. B. (2016, agosto 1). "La comprensión lectora como herramienta de aprendizaje". Recuperado 16 de febrero de 2020, de https://unisant.edu.mx/boletin35_art2/
- Pennac, D. (2006). "Como una Novela". Anagrama. Barcelona, España.
- Pólya, G. (1990). "Cómo plantear y resolver problemas" (XV reimpression de la 1ª edición en español, 1965). México: Editorial Trillas.

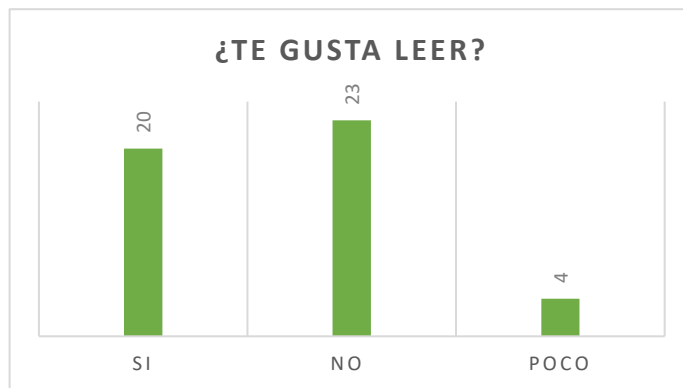
- SEP, (1999). "Plan de Estudios 1999. Licenciatura En educación Secundaria, documentos básicos" SEP, México.
- SEP, (2011) "Programas de Estudios 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica Primaria" SEP. México.
- SEP, (2017) "Aprendizajes Clave para la educación integrar. Matemáticas Educación Secundaria." SEP. México.
- SEP, (2018) "Evaluar y Panear. La importancia de la planeación en la evaluación con enfoque formativo" SEP. México.
- SEP, (2018) "Manual Exploración de habilidades básicas en lectura, producción de textos escritos y cálculo mental. Herramienta para la escuela" SEP. México.
- Sierra. J. (2018) "El asesinato del Profesor de Matemáticas" (37° ed.) ANAYA, España.
- Socas., M. M., Matías, C., Mercedes, P., & Josefa, H. (1996). "Iniciación al Algebra" (Primer ed.). Síntesis. Madrid, España.
- UNESCO. (2018, junio 3). Acerca de la red. Recuperado 24 de noviembre de 2019, de:
https://aspnet.unesco.org/eses/Paginas/Acerca_de_la_red.aspx

ANEXOS

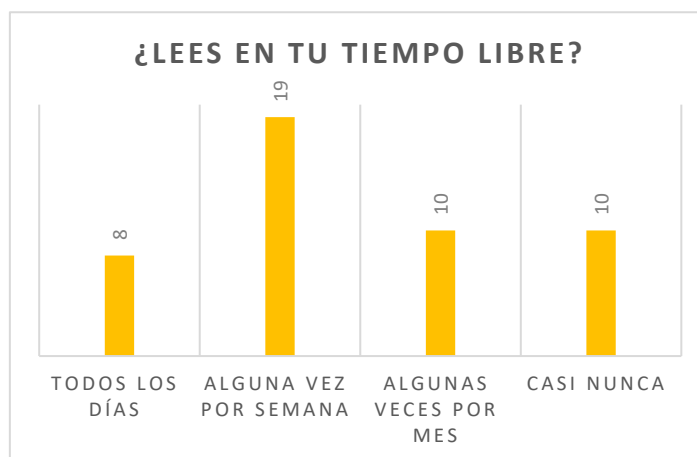
1. Encuesta Hábitos de Lectura.

<i>Hábitos de Lectura</i>	
Nombre:	_____ N. L. _____
1. ¿Te gusta Leer?	
o Si	
o No	
2. ¿Lees en tu tiempo libre?	
a) Todos los días	
b) Alguna vez por semana	
c) Alguna vez por mes	
d) Nunca	
3. ¿Cuántas horas por semana dedicas a la lectura?	
a) Dos horas	
b) De tres a cinco horas	
c) Más de seis horas	
d) Cero horas	
4. ¿Cuántos libros has leído desde que entraste a la secundaria?	
a) Uno	
b) Dos a Cinco	
c) Seis a Nueve	
d) Más de Nueve	
e) Ninguno	
5. Señala con una X los textos que has leído durante la última semana.	
<input type="checkbox"/> Cuentos	<input type="checkbox"/> Revistas
<input type="checkbox"/> Comics	<input type="checkbox"/> Blogs de Internet
<input type="checkbox"/> Novelas	<input type="checkbox"/> Diccionarios
<input type="checkbox"/> Enciclopedias	<input type="checkbox"/> Ninguno
<input type="checkbox"/> Periódicos	<input type="checkbox"/> Otro _____
6. Señala con una X los textos que tienes en casa.	
<input type="checkbox"/> Cuentos	<input type="checkbox"/> Revistas
<input type="checkbox"/> Comics	<input type="checkbox"/> Internet
<input type="checkbox"/> Novelas	<input type="checkbox"/> Diccionarios
<input type="checkbox"/> Enciclopedias	<input type="checkbox"/> Textos científicos
<input type="checkbox"/> Periódicos	<input type="checkbox"/> Otro _____
7. Además de las páginas web, ¿utilizas algún texto de los anteriores para realizar tareas escolares?	
o Si	
o No	

1.1 Encuesta aplicada a los Estudiantes de 1° "C" Hábitos de Lectura



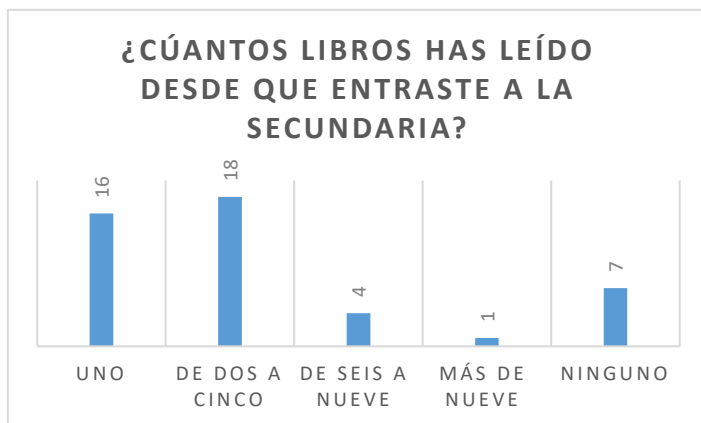
1.2 Respuestas.Gusto por la lectura.



1.3 Respuestas Tiempo que los estudiantes dedican a leer.



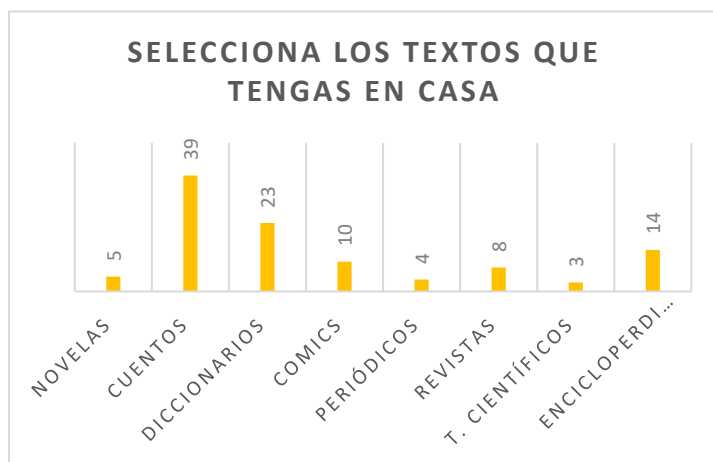
1.4 Respuestas Tiempo que los estudiantes dedican a leer.



1.5 Respuestas Libros que han leído en los últimos 4 meses.



1.6 Respuestas Textos que han leído durante la semana por gusto.

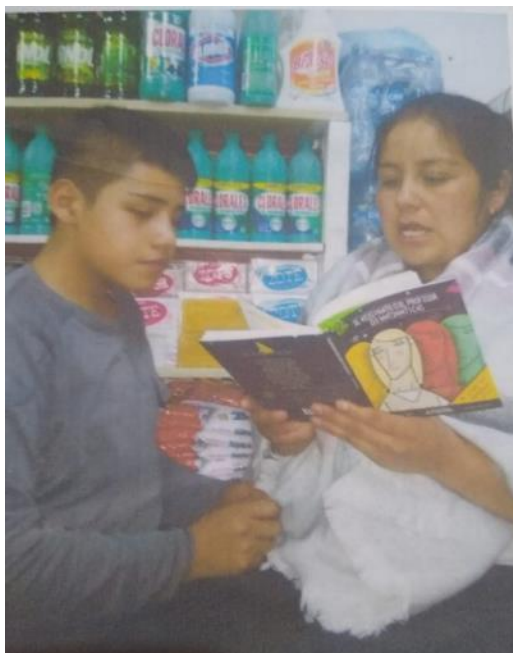


1.7 Respuestas Textos que tienen en casa.

Anexo 2. Actividades de Comprensión Lectora



2.1 Estudiantes de 1° "C" leyendo en clase.



2.2 Estudiantes leyendo con su familia.



2.3 Estudiantes leyendo con su familia.



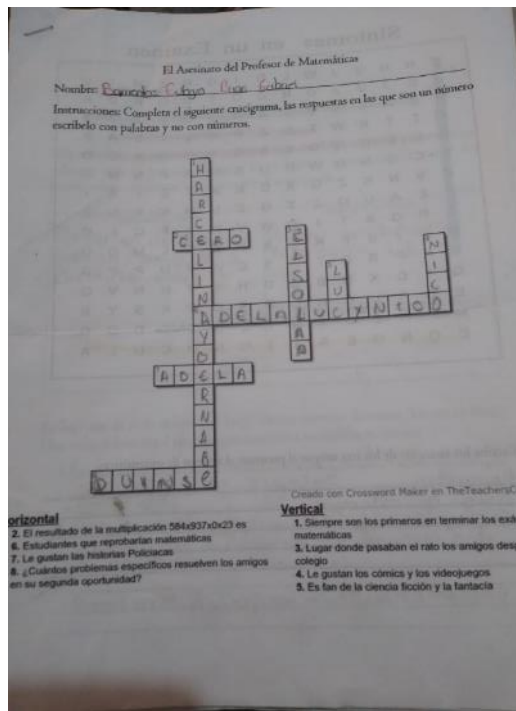
2.3 Estudiantes leyendo con su familia.



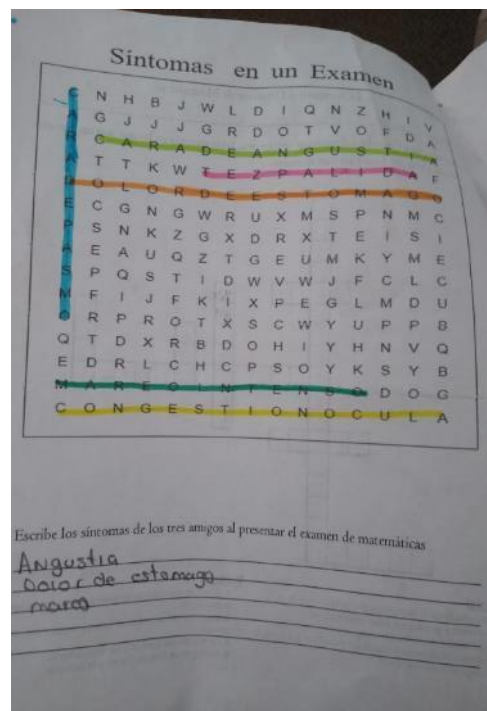
2.4 Estudiantes leyendo con su familia.



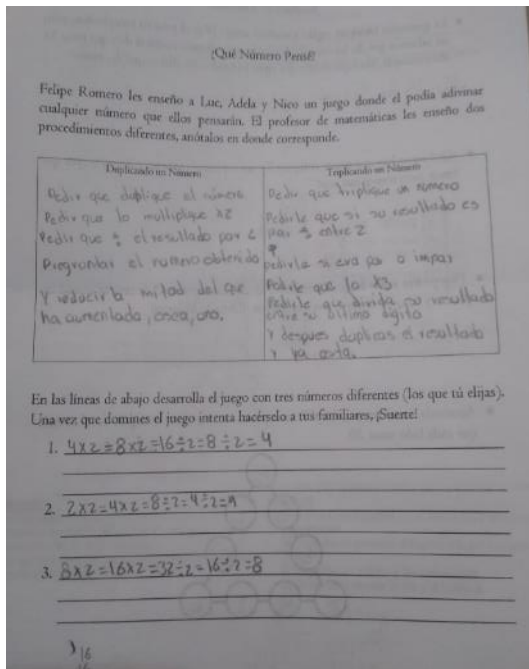
2.5 Estudiantes leyendo con su familia.



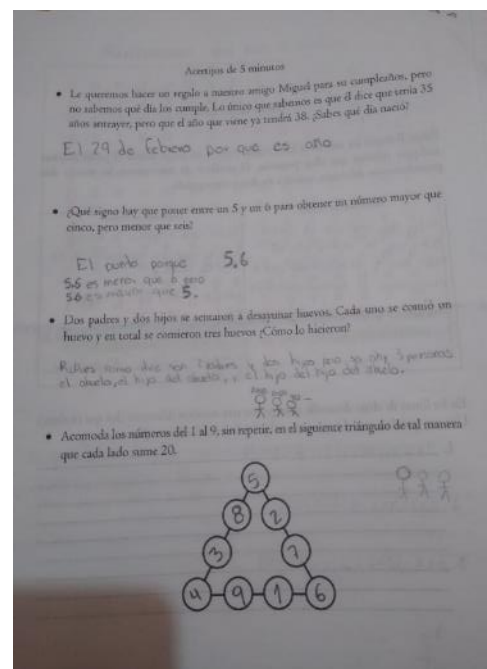
2.6 Producto de Lectura (crucigrama)



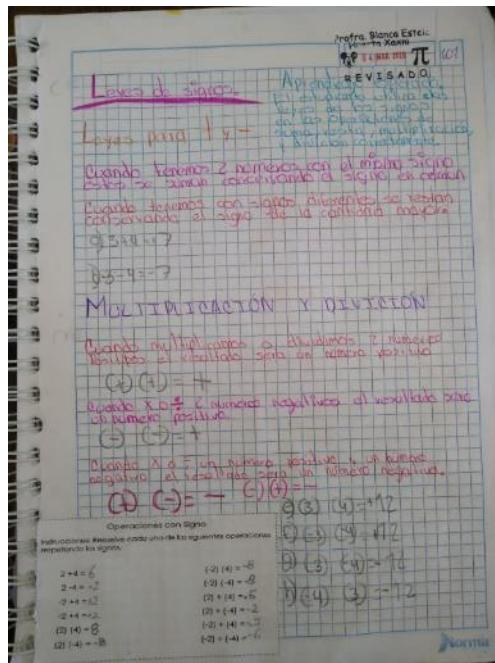
2.7 Producto de Lectura (sopa de letras)



2.8 Producto de Lectura (adivinanzas)



2.9 Producto de Lectura (acertijos)



3.2 Cuadernos de estudiantes.



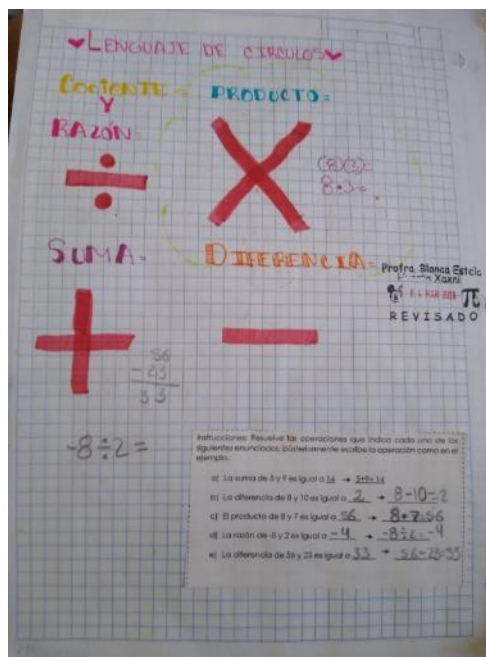
3.2 Cuadernos de estudiantes.



3.3 Cuadernos de estudiantes.



3.4 Cuadernos de estudiantes.



3.5 Cuadernos de estudiantes.



3.6 Participaciones de los estudiantes en el pizarrón.



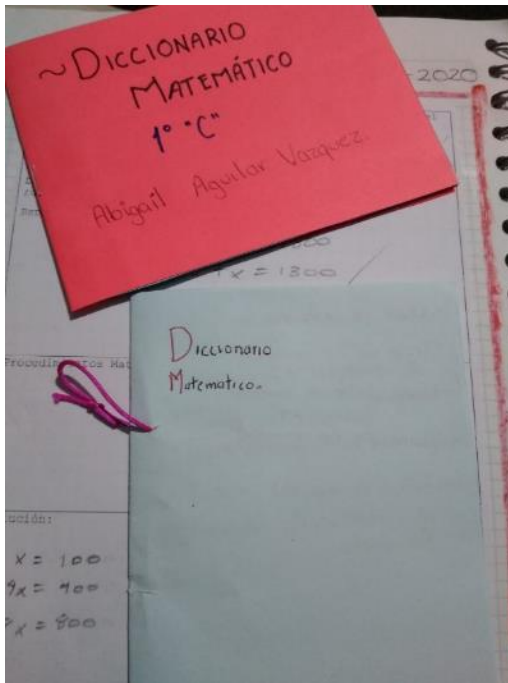
3.7 Trabajo en clase.



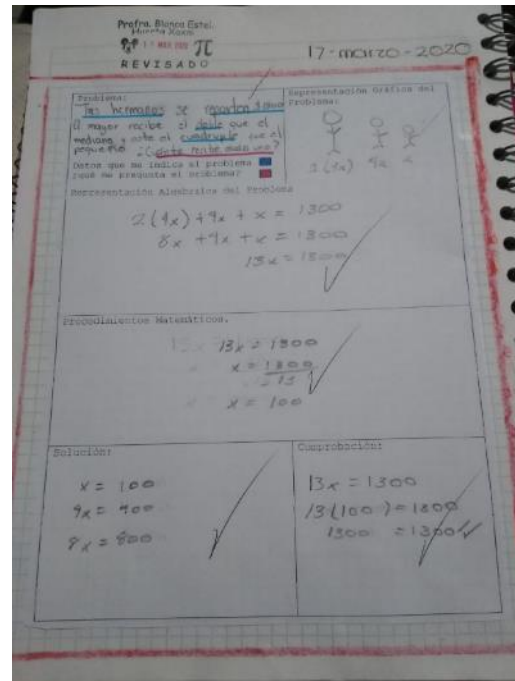
3.8 Participaciones de los estudiantes en el pizarrón.



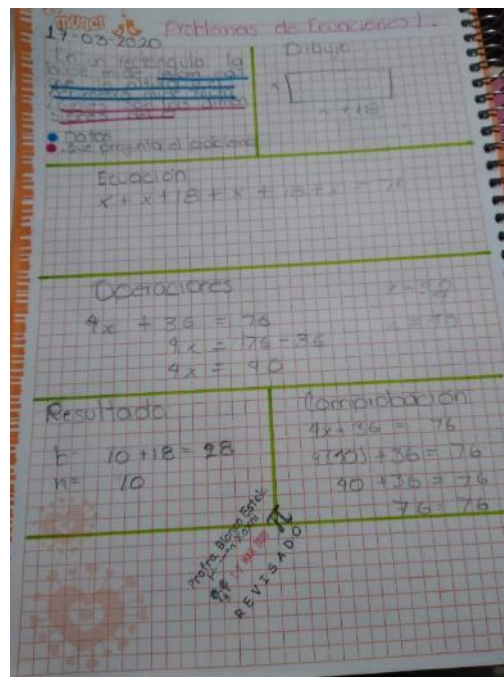
3.9 Trabajo en clase.



3.10 Diccionario Matemático.



3.11 Cuadernos de estudiantes.



3.12 Cuadernos de estudiantes.

Anexo 4. Evidencias de Evaluación

Lista de Cotejo

N.L. 9

Criterios de Evaluación		Si	No
1. Comprender el enunciado	Logra expresar el problema con sus propias palabras.	/	
	Identifica las partes del problema que se le indica.	/	
	Construye un dibujo o grafico que le permita una mayor comprensión del problema.	/	
2. Adquirir estrategias para poder resolver problemas	Diferencia los datos principales de los datos secundarios del problema.	/	
	Identifica e interpreta los datos.	/	
	Reconoce si los datos son suficientes para resolver el problema o cuales son irrelevantes para su solución.	/	
	Identifica que es lo que le está preguntando el enunciado.	/	
3. Procedimiento	Logra formular una ecuación que atiende cada problema.	/	
	Realiza todo el algoritmo para resolver ecuaciones lineales para llegar a un resultado correcto.	/	
4. Valorar el resultado obtenido	El resultado corresponde a lo que pregunta el problema.	/	
	Comprueba que el resultado obtenido es correcto.	/	
	Explica oralmente el procedimiento que siguió para resolver el problema.	/	

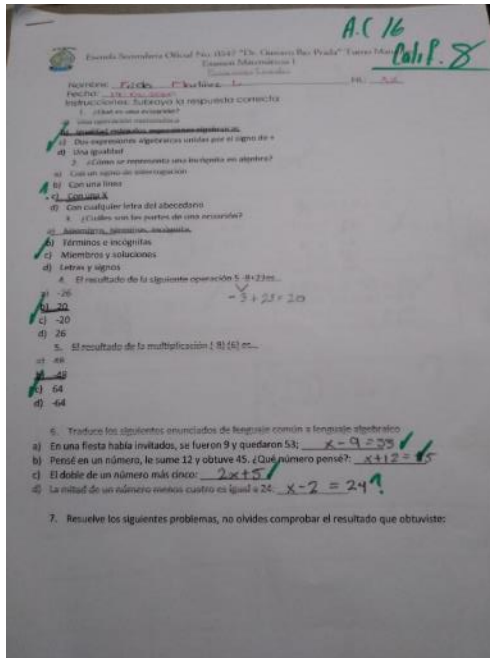
4.1 Lista de cotejo

Lista de Cotejo

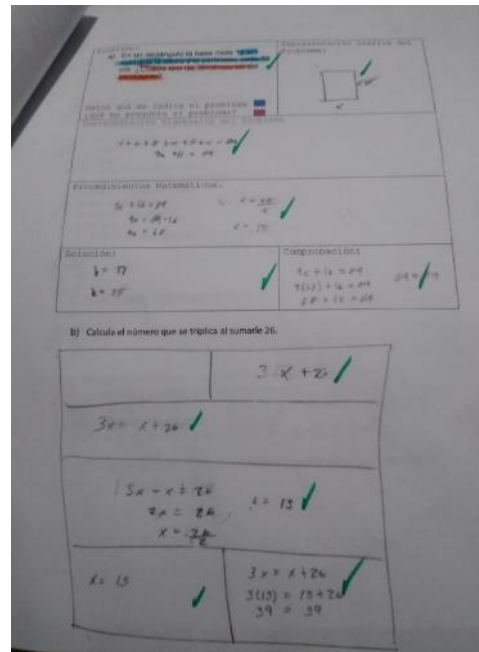
Criterios de Evaluación		Si	No
1. Comprender el enunciado	Logra expresar el problema con sus propias palabras.	/	
	Identifica las partes del problema que se le indica.	/	
	Construye un dibujo o grafico que le permita una mayor comprensión del problema.	/	
2. Adquirir estrategias para poder resolver problemas	Diferencia los datos principales de los datos secundarios del problema.	/	
	Identifica e interpreta los datos.	/	
	Reconoce si los datos son suficientes para resolver el problema o cuales son irrelevantes para su solución.	/	
	Identifica que es lo que le está preguntando el enunciado.	/	
3. Procedimiento	Logra formular una ecuación que atiende cada problema.	/	
	Realiza todo el algoritmo para resolver ecuaciones lineales para llegar a un resultado correcto.	/	
4. Valorar el resultado obtenido	El resultado corresponde a lo que pregunta el problema.	/	
	Comprueba que el resultado obtenido es correcto.	/	
	Explica oralmente el procedimiento que siguió para resolver el problema.	/	

Profra. Blanca Estela
17-03-2020

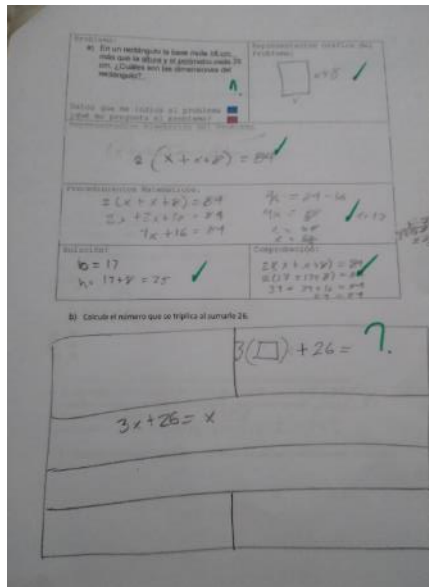
4.2 Lista de cotejo



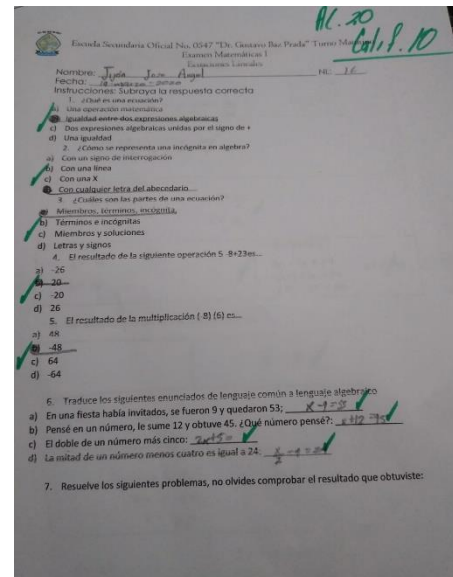
4.3 Examen



4.4 Examen



4.5 Examen



4.6 Examen



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca. Emblema de la mujer Mexiquense"

ESCUELA NORMAL DE NAUCALPAN

No. de Oficio: 241/2019-2020
Asunto: DICTAMEN DE DOCUMENTO
RECEPCIONAL

Naucalpan de Juárez, Méx., a 07 de julio de 2020.

C. BLANCA ESTELA HUERTA XAXNI
P R E S E N T E.

Por este medio me permito comunicar a usted que la Comisión de Titulación del Ciclo Escolar 2019-2020 ha DICTAMINADO FAVORABLEMENTE su Documento Recepcional, titulado:

LA COMPRENSIÓN LECTORA EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ECUACIONES
LINEALES, CON EL GRUPO DE 1o "C"

Por tal motivo le felicito y exhorto a continuar con los trámites correspondientes, a fin de que, en tiempo y forma, sustente con calidad académica el examen profesional correspondiente.

Lo que se comunica para su conocimiento y fines consiguientes.


ATENTAMENTE
"Por una Educación Integral"

MTR. HÉCTOR ALEJANDRO LOZADA CALVILLO
DIRECTOR ESCOLAR

c.c.p Archivo Institucional



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL Y FORTALECIMIENTO PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN NORMAL

C.C.T. 33840092
CARRINO REAL A SAN PATRÓN No. 176 COL. SAN PATRÓN NOROCCIDENTAL, NAUCALPAN DE JUÁREZ, ESTADO DE MÉXICO. CP. 5020
TEL. (01 55) 51-61-40-41 - 51-61-41-08
www.educacion.gob.mx