

“2015. Año del Bicentenario Luctuoso de José María Morelos y Pavón”

ENSAYO

**“PROBLEMAS CONTEXTUALIZADOS PARA EL TRATAMIENTO DE
CONTENIDOS MATEMÁTICOS”**

PRESENTA:

Martín Albino García

Junio, 2015

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	3
TEMA DE ESTUDIO	
“Problemas contextualizados para el tratamiento de contenidos matemáticos”.....	7
• Naturaleza del Ensayo.....	8
• Contextualización.....	9
◦ Contexto Geográfico-Político.....	10
◦ Contexto Sociocultural.....	11
◦ Contexto Escolar.....	13
• Delimitación del Tema de Estudio.....	15
◦ Problematización.....	15
◦ Propósito.....	18
◦ Lo que se Sabe del Tema.....	19
◦ Preguntas Orientadoras.....	25
DESARROLLO DEL TEMA.....	26
• CAPÍTULO I “Agentes Educativos de la Escuela Secundaria”.....	27
◦ Alumnos.....	29
◦ Personal Escolar.....	41
◦ El docente en Formación.....	44
◦ Los padres de Familia.....	46
• CAPITULO II “Reconstrucción de los Hechos de mi Práctica Docente”.....	48

◦ Clase I.....	68
◦ Clase II.....	72
◦ Clase II.....	76
• CAPITULO III “Retrospectiva de mi práctica docente”.....	81
CONCLUSIONES.....	95
BIBLIOGRAFÍA.....	99
ANEXOS.....	103
• Anexo I “Guía de Observación”.....	104
• Anexo II “Autobiografía”.....	108
• Anexo III ”Esquema del Sociograma”.....	109
• Anexo IV “Encuesta Educativa”.....	110
• Anexo V “Formato de la Secuencia Didáctica”.....	111
• Anexo VI “Formato de la Tarea de Desempeño”.....	112
• Anexo VII “Evidencia de la secuencia didáctica”.....	113
• Anexo VIII “Respuesta a la propuesta”.....	114
• Anexo IV “Plan de clase de la tercer clase significativa.....	115
• Anexo X “Tarea de desempeño en relación a contenido trabajado”.....	116

INTRODUCCIÓN

En el presente documento se plasmarán todos aquellos aspectos en los cuales se guiará el análisis de este ensayo, considero de relevancia mencionar el ser docente, y todo lo que exige el papel del mismo, es una encomienda complicada. Partiendo de esta idea; el ser maestro no es tarea fácil ya que en la mayor parte de las ocasiones se trabajan con situaciones las cuales el docente no tiene control de ello, y la capacidad de enseñar depende de la persona que pretende desarrollarlo, cuando se llega a ser una persona profesional es porque en su forma de desenvolverse dentro de su vida es disciplinada.

Los problemas contextualizados para el tratamiento de contenidos matemáticos, son un aporte de relevancia en el desarrollo de los alumnos, entendiendo que estos son situaciones de conflicto destinadas a un análisis crítico y reflexivo, este tipo de problemas atraen su atención, porque dentro de su contenido incluyen datos que cotidianamente utilizan. Al trabajar con este modelo permitirá a los alumnos ser más observadores y creativos al momento de resolver alguna situación problemática, al llevar un seguimiento en la resolución de los problemas el resultado será idóneo porque será capaz de resolverlos.

Para la construcción de este trabajo, me apoyé del libro de orientaciones académicas, de donde hago uso de la segunda línea temática, que lleva por nombre “Análisis de experiencias de enseñanza” esta requiere que como docente en formación debo poner en juego los conocimientos, la iniciativa y la imaginación pedagógica, así mismo centrar la atención al proceso de evaluación, el que, como y cuando evaluar. Analizar el impacto de la formación inicial, para diseñar, aplicar y analizar actividades de enseñanza, congruentes con los propósitos de la educación secundaria y de la asignatura de la especialidad.

La estructura del siguiente trabajo está integrada por 5 apartados, con sus respectivos sub apartados; en primer lugar está el Tema de Estudio, que este a su vez contiene la naturaleza del ensayo donde se hace una explicación del origen de mi documento recepcional; como segundo sub apartado se encuentra la Contextualización,

específicamente el geográfico-político, socio-cultural y el escolar, esto con la finalidad de tener un conocimiento global de la Escuela Secundaria, su localización, y sus alrededores.

Al mismo tiempo contiene como tercer y último sub apartado la Delimitación del Tema de Estudio, donde se encuentra la problematización.

Es decir, las problemáticas que se encontraron en el salón de clases y lo que me llevó a elegir mi Tema de Estudio; aquí también se encuentra Lo que se sabe del Tema, donde hago una explicación del conocimiento que poseo acerca de mi Tema de Estudio, aun sin referencias, después se hace una investigación teórica para ampliar el conocimiento; y por último están las Preguntas Orientadoras, las cuales dan sentido y direccionalidad a mi trabajo.

En el tema de estudio se abordará una pequeña contextualización ubicando de manera evidente las características de la escuela secundaria para así establecer cada situación de la que se esté haciendo referencia con relación al panorama a trabajar, de la misma manera los contenidos que se abordan son graduales y estos apoyan a un desarrollo cognitivo en el alumno y se llega a la delimitación del tema, donde se identifican las problemáticas y así dar origen al tema de estudio titulado “Problemas contextualizados para el tratamiento de contenidos matemáticos” en la escuela secundaria federalizada No. 28 “Agustín Melgar” asimismo se apoya de los documentos que permiten dar direccionalidad al tema de estudio, como es la línea temática, los propósitos y las preguntas orientadoras.

Como segundo apartado aparece el Desarrollo del Tema el cual se integra por tres sub apartados diseñados para hacer un análisis y una reflexión real, tomando como factores principales a mi Práctica Docente y mi Tema de Estudio. El capítulo I, lleva por nombre “Agentes de la Educación Secundaria” aquí se hace un análisis de los elementos más importantes en la educación, quienes son y que roles desempeñan en la Educación Secundaria, resaltando el impacto que estos tienen en el desarrollo de los alumnos de este nivel educativo.

El capítulo II, se titula “Reconstrucción de los Hechos de mi Práctica Docente”, en donde hago un análisis de los documentos básicos de la RIEB y de la importancia que tienen para mi desarrollo y práctica profesional, destacando de la misma manera los formatos de la planeación y de la tarea de desempeño, las cuales se utilizaron como herramientas básicas durante los periodos de trabajo docente así mismo hago la descripción de tres clases que fueron significativas durante los periodos de Práctica Docente y que dan credibilidad al tema de estudio.

Por último el Capítulo III que lleva por título “Confrontación Teórica” considero que es de suma relevancia pues es donde expreso mi opinión con base a las experiencias obtenidas en el trabajo docente, acerca del tema de estudio trabajado no importando experiencias buenas o malas acerca de la docencia; en secundaria y en matemáticas, así mismo la importancia que tiene cada una en este proceso de formación.

Recapitulando lo anterior de igual manera se aborda una definición del profesional reflexivo incluyendo mi Tema de Estudio, retomó las opiniones de los autores mencionados en el tema de estudio y describo mi postura una vez que hice el análisis de mi práctica docente.

El tercer apartado, son las conclusiones en este hago un análisis y reflexión basado en las Preguntas Orientadoras, pues como mencioné con anterioridad es un referente que da sentido y direccionalidad al documento recepcional, por tal motivo doy un referente a cada pregunta orientadora, cabe mencionar que explícitamente no doy una respuesta a las preguntas en este apartado, pues al momento construir mi ensayo estos cuestionamientos se fueron contestando en cada uno de los apartados.

El cuarto apartado es la Bibliografía, aquí es donde se capturan los aportes de cada autor en los que me apoyé para darle sentido a mi trabajo y de la misma manera se recurrió a este apoyo para dar credibilidad al mismo.

Por último, el quinto apartado son los Anexos, los cuales se deben considerar como elementos adjuntos a este trabajo, permiten tener una explicación visible de lo que aquí se relata, esta parte tiene su importancia al igual que los demás apartados, pues los anexos son una ayuda para mí y para el lector, ya que demuestran los hechos que describo en este trabajo, es una evidencia de la que me apoyo para la explicación que se da y que no quede vacía o en el aire, es una manera de comprobar lo que pretendo mostrar.

TEMA DE ESTUDIO

TEMA DE ESTUDIO
“PROBLEMAS CONTEXTUALIZADOS PARA EL TRATAMIENTO DE
CONTENIDOS MATEMÁTICOS”

Naturaleza del ensayo

Como normalista del séptimo y octavo semestre de la Licenciatura en Educación Secundaria con Especialidad en Matemáticas, según el documento de lineamientos académicos SEP, (2002, p.7) me propone que se debe de llevar a cabo, la realización de tres tipos de actividades, en primer lugar, el Diseño de Propuestas Didácticas y el análisis y la reflexión sistemática acerca del desempeño en el aula, en segundo lugar, el Trabajo Docente en condiciones reales con dos grupos de alumnos de educación secundaria, y a partir de la relación de estas dos actividades, se debía generar o dar origen a la última actividad, la Elaboración del Documento Recepcional.

Como primer actividad, el Taller de Diseño de Propuestas Didácticas y Análisis del Trabajo Docente, consiste en diseñar secuencias de actividades para el tratamiento de contenidos específicos que se realizarán en la escuela normal, estas actividades se plasmarán a su vez tanto en el plan general de trabajo, como en los planes de clase, serán ejecutados en la escuela secundaria, una vez realizados nos daremos a la tarea de apoyarnos de una reflexión personal y colectiva, esto nos permitirá identificar los aspectos que requieran de mayor atención.

Como segunda actividad el Trabajo Docente, consiste en la elaboración del conjunto de labores exclusivas del profesor de secundaria, a diferencia de los breves periodos de observación y práctica que fueron cursados en semestres anteriores, en este caso particular se percibe una gran mejoría al tener estancias más prolongadas en la escuela secundaria. Como normalista me favorece para un mejor conocimiento, acerca de los alumnos logrando comprender la dinámica escolar y así, diseñar elementos que permitan tomar decisiones fundamentadas, en la posibilidad de contar con elementos y herramientas para lograr evaluar a los alumnos, lo antes mencionado se llevará a cabo en

tiempos postergados del ciclo escolar bajo la tutoría de un maestro comprometido y experimentando en la escuela secundaria, estas jornadas tienen como propósito obtener los datos suficientes que me permitan el tratamiento y seguimiento a este proceso de reflexión.

Por otra parte, la construcción de un documento recepcional, el cual exigía un trabajo conjunto entre dos asignaturas que se cursan durante este último periodo de la licenciatura SEP, (2002). *Lineamientos para la organización del trabajo académico durante el séptimo y octavo semestre*, cumple con la característica de ser un documento de carácter analítico- explicativo. En el mismo se expresa una perspectiva particular sobre un tema, se exponen ideas, reflexiones y puntos de vista sobre las experiencias propias como docente en formación.

En este sentido el Centro de Actualización del Magisterio en el Estado de México (CAMEM), para el logro de las 3 actividades anteriores, me asignó la escuela No. 28 “Agustín Melgar”, turno vespertino, como profesor adjunto de dos grupos de alumnos de este nivel educativo. La escuela se encuentra ubicada en la colonia Rancho la Mora, en el Municipio de Toluca, Edo. México, misma que contextualizaré en párrafos siguientes.

Contextualización

¿Qué debe entenderse por contextualización? Al respecto, Clemente, R. (1996, p. 12) menciona que:

“Lo que se persigue en la *contextualización* es interpretar la información que se brinda sobre un hecho *central* ubicando de manera evidente las características de delimitado espacio al que se pertenece, por *contexto* se entiende al que ofrece la noticia en sí, son los propósitos y los objetivos de las personas que forman el contexto y pueden hacer variar su organización, de tal manera que el conjunto de sucesos o hechos nos ayudaran o de lo contrario dificultaran, la enseñanza en el aula partiendo del entendido que los alumnos se relacionan de manera cotidiana con él, y les afecta de manera inmediata”.

Lo anterior significa que se identificaran características relevantes tanto del entorno familiar, geográfico, social, cultural y escolar. Estos darán pauta a un contexto autentico, factor que me es indispensable para conocer el estado real con el que se trabajara con los

Cabe mencionar que esta colonia, se observa que la mayoría de los habitantes de esta zona son de posición económica adecuada, y se ve reflejado en los alumnos.

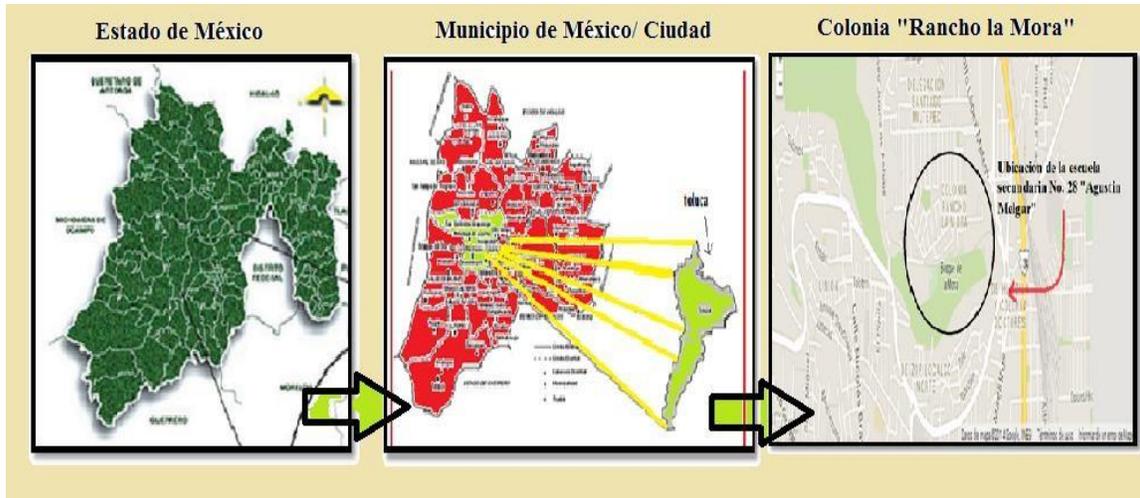


Figura 2. Ubicación de la escuela Secundaria Federalizada No. 28

La escuela secundaria está ubicada en la parte centro de la colonia Rancho la Mora situada al noroeste de la ciudad de Toluca de Lerdo, sus puntos de referencia son: al norte con Santiago Miltepec, al sur con el bosque de la Mora, al este con la colonia los Ángeles y al oeste con el cerro Agua Bendita. Con el apoyo de archivo escolar se tiene que el 13 de Septiembre de 1971, se fundó la Escuela Secundaria Federal No. 28 “Agustín Melgar”, el dato más cercano que se tiene es del INEGI, (2011) pues según este instituto la unidad contaba con 3707 habitantes aproximadamente.

Contexto Socio-Cultural

Como Pierre George (Citado en Villalvazo, P. 2002, p. 12) dice:

“Para diferenciar lo urbano de lo rural es necesario apoyarnos de criterios cuantitativos y cualitativos; cuantitativos se refiere al tamaño o cantidad, lo cualitativo son aquellos elementos como tamaño, o densidad, la morfología del núcleo y las actividades no agrarias de la población. Para clasificar a la población urbana y rural estriba en los criterios empleados para distinguir una de otra: como la dimensión numérica que en este caso la población urbana oscila de 2500 a más habitantes. Resulta esencial mencionar que el número de habitantes no basta para caracterizar una ciudad o una aldea.

Como *urbano* se relaciona con el concepto de *ciudad*, o sea, un espacio geográfico creado y transformado por el hombre con una alta concentración de población socialmente heterogénea, con radicación permanente y construcciones continuas, donde se generan funciones de producción, destinadas a satisfacer las necesidades sociales y a elevar las condiciones de vida de la población”.

Con base a lo que nos menciona George, esta colonia se considera como una zona urbana, y cuenta con los siguientes servicios públicos; agua entubada, drenaje, alumbrado en buen estado, calles totalmente pavimentadas, luz eléctrica, redes telefónicas, transporte, no cuenta con ningún centro religioso por lo que se adaptan a las costumbres de la capital, las más típicas son navidad, noche buena, día de muertos, celebración a la Virgen de Guadalupe por mencionar algunos.

La zona cuenta con áreas verdes, por lo general se encuentran en buen estado, esta área recreativa está al alcance de los habitantes de la zona pues se encuentra en la parte central de la colonia. Esto permite que los habitantes de este sitio gocen de comodidades, hasta cierto punto tal es el caso de los alumnos de la escuela secundaria, pues cuentan con un servicio de transporte escolar a los diferentes lugares de origen. En cuanto a los habitantes de esta unidad, aproximadamente radica entre 3710 habitantes.

Como dato, los padres de familia de los alumnos que asisten a la escuela secundaria, en un 45% son profesionistas, 20% obreros, 30% comerciantes y 5% ejercen oficios por cuenta propia, la mayor parte de los pobladores que habitan esta colonia son empleados del gobierno; pero también existe un contexto dañino para los habitantes porque hay problemas de pandillas y violencia juvenil.

Dentro de la colonia Rancho la Mora se percibió mediante la observación el siguiente contexto: la actividad económica que predomina es el comercio, cuentan con un servicio público como es un centro médico issemym, se localizaron distintas instituciones educativas: una primaria, una preparatoria, dos secundarias, dentro de ellas está la secundaria federalizada No. 28. En el caso de la religión, es diversa dependiendo del lugar de procedencia, existen personas de diversos lugares que llegan a rentar cortos

o largos lapsos de tiempo por cuestiones de trabajo, la colonia no cuenta con ningún teatro ni mucho menos iglesia.

Las competencias para la vida que se perciben en este contexto es la competencia para la convivencia, al existir centros recreativos como jardines, una biblioteca entre otros. Dan pauta para el logro de una buena comunicación, trabajando de manera colaborativa, se percibe el respeto a la diversidad social, cultural y lingüística.

La competencia para la vida que promueve el contexto es la competencia de saber vivir en sociedad, la mayoría de los habitantes están conscientes que todos necesitamos de todos por la sencilla razón de pertenecer a la misma especie (seres humanos) se parte de la idea que el contexto apreciado en esta zona se ve forjado por las costumbres y tradiciones de los integrantes de la misma, que al final nos da como resultado un contexto único y dominante, en el que todos se ven forjados a entrar dentro de él, o de lo contrario son rechazados.

Contexto Escolar

De acuerdo a la investigación realizada existen varias instituciones educativas: un preescolar, una primaria, dos preparatorias, y la secundaria federalizada No. 28, “Agustín Melgar”.

La escuela secundaria No. 28, pertenece al sistema federal. Actualmente atiende a dos turnos matutino y vespertino, sin embargo la siguiente información solo se remite al turno vespertino.

En lo que respecta a la infraestructura, la escuela corresponde a una superficie de 19,343.2m² según archivo escolar, la plaza cívica cuenta con un área aproximada 352 m², es de forma rectangular al centro se encuentra un punto de reunión en caso de temblores, solo por mencionar algunos aspectos.

Cuenta con 9 edificios, dentro de estos existen 3 edificios que contienen 6 salones cada grado. Enseguida mencionaré a cada uno de ellos; en cuanto a las oficinas de

dirección, subdirección y administración se encuentran en el (edificio 1) salones de tercer año, aula de computación, laboratorio oficina de prefectura (edificio2).

En lo que respecta a los salones mis jornadas de práctica se llevan cabo en los grupos de segundo, además de ello cuenta con, oficinas de trabajo social, baños profesores, oficina de prefectura (edificio 3) salones de primer año, oficinas de prefectura (edificio 4) auditorio (edificio 5) baños alumnos, aula telemática (edificio 6) aula telemática (edificio 7) talleres edificios (8 y 9) cooperativa (10), esto le permite una amplia cobertura de alumnos la mayoría del alumnado viene de comunidades aledañas a la escuela, (ver figura 3).

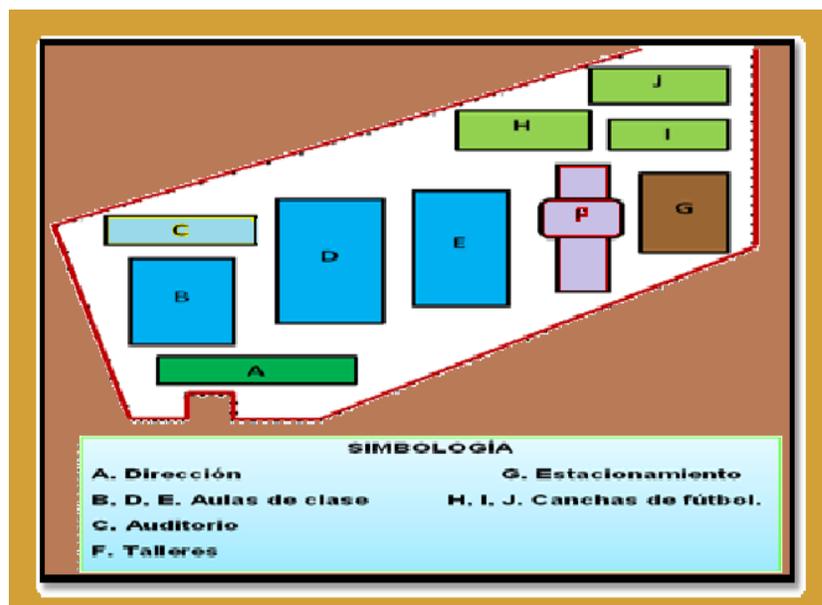


Figura 3. Esquema de la Escuela Secundaria.

Organización escolar

La escuela secundaria No. 28, en el turno vespertino atiende una matrícula de 712 alumnos de los cuales 343 son hombres y 369 son Mujeres, donde los estudiantes son atendidos por 41 docentes cada uno impartiendo una asignatura diferente, (ver figura 4), la escuela es muy amplia e hospitalaria lo que les permite enfocarse a sus obligaciones como alumno.

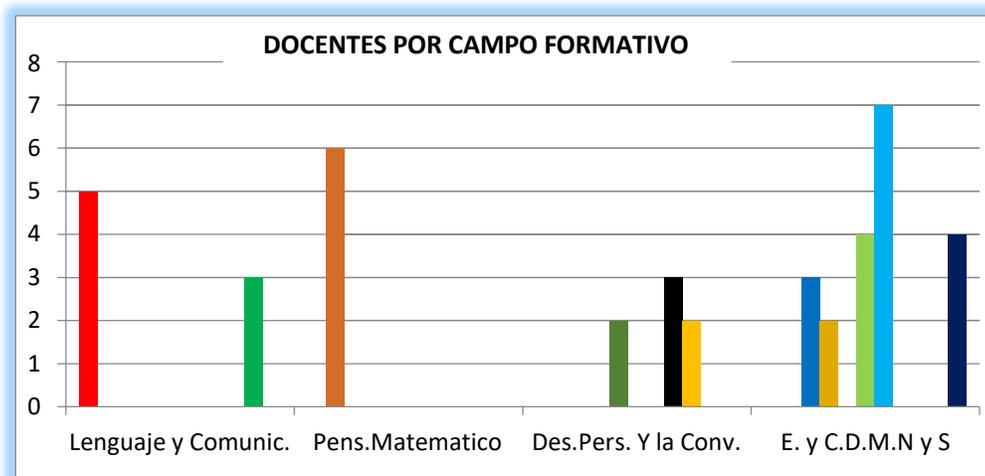


Figura 4. Gráfico de los docentes por campo de formación.

De los 18 grupos, 6 corresponden a cada grado, el director de la escuela me asignó a los 2° de los cuales tengo a mi cargo al 2 “G” y 2 “H” que me fueron establecidos para poder realizar mis prácticas docentes, el segundo “G” cuenta con 47 alumnos, 27 hombres, y 20 mujeres, mientras que el segundo “H” cuenta con 45 alumnos, 24 hombres y 21 mujeres, el segundo grado grupo “G” es mi grupo focal, el tema de estudio fue elegido con base a las características del mismo.

Delimitación del tema de estudio.

Problematización

Como consecuencia del análisis y la retrospectiva de las experiencias docentes llevadas a cabo, se identificaron una serie de problemáticas que fueron presentándose en la marcha de secuencias de clase, es por este motivo que las diferencie en: **Problemáticas del ámbito de enseñanza (Maestro) y problemáticas del ámbito de aprendizaje (Alumnos)**, mismas que explicaré en párrafos siguientes.

Con relación a las problemáticas identificadas entorno a los procesos de aprendizaje de los alumnos, señalo en primera instancia, la negatividad de los adolescentes al aprendizaje basado en problemas (ABP) es decir, carecen de herramientas, estrategias,

y técnicas para resolver problemas, no validan sus procedimientos ni resultados, aun cuando se trate de procesos algorítmicos, así mismo, su habilidad para leer y comunicar cuestiones matemáticas es limitado o en ocasiones hasta nula.

Aunado a lo anterior, en relación a sus actitudes, se encontró la falta de interés por plantearse su propio proyecto de vida, los antivalores que se practican es parte de su cotidianidad, no hay solidaridad, lo que lleva a un escaso trabajo colaborativo y cooperativo, que se hace evidente en esa negatividad por trabajar en equipo.

Sus hábitos académicos están fuera de las exigencias de los rasgos del perfil de egreso, que se requieren para un alumno de secundaria, se observó, el incumplimiento de tareas, las intervenciones al momento de exponer sus ideas eran incongruentes y existe una deficiencia en la comprensión de problemas.

Sin embargo, algo que llama la atención, es el hecho pedagógico de que para algunos problemas muy específicos si fueron capaces de dedicarle su pleno interés, este tipo de problemas, permitieron señalar que tuvieron mayor dedicación para resolverlos, la causa fue por formar parte de su entorno (contexto), al darme cuenta de esto lo seguí aplicando 3 veces más lo curioso fue que arrojaban cada vez mejores resultados, a fin de esto concluí que la estrategia a realizar, consistía en diseñar las planificaciones de los problemas matemáticos, con base en aspectos de su entorno dando así auge a los problemas contextualizados.

Ahora bien en lo que se refiere al desempeño docente pude identificar que el diseño de los problemas y ejercicios a resolver en lo general, no les generaba un desafío, por consecuencia no eran de su atención, quizá porque no se contaba con un referente de cómo llevar a cabo la realización de un problema. Se pudo notar que la mayoría de los alumnos, al llevar a cabo el proceso de resolución del problema, si desconocían algún término o alguna palabra acerca del planteamiento del mismo, simplemente optaban por no hacerlo,

o de realizarlo solo por obtener una calificación, en conclusión no comprendían lo que el problema les solicitaba.

Como consecuencia, no se logró captar la atención de la mayoría de los alumnos, al no existir la modulación adecuada de la voz, en la mayor parte del tiempo el tono de la misma tenía el mismo estilo y fue difícil que en conjunto el grupo se uniera, para poder así potenciar e enriquecer el aprendizaje. Al irse presentando cotidianamente y muy constantemente da origen a: ¿Para qué le va a ser útil al estudiante el análisis de los problemas contextualizados?

Con base al planteamiento anterior y reconociendo a este problema como un área de oportunidad, se acudirá al apoyo de instrumentos y herramientas, que se diseñaron con la finalidad de analizar la práctica docente, esto nos permitirá identificar las características, actitudes y necesidades del grupo en condiciones reales, es por esto que se decidió titular al ensayo como:

“Problemas contextualizados para el tratamiento de contenidos matemáticos”

El tema de estudio surge mediante la vinculación de dos actividades inherentes pero diferentes entre sí, en primer lugar, el Diseño de Propuestas Didácticas y el análisis y la reflexión sistemática acerca del desempeño en el aula. En segundo lugar, el Trabajo Docente en condiciones reales con dos grupos de alumnos de educación secundaria. De la misma manera se atiende, al tratamiento del tema de estudio que se llevará a cabo a lo largo del mes de septiembre, y se trabajará hasta el quinto periodo, que culmina en abril.

Ahora bien los problemas contextualizados para el tratamiento de contenidos matemáticos, consiste en el diseño de problemas matemáticos, dentro de su contenido tienen relación con el entorno de los alumnos, de igual manera en el diseño de los mismos se hará notar implícitamente un desafío e interés, y de igual manera debe haber algo desconocido, pues de lo contrario no existirá problema alguno.

Considerando que el título ya mencionado anteriormente, surge de un problema real he decidido analizar y reflexionar sobre la práctica docente teniendo como eje de análisis a la segunda línea temática titulada “**Análisis de Experiencias de Enseñanza**” porque, abarca temas sobre experiencias que se van viviendo a lo largo del trabajo docente además, como protagonista del mismo demanda un análisis del papel, que representamos como docentes por medio de la aplicación de los conocimientos, la iniciativa, y la imaginación pedagógica, que se tiene como maestro.

De la misma manera debe existir un análisis sobre las actividades que se van llevando a cabo en el proceso, en sus diferentes espacios; como en la escuela secundaria o en el Taller de Diseño de Estrategias Didácticas y Análisis de Trabajo Docente, teniendo como prioridad el que, como y cuando evaluar.

Propósito

Con base a la experiencia como docente, los conocimientos e intereses únicos, permitirán la identificación de los problemas de enseñanza y de aprendizaje, que fueron reconocidos con el apoyo de instrumentos como el contexto y una revisión teórica. Pretendo diseñar, aplicar y evaluar secuencias de aprendizaje donde se sistematice y se dé prioridad al análisis de experiencias de enseñanza, del mismo modo identificar de qué manera impactan las estrategias y secuencias de aprendizaje diseñadas, estas darán como resultado la identificación y selección de herramientas para el diseño de los problemas contextualizados.

Teniendo como análisis a los problemas contextualizados, se pretende crear herramientas y estrategias de enseñanza, que como docente en formación permitirán fortalecer el diseño de instrumentos para conocer a los adolescentes de la escuela secundaria en condiciones reales, y así den respuesta a las exigencias de trabajo en el aula de clases y lo más importante que se llegue a un aprendizaje significativo por parte del alumno.

A manera de cierre de este apartado, es necesario precisar que todo lo mencionado anteriormente se plasmará en párrafos siguientes, de la misma manera a lo largo de esta sesión se ha establecido el que, como, para que y cuando, situación que se perfila ya, al desarrollo del tema de estudio en apartados siguientes.

Lo que se sabe del tema

Reflexionando sobre el proceso de formación durante los 6 semestres ya cursados en el Centro de Actualización del Magisterio en el Estado de México, los conocimientos adquiridos acerca del tema fueron deficientes.

Por lo tanto, se dio a la tarea de una investigación exhaustiva mediante una revisión teórica de diferentes autores, que permitirán enriquecer el tema de estudio.

Los problemas contextualizados para el tratamiento de contenidos matemáticos se favorece al tercer principio pedagógico que sustenta el plan de estudios 2011, el maestro es el indicado para generar ambientes de aprendizaje, porque media su actuación, al poner en marcha estos ambientes permitirán realizar un diagnóstico del problema, se atenderá por completo a la problemática para así forjar juicios lógicos y razonados en los alumnos.

Este acercamiento teórico está organizado con base a las palabras clave del título del ensayo; problemas y contextualización, en cuanto a lo que es un problema, un primer autor que me brinda información al respecto es: Polya, G. (citado por Santos, L. 2007, p.50) “[...] establece que tener un problema significa buscar conscientemente alguna acción apropiada para lograr una meta claramente concebida pero no inmediata de alcanzar [...]”.

La dificultad en sí, no es el planteamiento de un problema sino la relatividad del esfuerzo del alumno cuando decide resolverlo, es decir mientras que para algunos estudiantes puede representar un gran esfuerzo intentar resolver un problema, para otras puede ser un simple ejercicio rutinario. Pues si bien es cierto, al instante que el alumno se enfrenta a un problema usualmente toma una decisión muy apresurada, en el momento

que el maestro les dicta un problema y les pide que lo resuelvan, los alumnos lo realizan pero no saben realmente lo que van a construir, porque simplemente no lo comprendieron o no fue de su interés, asimismo por su corta edad y el no comportamiento al entorno, carecen de un referente acerca de cómo resolver un problema.

Otro referente que me brinda información Borasi, R. (1957, p. 12) menciona que los ejercicios, son aquellas tareas que pretenden desarrollar algún tipo de algoritmo, con relación a lo anterior el termino problema y ejercicio, son dos aspectos muy diferentes, pero que a su vez tienen relación, porque la solución de los ejercicios me permitirán llegar a la solución del problema.

Esta tarea por naturaleza tiene que representar para el alumno una situación difícil, y como consecuencia contener los elementos suficientes para que al alumno lo atraiga, el tratará de resolverlo, he aquí la parte medular el lograr que el alumno intente resolverlo por sus propios méritos que será un paso ya de mejora en este proceso. Al respecto (Morín, E. 2000, p.22) menciona, el fin de la enseñanza de las matemáticas no es sólo capacitar a los alumnos a resolver los problemas cuya solución ya conocemos, sino prepararlos para resolver problemas que aún no han sido capaces de solucionar. Pero para ello, debemos de acostumbrar al alumno a un trabajo matemático auténtico, que no sólo incluye la solución de problemas, sino la utilización de los conocimientos previos y herramientas que le brinda su contexto en el que se desarrolla para la solución de los mismos.

Polya, G. (1962, p.50), nos dice que la principal finalidad de las matemáticas es enseñar a los alumnos a pensar ya que este pensar lo identificamos en una primera instancia con la resolución de problemas, la resolución de los mismos es considerada, como un método de enseñanza, donde se lleva a cabo la interacción con situaciones problemáticas que tengan que ver con su entorno, esto hace que los alumnos construyan activamente su conocimiento.

Ahora bien mediante la experiencia de las jornadas de práctica se obtuvo el dato, que la mayor parte de los problemas matemáticos que se les plantean a los estudiantes no son realmente problemas, sino ejercicios mecánicos que se resuelven en un corto tiempo, otro dato de suma relevancia es la manera en que los problemas son leídos o pronunciados he aquí el factor que permite su comprensión, claro no dejando de lado que los problemas planteados forzosamente tienen que estar diseñados con base al entorno pues de lo contrario no se llegara a la comprensión del mismo.

Al respecto, Kilpatrick, J. (1985, p. 50) menciona que:

“La forma en que se enuncia un problema también influye en su significado. En un sentido general, un problema matemático se identifica como un problema que requiere conocimientos matemáticos para resolverlo y para el cual no existe un camino directo o inmediato para obtener su solución o soluciones”.

Otro conocimiento recuperado, según Polya, G. (1962, p. 50) en su libro “Cómo plantear y resolver problemas” en el capítulo dos denominado “Como resolver un problema: un dialogo”, describe un método con 4 pasos para la resolución de problemas: comprender el problema, concebir un plan, ejecución del plan y examinar la solución obtenida. Estos cuatro pasos nos dan recomendaciones para que se llegue a la comprensión del problema, dichos pasos no son una receta a seguir, pues si bien es cierto, cada persona piensa, analiza y razona de manera diferente, y por consecuencia tiene capacidades, habilidades y aptitudes muy propias.

Descripción de los cuatro pasos para la resolución de problemas:

La comprensión del problema. El maestro debe de tratar de evitar que se produzca en su clase, el alumno debe de comprenderlo y desear resolverlo. El problema debe de diseñarse de manera sencilla y practica, dedicándole cierto tiempo para exponerlo de forma natural.

Preguntas cuales son los datos, cual es la incógnita y cuál es la condición.

Concepción de un plan. Se tiene un plan cuando sabemos qué calcularemos, qué razonamientos o construcciones habremos que determinar para efectuar la incógnita, es

lo esencial. Las preguntas y sugerencias son las siguientes, ¿conocen algún problema relacionado? ¿Puede enunciarse el problema en forma diferente?, ¿se han empleado todos los datos?, se ha hecho uso de toda la condición?

Ejecución del plan. Concebir la idea de la solución, no es nada fácil por lo que se necesita conocimientos adquiridos, buenos hábitos de pensamiento, concentración. Efectuado por intuición o como demostración formal. ¿Pueden ustedes ver que el paso es correcto?, ¿pueden demostrar que es correcto?

Visión retrospectiva. Consolidar sus conocimientos y desarrollar sus aptitudes para resolver problemas. ¿Se puede verificar el resultado?, ¿Se puede verificar el razonamiento?, ¿Se puede obtener el resultado de un modo distinto?, se puede utilizar para resolver algún otro problema. Considerando a Freire, P. (citado en Zuleta, O. 2005, p.16), dice que los problemas ayudan a iniciar procesos interactivos de aprendizajes y la solución a las preguntas, lo mismo que mantenerlas hasta que se logran los objetivos y se plantean nuevos problemas, y que desgraciadamente el estudio de las matemáticas llevado cabo en el día a día no siempre funciona pues las matemáticas se aplican de forma rutinaria y descontextualizada.

Orton, A. (2003, p.50) menciona, “La resolución de problemas se concibe como generadora de un proceso a través del cual quien aprende combina elementos del conocimiento, reglas, técnicas, destrezas y conceptos previamente adquiridos para dar una solución a una situación nueva”. En la resolución de problemas es donde los alumnos se ven afectados, pues se les propone resolver un problema no rutinario, y dicha solución no está relacionada con el esquema en el cual ha sido enseñado, pues llega a soluciones inverosímiles y es incapaz de ver el error. Entonces aquí es donde se apoya de la clasificación de los tipos de problemas.

Al respecto Simón, H, (citado por Santos, L. 2007, p.49) menciona que:

“[...] Los problemas bien estructurados y los que no presentan una estructura bien definida. Los primeros son aquellos que generalmente aparecen en la instrucción o en los libros de texto matemáticos. En este tipo de problemas la información para resolverlos es parte del enunciado, las reglas para encontrar la solución son claras, y existen criterios definidos para resolverlos. Por otro lado, los problemas mal estructurados son aquellos que generalmente se encuentran en la vida diaria. Aquí es frecuente que no existe suficiente información para resolverlos, o quizá demasiada información. Así quien intente resolverlos necesita reformularlos y proveer o eliminar cierta información en la fase de resolución [...]”.

En cuanto a la segunda palabra clave que es **contextualización** un primer autor que me brinda información al respecto es: Bastien, C. (1982) menciona que, “la contextualización es una condición esencial de la eficacia, del funcionamiento cognitivo”. En si lo que se persigue es interpretar la información que se brinda sobre un hecho central, presentando un contexto con una realidad aun mayor al que ofrece la noticia en sí, lo que se busca es que el acontecimiento no aparezca de manera aislada sino vinculado con los diversos elementos informativos que lo contienen, a su vez permitirá enriquecer su comprensión.

Apoyado de lo que observado en las prácticas docentes que se llevaron a cabo a lo largo de la primera y segunda jornada, se percató que la mayoría de los alumnos en los grupos asignados, son originarios de pueblos cercanos a la colonia donde se encuentra ubicada la escuela secundaria, mediante la aplicación de los planes de clase y estrategias utilizadas por el docente en formación, se percibió cierta recurrencia al no querer participar en actividades que requerían de un trabajo en equipo.

El ambiente que se percibió no era el de cooperación, pues cada alumno cuenta con características individuales, formas de pensar y analizar diferente, estos fueron los factores que llamaron la atención, es por eso que se pone cierto énfasis en el tratamiento del mismo.

Miceli, H. (1994) nos menciona: que contextualizar una información significa llevar los elementos nuevos al hecho central que origina la noticia, realizando los aportes

suficientes que permitirán explicarlo y ponerlo en relación con otros hechos laterales. Lo que se busca es analizar los niveles de información que se brindan de dicho contexto, con la condición de aportarle al lector una mayor cantidad de elementos posibles que contribuyan a la comprensión de los mensajes transmitidos.

¿Para qué se realiza la contextualización? Clemente, R. (1996, p. 12) menciona que:

Lo que se persigue en la *contextualización* es interpretar la información que se brinda sobre un hecho *central* ubicando de manera evidente las características de delimitado espacio al que se pertenece, por *contexto* se entiende al que ofrece la noticia en sí, son los propósitos y los objetivos de las personas que forman el contexto y pueden hacer variar su organización, de tal manera que el conjunto de sucesos o hechos nos ayudaran o de lo contrario dificultaran, la enseñanza en el aula partiendo del entendido que los alumnos se relacionan de manera cotidiana con él, ya que les afecta de manera inmediata.

Lo anterior significa que las características personales que se encuentran en las habilidades y formas de pensar de los alumnos, permitirán que el contexto apoyado de las circunstancias sociales serán variables de vital importancia.

De esta manera las características de los integrantes del grupo interactúan cada, esto con la finalidad de promover el aprendizaje y razonamiento de los alumnos, la elección del contexto sería, lo que hace que dicha actividad sea auténtica, pues dicha elección pasa, a ser una enorme responsabilidad para nosotros como docentes, contando con el conocimiento que el aprendizaje de una destreza se produce gracias al contexto, de un proyecto con interés amplio para el alumno, pues el aprendizaje se producirá en un contexto de cooperación, donde la ganancia individual se traduce en ganancia para el grupo.

A grandes rasgos lo que se persigue es que se conozca el estado real de los adolescentes y así saber de qué manera actuar en cualquier situación a la se someta.

Preguntas orientadoras

Por último, para cerrar con el tema de estudio, es necesario mencionar las preguntas orientadoras que tendrán como objetivo guiar la construcción del documento recepcional las cuales son las siguientes:

- 1.- ¿Cuál es el sentido y significado de los problemas contextualizados en el aula?
- 2.- ¿Por qué es relevante la comprensión en la resolución de los problemas contextualizados?
- 3.- ¿En qué momento(s) se debe utilizar el planteamiento de los problemas, en el desarrollo de la clase?
- 4.- ¿Qué elementos se deben tomar en cuenta para la elaboración de los problemas contextualizados?
- 5.- ¿Qué tipo de problemas, necesitan de un mayor nivel de comprensión?
- 6.- ¿Qué teorías responden el uso de los problemas contextualizados?

DESARROLLO DEL TEMA

CAPITULO 1

¿Quiénes son los Agentes educativos?

A lo largo de la construcción del Tema de Estudio me he encontrado con experiencias muy peculiares que tienen que ver con la teoría y la práctica en función del papel de docente, en este sentido, reitero que he concluido el qué, cómo, quién, cuándo y para qué del Tema de Estudio donde la prioridad se relaciona directamente con la construcción del ensayo con carácter analítico-explicativo.

Me permito abrir con lo que será el desarrollo del mismo, que está dividido por tres capítulos cada uno con su muy peculiar estilo, pero a su vez estos nos arrojarán como resultado el análisis de las prácticas realizadas frente a grupo, donde se verá reflejado el trabajo y progreso del docente en formación.

En la escuela secundaria Federalizada No. 28, el proceso de enseñanza-aprendizaje se centra en el alumno y el aprendizaje, del maestro, apegándose a los contenidos del plan y programas de estudio, su enseñanza pasan a segundo plano.

Como se observa existen dos sujetos que interactúan directamente, profesor y alumno, sin embargo, también se encuentra al personal escolar que es considerado como las personas físicas que prestan sus servicios en escuelas de educación secundaria; otros agentes que conforman este proceso son los padres de familia, que son un apoyo para potencializar el aprendizaje en los alumnos. En conjunto son considerados como los actores que intervienen de manera inmediata en dicho proceso.

La escuela, en el rubro de integridad de los componentes de un proceso, permitirá favorecer o de lo contrario dificultar los resultados de aprovechamiento en los adolescentes, apoyado en esta idea se sabe que en conjunto existe una gran responsabilidad al tener como prioridad el cómo tratar y educar a los adolescentes, pues todas las acciones que en ella se realizan están relacionadas directa o indirectamente con

su funcionamiento, y no podrían llevarse a cabo sin la participación de cada miembro que en ella laboran.

Para poder profundizar en mayor medida en cuánto a la organización del personal que labora en la institución, existe un organigrama en el que se identifica fácilmente a cada una de las figuras con sus respectivas funciones tanto de personal docente, directivo, administrativo, asistencia y manual; cada agente escolar lleva a cabo actividades diferentes pero relacionadas entre sí.

Apoyado de una observación, se sabe que la función de un director a un secretario son muy distintas, como bien Sandoval, E. (2000, p.127) maneja, “Ser maestro, directivo o alumno en una escuela secundaria implica asumir funciones, responsabilidades y actividades diferentes, definidas tanto por la normatividad como por las características y reglas propias de cada plantel”.

Por ende, se debe de respetar y llevar a cabo cada una de las actividades que les corresponde para un mejor funcionamiento, y a consecuencia haya resultados favorables en calidad de formar estudiantes con aspiraciones y así forjar mundos con una perspectiva positiva de la vida, a partir de estas consideraciones se caracterizaran los agentes educativos antes mencionados.

En este sentido, **¿Qué debe entenderse por caracterizar?** Al respecto, Abreu, E. (1997, p. 24) menciona que:

La caracterización se refiere a la descripción de los atributos peculiares de una persona, donde fácilmente se distingue de los demás; se lleva a cabo una faceta de identificación, es decir especificar su aspecto físico, sexo, ocupación, carácter, aptitudes, actitudes y habilidades, entre otros aspectos de las personas que allí laboran.

Este aporte es de vital importancia, ya que la caracterización se refiere a hacer mención de los roles, características y el papel de los agentes escolares que constituyen a la secundaria No. 28. Por otro lado mediante la caracterización se obtienen ventajas que

son; el capturar, procesar y organizar la información; que a su vez está basada en observaciones e instrumentos de recogida de datos, dado lo anterior me permito caracterizar a los siguientes agentes.

Los alumnos

¿Quiénes son mis alumnos del 2º “G”, de la Escuela Secundaria No. 28 turno vespertino? Para ser más completo me parece de gran significancia mencionar lo que nos sugiere el Acuerdo 98 (SEP 1982), se le llama alumnos a quienes habiendo cumplido con todos los requisitos para ingresar al plantel, hayan quedado inscritos en alguno de los grupos de alguna institución educativa.

Se sabe que todos los seres humanos que habitan en este planeta pasan por distintas etapas, la niñez, adolescencia, adultez, y la vejez por mencionar algunos, pero en este caso me enfocare únicamente a la etapa de la “adolescencia” que se caracteriza por contener cambios tanto físicos, emocionales y psicológicos. Frecuentemente en el transcurso de esta etapa los jóvenes tienden a idearse su propia realidad en un mundo totalmente ficticio y lo llevan a cabo en la manifestación de comportamientos bruscos y acelerados, estos comportamientos no son otra cosa que el sentir, pensar y hacer de cada uno de ellos.

Consecuentemente, lo anterior se relaciona con mis alumnos del 2º “G”, ellos se encuentran en la etapa ya mencionada y están en busca de su identidad, son seres bipolares porque de un momento a otro cambian de estado de ánimo. Dentro del grupo a simple vista se observa que existen subgrupos para ser más exactos son 3 de mujeres y uno de hombres, se reúnen por tener gustos, habilidades y proyectos en común. Debido a la varianza en el contexto me apoye de la una guía de observación (Ver anexo 1). Completando esta información se sabe qué ser humano pasa por distintas etapas para su desarrollo a lo largo de su vida, que si bien es cierto, cada uno tiene sus características peculiares y se hace evidente en los alumnos del 2º G, pues varían de acuerdo al contexto y factores que él vivencia.

Partiendo de la idea que el entorno donde se desarrollan funge así un papel de gran significancia, rápidamente hará notar sus capacidades cognoscitivas, hablemos de una etapa muy presente llamada “adolescencia”, que sólo se asume como un objeto de conocimiento y socialmente distinta de otras en la que se reflejan cambios biológicos, de conducta y cognoscitivos, dando pie a su identidad personal.

Dado lo anterior hago la distinción de los alumnos del 2ºG”, apoyado de dos dimensiones inherentes pero diferentes entre sí; desde lo observable y lo no observable; la información que enseguida se remite es sobre la primer dimensión. Este grupo está compuesto por 47 alumnos, de los cuales 27 son hombres y el resto mujeres, dentro de la Secundaria No. 28 se desarrollan como estudiantes quizá no de la mejor manera, pues si bien es cierto les interesa más el permanecer la mayor parte del tiempo con sus amigos, de acuerdo a lo que nos menciona el Acuerdo 98, (SEP 1982), dice que en conjunto el alumnado así como tendrá obligaciones a acatar, de la misma manera obtendrá derechos en función de su papel de alumno.

Es por esto que considero necesario hacer mención, que en conjunto se percibe un carácter de agresividad, y de apatía hacia las actividades académicas, en el momento que se percibió lo anterior me di a la tarea de diseñar problemas matemáticos en los cuales estos cumplieran con la condición de relacionarse con su entorno.

En los hombres predomina la estatura, pues son más altos que sus compañeras, en algunos casos muy particulares los alumnos son de test blanca, porque provienen de otras regiones aledañas a la colonia. El contexto donde cada persona se desarrolla funge así un aspecto predominante para el desarrollo de actitudes y aptitudes, gracias a este dato observo que en los productos de clase realizados por los alumnos se refleja el pensar y la forma de ver la vida, de cada uno de los alumnos, pues aledaño al docente son los que participan directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, conforme a las habilidades y vivencias del alumno darán pauta a la construcción de su identidad como adolescente.

Para ampliar la información los alumnos del 2° “G”, se encuentran en una transición de grandes cambios que va de la niñez a la adolescencia, mediante una observación exhaustiva , 38 de ellos se encuentran en la adolescencia temprana que oscila entre los 13 y 15 años, periodo en el cual suelen intensificarse las conductas rebeldes y el mal desempeño escolar.

La adolescencia media radica entre 15 y 18 años, contando con 9 en esta etapa, por lo general en este periodo se ubican los primeros noviazgos y la integración de grupos de pares, respecto a la adolescencia tardía oscila entre los 18 y 22 años, que es el periodo en el que tienen la capacidad para poder resolver las problemáticas que se les presentan, para ser más completo los alumnos del 2° “G” se encuentran en la adolescencia temprana ya que en la gran mayoría sus edades radican entre 13 y 15 años, en conjunto se localizan inscritos en la escuela secundaria Federalizada No. 28.

De acuerdo al enfoque científico, existen diferentes concepciones sobre adolescencia, una de estas manejadas por, Krauskopf, D. (1996, p.68), nos dice:

La adolescencia es un periodo crucial del ciclo vital en que los individuos toman una nueva dirección de su desarrollo, alcanzan su madurez sexual, se apoyan en los recursos psicológicos y sociales que obtuvieron en su crecimiento previo, recuperando para si las funciones que les permiten elaborar su identidad y plantearse su proyecto de vida propio.

La autora tiene razón en cuanto que, mediante la observación en mis alumnos se hacen evidentes cambios físicos, biológicos, psicológicos y sociales. Estos no están definidos por ellos pues influye una serie de factores internos y externos, claro la adolescencia no se desarrolla de la misma manera, en unos se manifiesta antes y en otros después.

Otro rasgo que desde lo observable sobresale, en su mayoría los alumnos se portan más vanidosos pues están al pendiente de verse bonitas(os), para lograr atraer a sus compañeros del sexo opuesto, mediante una charla con los alumnos argumentaban que les llama demasiado la atención el portar ropa que esté de moda, bromeando con ellos un grupo opino que no tiene caso portar la prenda si no hará notar su belleza.

En su mayoría juegan con ideologías, es más me atrevo a decir que con la sexualidad propia, como dato curioso a mis alumnos les encanta tomar riesgos, sobre todo a ser maduros, mucho antes de ser como tal, en reuniones son reservados con una persona adulta y tienden a esconderse para no asumir ningún tipo de responsabilidades. Eso si la gran mayoría resguardan con mucho arraigo su intimidad, pero de igual manera buscan la forma para exhibirse y ser el popular del salón de clases.

Hasta aquí quedan todas mis aportaciones en cuento a lo observable y considero que con lo anterior no fue suficiente para lograr conocer a mis alumnos, por lo que me apoyaré de tres instrumentos de investigación para completar la caracterización de los alumnos, la Autobiografía, el Sociograma, y un Test sobre autovaloración y otro de prueba neurolingüística.

Desde lo no observable o investigable, un primer instrumento es la autobiografía, (ver anexo 2), su función es recuperar las vivencias y experiencias de los alumnos, y entender su propia formación e identidad (Porlan, G.1991, p.p 17-24), es decir, nos proporciona información para conocer más sobre los jóvenes, como en qué condiciones de vida se encuentran, cuáles son sus gustos, que planes de vida tienen, actitud hacia la escuela y hacia las materias, así mismo el tipo de relación que llevan con sus amigos y padres de familia, también refleja el afecto, pensar y sentir de sus compañeros de clase, las personas con las que conviven regularmente por mencionar algunos, (ver figura 5).

Autobiografía.

ME _____ NOMBRE _____ ES _____ NACÍ
 EN _____ EL _____ DE _____ TENGO A LA FECHA _____ AÑOS SOY DEL
 SEXO _____ MIS PADRES SON _____ Y _____ ME
 PAPA TRABAJA EN _____ Y GANA APROXIMADAMENTE AL MES _____ ME
 MAMÁ TRABAJA _____ EN _____ Y _____ GANA
 APROXIMADAMENTE _____ TENGO _____ HERMANOS Y _____ HERMANAS MIS HERMANOS (AS)
 TRABAJAN EN _____ EN LA CASA ME LLEVO MEJOR CON _____ Y LE
 TENGO MÁS CONFIANZA A MI _____ MIS PADRES SE LLEVAN _____ Y NOS
 TRATAN _____ LO QUE MÁS ME GUSTA DE MI PAPA ES _____ Y LO DE MI
 MAMÁ ES _____ EL AMBIENTE EN MI CASA ES POR LO
 GENERAL _____ Y YO ME SIENTO DENTRO DE ELLA _____ YO
 ESTUDIO EN _____ Y VOY EN EL _____ AÑO GRUPO _____ EN LA ESCUELA
 MIS MEJORES AMIGOS SON _____ ME APROVECHO MÁS
 ES _____ PUES LLEVO UN PREMIO DE _____ LA CLASE QUE MÁS ME GUSTA
 ES _____ Y LA QUE MENOS ME GUSTA Y SE ME DIFÍCILTA ES _____ EN LA
 ESCUELA POR LO GENERAL ME SIENTO _____ Y LO QUE MÁS ME GUSTA
 ES _____ COMO A TODO(A) ADOLESCENTE ME HAN SUCEDIDO COSAS AGRADABLES Y
 DESAGRADABLES LA EXPERIENCIA MÁS AGRADABLE DE MI VIDA ES
 _____ Y LA MÁS DESAGRADABLE
 FUE _____ ALGUNOS DE MIS DESEOS Y ANHELOS MÁS GRANDES
 SON _____ Y QUISIERA QUE POR PARTE DE MIS
 PADRES _____ DE _____ MIS MAESTROS _____ Y
 MAESTRAS _____
 _____ DE MIS HERMANOS(A) _____ DE MIS
 AMIGOS _____ (AS) _____ TENGO _____ PARA
 FUTURO _____ Y NATURALMENTE ESPERO QUE ASI SEA. LA
 FECHA DE HOY ES _____

Figura 5. Diagnóstico de los alumnos para conocer más sobre ellos.

Para precisar y completar la información, muy pocos de los alumnos concuerdan con la idea que la prioridad que se debe tener en estos momentos es el estudiar, pero existen sus acepciones porque hay jóvenes muy responsables en todo lo que realizan y quieren, en la mayor parte de su instancia en la secundaria se la pasan estudiando esto es señal que son personas muy centradas en lo que realizan y lo importante que aprovechan la educación que sus padres les brindan, además del esfuerzo que realizan para poder mandarlos a la escuela y estar al pendiente de ellos.

El segundo instrumento aplicado es el Sociograma (ver anexo 3), la misión de este instrumento es proporcionar información sobre las relaciones e interacciones de los miembros de un grupo, se reúnen porque comparten los mismos gustos, el mismo estilo de pensar y características en común, dentro del salón de clases, me pude percatar que un grupo de referencia de mujeres resalta a simple vista y lo componen 4 jovencitas, dentro del 2° Grupo “G” existen subgrupos pues se pone en evidente en la formación de cada uno de ellos de acuerdo a las relaciones interpersonales que se presentan en esta etapa, (ver figura 6).

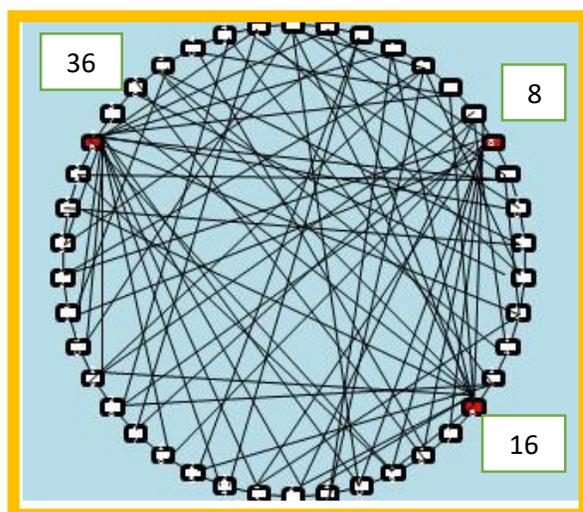


Figura 6. Esquema de la pregunta ¿Quiénes son para ti tus mejores amigos o compañeros?

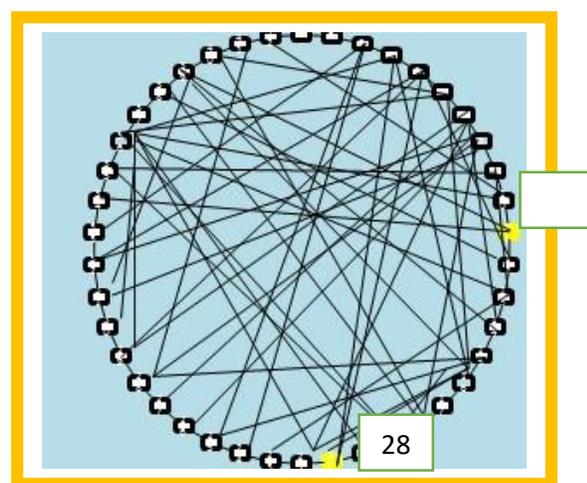


Figura 7. Esquema de la pregunta ¿Quiénes son entre tus compañeros los que consideras que deberían o que deben ser jefes de grupo?

Como puede observarse en la Figura 7, las personas que son consideradas como un líder o líderes del grupo son las del número 28 y 10 pues el número diez se caracteriza por ser una joven muy responsable y dedicada dentro del salón de clases.

En todas las actividades que realiza sobresale, pero a su vez es la persona que ve por sus compañeros, en cuanto a las indicaciones que da todos sus compañeros la acatan y genera respeto cuando su compañera les da algún tipo de información.

En cuanto al número 28 es todo lo contrario es un joven que es muy irresponsable y no entra en su mayoría a las clases, pero supongo que lo eligieron porque es la persona que a pesar que es muy inquieto y flojo a todos les habla y que siempre esta alegre, lo que me pude percatar es que él es inteligente pero su error es que su actitud hacia la escuela no es buena pues piensa que es un lugar donde se viene a conocer amigos y simplemente no hace las cosas le da pereza pensar.

Pero cuando se trata de pedir algún permiso para poder salir temprano u organizar un convivio es la persona indicada para organizarlo.

Ahora bien en cuanto a la convivencia; las personas que son más solicitadas para alguna salida o algún entretenimiento son 12, 18, 29, y 42 (ver figura 8 y 9), porque les gusta trabajar en equipo y además de eso se distinguen por ser muy dedicados en cuanto a la calidad de sus trabajos y llevan a cabo dentro de su vida una disciplina.

Pero en cambio el alumno con el número de lista 34 llamado Sebastián es un alumno muy cohibido y callado, se aísla de los demás de echo en el receso él se queda dentro del salón de clases, charlando con él, argumentaba que no le gusta relacionarse con sus compañeros pues opina que sus compañeros son un desastre y le es difícil convivir con los demás.

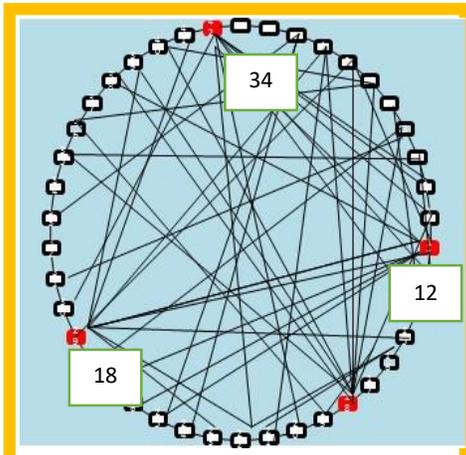


Figura 8. Esquema de la pregunta. Si se organizara una convivencia o excursión, ¿A quiénes de tus compañeros sugerirías que se comisionaran para hacer los regalos?

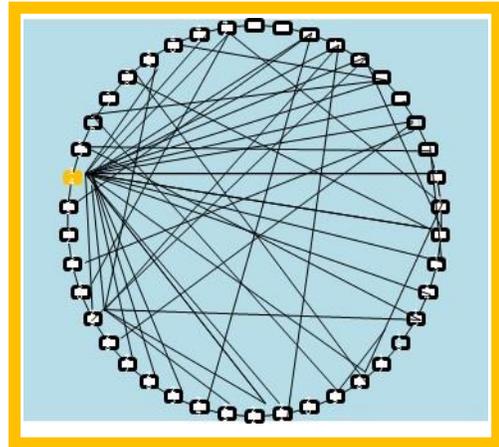


Figura 9. Esquema de la pregunta, ¿Con quienes e tus compañeros no te has podido llevar o has observado más apartado de tu grupo?

Por otra parte en cuanto a las habilidades intelectuales la mayoría de los alumnos concluye que los estudiantes 12 y 29 de lista son inteligentes, pues siempre contestan correctamente a los cuestionamientos de cada profesor que se los solicita y los alumnos 34 y 26 dan respuestas menos acertadas.

El tercer instrumento del que me apoyé fue la aplicación de una encuesta (ver anexo 4), que tenía como propósito obtener los datos personales de los alumnos, para así saber en qué edades o en qué edad promedio se trabajaría, que si bien es cierto este es un factor de suma relevancia, reflejará el carente o gran nivel de abstracción de conocimientos de los alumnos, apoyado del proceso de enseñanza-aprendizaje se percibirá el tipo de adolescentes y edades (ver figura 10).



Figura 10. Edades de los alumnos del 2 Grado, Grupo "G"

El grupo de segundo “G” cuenta con 42 alumnos de los cuales 22 son mujeres y 20 son hombres, tienen una edad promedio de 12-15 años, 24 alumnos tienen 12 años, 16 tienen 13 años y solo uno 15 años, un referente al respecto es Monroy, A. (1998), los alumnos en conjunto se encuentran situados en los tipos de adolescencia; la temprana, comprendida de los 10 a los 13 años, la media de los 14-16 años y la tardía de los 18 a los 21 años.

Estos jóvenes están viviendo esta etapa, en algunos de ellos tranquila y en otros desorientada, sufren diversos cambios por lo que les provoca un enorme desajuste y comienzan a adquirir su propia identidad personal, a partir de estereotipos, las influencias culturales con las que día a día se van encontrando, que es producto de la convivencia con el grupo de pares, los medios de comunicación, el contexto en el que se desarrollan que tienen auge en la escuela secundaria.

En cuanto a las preferencias de mis alumnos en algunos casos muy particulares coinciden porque pertenecen al mismo grupo de amigos, mientras que en otros casos no sucede lo mismo, comentan que les es más significativo trabajar en equipo por lo que es un grupo unido, se percibe diferencias en cuanto a gustos que eso es de lo más normal, tal es el caso de tres alumnos además de Jaime, que se concentran aislados del resto del grupo, mediante mi apreciación deduzco que se debe al núcleo familiar muy diferente y claro que tiene que ver el lugar de origen de los alumnos (ver figura 11).

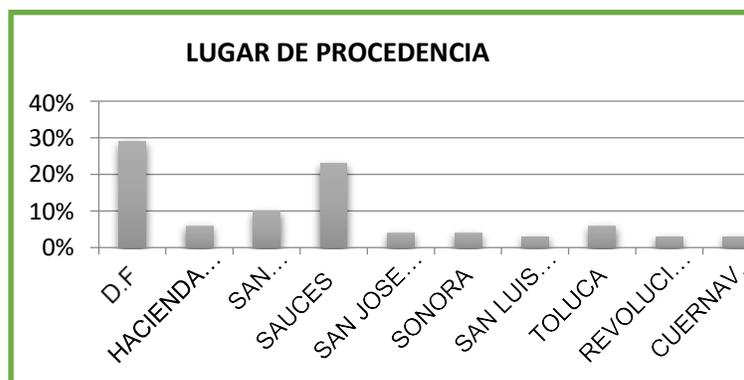


Figura 11. Lugares de procedencia de los alumnos del 2° “G”

Otro referente el cual guía mi análisis son las características del grupo, y se encontraron las siguientes; le dan mucha importancia al valor de la amistad, seguido del respeto (ver figura 12), por lo tanto, son sociables, crédulos, bipolares, no le dan mucha importancia al valor de la justicia, no centran su atención en el estudio, existe deficiencia en la comprensión de problemas matemáticos, lo antes mencionado, surge como un reto pues he aquí la importancia de la implementación de mi estrategia didáctica, con el propósito de obtener buenos resultados y analizar el impacto de la misma.



Figura 12. Valores que los alumnos le dan mayor importancia, para su toma de decisiones.

Otra de las características detectadas en el grupo fue su estilo de aprendizaje, a partir de la prueba neurolingüística, cuya función es detectar y brindar aquellos datos que permitirán saber la manera en el que se podrá trabajar con los alumnos, me refiero a los gustos que tienen por algún estilo o modo de trabajo.

Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes; un 14% del grupo es auditivo, 27% kinestésico; 42% visual, 11% auditivo- kinestésico y un 6% visual-kinestésico, siendo que el estilo de aprendizaje donde estriba el grupo es el visual, lo anterior orientó a que el tema de estudio se inclinará a este estilo, donde se ponen en juego las cuatro competencias matemáticas y los rasgos del perfil de egreso 2011.

Para que así logren la comprensión y resolución de problemas matemáticos que es la parte fundamental saber resolver el problema al que se enfrenten dentro del trayecto de su vida cotidiana, si bien es cierto, logran resolver el problema al que se enfrenten, pero si anteriormente por iniciativa propia trataban de resolver los problemas matemáticos propuestos en las clases, de lo contrario les será muy difícil llegar a comprenderlo y mucho menos a resolverlo. He aquí la concordancia y relación en lo que se diagnosticó, para ello creo suponer que se presentará de una manera natural e intencionada el dar respuesta a la problemática detectada.

Para complementar y argumentar teóricamente considero relevante destacar sus pasatiempos como bien maneja Dumazedier (citado en Lutte 1991, p. 2) “El tiempo libre es aquel durante el cual el individuo puede disponer de sí mismo para sí mismo, el tiempo empleado en la realización de la persona”; éste se destina a actividades que a ellos les interesa y agrada, enfocado a las que no son permitidas por la escuela, como el pasatiempo que más predomina es el jugar, se deduce que no les llama mucho la atención como tiempo libre el investigar sobre un tema que no comprenden, prefieren entrar a redes sociales, ver televisión, jugar, salir de viaje entre otros aspectos.

También se sabe que hoy en día, la educación está en un estado complejo y muy difícil realmente de cambiar, pero en nuestras manos esta cambiar eso. Considero que existe un impacto enfocado a la información y el conocimiento que este afecta a toda la sociedad, en nuestras manos esta generar en los alumnos una exigencia del pensamiento crítico y reflexivo, para lograr cumplir los rasgos del perfil de egreso destacados en el plan 2011 de educación básica, apoyándolos a desarrollar sus competencias, guiando una educación para el cambio como bien describe Hargreaves, A, Lorna E. y Jim R. (2000, p. 226)

“La especie humana es la única que puede reflexionar sobre su propia existencia. El misterio de la mente humana y su funcionamiento nos ha fascinado desde siempre. A pesar de que ese interés se ha mantenido durante siglos, resultan paradójicas nuestra ignorancia sobre el aprendizaje humano y la dificultad que implica traducir el nuevo conocimiento a la práctica”

Lo anterior es una situación similar a la que se vive con los alumnos del 2º G”, se percibió una deficiencia en la utilidad de los conocimientos adquiridos, cabe rescatar que estos soy deficientes cuando llega el momento de la resolución de problemas matemáticos, partiendo en un primer momento de la falta de comprensión, en la medida que su proceso cognitivo no ha desarrollado este tipo de competencia; es decir, de comunicar lo aprendido, aspecto muy preocupante.

Me vi en la necesidad de llevar a cabo la ejecución de los problemas contextualizados. Cuando estos fueron diseñados tenían como único fin poner en evidente el impacto y el cambio tan valioso que dentro de su diseño contenía, ahora bien se apoyara de algunas experiencias del plan el marcha antes creado en un primer momento no se notaba reto alguno por resolverlo el problema, y no les interesaba pensar en alguna alternativa de solución, pero a medida que se dieron cuenta que estos les generaba un desafío y que además estos se relacionaban con su entorno y gustos, poco a poco fueron interesándose en ello.

He de ser sincero y más bien surgió como una especie de reto y a la vez demostrar que todos eran capaces de resolverlo uno de ellos argumentaba “yo soy desastroso y regularmente no pongo atención no porque no me interés, sino porque tengo flojera pero eso no quiere decir que, yo no sea capaz de resolverlo”, mediante este referente me di a la tarea de atender esta situación urgentemente.

A medida que los alumnos fueron familiarizándose con el tema de estudio, **“problemas contextualizados”** aceptaron el estilo de trabajo muy diferente al anterior manejado por el titular, pues a mi percepción consideró que lo tomaban como una exigencia en lo cognitivo pues tenían que poner en práctica sus conocimientos previos, y eso es lo que no les agradaba.

Sinceramente no se obtuvieron los resultados que se tenían pronosticados, pero la satisfacción es que aceptaron el modo de trabajo que les propuse, de la misma manera lo

tomaban en cuenta para el diseño de algún ejercicio similar, que se relacionara con su contexto de desarrollo.

Es así como los problemas contextualizados, dentro de su contenido tenían relación con el contexto donde ellos radican, para ser un poco más exacto la verdad no en su totalidad pero si la mayoría quedo convencido de que les es de gran significancia además de que a ellos les ayuda para formar su personalidad, el tipo de ser humano que quieran ser, los que sobresalen y los que se quedan en el mundo de la ignorancia.

Toca el turno al siguiente Agente a caracterizar que es:

El Personal Escolar

¿Qué es el Personal Escolar?

Es el conjunto de trabajadores, que laboran y prestan sus servicios en las escuelas de educación secundaria, conformados por un director, un subdirector por cada turno, Personal docente, de Asistencia Educativa, Administrativo y de intendencia, que las unidades de servicio requieran. En este sentido nos separamos del colectivo, para hacer un análisis de manera más detallada acerca del Personal Escolar, pero antes de pasar a este rubro me permito hacer mención de: **¿Quién es el Personal Escolar?**

Es considerado así al profesional responsable de conducir, en los grupos de alumnos el proceso de enseñanza-aprendizaje, de acuerdo a la asignatura que imparta basándose en el plan y programas de estudios, contando con una matrícula de 43 docentes en el turno vespertino.

De los maestros que laboran en esta institución, 5 tienen maestría solo 1 tiene un doctorado y 2 son técnicos, los faltantes cuentan con licenciatura. Pasando al punto de la edad de los maestros, en lo general oscila de los 35 a los 60 años.

Ahora bien en el rubro de los años de servicio de los docentes oscilan de 0-5 años 7 maestros, de 6-10 años 10 maestros, 11- 15 años 6 maestros, 16-20 años 5 maestros, 21-

25 años 5 maestros, 26-30 años 5 maestros, 31-35 años 4 maestros, 40-45 años 1 maestro; sumando así los 43 docentes que componen la planta de docentes en la escuela federalizada. En el segundo grado grupo “G”, les imparten clase 4 maestras (matemáticas, inglés, español y asignatura estatal) y 4 maestros (ciencias I, tecnología, tutoría, geografía, educación física); de los 43 docentes 8 les imparten clase.

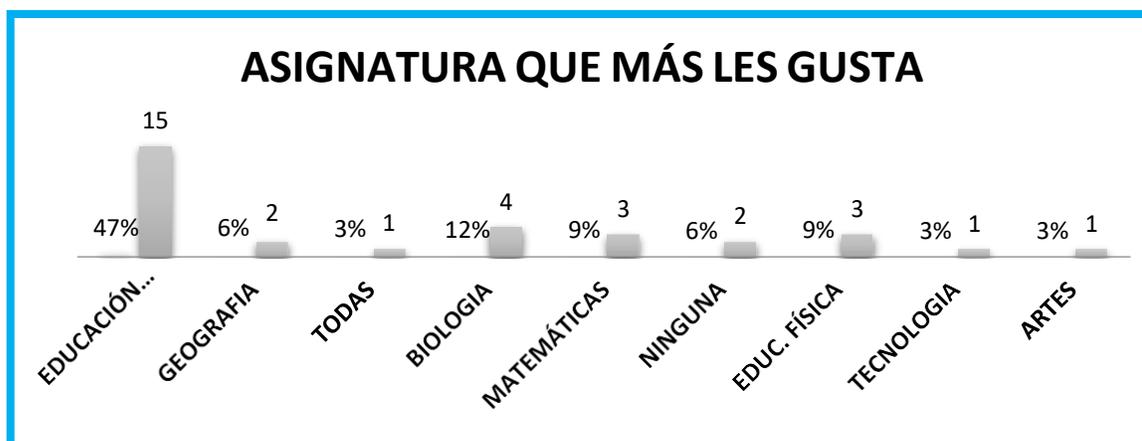


Figura 13. Muestra de la preferencia de su asignatura favorita, influyendo en la manera de enseñar de los demás maestros.

Los maestros exclaman que educación física, es la asignatura que les gusta más y se facilita un poco para poder trabajar con los contenidos matemáticos. Resultado obtenido en un 47 % mediante la aplicación de la autobiografía (ver figura 13).

La maestra les cuenta chistes mientras ellos realizan su trabajo, de acuerdo a entrevistas informales los alumnos de mejor promedio comentan ---“solo nos deja hacer un resumen con dibujos escuchando música, y después conforme terminamos nos vamos a nuestro lugar a escuchar los chistes solamente”.

Sin embargo matemáticas no les gusta porque es la asignatura que más se les dificulta al abordar dichos contenidos, (ver figura 14) las características de la maestra titular, en torno a la clase, es que hay demasiada exigencia, solo los orienta para adquirir el conocimiento, y están acostumbrados a la mecanización y al recordatorio.

Existen ocasiones que no recuerdan nada en un 60% del grupo, por lo tanto hace que haya desinterés y falta de comprensión por ende falta fortalecer las cuatro competencias matemáticas he aquí la estrategia en uso de los problemas contextualizados.

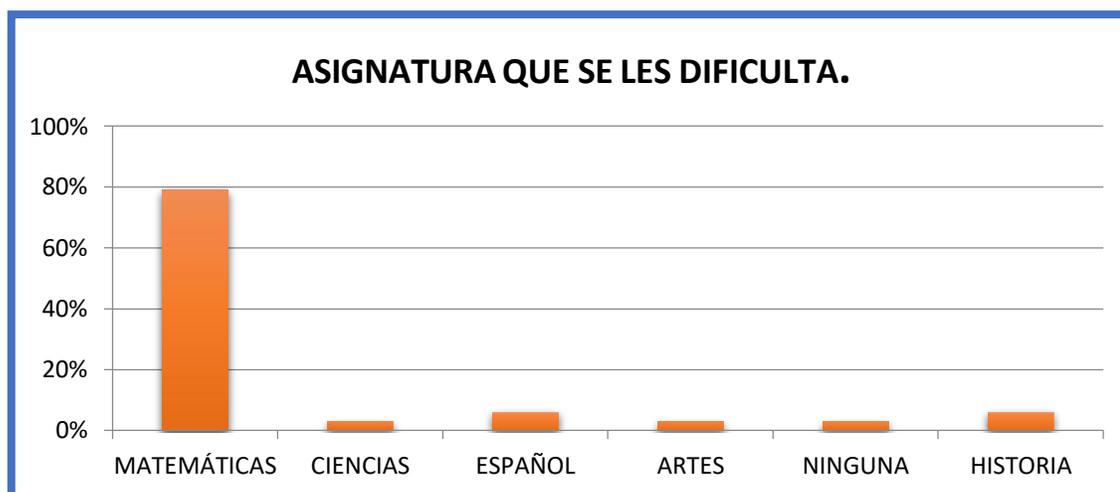


Figura 14. Asignatura que se les dificulta a los alumnos del primer grado grupo "C", porque carecen de comprensión en la resolución de problemas.

De acuerdo a lo que se observó, la permanencia de los docentes en la escuela secundaria es amena, hay escasa convivencia entre ellos, como son el festejo de su día de cumpleaños; apoyo en la escolta o para orientar sobre alguna cuestión entre maestros, pero existe aislamiento con los directivos por su frecuente ausencia y el personal administrativo.

Los Directivos

¿Quiénes son los directivos?

Al respecto el Acuerdo 98 (SEP 1982) nos menciona, que el personal directivo de las escuelas de educación secundaria, se constituye por un director y un subdirector por cada turno, donde la máxima autoridad en la escuela es el director por tal motivo asumirá la responsabilidad directa e inmediata del funcionamiento general de la institución.

De acuerdo a los puntos de vista de los maestros en sus diferentes asignaturas, la maestra de artes I, II, II e historia I, el profesor de ciencias I y matemáticas III, opinan que ---los directivos piden las cosas como si fueran enchiladas, exigen puntualidad en el cumplimiento de planeaciones, y apoyo en eventos en cuanto ellos no cumplen con su horario porque casi no están en la escuela, dejando de lado lo que debe tratarse en su momento, como reportar a un alumno por indisciplina, llamarle la atención---

Opinan que necesitan apoyo en el turno de la tarde, puesto que no lo hay, pero lo preocupante es que en lo general no se cumplen con el papel de directivos como este lo exige es por esto que se tiene en su mayoría mucho incumplimiento de horario por parte de los maestros, lo que trae una consecuencia aun mayor que son los alumnos pues no siguen un seguimiento en cada asignatura como se requiere para poder potencializar su aprendizaje.

El Docente en Formación.

Como parte del personal escolar, en específico de los docentes debe diferenciarse la figura y el rol individual de cada uno, para esclarecer este panorama en primer instancia **¿Que significa por ser docente?**

Desde mi perspectiva ser docente lo consideró una tarea difícil no por el hecho de no poder con lo que esto implica, sino porque influyen factores que el mismo docente no tiene control de ello. El ser docente va más allá de una mera habilidad, consideró que es un don con el que ya se nace este entre otros muchos aspectos no solo consiste en tener la habilidad y capacidad para poder abordar contenidos matemáticos, sino buscar estrategias y actividades acorde a su contexto para así lograr que los alumnos entiendan y asimilen, los contenidos vistos en clase con el propósito de que en algún momento cuando sea necesario lo puedan aplicar dentro de su vida cotidiana.

Una vez mencionado lo anterior me permito presentarme: Mi nombre es Martín Albino García, actualmente tengo la edad de 21 años y vivo en el municipio de Temoaya,

Estado de México, una autorreflexión sería que soy una persona tranquila, seria, alegre y sincero cuando me llama la atención algo suelo centrar toda mi atención en ello, lo que me cuesta mucho trabajo es controlar mis impulsos, ya que soy muy impaciente. Centro la atención en programas de deportes, y dedicó tiempo para analizar los autos alguna modificación y modelos diferentes, pues es obvio que me fascina ver, pero aún más el jugar futbol soquer.

Sincerándome las matemáticas no eran de mi gusto pues, cuando asistí a la secundaria era la materia que más se me dificultaba y más bien el “gusto” por así decirlo surgió como un reto para cada día aprender más y más sacándole provecho a ello, como experiencia me queda que en tiempos atrás solía competir con mis hermanos mayores a mi sobre ejercicios de matemáticos.

El gusto por ser maestro surgió hasta la preparatoria, por influencias de un docente que en el primer parcial me toco impartíendome la materia de Algebra I, ese reto que desde la secundaria me acompañaba rindió frutos pues en ese entonces se me facilitaban las matemáticas, cuando terminaba mi trabajo me gustaba ayudar a mis amigos que aún no culminaban su trabajo, en palabras de este maestro exclamaba que tenía habilidad para explicarle a mis compañeros.

Cuando pase al segundo año me terminé de convencer por influencia de otro maestro que admiraba la forma de dar la clase y que actualmente trato de copiar algunas cosas de él, es así como tome la decisión de estudiar una licenciatura que estuviera relacionada con las matemáticas pero claro dentro de mis posibilidades económicas, y ahora por asares del destino me encuentro a un poso de lograr culminar ese proyecto de vida y ser maestro.

Por puntos de vista de compañeros que en ese entonces se encontraban en los últimos semestres, llegue a la conclusión que el séptimo y octavo semestre serían muy

complicados pues teníamos que lidiar con la construcción de un documento y la ejecución de prácticas docentes.

Entonces comencé a hacer un recuento de lo que fue mi decisión al ser docente concluí que el ser maestro no es solo pararse frente a grupo, sino se trataba de tomar en cuenta cada aspecto que por muy insignificante que parezca me arrojará datos favorables en mi desempeño e impacto del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para precisar en esta información, al presenciar los obstáculos en el proceso enseñanza-aprendizaje se tiene que se está obteniendo el resultado deseado, pero no solo basta con la aspiración sino que también hay que tomar en cuenta las palabras que nos maneja Fernández, C.(citado en Esteve, J. 1998, p. 111):

La identidad profesional se alcanza tras consolidar un repertorio pedagógico y tras un periodo de especialización, en el que el profesor novato tiene que volver a estudiar temas y estrategias de clase, ahora desde el punto de vista del profesor práctico y no del estudiante del magisterio.

A partir de una enseñanza reflexiva que me ha ayudado del diario por parte de los alumnos y profesor para elevar mi desempeño docente puesto que, “[...] el proceso de reflexión empieza para los maestros cuando se enfrenta con alguna dificultad, algún incidente problemático o una experiencia que no se puede resolver de inmediato [...]”.

Es un paso que no se debe dejar de lado porque, se observó y analizó que al tomar nuevas estrategias a partir de la reflexión se tiene otra reacción y claro mejores resultados en los alumnos del 2° “G”.

Los Padres de familia.

Son llamados así a las personas responsables de cada uno de sus hijos y son un apoyo para potenciar el aprendizaje, cuando estos no cumplen con su papel de padres el proceso de enseñanza no funciona, pues no hay apoyo. En conjunto los padres se caracterizan por no asistir a la escuela a preguntar sobre el aprovechamiento de sus hijos antes de que sean

las evaluaciones, solo si los mandan a llamar o por cuestiones de suspensión, firma de boletas, firma de carta compromiso entre otros aspectos, (ver figura 15).

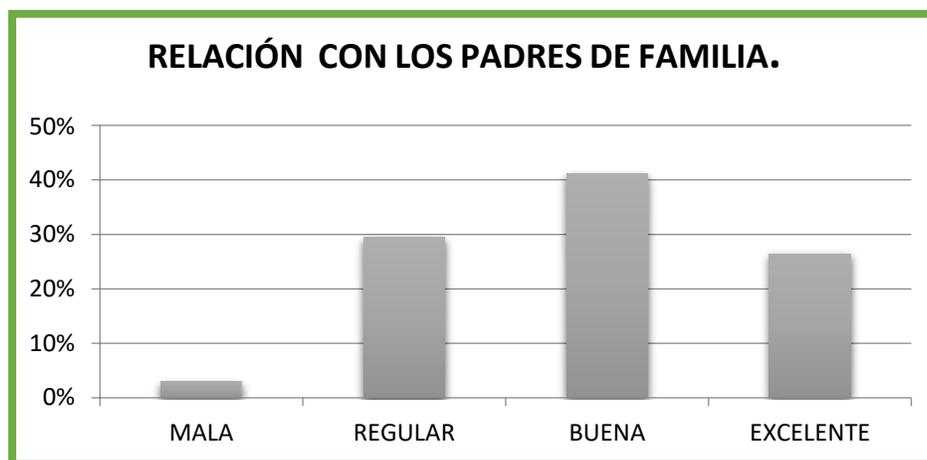


Figura 15. Convivencia entre los padres de familia y alumnos.

Se tiene que en la actualidad, la familia juega un papel muy importante en la forma de pensar y actuar los adolescentes, al convivir con amigos, maestros, medios de comunicación, como atinadamente Horwitz, N. (1995, p. 112) maneja, “La familia compite con otros mecanismos socializadores tradicionales y no tradicionales, tales como los medios masivos de comunicación y la organización pública y privada de las actividades juveniles”, porque los alumnos tienen acceso a la información de internet sin complicaciones, de acuerdo a la autobiografía aplicada sus padres, trabajan ambos (mamá-papá).

Con base a los datos anteriormente descritos, sustentados con los instrumentos de recogida de datos, los alumnos en un 80% del grupo tienen acceso a la información, siendo un pasatiempo por la ausencia de sus padres, dejándose influenciar por los medios de comunicación, de buena y mala manera; de buena forma cuando se dedican a acceder para saber más sobre temas que los ayudan en su desarrollo de competencias, influyendo en el desarrollo de las clases de las distintas asignaturas por medio de sus participaciones en torno a videos, artículos, reportajes para el enriquecimiento de conocimientos, pero de mala forma como la mayoría del segundo grado grupo “G”, utiliza la mayor parte del tiempo para centrarse en redes sociales Facebook principalmente

CAPITULO II

Reconstrucción de los hechos. Mi trabajo docente.

En el capítulo anterior quedaron caracterizados los agentes educativos, mismos que determinan la práctica docente, llevada a cabo en la Escuela Secundaria No. 28. Ahora en este apartado que corresponde al capítulo dos pretendo hacer una reflexión sobre mi práctica docente, trabajando con alumnos del 2° Grupo “G” del ciclo escolar 2014-2015, en torno al tema “problemas contextualizados”.

Como lo mencioné anteriormente este análisis lo guiaré entorno a la reflexión sobre mi quehacer docente es por esto que consideré necesario en primer instancia mencionar que es lo que conlleva y consiste la reflexión.

En este sentido, **¿Qué debe entenderse por reflexión?** Al respecto, Dewey, J. (1993, p. 17) menciona que la reflexión:

[...] nos libera de la actividad meramente impulsiva y rutinaria [...] nos permite dirigir nuestras acciones con previsión y planear de acuerdo con las metas que deseamos alcanzar tomando en consideración los propósitos de los cuales estamos conscientes. Nos permite saber qué queremos lograr cuando actuamos.

No es otra idea más que en virtud de nuestro papel de maestros, en la actualidad en la que se vive si no planeamos de acuerdo a las metas que queremos alcanzar, nuestro papel de docentes no sirve, dicho de otro modo no estamos haciendo el análisis y reflexión de nuestro quehacer como maestros. Para ser más completo hablaré de la práctica reflexiva porque esta va de la mano con la definición de reflexión antes mencionada, y de la misma manera con la ejecución de contenidos matemáticos, fusionadas estas dos me permitirán llevar a cabo el análisis de mi desempeño docente. Ahora bien la práctica reflexiva según Dewey, J. (1993, p. 2) es: “Una acción que implica la consideración activa, persistente y cuidadosa de cualquier creencia o práctica, tomando en cuenta las razones que la sostienen y las consecuencias que puede tener a futuro, no consiste en una serie de pasos o procedimientos, es más bien una forma holística de atender y responder a los problemas”

dicho de otra manera, la reflexión de mi práctica requiere de una mirada hacia atrás de las acciones realizadas reconociendo los “errores” y virtudes en función de un crecimiento profesional y claro que este sea continuo.

En este sentido, este análisis será abarcado en relación a los elementos que lo conforman, estos me permitirán dar direccionalidad a mi tema de estudio. Pretendo analizar mi desempeño docente a partir de tres ejes; el propósito de mi ensayo, la línea temática que exige en lo general un análisis de los documentos básicos de la RIEB, y el tercer y último eje son las preguntas orientadoras que requieren de una amplia explicación.

En cuanto al primer eje, el propósito de mi ensayo que establece que se diseñar, aplicar y evaluar secuencias de aprendizaje donde se sistematice y se dé prioridad al análisis de experiencias de enseñanza, identificando de qué manera impactan las estrategias y secuencias de aprendizaje diseñadas, que darán como resultado la identificación y selección de herramientas para el diseño de los problemas contextualizados”.

Como docente esto me lleva a analizar el trabajo diario realizado en la escuela secundaria, como bien menciona Schon, D. (1998, p.8) sobre la acción y en la acción, en lo que respecta a “sobre la acción”, hace alusión a dos fases el diseño de las secuencias de clase y después de la aplicación de dichas secuencias y la reflexión en la acción, sucede en el momento cuando se toman decisiones durante la práctica.

Como lo sugiere y exige mi propósito, analicé las experiencias de enseñanza que tuve al diseñar, aplicar y evaluar secuencias didácticas, a la conclusión a la que llegué es que cuando planeamos cualquier contenido, entorno al problema matemático es de gran significancia el diseño del mismo, si estos no se plantean de acuerdo al entorno donde se desarrollan ellos pierden el interés y por tal motivo no se logra el aprendizaje que se tenía contemplado.

En este sentido, la reflexión en el planteamiento de los problemas contextualizados se da cuando se diseñan los planes de clase, que considero que esta modalidad secuencias de clase nos permite obtener aún más evidencia en el desempeño e impacto de los conocimientos de los factores indispensables, los alumnos y el maestro; seleccionando el tipo de problemas que me permitirán llegar a lo ya contemplado, la preparación del material didáctico idóneo, el modo de organización de la clase, y de lo importante “la estrategia” a utilizar para poder lograr cumplir con el propósito antes establecido.

Para ser más completo la reflexión en la acción, se suscita en la aplicación de los problemas contextualizados en el aula, pues si bien es cierto a lo largo de nuestra travesía como maestros nos encontramos con alumnos de diferentes características y con necesidades totalmente diferentes pues en la ejecución de algún contenido se tiene que decidir cómo se desarrollará la clase, por ejemplo qué alumnos pasaran a resolver el problema, qué hacer si al pedir el material solicitado la mayoría de los alumnos no lo trae, al percibirse un ambiente de disciplina qué es a lo que debe de recurrir; el dilema de qué carácter reflejar con los alumnos o qué hacer si en el transcurso de la clase no alcanza el tiempo, entre otras cuestiones.

Y la reflexión después de la acción, es decir una vez finalizada la práctica, apoyada de esa reflexión tomar los aspectos que me permitieron identificar en que falle o acerté. Como un apoyo, cuestionar cuál de las actividades planteadas si funcionaron, si los problemas planteados fueron de su interés y por consecuencia si hubo un cambio en ellos, si se logró el propósito de la clase o simplemente si los alumnos pusieron la atención suficiente para comprender el contenido entre otras cuestiones, se lograron las metas, los propósitos y los aprendizajes esperados.

Apoyado de la idea central del análisis de mi práctica, considero que lo anterior no deja fuera las clases significativas y la línea temática que es el segundo eje de análisis, que lleva por nombre “Análisis de experiencias de enseñanza”, quien establece que además de analizar las estrategias y el material didáctico diseñado de dicho apartado, las

actitudes de los alumnos las formas de evaluación, se hará una revisión exhaustiva del Plan de Estudios de Educación Secundaria, esto con la finalidad de no dejar de lado el enfoque de la asignatura.

En primera instancia me apoyaré y de la misma manera hablaré del plan de estudios SEP (2011) quien dice que, en la educación básica es el documento rector que define las competencias para la vida, el perfil de egreso, los estándares curriculares y los aprendizajes esperados que se pretenden desarrollar en los alumnos (SEP, 2011), y para lograr completar su análisis me enfocaré a cuatro aspectos principales; Los principios pedagógicos, las competencias para la vida, el perfil de egreso y el mapa curricular, (ver figura 16.)

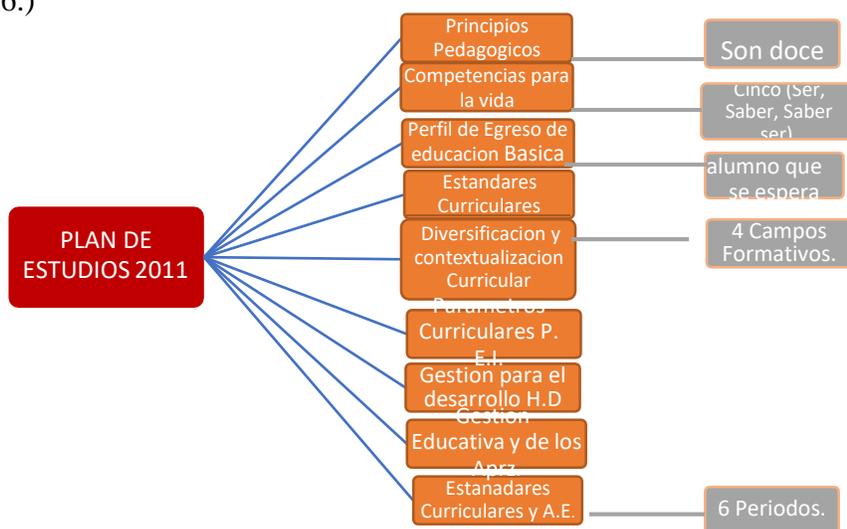


Figura 16. Características del Plan de Estudios 2011.

En cuanto a la primera característica del plan que son los principios pedagógicos, son vistos como las condiciones esenciales para la implementación del currículo, en otras palabras se pretende que en el alumno exista una mejora en cuanto a la calidad en la educación que recibe, son doce.

Estos principios me sirven de apoyo y significancia para la construcción del documento rector. Mi tema está relacionado con el segundo principio “Planificar para potenciar el aprendizaje” (ver figura 17), donde la planificación aparece de manera lógica llevándose a cabo la organización de las actividades de aprendizaje, para esto ya se cuenta

con conocimiento de lo que se espera que los alumnos aprendan y lo importante cómo y de qué manera la aprenderán, mejorando así las posibilidades que tienen para acceder a los problemas vistos en clase a partir de diferentes formas de trabajo y claro que tan significativos son para el contexto donde se desenvuelve; como: situaciones, secuencias didácticas y por proyectos.



Figura 17. Principios Pedagógicos que sustentan el Plan de Estudios.

En cuanto a lo que respecta a la planificación, se lleva a cabo la organización de las actividades donde se involucra a los alumnos al aprendizaje, de la misma manera se seleccionan las estrategias didácticas para poder lograr lo visualizado, y así generar ambientes de aprendizaje favorables para el aprendizaje colaborativo en los alumnos. Ahora bien, en cuanto a la ejecución de los planes de clase me percaté que las actividades diseñadas en la planificación deben cumplir con el parámetro de que dentro de su planteamiento este implícito el interés y desafío para el alumno, de lo contrario no llegamos a lo estipulado en nuestro propósito. Es así como las actividades se tienen que adecuar al nivel de complejidad de los alumnos, de igual manera en esta planificación es

necesario definir qué actividades harán los jóvenes y cuáles será necesario de la intervención del docente.

La segunda característica del Plan de Estudios 2011 es el perfil de egreso, este define el tipo de alumno que se espera formar en el transcurso de la escolaridad básica y tiene un papel preponderante en el proceso de articulación de los tres niveles, así mismo se refiere al transcurso de la escolaridad básica y se manifiesta a través de 10 rasgos, de su mano están las competencias para la vida.

Se persigue que al término de la educación básica el alumno tenga la capacidad para desarrollar las 5 competencias, (ver figura 18) entonces mi función tiene relación con el diseño de los problemas contextualizados enfocados al logro de los aprendizajes esperados, los estándares curriculares, las competencias para la vida y por ultimo pero no menos interesante el desarrollo del perfil de egreso



Figura 18. Rasgos del Perfil de Egreso y Competencias para la vida.

Con el fin de promover en los estudiantes un aprendizaje significativo para desarrollar competencias y que, al concluirla los estudiantes sean capaces de resolver los problemas eficaz y creativamente los problemas cotidianos que enfrenta.

La tercera característica del Plan de Estudios 2011, es el mapa curricular, este consiste en hacer mostrar el trayecto que el alumno ha de recorrer en la educación básica dividiéndose en cuatro periodos escolares. Este promueve una diversidad de oportunidades de aprendizaje que se articulan y distribuyen a lo largo del preescolar, primaria y secundaria.

En cada uno de los periodos se busca que el alumno transite de manera gradual y holística por cuatro campos de formación: Lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, exploración y comprensión del mundo natural y social y desarrollo personal y para la convivencia, así como el desarrollo de las habilidades digitales, además de esto no se deja de lado el hecho que cada campo de formación persigue un propósito en común para con el alumno de manera gradual llevar lo poco a poco al desarrollo de un pensamiento analítico- reflexivo, (ver figura 19.)

ESTÁNDARES CURRICULARES ¹	1º PERIODO ESCOLAR			2º PERIODO ESCOLAR			3º PERIODO ESCOLAR			4º PERIODO ESCOLAR			
	Preescolar			Primaria						Secundaria			
	1º	2º	3º	1º	2º	3º	4º	5º	6º	1º	2º	3º	
CAMPOS DE FORMACIÓN PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA													
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	Lenguaje y comunicación			Español						Español I, II y III			
	Segunda Lengua: Inglés ²			Segunda Lengua: Inglés ²						Segunda Lengua: Inglés I, II y IIP			
PENSAMIENTO MATEMÁTICO	Pensamiento matemático			Matemáticas						Matemáticas I, II y III			
EXPLORACIÓN Y COMPRENSIÓN DEL MUNDO NATURAL Y SOCIAL	Exploración y conocimiento del mundo			Exploración de la Naturaleza y la Tecnología			Ciencia (Una o dos materias) ³			Ciencias I (Grado en Ciencias)	Ciencias II (Grado en Física)	Ciencias III (Grado en Química)	
	Desarrollo físico y salud			La Entidad donde vivo			Geografía ⁴			Tecnología I, II y III	Geografía de México y del mundo		Historia I y II
	Desarrollo personal y salud			Formación Cívica y Ética ⁵			Historia ⁶			Arquitectura Estatal	Formación Cívica y Ética I y II		
DESARROLLO PERSONAL Y PARA LA CONVIVENCIA	Expresión y apreciación artísticas			Educación Física						Tutoría			
				Educación Artística ⁷						Educación Física I, II y III			
										Artes I, II y III (Música, Danza, Teatro o Artes Visuales)			

Como *Fig. 19. Mapa curricular de la Educación Básica 2011.* distintas materias a lo largo de la educación básica, consideró necesario mencionar que aunado con el quehacer del profesor, él debe ser conocedor de cuantas materias se cursan dentro de

la secundaria y así propiciar un amplio bagaje del honor y entusiasmo de poder transmitir todos aquellos saberes que se adquirieron dentro del proceso de preparación.

Dentro del trabajo real con alumnos de secundaria, se cursan 12 materias cada una con su particular estilo de trabajo, y que a su vez en su conjunto tienen como fin último la diversidad de oportunidades de aprendizaje.

En cuanto a la asignatura de matemáticas pertenece al campo pensamiento matemático, solo y exclusivamente la materia de matemáticas existe en este campo de formación, y se inclina hacia el trabajo con base a la resolución de problemas pero específicamente en secundaria contempla el razonamiento del pensamiento intuitivo.

En cambio el deductivo es donde los jóvenes poco a poco desarrollan un análisis más profundo y detallado para así llegar a una aseveración más lógica al resolver problemas que se presentan en su vida cotidiana.

Haciendo una revisión profunda se llega a que, cada campo de formación persigue regular, organizar y articular de manera continua e integral los procesos graduales del aprendizaje, cumpliendo con un carácter interactivo entre sí, y así ser congruente con las competencias para la vida y los rasgos del perfil de egreso.

En cuanto al primer campo lenguaje y comunicación, tiene como finalidad el desarrollo de competencias comunicativas a partir del uso y estudio formal del lenguaje; pues si bien es cierto se persigue que los alumnos aprendan a desarrollar habilidades para hablar, escuchar e interactuar con las personas que se desarrollen. En lo que corresponde al segundo campo y que es aún más de mi interés personal es el pensamiento matemático; lo que pretende es buscar el interés de los alumnos, desde la escuela y a edades tempranas factor que contribuye a la producción de conocimientos que requieran las nuevas condiciones de intercambio y de competencia dentro de este inmenso mundo.

El tercer campo; Exploración y comprensión del mundo natural y social, Principalmente centra su estudio e interés en diversos enfoques disciplinares relacionados con aspectos biológicos, históricos, sociales, políticos, económicos, culturales, geográficos y científicos, dan pie a la construcción del pensamiento crítico, entendido los métodos de aproximación a distintos fenómenos que requieren de una explicación objetiva de la realidad. En lo que respecta al cuarto y último campo de formación, Desarrollo personal y para la convivencia; tiene como finalidad que los estudiantes aprendan a actuar con juicio crítico a favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a las personas, a la legalidad y a los derechos humanos, para así llegar a construir una identidad y conciencia social.

Para precisar y completar estos campos tienen una gradualidad a seguir, y se pone en evidente en las distintas materias que se deben cursar, ciencias es diferente pues en primer instancia se atiende biología, física y química que es lo más viable.

En cuanto que las materias son graduales primero se analiza todos los aspectos que nos rodea, para así dar origen a aspectos que requieren de un cálculo más exacto como la velocidad de un fenómeno etc. Por último se pone en práctica lo aprendido en las materias pasadas. Únicamente en primer año se lleva asignatura estatal en los dos años restantes no se lleva esta materia, formación cívica y ética tiene más énfasis en los dos años restantes a la culminación de estudios que es segundo y tercer año.

Dado lo anterior y considerando nuevamente las sugerencias de la línea temática, acerca de revisar los documentos Básicos de la educación Secundaria, hago un breve análisis del Programa de Matemáticas.

Para esto me apoyare y de la misma manera hablare del programa de estudios SEP (2011), en donde se establecen las condiciones en las cuales debe de ejecutarse la asignatura; los propósitos, los estándares de matemáticas, el enfoque didáctico y la organización de los aprendizajes, mismos que enseguida se explican, (ver figura 20.) Estas darán pauta para

la nueva conceptualización de un docente, en la cual se atienden cuestiones que en su gran mayoría dependen del desempeño por parte del maestro.

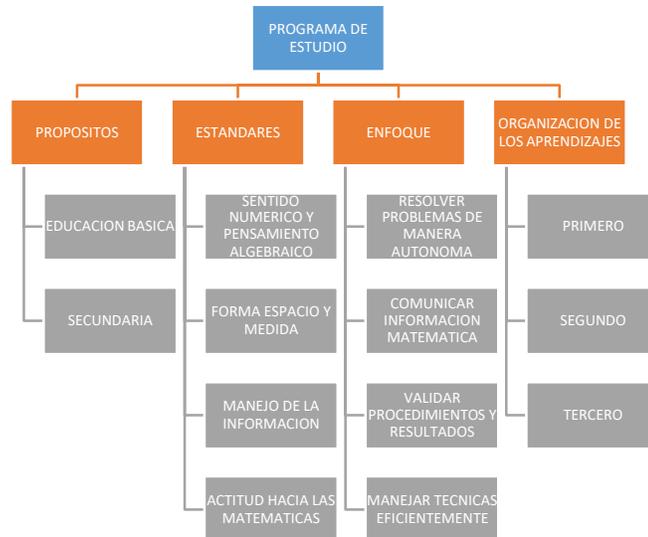
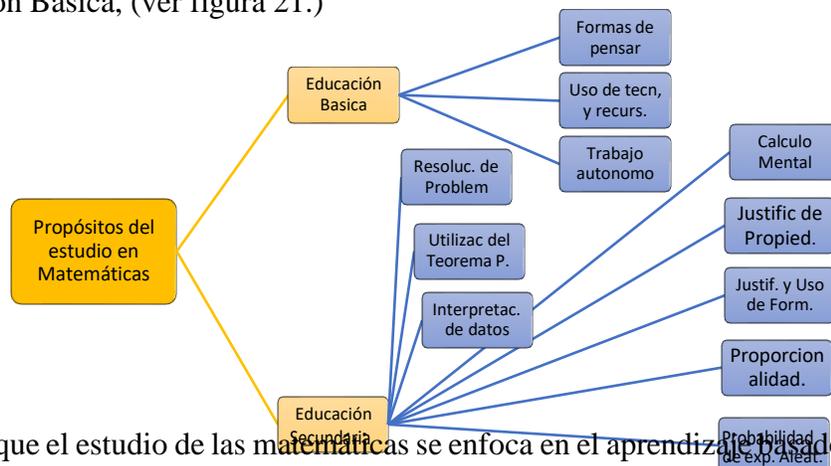


Figura 20. Esquema del Programa de Matemáticas en Secundaria 2011.

Como puede observarse, existen propósitos de estudio para las matemáticas en dos diferentes ámbitos como son; los propósitos que se desean alcanzar al término de la Educación Básica y los propósitos que se desean en la Educación Secundaria. Dichos propósitos no se pueden alcanzar sin el tránsito de los estándares Curriculares, los cuales comprenden el conjunto de aprendizajes que se espera en los alumnos al finalizar la educación Básica, (ver figura 21.)



Se sabe que el estudio de las matemáticas se enfoca en el aprendizaje basado en problemas (ABP), q

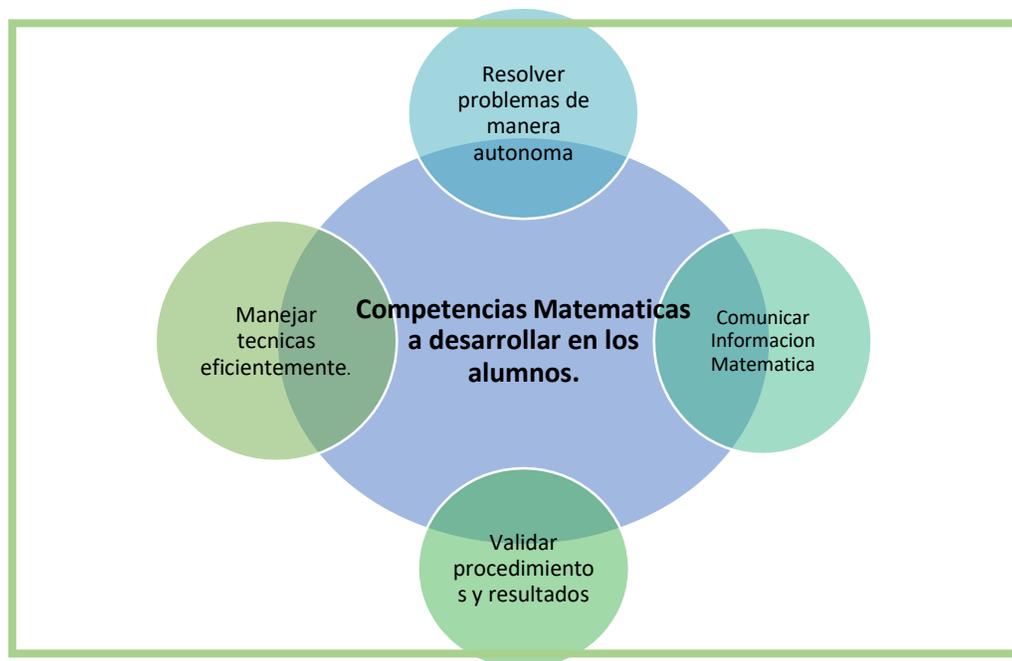
Figura 21. Mapa del estudio de las matemáticas.

en la finalidad despertar el interés en sus alumnos y que además se sientan motivados para que encuentren distintas formas para poder resolverlo, pero viene la parte fundamental que el

alumno argumente sus resultados que defienda su punto de vista pues al realizarlo quiere decir que el alumnos asimilo el contenido.

Por otro lado al diseñar las situaciones de aprendizaje se deben tomar en cuenta los conocimientos y las habilidades que se pretender desarrollar en el alumno.

En virtud de cumplir con el enfoque didáctico de las matemáticas, mi responsabilidad como docente es diseñar secuencias didácticas basadas en el aprendizaje basado en problemas, buscando siempre el desarrollo de las competencias en los alumnos; Resolver problemas de manera autónoma, Comunicar información matemática, validar procedimientos y resultados, y por ultimo manejar técnicas eficientemente, (ver figura 22.)



En cuanto a las competencias matemáticas, en primer lugar están los ejes temáticos, que son los que indican la dirección o rumbo de una acción, son tres; Sentido Numérico y Pensamiento Algebraico apunta a los principios básicos de la aritmética y algebra; Forma Espacio y Medida se centra en torno al estudio de la geometría y de la medición.

Como dato relevante el eje que abarca más contenidos es Manejo de la información con un total de 38, teniendo su mayor puntaje en segundo grado, enseguida se encuentra Forma Espacio y Medida con 36 con una ampliación mayor en tercer grado, en cuanto al último Sentido Numérico y Pensamiento Algebraico con 33 contenidos, con un mayor índice en primer grado, (Ver figura 23).

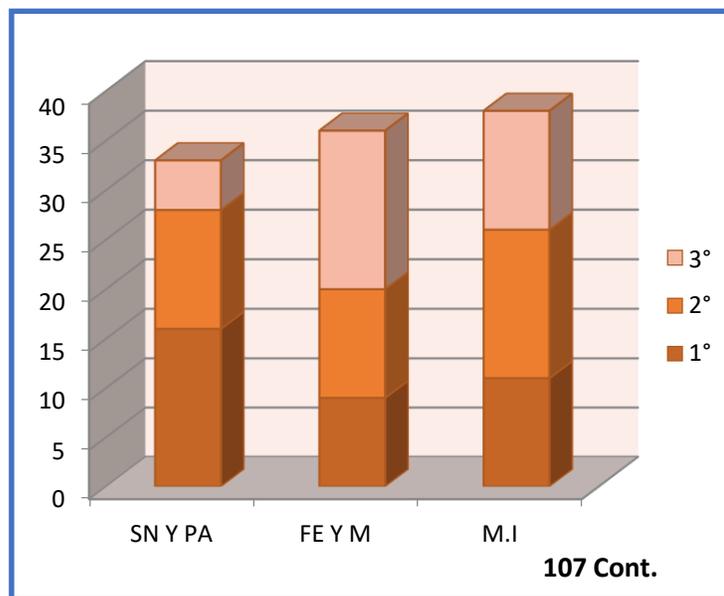


Figura 23. Esquema del No. de contenidos de cada Eje Temático.

En cuanto a primer grado, se abordan más contenidos en relación a la materia donde los contenidos le permiten al alumno conocer una pequeña parte de lo que será los contenidos subsiguientes pero estos al ir cursando grados de igual manera se incrementara la gradualidad de los contenidos, prácticamente la mayoría de los contenidos se repiten y claro tienen un porque que es el sembrar en el alumno la duda para así optar a un análisis cognitivo.

Enseguida encontramos a los temas, que son otra cosa más que una orientación de las tantas ideas matemáticas, estas requieren de un desglose detallado y preciso, son 9; figuras y cuerpos, patrones y ecuaciones, números y sistemas de numeración, problemas aditivos, problemas multiplicativos, medida, proporcionalidad y funciones, análisis y representación de datos y por ultimo Nociones de probabilidad.

Mediante una revisión se llega a que, el tema que más sobresale es Proporcionalidad y Funciones, contando con 20 contenidos, le sigue Figuras y Cuerpos y Medida con 18, en tercero Patrones y ecuaciones con 13. Problemas aditivos y problemas multiplicativos únicamente se trabaja en primero y segundo, el tema más trabajado en primero y segundo es proporcionalidad y funciones, en tercero empatan Figuras y cuerpos y Medida, (ver figura 24). Para ser más preciso el tema que únicamente se trabaja en primero es Números y sistemas de Numeración.

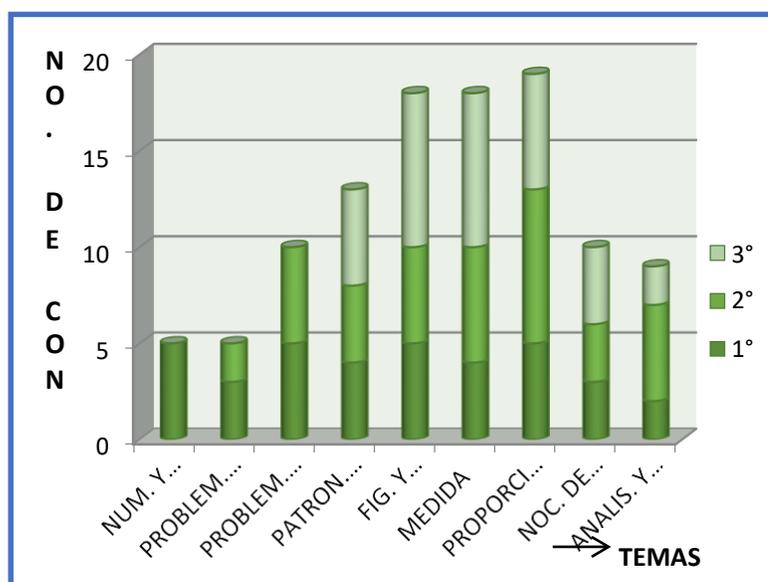


Figura 24. Total de Contenidos por Tema.

Este contenido le permite al alumno tener un panorama lógico, al momento que deja la primaria trae consigo un conocimiento escaso sobre el nombre de los contenidos, y por consecuencia no los logra identificar con facilidad le cuesta descifrar y entender la información por ejemplo el identificar las característica cuando realizan una operación de signos; aún no saben que signos iguales es positivo, en cambio signos diferentes negativos.

Concluyendo estos contenidos que se desprenden de los temas, cada uno son muy diferentes pero a su vez se relacionan para dar origen al tema que corresponde, además de ello estos se irán desarrollando de acuerdo al grado de dificultad. Ahora bien, se apoyará

de un análisis para conocer e identificar la particularidad de los contenidos, sumados los tres grados dan un total de 107 contenidos, existe un número establecido por grado en el caso de primer año 37, en segundo 37 y en tercer grado cuenta con 33 contenidos, (ver figura 25).

El desbalance que existe en cuanto al número de contenidos, se debe al nivel de complejidad de los mismos donde en primer año tenemos 37 en lo general son contenidos fáciles de trabajar y con menor complejidad, en cambio en tercer grado los contenidos disminuyen debido a que los contenidos a trabajar requieren de un mayor tratamiento y análisis por parte del maestro y alumnos, un contenido se trabaja de 5 sesiones o más.

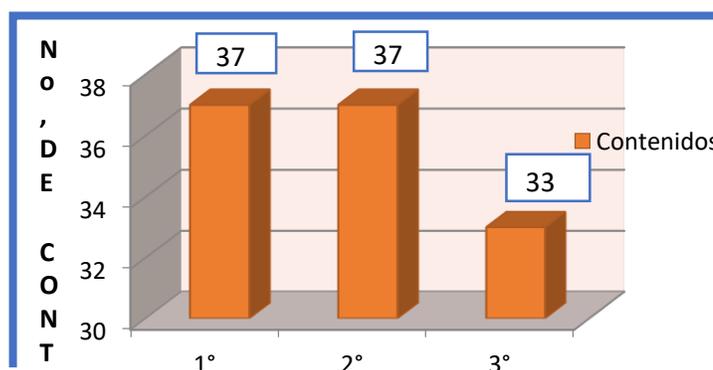


Figura 25. Total de contenidos por Grado.

Del conjunto de contenidos antes mencionados, trabajé con el grado de 2°, por lo que me parece sobresaliente mencionar e enriquecer la apertura a los 37 contenidos de mi grado. En segundo grado el eje que presenta más contenidos es Manejo de la información con 15 contenidos, y los dos ejes restantes con 11 contenidos cada uno, Forma Espacio y Medida al igual que Sentido Numérico y Pensamiento Algebraico, (ver figura 26.)

De los 9 temas establecidos en el plan y programas 2011 de Matemáticas, se trabajan con 8 de ellos descartando únicamente a números y Sistemas de Numeración, que es el que se trabaja únicamente en primer grado, (ver figura 27.)

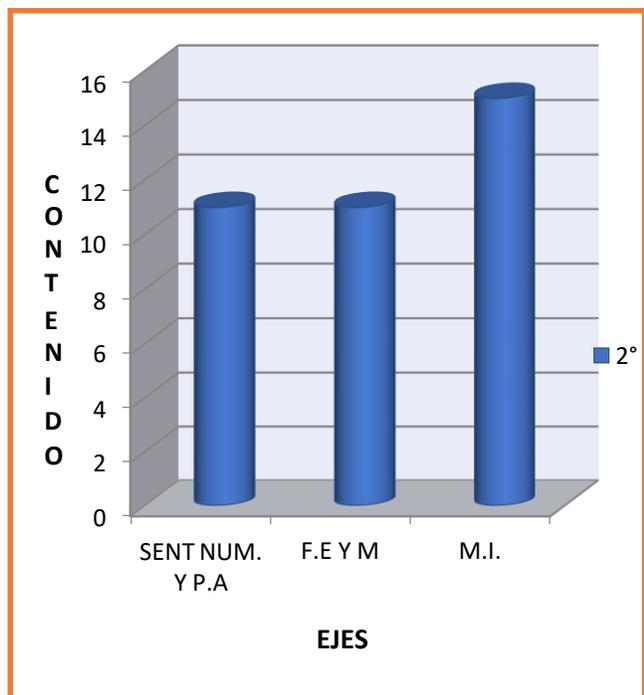


Figura 26. Contenidos de 2° por Eje.

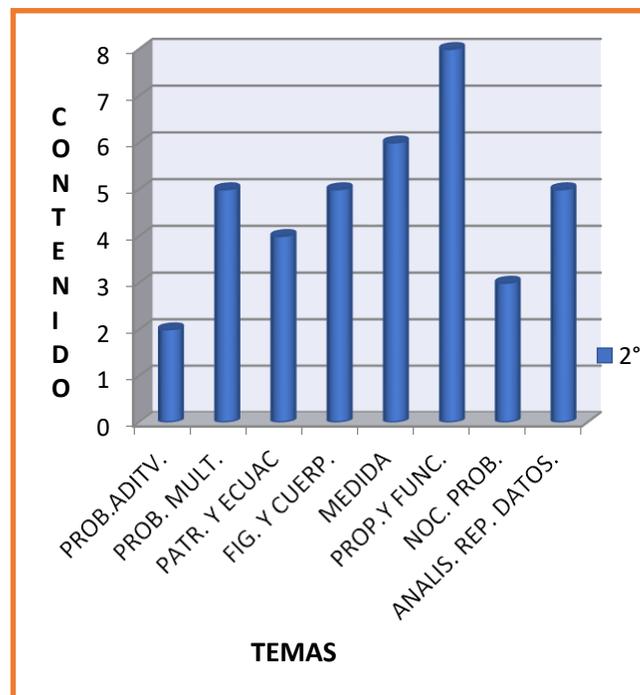


Figura 27. Contenidos de 2° por Tema.

En mis jornadas de trabajo docente, mayoritariamente trabajé con contenidos del eje Manejo de la información; interés compuesto, probabilidad, media aritmética y mediana, proporcionalidad inversa por mencionar algunos. En cambio llevé a cabo planes de clase en menor cantidad en los ejes Sentido Numérico y Pensamiento Algebraico, y Forma Espacio y Medida. Considero que he descrito cada componente del programa de matemáticas, hasta aquí concluyo su análisis y descripción.

Me permito ahora hacer una revisión de la guía para el maestro, (ver figura 28) ya que es de vital importancia ser conocedores de tal fuente como docentes, este documento nos brinda orientaciones didácticas sobre cómo se debe de trabajar y conducir una clase para que así se obtengan resultados que nos ayuden a formar nuestro propio criterio como docentes, además del dominio de lo que exige el papel de maestro.

A lo largo del camino como docente en formación, la guía del maestro funge en si un aporte de vital importancia en el desarrollo de los contenidos, en este documento encontré orientaciones en la manera del cómo se desarrollarían y trabajarían las clases.

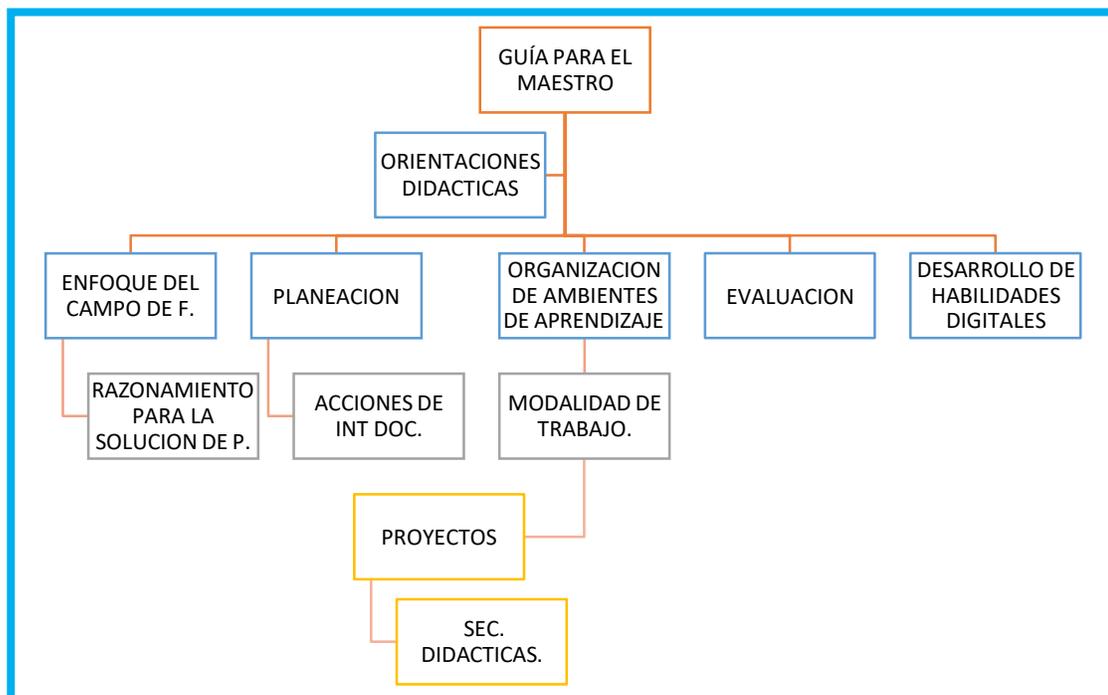


Figura 28. Esquema de la guía para el maestro de Matemáticas 2011.

Dentro de los componentes de la guía del maestro, se encuentra la planeación en donde recae la gran significancia del quehacer docente, al llevar a cabo la elaboración de la planeación se desglosan todos los componentes para poder planear, como son; el enfoque del campo de formación y los ambientes de aprendizaje.

Al respecto la (SEP 2011), nos dice que la planificación es una herramienta para el profesor en ella se plasman las actividades ya previstas para el desarrollo de contenidos matemáticos, en ella se orienta y especifica que es lo que se habrá de realizar en cada clase, en este caso la modalidad de trabajo es por **secuencias didácticas**, aunque de igual manera se puede por proyectos o talleres, las actividades deben estar acordes al enfoque de la materia, en el caso de matemáticas mediante problemas.

Las modalidades de trabajo son situaciones de aprendizaje, donde se organiza el trabajo docente a partir de planear y diseñar experiencias que contemplan el contexto, es así como el entorno donde el alumno se desarrolla funge un dato sobresaliente, pues el propósito es problematizar esos eventos del entorno próximo donde se desarrollará.

Esta guía nos da sugerencias para la elaboración de la planeación, y se tomó en cuenta dichas sugerencias pues las actividades planeadas son acorde a las etapas de la planeación; inicio, desarrollo y cierre donde estas actividades problematizadas esta ordenadas y estructuradas entorno a una tarea de desempeño a realizar al culminar el contenido matemático.

En el diseño de la planeación es indispensable hacer mención del bloque, competencias, eje, tema, contenido, aprendizajes esperados, estándares curriculares y duración de la sesión, (Ver anexo 5) pero de acuerdo a nuevo enfoque por competencias el orden de los elementos sufre un cambio, en primer lugar se tomara en cuenta a: los objetivos, evaluación, aprendizajes esperados, el contenido y finalmente los recursos.

En la secuencia didáctica, es necesario contemplar a la tarea de desempeño (Ver anexo 6), primordialmente para así saber en qué es lo que se pretende lograr en los alumnos, se caracteriza por lo siguiente; la componen etapas y a su vez se subdividen en fases, (ver figura 29), con respecto a la primera es el **inicio**: intercambio de ideas, planteamiento del problema, comprensión del problema, respecto a la segunda etapa **desarrollo**: resolución al problema, socialización, formalización y la última etapa el **cierre**: la retroalimentación y la evaluación.

Etapa	" Nombre de la Situación didáctica"
INICIO	(I.I)
	(P.P)
	(C.P)
	(R.P)

DESARROLLO	(S.P.R)
	(F.C.M)
CIERRE	(R.A)
	(E.C)

Fig. 29. Formato de las etapas y fases en la planeación didáctica.

Para comenzar con la etapa de **inicio** se incluyen actividades donde se hace un intercambio de ideas y se sondean los conocimientos previos de los alumnos, esos conocimientos les son útiles para la resolución del problema; alguna anécdota, un chiste o una historia, continua el planteamiento del problema se presenta una situación problemática con un contexto interesante conocido por el alumno, una vez planteado el problema viene la comprensión del mismo, que es hacer uso de diversas estrategias para que el alumnos localicen cual es la incógnita que deben de encontrar, de la misma manera se ayuda a comprender algún termino del planteamiento del problema que no hayan entendido.

La etapa de **desarrollo**, da inicio con la resolución del problema en donde se establece con cuanto tiempo se dispone para dar solución al problema, así mismo se establece de qué manera se trabajara si individualmente, parejas, o en grupos pequeños, donde el profesor checa constantemente que los alumnos estén realizando el trabajo.

Continua la socialización, es donde se invita a dos o tres alumnos pasar al pintaron para que nos compartan sus procedimientos y resultados, mediante esta actividad se espera que el alumno sepa desarrollar las competencias; validar procedimientos y resultados, y

la última fase de esta etapa es la formalización, es donde el profesor manifiesta su habilidad para transmitir conocimientos, apoyado de sus competencias didácticas.

Culminamos con la última esta de la planeación que es el **cierre**, culminada la formalización se plantean problemas semejantes a lo trabajado anteriormente, dando lugar a la retroalimentación, y por último la evolución en donde se revisan las evidencias de trabajo de los jóvenes en donde plasman la resolución del problema por sus propios medios, copia de la intervención docente, culminando con el ejercicio de retroalimentación.

Cabe destacar que en cuanto a la tarea de desempeño se señala antes que sean ejecutadas las secuencias didácticas del contenido a trabajar enfocándonos primero a lo que queremos lograr a futuro en los estudiantes y es necesario diseñar una tarea de desempeño coherente con las actividades planeadas, no dejando de lado el contexto donde se está llevando a cabo las prácticas pues en cuestión del material debemos saber qué tipo de material pedir y cuál no.

Recorrido de mi trabajo docente

Enseguida presenté un análisis de mis prácticas docentes ejecutadas en periodos diferentes, abordando con ello lo que esperaba de mis alumnos en cada clase, así mismo a las dificultades a las que me enfrenté al diseñar y aplicar mis secuencias didácticas analizando mis errores y mis aciertos. Las clases que enseguida presenté no fueron elegidas al azar sino por tener significancia en relación al título de ensayo, una de cada periodo de práctica con distintas fechas entre sí y por lo tanto corresponden a bloques diferentes.

Clase 1

La clase se desarrolló el día Martes 17 de Febrero del 2015 correspondiente al cuarto periodo de práctica, en un horario de 14:00 – 14:50 horas, esta sesión es la segunda de cinco clases planificadas para abordar el contenido 8.3.8, “Análisis de propiedades de la

media y la mediana”, cuyo aprendizaje esperado se tiene que “los alumnos resuelvan problemas que implican calcular, interpretar y explicitar las propiedades de la media y la mediana”, correspondiente al Tema “Análisis y representación de datos” del Eje “Manejo de la información” a su vez dentro del bloque No. III.

Carta Descriptiva			
Docente en Formación: Martín Albino García			
Periodo de ejecución: Del 16 al 20 de Febrero del 2015.			
Aprendizajes Esperados	Competencias	Criterios de Evaluación	Contenido
“Que los alumnos resuelvan problemas que implican calcular, interpretar y explicitar las propiedades de la media y la mediana”	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y Resultados *Manejar técnicas eficientemente	Presentación, Orden de ideas, Limpieza, Dominio del contenido, Que técnica utilizan para la trabajar dicho contenido	8.3.8, “Análisis de propiedades de la media y la mediana”
Estándar Curricular: MI: * Lee y representa información en diferentes tipos de gráficas; calcula y explica el significado del rango y la desviación media.	Nombre de la Tarea de Desempeño. “Que es lo que se ha aprendido”		Fecha: 20 de Febrero de 2015.

Figura 30. Formato de la carta descriptiva.

Para valorar los aprendizajes de este contenido implemente una tarea de desempeño denominada “Que es lo que se ha aprendido”, y que además se hacen notar en las evidencias del tema de estudio (ver anexos 7 y 8), esto para ser analizada por los alumnos y observarán que mediante el seguimiento del contenido como producto llegaríamos a esta tarea, (ver figura 30). En este día pretendí que mis alumnos “identificaran la diferencia entre la media y mediana”.

Esta clase inicia alrededor de tres minutos tarde, por la falta de puntualidad, hasta ese momento solo se encontraban 9 de 42 alumnos. Inicío con un saludo de buenas tardes, enseguida les pedí a los alumnos que levantaran la basura del salón de clases y se ubiquen en su lugar correspondiente, como actividades de **inicio**, les solicite a los alumnos que colocaran en el cuaderno de notas parte superior derecha la fecha del día y el título de la clase “Cuanto ingreso obtengo en mi trabajo”.

Como inicio de mi secuencia didáctica lleve a cabo un intercambio de ideas que consistía en platicarles una anécdota relativa a los salarios de oficios que en épocas anteriores eran aún más mal pagadas, posteriormente continúe con el planteamiento del problema solicitando que escribieran lo que se les dictaría (Ver figura 31).

TABLA DE OFICIOS	
Carpintero.....	\$1800
Albañil	\$ 1300
Mecánico	\$ 2000
Obrero	\$ 800
Policía	\$1300
Taxista	\$ 1200
Comerciante...	\$ 1700

De acuerdo a la tabla de oficios, si el salario del mecánico estuviera equivocado y en lugar de \$2000, fuera de \$3400 ¿El valor de la mediana se modificaría? Sí, no Justifica tu respuesta.

Figura 31. Planteamiento del Problema.

Para ayudar a mis alumnos a comprender el problema, me apoyé de puntos de vista que anteriormente habían mencionado los alumnos, existía confusión si en la media o mediana era donde se ordenaban los datos de menor a mayor, entonces me apoyé de la técnica de **parafraseo** pidiéndole a un alumno que de favor se levantara y mirará al lado opuesto de la ubicación de sus compañeros y me explicará lo que el problema le solicitaba.

El alumno número dos en ese momento no recordó que en el caso de la mediana es necesario que el conjunto de datos se ordenen de menor a mayor para que así ubique el resultado, solo los opera por operar aun no asimila cual es la propiedad que caracteriza a este contenido que son medidas de tendencia central.

Para la formalización me apoyé de la tabla de oficios que diseñé con esta finalidad, y me apoye de los siguientes pasos:

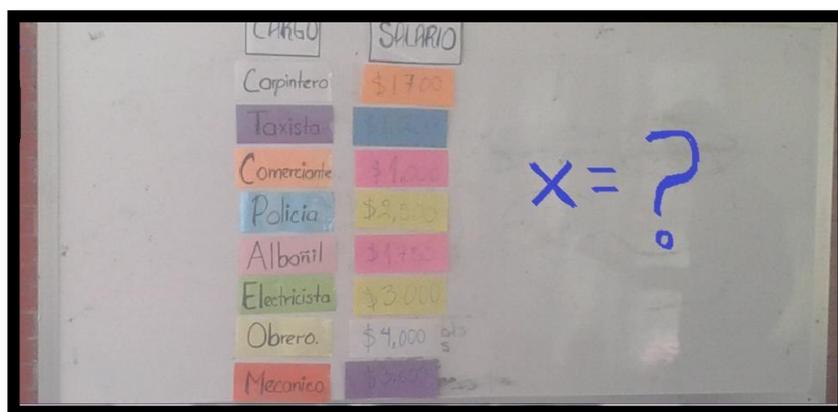
Paso No. 1 Retome el problema:

TABLA DE OFICIOS	
Carpintero.....	\$1800
Albañil.....	\$ 1300
Mecánico	\$ 2000
Obrero	\$ 800
Policía	\$1300
Taxista.....	\$ 1200
Comerciante	\$ 1700

De acuerdo a la tabla de oficios, si el salario del mecánico estuviera equivocado y en lugar de \$2000, fuera de \$3400 ¿El valor de la mediana se modificaría? Sí, no Justifica tu respuesta.

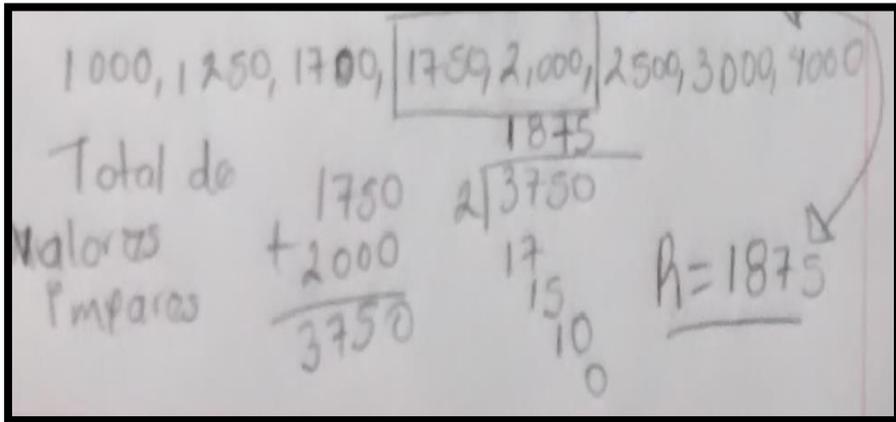
Figura 34. Esquema del Problema.

Paso No. 2 Identificación de los datos, nuestra incógnita que es la mediana



Paso No.3 Cálculo de la mediana según los datos

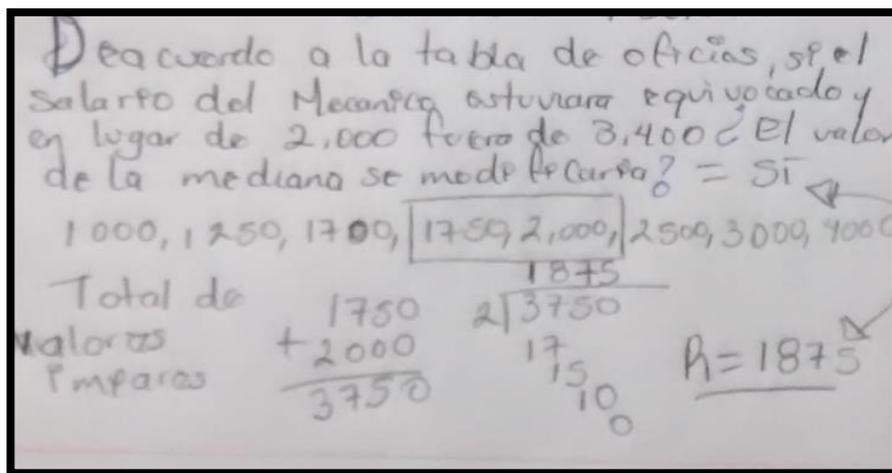
- Se ordenan los datos
- Identificación del numero de datos
- División del total de datos entre dos para encontrar la incógnita



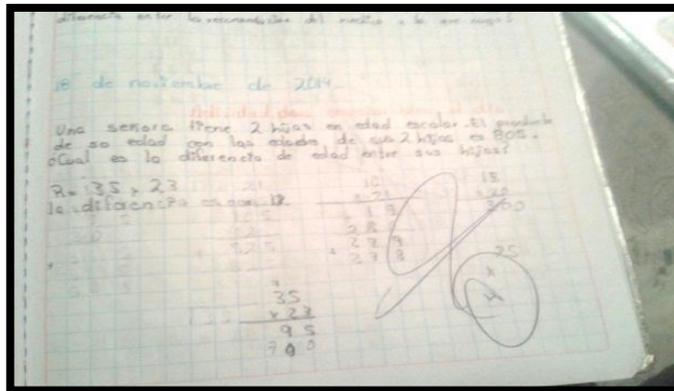
Paso No. 4 Presente el modelo matemático

CARGO	SALARIO
Carpintero	\$1700
Carro	\$1700
Comerciante	\$2500
Policia	\$2500
Albaniil	\$3000
Electricista	\$3000
Obrero.	\$4000
Mecanico	

Paso No. 5 Proceso Algorítmico donde se llegó a la solución



Paso No. 6. Comprobar que el problema cumpla



Haciendo hincapié en que la mediana solo y exclusivamente la encontramos dentro de un grupo de valores, de lo contrario no tiene razón de existir como lo menciona el eje “Manejo de la información” analizaré y de la misma manera organizaré mi fuente de información para así observar el comportamiento del fenómeno en cuestión.

Dando seguimiento y con el apoyo de la tabla se resolvió el problema donde hice hincapié en que a la mediana la caracteriza por un orden y la media es solo la suma de los valores y al resultado lo dividimos por el número de elementos del conjunto de valores. Concluyendo se obtuvo que al cambiar el salario del mecánico no sucede ningún cambio porque el máximo valor se orienta al último lugar y el resultado correcto es \$1300 ya que se encuentra justo a la mitad del grupo de números ordenados.

En cuestiones matemáticas se caracteriza como una repartición equitativa, en relación a la vida cotidiana, mayoritariamente la sociedad lo utiliza pero no lo conoce con este nombre, que al escucharlo les genera rechazo, al no formar parte de su cotidianidad.

Pasando a lo que es la retroalimentación les dicte un ejercicio semejante al trabajado en la clase.

Se indica a los alumnos que resuelvan el siguiente ejercicio matemático.

*Mediante el comportamiento de la siguiente recta contesta lo que se te pide, justificando cada una de tus respuestas, además del procedimiento utilizado.

Alumno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valor Numérico										

1. ¿Cuál será el punto medio de la recta para que se logre quedar en equilibrio?
 2. ¿Qué herramienta utilizaste para saber el punto medio la media, o la mediana?

En la fase de evaluación revise la libreta de los estudiantes, cerciorándome que tuviera el planteamiento del problema y la solución por sus propios medios, apoyado de la intervención docente.

Clase 2

Continuando con las clases que permitirán dar cuerpo al tema de estudio se presenta una segunda clase esta se desarrolló el día Lunes 12 de Enero del 2015 correspondiente al tercer periodo de práctica, en un horario de 14:00 – 14:50 horas, esta sesión es la primera de cinco clases planeadas para abordar el contenido 8.3.3, “Formulación de una regla que permita calcular la suma de los ángulos interiores de cualquier polígono”, cuyo aprendizaje esperado se tiene que “los alumnos justifiquen la suma de los ángulos interiores de cualquier polígono y utiliza esta propiedad en la resolución de problemas”, correspondiente al Tema “Figuras y cuerpos” del Eje “Forma Espacio y Medida” a su vez dentro del bloque No. III.

Para valorar los aprendizajes de este contenido implemente una tarea de desempeño denominada “Construyendo el Geo plano”, para ser analizada por los alumnos y observaran que mediante el seguimiento del contenido como producto llegaríamos a esta tarea. En este día pretendí que mis alumnos “identificaran el sentido y significado de lo que es un polígono”.

Para apreciar los aprendizajes de este contenido implemente una tarea de desempeño denominada “Formando el polígono”, para poder ser analizada por los alumnos y observaran que mediante el seguimiento del contenido como producto llegaríamos a esta tarea, (ver figura 35). En este día pretendí que mis alumnos “identificaran la relación que existe el contenido con su contexto”.

Esta clase inicia con comentarios por parte de los alumnos explicando que es lo que han observado dentro de su vida cotidiana en relación a lo que caracteriza a un polígono, inicio con un saludo de buenas tardes.

Enseguida le pedí a los alumnos que tomaran su lugar correspondiente, como actividades de **inicio**, le solicite a los alumnos que colocaran en el cuaderno de notas parte superior derecha la fecha del día y el título de la clase “Sentido y Significado de polígono”

Carta Descriptiva			
Docente en Formación: Martin Albino García			
Periodo de ejecución: Del 12 al 16 de Enero del 2015.			
Aprendizajes Esperados	Competencias	Criterios de Evaluación	Contenido
Justifica la suma de los ángulos internos de cualquier triángulo o polígono y utiliza esta propiedad en la resolución de problemas.	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y Resultados *Manejar técnicas eficientemente	Presentación, Orden de ideas, Limpieza, Dominio del contenido, Que técnica utilizan para la trabajar dicho contenido	8.3.3, “Formulación de una regla que permita calcular la suma de los ángulos interiores de cualquier polígono”
Estándar Curricular: Desarrolla un concepto positivo de sí mismo como usuario de las matemáticas, el gusto y la inclinación por comprender y utilizar la notación, el vocabulario y los procesos matemáticos.	Nombre de la Tarea de Desempeño. “Formando el Polígono”		Fecha: 12 de Enero de 2015.

Para **iniciar** mi secuencia didáctica lleve a cabo un intercambio de ideas con comentarios acerca de figuras que desde su perspectiva fueran polígonos muy pocos de los alumnos tenían la idea para eso lleve un rectángulo y un trapecio elaborados de fomi lo suficiente grandes para que los alumnos lo pudieran visualizar, posteriormente continúe con el planteamiento del problema solicitando que escribieron lo que les dictaría, (ver figura 36).

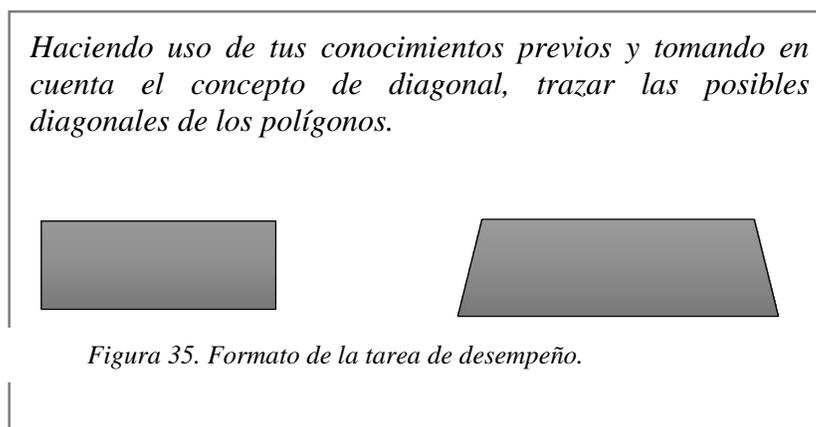


Figura 36. Planteamiento del problema.

Mientras colocaba las figuras en el pintarrón, les dicte tres preguntas a los alumnos que tienen relación al planteamiento del problema, y pedí que lo respondieran en su cuaderno, hice hincapié en que se calificaría orden sus trabajos, (ver figura 37, 38).

Sugerí que analizaran perfectamente lo que debiera ser entendido por diagonal ya que, ese sería el punto que permitirá dar pauta a la resolución del problema, pero a decir verdad la mayoría de los alumnos no tenían idea que era una diagonal, lo que me llevó a la fase de comprensión del problema.

Se apoyó de la técnica de problematización donde uno de los alumnos preguntaba que si la diagonal, tenía relación con simetría; les planteé una situación que consistía en hacer dobleces de una hoja.

En relación al **desarrollo** de la secuencia didáctica les di 8 minutos para que resolvieran el ejercicio, me percate que en la mayoría de los alumnos lo trataba de resolver, pero algunos platicaban esto es por el desconocimiento del concepto.

Culminaron los 8 minutos establecidos y di lugar a la socialización, pedí a dos alumnos que terminaron primero nos compartieran sus resultados del problema, entonces sus respuestas fueron las siguientes:

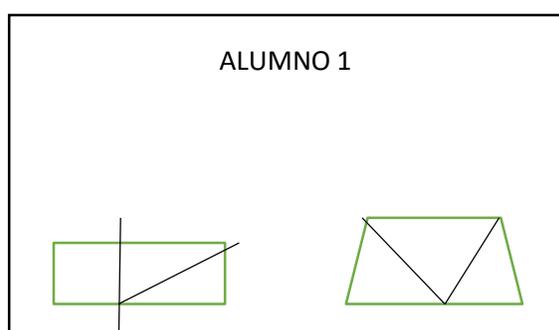


Figura 37. Procedimientos del alumno 1.

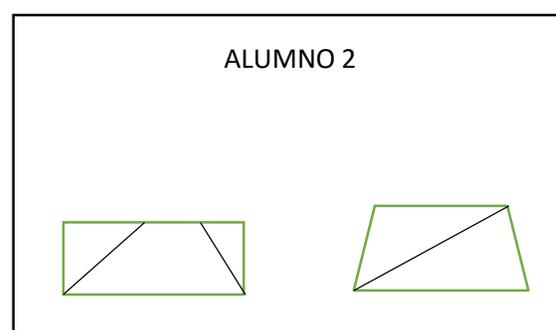


Figura 38. Procedimientos del alumno 2.

Concluyendo se tiene que los alumnos para ayudarlos a una mejor comprensión se les hizo hincapié en que la diagonal es aquella que cumple con la característica de cortar a la figura en dos partes pasando por dos de sus puntos, no consecutivos para esto me apoye del pintaron para a explicarles con el material antes mencionado.

Una vez entendido esta parte les pedí que copiaran los resultados a los que llegamos en el problema. En esta clase me pude percatar que el material didáctico utilizado, te permite captar la atención de los alumnos y por consecuencia les interesa el desarrollo de la misma. Llevando a cabo mi secuencia didáctica como **cierre**, en la fase de formalización les diste a los alumnos dos ejercicios semejantes.

Para la evaluación de este ejercicio les revise la libreta que estuviera correcto y en buen orden los apuntes

Clase 3

La clase se desarrolló el día Lunes 24 de Noviembre del 2014 correspondiente al segundo periodo de práctica, en un horario de 2:50 – 3:40 horas, esta sesión es la primera de cinco clases planificadas para abordar el contenido 8.1.5, “Justificación de las fórmulas para calcular el volumen de cubos, prismas y pirámides rectos.”, correspondiente al Tema “Medida” del Eje “Forma, espacio y Medida” a su vez dentro del bloque No. II, Formato del plan de clase, (ver figura 39).

I Plan de clase		
Escuela: Sec. Gral. “Agustín Melgar” No. 28		Turno: vespertino
		Fecha: Del 23 - 27 de Febrero del 2015.
Bloque: IV	Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico	Tema : Patrones y ecuaciones
Contenido	8.4.1 Construcción de sucesiones de números enteros a partir de las reglas algebraicas que las definen. Obtención de la regla general (en lenguaje algebraico) de una sucesión con progresión aritmética de números enteros.	Intención Didáctica: Que en conjunto los alumnos elaboren sucesiones de números enteros a partir de una regla dada.
Aprendizaje esperado:	Que los alumnos representen sucesiones de números enteros a partir de una regla dada y viceversa.	

Figura 39. Formato del plan de clase trabajado

Al entrar a la clase como ya es costumbre se les solicitó a los alumnos que ordenaran sus bancas y recogieran la basura del salón de clases, unas vez terminadas las indicaciones, los alumnos se empezaron a sacar sus herramientas para el desarrollo de la clase; libreta, libro, lápices, goma y sacapuntas, para esto el plan de clase 8.1.5 diseñado se explicará en párrafos siguientes (ver anexo 9).

Se **inició** la clase pidiéndoles comentarios acerca de como se la habían pasado en su fin de semana, con la intención de llamar su atención para dar inicio y poder generar un ambiente apropiado en la cual los alumnos se sintieran inmersos en él.

Di pie a abrir con el contenido que se trabajaría en el transcurso de la semana del 24 de noviembre al 28 del mismo mes, al momento de iniciar con un nuevo contenido, siempre opto por dictarles lo que se pretende al culminar dicho contenido matemático, para esto les solicite que colocaran en la parte superior derecha la fecha del día, en la parte central el sentido y significado de lo que es justificar.

Para este entonces me apoye dictándoles del tema, bloque, eje, aprendizaje esperado, intención didáctica, esto en función del contenido a trabajar, por ejemplo en este contenido se pretendió que los alumnos resolvieran problemas en los que fuera necesario celular cualquiera de los variables de su fórmula.

Culminado esta apertura di paso a un **intercambio de ideas** en relación a qué tipo de dimensiones relacionan a un cubo, que es lo que observan en él, y cuáles serían sus características. Se pretendió que los alumnos encuentren distintas maneras de trabajar, para así dejarles libre la expresión de ideas.

Consideró que al favorecerles en esa libertad de opiniones es como les despertamos el interés y creatividad en los alumnos, y se hace evidente en mis alumnos del 2° “G” porque al momento de presentarles la tarea de desempeño, opinaban aquellos harían trabajos más creativos y funcionales.

La tarea desempeño (ver anexo 10), fueron dos cajas de un producto en particular totalmente iguales, donde una era un prisma y la otra una pirámide con las medidas idénticas, se les demostró que el volumen de 3 veces la pirámide equivale a la del prisma.

En este día pretendí que mis alumnos “identificaran las dimensiones del cubo y de cualquier otro material que lo requiera y además cuente con estas caras dimensiones del cubo y de cualquier otro material que requiera cumpliendo don la hipótesis acerca del concepto de justificación. Tomando en cuenta el orden de mi secuencia didáctica di paso al planteamiento del problema, (ver figura 40)

(P.P) Haciendo uso de los conocimientos previos y tomando en cuenta el concepto de justificación identificar lo que sucede al cambiar de una figura a otra en la siguiente imagen, contestando lo que se te solicita. Al efectuar el desarrollo plano de la pirámide que está enseguida ¿Cuál será el volumen aproximado, sabiendo que uno de los triángulos tiene 4 de largo y 2 de ancho? Expresado en cm.

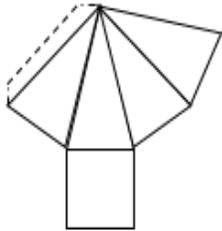


Figura 40. Planteamiento del Problema.

Para ayudar a la fase de comprensión, me poye de ejemplos para darles un panorama más amplio del cual tomaran un referente para así pasar a la resolución del problema, me percate que la mayoría de los alumnos si le entendió porque me cuestionaban acerca de si estaban correctos en el plan que ejecutarían y me di cuenta que realmente lo habían asimilado.

Para la resolución del problema les asigne alrededor de 10 minutos, antes de que les diera tiempo les comunique que las personas que se encontraran hablando o en otro tipo de actividades pasaría a resolver el ejercicio. Una vez terminado el tiempo establecido a 3 de ellos los pase porque estaban distraídos, (ver figura 41).

A1	A2	A3
Este alumno lo que hizo fue multiplicar 4 por los 4 lados del rectángulo que tiene como base la pirámide y el resultado lo multiplico por 2, aunque su procedimiento	Esta alumna solo explico lo que sus compañeros habían escrito en el pintarron, pero no lo analizo, pues al momento de hacerle preguntas no	La participación de este alumno estuvo incompleta, porque lo que él hizo fue sumar todos sus lados de la pirámide que formo pero no respeto

estuvo bien, el resultado fue erróneo.	supo responder, por lo mismo que no hizo el mas mínimo esfuerzo	a la fórmula del triángulo para así saber el resultado
--	---	--

En cuanto a la fase de Formalización, primero retome el problema planteado realizando con los alumnos la copia de la figura 41. Después les manifesté mi versión en donde les explicaba que para estos cuerpos geométricos se debe considerar a una formula en especial que es, $A = ABXh/3$ pero para esto me apoye de los prismas que enseguida se plasman, (ver figura 42).



Figura 42. Utilización del material Didáctico.

Al momento de cerrar, en la fase de retroalimentación se generó un amplio y agradable interés en los ejercicios de los cuales se les asigno un problema de su libro de texto, donde en contenido nos cuestionaba acerca de los factores que deben contener dicha solución.

Llegado el momento de evaluación, se revisó los cuadernos de los alumnos donde debería contener su resolución por sus propios medios del problema y la copia por un servidor acerca del ejercicio matemático, se note una mejora en la organización de ideas para resolver los ejercicios de echo en la mayoría ya era como una rutina el resolverlos,

mientras que por otro lado dos alumnos no hacían el mas mínimo intento de resolverlo, debido a que son personas mayores a sus compañeros.

Visión de conjunto

Una vez establecido todo este proceso de análisis, doy paso a una **visión de conjunto** en base a mi trabajo docente llevado a cabo en la escuela secundaria No. 28. Llegó a la conclusión que en cuanto al diseño de mis planes de clase tuvieron un impacto positivo en cuanto al grupo focal.

En el desarrollo de las clases mayoritariamente los alumnos opinan y exponen sus dudas, un aspecto que note en cuanto a mi desempeño fue que los alumnos les llaman demasiado la atención el trabajar con material didáctico así como la aplicación de estrategias para el desarrollo de la clase.

Consideró que me enfrente a obstáculos como por ejemplo la disciplina de los alumnos que es un rubro donde centro mi análisis y será un área de oportunidad a trabajar ya que aún no lo logró dominar.

En lo que respecta a mi papel como docente en formación consideró que existe un cambio, aunque en ocasiones las situaciones problemáticas con los alumnos hacen que reflexioné y me motive a ser un maestro que genere un cambio para bien en los alumnos. Por otro lado me critico en lo que respecta el dominio del tiempo y control de la disciplina, he trabajado en ello pero aún me falta una mayor experiencia para lograr encontrar esa identidad como maestro, y que me permitirá encontrarle el lado bueno a todo esto quizá porque no he tenido la fortuna de trabajar anteriormente, lo veo como una especie de sentimiento si yo me preparó como maestro los alumnos de igual manera me corresponderán eso me motiva a cada día prepararme.

CAPÍTULO III

Confrontación Teórica

En el capítulo anterior se establecieron las características de la práctica reflexiva, que es y cuál es su importancia dentro del trabajo docente, de la misma manera se realizó el análisis de actividades en el aula basadas en la implementación de la modalidad de trabajo vigente, secuencias didácticas.

En este capítulo pretendo llevar más allá a la práctica reflexiva, dando origen y perfilándose a lo que sería ya un profesional reflexivo evidenciándolo mediante el seguimiento de este proceso, lo que es un docente de secundaria y claro un maestro de matemáticas, apegándose a la relación de la práctica docente con las ideas sugeridas de los autores que dan cuerpo y credibilidad a este ensayo.

Para argumentar de lo que es un docente, a manera de apreciación personal esta digna tarea es una de las más complicadas porque se lidia con muchas situaciones en las que el docente desconoce y además en algunas muchas de ellas no tienen voz ni voto.

Entonces, **¿Que debe entenderse por ser un docente?** Al respecto Rodríguez, S. (1975, pág. 95) sustenta que:

El Maestro es pues, el que enseña a aprender y ayuda a comprender, además que sabiendo para sí, es capaz de inducir a aprender, porque nadie puede aprender si no lo desea y esa es su tarea, hacer que los niños quieran aprender reflexionando como se verán más adelante, Por esto mismo el maestro es “el que reemplaza a los padres de familia y ejerce las funciones de Padre Común.

Con respecto a lo que nos menciona Simón, comparto la misma aseveración ya que no todos los que ejercen la profesión de ser docentes tienen la habilidad de serlo, esta es muy compleja partiendo en primer instancia de la educación que los alumnos traen desde casa, si existe apoyo por los padres de familia la labor docente tiene funcionalidad, pero cuando no es así el trabajo del maestro se va a la borda. El docente regularmente es el que reemplaza a los padres de familia, pues ejerce funciones de padre, desgraciadamente en la mayor parte del proceso de enseñanza tiene en sus hombros el lograr y obtener resultados óptimos de aprendizaje en los adolescentes, aspecto de preocupación pues la sociedad tiene el concepto que los maestros se les tiene que exigir que sean sabios, hábiles, irreprochables y con vocación para enseñar. Pero como padres de familia se desentienden de su papel y rol que juegan en este tan importante proceso de enseñanza.

Comenzaré compartiendo experiencias de enseñanza al diseñar problemas matemáticos contextualizados. De acuerdo a lo que nos menciona Danielson, C. (1996) argumenta que el ser maestro de secundaria es una tarea difícil, pues los desafíos actuales de la sociedad demandan al docente la demostración de una competencia profesional, basada en un amplio dominio de los contenidos no dejando de lado la capacidad para ejercerla, además de que en esta etapa se vuelven más intensos los comportamientos.

Apoyado de mi corta experiencia como docente frente a grupo, considero que en esta etapa que es la adolescencia, el ser maestro de secundaria significa asumir posturas más rígidas en relación al comportamiento en el desarrollo de la clase. Haciendo un recuento de tiempos en los cuales solía asistir a la secundaria mis maestros se caracterizaban por ser unas personas muy nobles y de carácter dócil, pero ahora hago la comparación de la gran diferencia que existe, en la actualidad la sociedad ya está maleada y no tienen el más mínimo interés por aprovechar esta gran oportunidad que es el instruirse dentro de la escuela secundaria.

Al maestro de matemáticas lo tienen en el concepto de ser una persona exacta, muy inteligente y que no acepta los puntos de vista de las demás personas, en otras palabras no tiene una mente abierta, abierta en el aspecto que acepte las sugerencias y opiniones de los demás para la construcción de un nuevo conocimiento, pero considero que el ser docente de matemáticas es una de las profesiones con mayor peso claro las demás no dejan de ser menos importantes, pero en las matemáticas son la base para que la sociedad estudiantil se sepa desarrollar en el campo laboral y cotidiano de su vida.

Considero necesario mencionar que al trabajar las matemáticas es un ciclo en donde los alumnos regularmente, no recuerdan muchas reglas y conceptos que se requieren para el desarrollo de la clase entonces, es un poco complicado el trabajar de esa manera, por otro lado el ser docente de matemáticas requiere de una preparación sino es perfecta llegando a ella, porque siempre hay alumnos que cuestionan cualquier situación, que llama su atención al momento de estar en el desarrollo de la clase.

Esto implica que toda enseñanza digna debe de ser estratégica donde cada acción esté en función de su contribución de un progreso óptimo de aprendizaje, donde se pretende no solo ser conocedor de los contenidos matemáticos a trabajar sino dominar cada uno de ellos para así poder contar con la habilidad y la didáctica para desarrollarlos, en cuanto a la competencia profesional se obtiene al desarrollar el trabajo docente después de un tiempo considerado, y que este arroja como resultado una identidad docente.

Una de las competencias que considero de relevancia es manejar técnicas eficientemente, pues de nosotros depende el apoyarnos del entorno donde se desarrolla el alumno de algunos materiales y consideraciones de acuerdo a la cultura que prevalece en el lugar. Pues si bien es cierto el ser humano se transforma y educa en su contexto, donde la sociedad constituye un espacio educador predominante.

De acuerdo a mi percepción un maestro cuando se le arraiga una convicción natural, adquiere un carácter, espíritu y sobre todo pasión por su profesión. Y no es para

menos ya que no debemos de descuidar la pasión sin perder la razón. Hargreaves, A. (1996) menciona que:

La buena enseñanza no es solo una cuestión de ser eficiente, desarrollar competencias, dominar técnicas y poseer la clase de conocimientos correctos. La buena enseñanza también implica el trabajo emocional y está atravesada por el placer, la pasión, la creatividad, el desafío y la alegría es una vocación apasionada.

Este aporte es de vital importancia, pues en el plan en marcha de las secuencias de clase se hace evidente el ser maestro es una vocación apasionada que implica tanto sentimientos, pensamientos y emociones; arraigadas gracias a los resultados obtenidos en el trabajo docente, gracias al análisis al finalizar una clase, planeo ensayar nuevas técnicas para abordar un tema, buscando siempre la inspiración por saber y propiciar una atmosfera de investigación en los alumnos.

Llegó a la aseveración que nadie nos enseña a ser profesores y tenemos que aprenderlo nosotros mismos por ensayo y error, como sucede en mi caso he aprendido a ser un docente gracias a las experiencias tanto buenas y malas obtenidas en este proceso.

El ser docente implica reflexionar sobre el papel que este exige, de igual manera cuando se lleva a cabo las secuencias de clase, comprendiendo las distintas estrategias que funcionaron, así mismo las que me ayudaron a lograr lo que se propuso al llevar a cabo el desarrollo del tema “Problemas Contextualizados”.

En medida que se obtuvieron resultados favorables los alumnos comentaban que en la mayor parte de las ocasiones se aprende cuando aceptamos las opiniones y críticas constructivas de los demás compañeros de clase.

De esta manera es como se propicia el contraste de los diferentes modos de analizar y asimilar una situación, desde mi apreciación personal consideró que esa es la manera para que se vuelvan significativos los contenidos y experiencias, claro aunado de la buena labor del maestro.

En este sentido me permito así, realizar la caracterización del profesional reflexivo, pues si bien es cierto cuando nos enfrentamos a una situación de dificultad o incertidumbre es cuando recurrimos al proceso de reflexión, en el caso de un docente antes de llevar a cabo la actividad siempre se planea lo que se abordará.

Ahora bien en la acción de igual manera se reflexiona porque deducimos si funcionaron las actividades o no, después de la acción es cuando echamos un vistazo hacia atrás para corroborar si las actividades planeadas fueron las adecuadas o en qué aspecto se falló.

Dado lo anterior ser un profesional reflexivo implica no solo analizar mi papel como docente frente a grupo, sino también mi papel como estudiante normalista identificando mis errores y mis aciertos, según Schon, D. (1987) establece que el profesional reflexivo posee la habilidad para lograr desarrollar un criterio experto y meditado. Donde dicha habilidad se pone en evidente cuando existen confusiones y peligros dentro de la práctica, en si el cotejo eficaz y minucioso en el aspecto de crecimiento del alumno, consideró que puede ser un estímulo poderoso para el desarrollo del trabajo docente.

En cuanto a mis alumnos noté una mejoría al tratar mi tema de estudio, pues mediante los instrumentos antes aplicados y con el apoyo de la observación me arrojó como resultado el diseñar problemas matemáticos que tuviesen relación con el entorno donde constantemente se encuentran inmersos, mediante la actuación de responsabilidad, y honestidad al tratar este tema comprendí que siempre existirá relación entre los contenidos y el contexto.

Apoyado de lo anterior, se tiene que al tener las tres actitudes básicas que nos enmarca (Dewey, J. 1987). Somos considerados como un profesional reflexivo pues en el plan en marcha nos encontramos con situaciones que nos ponen en juego todo lo adquirido en el proceso de formación como es: una mente abierta, responsabilidad y honestidad.

La **responsabilidad** se refiere a considerar con mucha atención las consecuencias de cada acción, buena o mala en la mayor parte de las ocasiones al diseñar los planes de clase me pregunto si realmente el actuar de cierta manera es la adecuada, a la conclusión que llego es que no importa la forma de ser de cada persona sino que al presentarnos frente a un grupo como su maestro se debe de asumir toda la responsabilidad que este exige, me atrevo a decir que no es nada fácil el ser maestro.

Por otro lado en lo que se refiere a la **mente abierta** se caracteriza por aceptar los puntos fuertes y las limitaciones de las diferentes maneras de ver a los estudiantes, el aprendizaje y los métodos de enseñanza en nuestro caso como docentes es ese deseo activo de escuchar. Esta persona considerada con una mente abierta escucha y acepta las fortalezas y debilidades de sus propias perspectivas, la parte medular en el cual se basa es escuchar los puntos de vista de los demás identifica las fortalezas y debilidades de las personas con que se rodea.

En lo que consiste a la **honestidad**, aquí es donde se relaciona la actitud de responsabilidad, con la mente abierta para dar origen a la tercera actitud que es la honestidad la considero como un aprecio personal pues es ser sincero con uno mismo en el momento de reflexionar sobre la práctica docente, y asumir que hemos acertado y claro fallado. Aceptar sin ningún miedo nuestros escasos éxitos que es lo que te levanta el ánimo para ser un buen maestro, si bien es cierto de igual manera se aprenden de los errores y además se toma la enseñanza que este trae consigo.

Apoyado de lo anterior me di a la tarea de diseñar problemas matemáticos que en su contenido incluyeran situaciones en las que próximamente se relacionarían, en cuanto a la atención centrada en el ejercicios a resolver, me percaté que la mayor parte de ellos intentaba resolverlo por sus propios medios, en casos muy particulares los alumnos no lo resolvían por no estar en la clase o porque simplemente no tenían una idea en ese momento, como profesional reflexivo opto por analizar mejor la situación de mis alumnos

y perseguir una mejora en mis ideas, claro siempre preguntándome así mismo porque estoy haciendo lo que hago.

Aunado a esto la práctica reflexiva me trae muchas ventajas, desde mi perspectiva en la construcción de conocimientos a través de la solución de problemas que se encuentran dentro de la práctica. Echando mano de las experiencias a través del conjunto de valores, conocimientos y prácticas que ya se han adquirido, considero que el ser un profesional reflexivo me permite encontrarle el lado interesante y bueno de ser un docente porque así encontramos realmente la labor que debe desempeñar y lo que exige la expresión “docente”.

Aunado a lo anterior, se concluye que un profesional reflexivo lo que persigue es esa mejora en sus ideas al tener la capacidad de diseñar Secuencias didácticas, buscando que elocuentemente vallan más allá del simple trato en la escuela, sino dentro de su vida cotidiana y sin dejar de lado en el día a día el explotar e ir más de lo que les brindan los libros de texto.

Hablando un poco de los semestres cursados anteriormente contemplaba la idea de que tener estudiantes a cargo y dar clases era suficiente para ser docente, ahora me doy cuenta que estaba en un error al tener ese tipo de logística, apoyado de las experiencias en este último año de la licenciatura llegó a que en el tratamiento de los problemas contextualizados, se apoyan de cuestionamientos de carácter rutinario y de la misma manera del cuestionamientos pertinente.

Al momento en que me enfrente a situaciones de complejidad en el desarrollo de la clase que me impedían trabajar los contenidos matemáticos me di a la tarea de diseñar una estrategia para atender esta problemática, me apoyo en Polya, G. (citado por Santos, L.2007, p.50) “[...] establece que tener un problema significa buscar conscientemente alguna acción apropiada para lograr una meta claramente concebida pero no inmediata de alcanzar [...]”.

En primer instancia como lo menciona el autor no busque una solución inmediata sino me di a la tarea de aplicar diferentes instrumentos que me permitieran identificar la problemática y así fue como se decidí trabajar con problemas matemáticos contextualizados.

Al momento de trabajar esta problemática, surgieron infinitas de situaciones las cuales eran de confusión si el diseño de las situaciones de conflicto eran ejercicios o realmente problemas, entonces opte por hacer una revisión acerca del mismo y se tiene que: Borasi, R. (1957) menciona que los ejercicios, son aquellas tareas que pretenden desarrollar algún tipo de algoritmo, con relación a lo anterior el termino problema y ejercicio, son dos aspectos muy diferentes, pero que a su vez tienen relación, porque la solución de los ejercicios me permitirán llegar a la solución del problema.

La problemática oscila en lo que nos menciona Orton, A. (2003, p.50), “La resolución de problemas se concibe como generadora de un proceso a través del cual quien aprende combina elementos del conocimiento, reglas, técnicas, destrezas y conceptos previamente adquiridos para dar una solución a una situación nueva”. En lo general en estas jornadas me encontré con esta problemática, entonces diseñe reglas internas para el desarrollo de la clase, las cuales atendían a los aspectos sugeridos por Orton, pues desconocían en su totalidad las reglas y conceptos matemáticos.

Al asimilar lo que nos menciona Borasi, el diseño de las situaciones de conflicto eran problemas los cuales les generaba un desafío e interés por resolverlos no en su totalidad pero si la mayoría de los alumnos los resolvían y para un servidor eso ya era un gran avance y logro en ellos, porque como maestro me motivaba el que poco a poco mi rol como docente fuese de impacto para ellos.

Entonces opte por desarrollar una técnica la cual me permitiera trabajar a los problemas matemáticos y me fue de gran ayuda el basarme en lo que nos sugiere Polya, G. (1962) en su libro “Cómo plantear y resolver problemas” en el capítulo dos

denominado “Como resolver un problema: un dialogo”, describe 4 pasos para la resolución de problemas: comprender el problema, concebir un plan, ejecución del plan y examinar la solución obtenida. Estos cuatro pasos nos dan recomendaciones para que se llegue a la comprensión del problema, y fue la manera en como trabaje con mis alumnos del 2° “G”, note que les era más fácil el atender esta referente para llegar a la solución de problemas.

Me atrevo a mencionar que aquellos alumnos que se la pasaban distraídos, atendieron este referente pues la mayoría opinaba que así obtenían una solución quizá no la correcta pero si una respuesta mediante sus conocimientos y experiencias de cursos anteriores.

Partiendo de lo anterior, para llegar a obtener una identidad como docentes la solución estriba en buscar el estilo más adecuado de acuerdo a las características personales de cada persona, llegó a la conclusión de que un docente se caracteriza por: Saber sobre su materia, preparar bien sus clases, explicar con claridad y orden, escribir en el pintarron bien y con buena letra, tener la capacidad para desarrollar un trabajo en equipo, contar con una clara sensibilidad por su entorno social y cultural.

La finalidad es comprender y ser capaz de ponerse en el lugar del alumno, resultar inseguible a los alumnos, ser algo histriónico, hacer participar a los estudiantes, llegar a clase puntualmente, ser respetuoso y presentarse de manera correcta. Y se ve reflejado en lo que nos menciona (Morin, E. 2000) sustenta que: el fin de la enseñanza de las matemáticas no es sólo capacitar a los alumnos a resolver los problemas cuya solución ya conocemos, sino prepararlos para resolver problemas que aún no han sido capaces de solucionar. Y pero para ello, debemos de acostumbrar al alumno a un trabajo matemático auténtico y único que no sólo incluye la solución de problemas, sino la utilización de los conocimientos previos y herramientas que le brinda su contexto en el que se desarrolla para la solución de los mismos.

Polya (1962), nos dice que la principal finalidad de las matemáticas es enseñar a los alumnos a pensar ya que este pensar lo identificamos en una primera instancia con la resolución de problemas, la resolución de los mismos es considerada, como un método de enseñanza, donde se lleva a cabo la interacción con situaciones problemáticas que tengan que ver con su entorno, esto hace que los alumnos construyan activamente su conocimiento.

Relacionado con lo anterior, en mi situación particular al momento de desarrollar las secuencias primordialmente la ejecución era comúnmente con la selección del problema a resolver, me percate que este tipo de problemas que yo les llevaba no los motivaba y no les era de su interés ponían pretextos para resolverlos.

Al apoyarles a comprender el problema regularmente solo les cuestionaba a los alumnos que a mi percepción me ponían atención y no contaba con esa habilidad para manejar un ejemplo adecuado para que me entendieran de lo que les trataba de dar a entender el problema planteado.

No me cercioraba que efectivamente ya habían entendido el problema, cuando yo les empezaba a explicar el problema los alumnos pedían la palabra y exclamaban que el lenguaje que utilizaba era muy técnico y no me entendían, en algunos casos particulares los alumnos con ciertas habilidades para entender este tipo de ejercicios si lo comprendía pero en su mayoría no lo habían entendido. Gracias a la opinión de uno de mis alumnos llegue a la aseveración que el diseño de los problemas en ocasiones no estaban perfilados de la manera en lo que quería que tuviera direccionalidad. Y así poder lograr en los alumnos un análisis más detallado y exacto.

Opte por apoyarme, lo que sugiere Simón porque asimilando su postura pude entender la importancia y significancia en relación a los tipos de problemas; los bien estructurados y los mal estructurados Simón, H, (citado por Santos, L. 2007, p.49) menciona que:

“[...] Los problemas bien estructurados y los que no presentan una estructura bien definida. Los primeros son aquellos que generalmente aparecen en la instrucción o en los libros de texto matemáticos. En este tipo de problemas la información para resolverlos es parte del enunciado, las reglas para encontrar la solución son claras, y existen criterios definidos para resolverlos. Por otro lado, los problemas mal estructurados son aquellos que generalmente se encuentran en la vida diaria. Aquí es frecuente que no existe suficiente información para resolverlos, o quizá demasiada información. Así quien intente resolverlos necesita reformularlos y proveer o eliminar cierta información en la fase de resolución [...]”.

Aprendí que para el diseño de mis problemas y ejercicios matemáticos, debo contemplar la gran relevancia del diseño de los mismos, todo dependerá de la creatividad que este contenga para generar en los alumnos llamar su atención, en otras palabras atraer su atención, así el alumno buscara la manera para elegir los procesos más adecuados para obtener una solución acercada a lo solicitado, pude darme cuenta que en mis alumnos, este tipo de situaciones atienden con más frecuencia al poder familiarizarse con el ejercicio.

En el plan en marcha de la secuencia didáctica, asimile que en cuanto a la resolución del problema máximo se deben de dar 10 minutos; porque si se da más tiempo se pierde la intencionalidad de la clase y todo lo antes ganado se pierde en ese instante, y es como a los alumnos se les vuelve más significativo el contenido si se trabaja en parejas porque así se discuten puntos de vista de los problemas y así llegar a un resultado después de un acuerdo entre los dos adolescentes. De la misma manera en el plan en marcha de las secuencias me percate que la mayor parte de los alumnos se distrae al trabajar en equipo pero considero que en parejas se genera una discusión más amena sobre el contenido y se trata de dar aquellos posibles soluciones, acercadas a la encomienda que en este caso es la resolución de problemas.

En lo que respecta a la formalización aquí es donde se pone en juego todas las habilidades y actitudes del maestro, aprendí que hay que explicar el problema casi con manzanas porque los alumnos no tienen la capacidad para entender un lenguaje técnico, entonces entendí que se tiene que manejar el lenguaje más sencillo.

Como nos menciona Brousseau, G. (1986) es necesario la utilización del material didáctico y este debe de ser concreto y preciso para así lograr con el propósito de la clase, cabe aclarar que para el diseño del material este debe de cumplir con ciertas características que sea innovador, llamativo y sobre todo funcional para el contenido, pero claro relacionado con su contexto esta es la parte medular del problema en la comprensión de un problema.

El desconociendo de los factores que forman al problema matemático planteado, es como el autor que me brinda este aporte lo tome en consideración para la elaboración de mis problemas; Clemente, R. (1996, p. 12) menciona que:

Lo que se persigue en la *contextualización* es interpretar la información que se brinda sobre un hecho *central* ubicando de manera evidente las características de delimitado espacio al que se pertenece, por *contexto* se entiende al que ofrece la noticia en sí, son los propósitos y los objetivos de las personas que forman el contexto y pueden hacer variar su organización, de tal manera que el conjunto de sucesos o hechos nos ayudaran o de lo contrario dificultaran, la enseñanza en el aula partiendo del entendido que los alumnos se relacionan de manera cotidiana con él, ya que les afecta de manera inmediata.

En lo que respecta al cierre de la secuencia Didáctica en la fase de retroalimentación se designan ejercicios similares a los trabajados en el planteamiento del problema, y dependiendo del grado de dificultad se decidirá cuándo asignarles, con la finalidad de lograr en el alumno un análisis crítico al momento de la resolución del mismo.

Con base a todo lo anterior un aspecto que durante mi trabajo docente, la experiencia que obtuve, la inclino hacia el rubro del como leer y pronunciar el planteamiento de un problema ya que la correcta asimilación del ejercicio me permitirá obtener la solución, iniciando con lo que nos pide dicho ejercicio, y estoy de acuerdo con lo que nos menciona: Kilpatrick, J. (1985, p. 50) establece que; La forma en que se enuncia un problema también influye en su significado. En un sentido general, un problema matemático se identifica como un problema que requiere conocimientos matemáticos para resolverlo y para el cual no existe un camino directo o inmediato para obtener su solución o soluciones.

Después de esclarecer un poco el panorama sobre lo acontecido en mi práctica docente llegó, a lo que considero como las bondades obtenidas al trabajar en este lapso de tiempo con los alumnos de segundo grado; la administración y organización de cada uno de las fases de la secuencia, me permitieron la creación de ambientes de aprendizaje quizá no es su totalidad pero si en su mayoría note ese respeto, la confianza, el orden y la participación que considero que es un logro muy grande.

A manera de conclusión mi postura final en cuanto a los problemas contextualizados, considero que con el tiempo fui mejorando esa habilidad para buscar los problemas pertinentes para trabajar el contenido, las actividades eran cada vez más hiladas, al elegir qué estrategia de comprensión se ajustaba al contenido, la selección del material didáctico para poder trabajar sin dejar de lado las necesidades de los alumnos.

En lo que respecta al enfoque de las matemáticas, sinceramente me costó trabajo poder adoptarme a él, sin embargo debo reconocer que aún no logro controlar el dominio de los tiempos en ocasiones me tardo más de la clase y el maestro que sigue ya está esperando mi salida del salón de clases.

En este escrito he mencionado todo aquello que se aconteció en mi trabajo docente, como lo mencione al inicio de este ensayo será una oportunidad de aprendizaje que me permitió retomar todos los referentes teóricos para hacer este análisis y acercarme a lo que es un docente. Sé que el ser maestro requiere de un sinnúmero de requisitos pero considero que mediante la experiencia y la actualización constante se llegara a lo que se cataloga como docente, fijarme la meta de cada día llegar a ese significado de un maestro reflexivo y claro obtener la identidad del mismo. En la construcción de este ensayo, considero que obtuve las pruebas suficientes para saber si realmente es ser maestro formas parte de mi persona, en los semestres anteriores había tenido practicas pero solo con un temporalidad muy pequeña, ahora que contamos con estancias más prolongadas, es donde me pude dar cuenta todo lo que requiere el papel de ser maestro.

Me atrevo a decir que la docencia es una profesión compleja, porque no hay momento en el que estés tranquilo disfrutando del momento en que te encuentras, la mente está pensando en diseñar las planeaciones, o en buscar el materia didáctico en el caso de maestros frente a grupo como ya titulares, el entregar calificaciones y todo un seguimiento de los alumnos, cursos de actualización, consejos técnicos, y calificando exámenes, en verdad es una profesión muy compleja. Cuando a esta le tomas amor, carácter y espíritu el ser maestro se vuelve una de tus habilidades.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

En relación a los apartados anteriores, donde se apoyaron de factores los cuales influyen para la construcción del trabajo recepcional se llega a qué en su conjunto dan credibilidad y seguimiento a partir de evidencias.

Resultó necesario apoyarme de una observación, una contextualización donde se explica y ubica el panorama a trabajar, seguido de fundamentos teóricos que refieren el tema de ensayo, la delimitación del tema en este apartado se hace evidente la direccionalidad que encausará y guiará a este documento; los propósitos, la línea temática y las preguntas centrales, así mismo se conforma de una caracterización de las agentes que concurren en la escuela secundaria, cada uno asumiendo roles para una mejora en el aprendizaje de los alumnos.

Mi trabajo docente realizado en la escuela asignada parte medular para la construcción del ensayo y una confrontación teórica de los autores consultados, estos son un apoyo para dar credibilidad a lo vivenciado en las jornadas de practica realizadas en la Escuela Secundaria Federalizada No. 28 “Agustín Melgar” atendiendo al grupo de 2° “G”, una vez dado por terminado los aspectos antes mencionados se llegan a las siguientes conclusiones, cabe mencionar que en su diseño, estas emergen a partir de las preguntas centrales que permitieron dar direccionalidad a este documento.

En relación a cómo debe entenderse el sentido y significado de los problemas contextualizados en el aula, concluyo que:

- Debe ser entendido como situaciones de aprendizaje, donde los alumnos centran su atención e interés para su comprensión, donde el planteamiento de los mismos contienen en su diseño factores que para el alumno son de su conocimiento al pertenecer al entorno donde el alumno se desarrolla.

Con relación al ¿Por qué es relevante la comprensión en la resolución de los problemas contextualizados?, concluyó que:

- Se debe de considerar como indispensable, porque es la parte medular para identificar lo solicitado en el planteamiento del problema, dicha habilidad se privilegia con la lectura, sino se cuenta con ella se desconoce que se realizará y por consecuencia se pierde el interés acompañado de la oportunidad de aprender.

En cuanto al desarrollo de la clase, ¿En qué momento(s) se debe utilizar el planteamiento de los problemas?, concluyó que:

- Si bien es cierto la planeación es flexible, y el planteamiento del problema se aplica en el momento que se considere obtener mayores beneficios, puede ser en el inicio tanto en el cierre o el desarrollo, para esto se deben considerar las evidencias obtenidas del grupo.

Con respecto a que elementos se deben considerar para la elaboración de los problemas contextualizados, concluyó que:

- Debe ser entendido como, son aquellos factores los cuales son fundamentales para el desarrollo, como son el despertar el gusto. el interés seguido de un desafío para el alumno de lo contrario no tendría sentido su planteamiento, estos contemplan la relación con la enseñanza al apoyarse de factores del contexto que permiten enriquecer el aprendizaje.

Con relación a lo que respecta a: ¿Qué tipo de problemas que requieren de una mayor comprensión?, concluyó que:

- Se debe tomar en cuenta a los problemas cotidianos y los matemáticos, concluyendo los problemas matemáticos son los que requieren de una mayor comprensión porque requiere del dominio y uso de conocimientos exactos, en cambio los cotidianos se resuelven con base a un conocimiento empírico.

En relación a que teorías responden el uso de los problemas contextualizados, llegó a la conclusión que:

- El referente, que proporciona Polya, es la estrategia adecuada que cumple para poder trabajar con la resolución de problemas, sugiere que en primera instancia se debe comprender el problema, la concepción de un plan, la ejecución de un plan, y examinar la solución obtenida, para así llegar y desarrollar la habilidad para la resolución de problemas.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, E. (1997). "El acercamiento a la caracterización". 1a ed., Trillas. México.
- Brousseau, G. (1986). Fundamentos y métodos de la didáctica de las matemáticas: Burdeos.
- Bastien, C. (1982) "La contextualización funcionamiento cognitivo), Tercera edición. Esfinge. México
- Borasi, R. (1957) "Estrategias en la resolución de problemas" 1a ed., México. SEP
- Clemente, R. (1996) "Ciudad del contexto", Primera edición, Trillas. México
- Dewey, J. (1993) *Como pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*, Paidós, Barcelona
- Danielson, C, 1996, El Saber Hacer en la Profesión Docente. Formación Profesional en la práctica docente. México. Trillas.
- Esteve, J. (1998). "La aventura de ser maestro", en observación del proceso escolar, (pp.12-25) 1a ed., México. SEP.
- Horwitz, N. (1995). "La socialización del adolescente y el joven: el papel de la familia", en adolescentes en situaciones de riesgo, (pág.112-132) 1a ed., México. SEP
- Hargreaves, A. (1996) "Profesorado, cultura y postmodernidad. Cambian los tiempos, cambia el profesorado", Morata. Madrid
- Hargreaves, A., Lorna, E. y Jim, R. (2000). "Enseñanza y aprendizaje", en desarrollo de los adolescentes y procesos cognitivos, (p.p 226-247) 1a ed., México. SEP
- INEGI, 2011. Resultados preliminares del Censo general de la población y vivienda 2011, recuperado en septiembre 2014 de:
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/db/consulta.asp?p=17118c27769s>"est.
- Kilpatrick, J. (1985) "La Resolución de problemas matemáticos fundamentos cognitivos", Trillas ciudad de México, DF
- Kenneth, M. (1996). "Raíces históricas de la enseñanza reflexiva", en observación y práctica docente III, (pág. 51-60) 1a ed., México. SEP.

- Krauskopf, D. (1996). "Procesos psicológicos centrales en el adolescente", en desarrollo de los adolescentes II. Crecimiento y sexualidad, México, SEP.
- Lutte, G. (2001). "Tiempo libre y consumo". En desarrollo de los adolescentes III, (pp.2-16) Identidad y relaciones sociales. 1a ed., México. SEP
- Morín, E. (2000) "La mente bien ordenada", 1a ed., México. SEP
- Miceli, H. (1994) "Analizando los niveles de información" 1a ed., Trillas. México.
- Monroy, A. (1998). "Desarrollo del adolescente. Aspectos físicos, psicológicos y sociales" 1a ed., Trillas. México.
- Orton, A. (2003) "Didáctica de las matemáticas" 4^a ed., Madrid. Ministro de educación, cultura y deporte.
- Porlán, G. (1991). "El diario del profesor, un recurso para la investigación en el aula", en observación y práctica docente III, (p.p 17-24) 1a ed., México. SEP.
- Polya, G. (1962) "Como plantear y resolver problemas" 1a ed., Trillas. México.
- Rodríguez, S. (1975) Obras Completas, Universidad Simón Rodríguez, Caracas.
- Schon, D (1998) *El profesional reflexivo. Como pensamos los profesionales cuando actúan*, Paidós, Barcelona
- Simón, H. (1992), (citado por Santos, L. 2007, p.49) en "La Resolución de problemas matemáticos fundamentos cognitivos", (pp.12-25) 1a ed., México. SEP
- Sandoval, E. (2000). "Trama de la escuela secundaria: instituciones, relaciones y saberes", en observación del proceso escolar. México. SEP
- Santos, L. (2007) "La Resolución de problemas matemáticos fundamentos cognitivos" 1a ed., México. SEP.
- SEP (1982), Acuerdo número 98, "por el que se establece la organización y funcionamiento de las escuelas de educación secundaria". Publicado en el diario oficial de la federación el martes 7 de diciembre de 1982.
- SEP (2002). *Lineamientos para la organización del trabajo académico durante el séptimo y octavo semestres*. Licenciatura en Educación Secundaria.. 1^a ed., México, D.F.

- SEP (2003). “El esquema de trabajo”, *en orientaciones académicas para la elaboración del documento recepcional*. Licenciatura en Educación Secundaria 1a ed., México. SEP
- SEP (2006). Plan de estudios 1999, Licenciatura en Educación Secundaria, México
- SEP. (2011), *Plan de Estudios de Educación Básica 2011*, Primera Edición, México, D.F
- SEP. (2011). Programa de Estudio 2011, Guía para el Maestro. Educación Básica, Secundaria en Matemáticas, Primera edición, México, D.F
- Villalvazo, P. (2002). “Urbano-rural, constante búsqueda de frontera conceptuales”, (p.p 12-24) Segunda edición en castellano. Barcelona, España “Urbano-rural, constante búsqueda de frontera conceptuales”, (p.p 17-24) Segunda edición en castellano. Barcelona, España
- Zuleta, O. (2005) *La pedagogía de la pregunta una contribución para el aprendizaje* Santillana. Venezuela. Educere.

ANEXOS

Anexo 1
Guía de observación

NOMBRE DE LA ESCUELA: _____

TURNO: _____

MUNICIPIO: _____

CONTEXTO GEOGRÁFICO.

CUESTIONES	OBSERVACIONES
Qué tipo de comunidad es:	
Qué medio de transporte se utiliza para llegar a la escuela:	
Qué edificios rodean a la escuela:	
Hay lugares cercanos que representen una distracción para los alumnos:	
Cómo es el área en donde se ubica la escuela:	

AULA DE SECUNDARIA.

CUESTIONES	SI	NO	OBSERVACIONES
Los alumnos cuentan con mesas o pupitres individuales:			
El aula tiene un rincón de lectura, biblioteca, o estante con libros, diccionarios, enciclopedias, para el uso de los alumnos:			
El aula cuenta con equipo de computo y audiovisual para el uso de los alumnos:			
El aula tiene ventilación adecuada:			

El aula tiene el tamaño adecuado, hay espacio que permite que los alumnos caminen cómodamente en el aula:			
¿Qué tipo de decoración hay en las paredes del aula? Dibujos o trabajos de los alumnos que están siendo evaluados:			

DESARROLLO DE LA CLASE

REALIZACIÓN DE LA SESION	(1)	(2)	(3)	(4)
El docente hizo una distribución adecuada del tiempo				
El docente preparo el espacio de aprendizaje de acuerdo al tema				
El docente tuvo listo todo lo que necesitaba para el desarrollo de la clase				
El docente realizo la retro alimentación del tema anterior				
El docente presento el objetivo de la sesión de forma clara y precisa				
El docente motivo y dio importancia al objetivo de la sesión				
El docente tomo en cuenta los conocimientos previos que pudieran tener los alumnos				
El docente ejecuto de manera correcta la estrategia de aprendizaje propuesta				
El docente utilizo varios medios y ayudas didácticas para la realización de la clase				
El docente se ajusto al tiempo previsto en cada actividad				
CONCLUSIÓN O SÍNTESIS				
El docente realizo un repaso o recapitulación del tema tratado				
El docente evaluó los ejercicios propuestos				
El docente realizo una retro alimentación				
El docente hizo énfasis en la importancia de lo aprendido				
El docente no dejo en los alumnos ninguna duda				
HABILIDADES Y/O DESTRAZAS COMUNICATIVAS				

La presentación personal del docente es adecuada				
El docente se coloco en lugares visibles del grupo				
El docente hizo un uso adecuado de gestos y mímicas				
El docente uso un tono de voz adecuado al espacio físico y al grupo				
El docente se manejo de forma amena				
El tipo de letra y la ortografía del docente fue correcta				
COMPORTAMNIENTO ACTITUDINAL				
El docente dio oportunidad para que los alumnos hicieran preguntas				
El docente evidencio interés en la materia tratada				
El docente se mantuvo al nivel del grupo				
El docente dirigió su mirada en dirección a todo el grupo				
El docente despertó y mantuvo el interés y atención del grupo				
El docente es cuidadoso y ordenado en el uso de materiales, equipos y herramientas				
El docente trato con respeto a los alumnos				

MUY BIEN (2) BIEN (3) NO MUY BIEN (4) PÉSIMO

COMPORTAMNIETO DE LOS ALUMNOS

CUESTIONES	(1)	(2)	(3)	(4)
Son puntuales para entrar desde el inicio de la clase				
Portan algún uniforme o ropa especial para trabajar en la clase				
Mostraron interés por la clase				
Se mostraron inquietos o indiferentes cuando el docente pedía su participación				
Se mostraron motivados para participar en la clase				
Hubo buena disposición para participar en la clase				
Hacen preguntas en relación al tema trabajado				
Vinculan lo aprendido con su contexto y experiencia				
Hacen cuestionamientos al docente para resolver alguna duda				

Participan aun cuando el docente no lo ha pedido				
Exploran o preguntan mas allá de lo que el docente les aporta				
Comparten lo que ya han aprendido con sus compañeros				
Piden al docente realizar alguna actividad para comprender mejor el tema				
Realizan las actividades que el docente pide				
Su comportamiento en clase fue				

(1) SI LO HACEN BUENO (2) DE VES EN CUANDO REGULAR (3) ALGUNAS VECES MALO (4) NUNCA MUY MALO

Anexo 2

Autobiografía

MI NOMBRE ES _____ NACÍ EN _____ EL ____ DE _____ TENGO A LA FECHA _____ AÑOS. SOY DEL SEXO _____ MIS PADRES SON _____ Y _____ MI PAPÁ TRABAJA EN _____ Y GANA APROXIMADAMENTE AL MES _____ MI MAMÁ TRABAJA EN _____ Y GANA APROXIMADAMENTE _____ TENGO _____ HERMANOS Y _____ HERMANAS. MIS HERMANOS (AS) TRABAJAN EN _____ EN LA CASA ME LLEVO MEJOR CON _____ Y LE TENGO MÁS CONFIANZA A MI _____. MIS PADRES SE LLEVAN _____ Y NOS TRATAN _____ LO QUE MÁS ME GUSTA DE MI PAPÁ ES _____ Y LO DE MI MAMÁ ES _____ EL AMBIENTE EN MI CASA ES POR LO GENERAL _____ Y YO ME SIENTO DENTRO DE ELLA _____. YO ESTUDIO EN _____ -Y VOY EN EL _____ AÑO, GRUPO _____ EN LA ESCUELA MIS MEJORES AMIGOS SON _____. MI APROVECHAMIENTO ES _____, PUES LLEVO UN PROMEDIO DE _____ LA CLASE QUE MÁS ME GUSTA ES _____ Y LA QUE MENOS ME GUSTA Y SE ME DIFICULTA ES _____. EN LA ESCUELA POR LO GENERAL ME SIENTO _____ Y LO QUE MÁS ME GUSTA ES _____. COMO A TODO(A) ADOLESCENTE ME HAN SUCEDIDO COSAS AGRADABLES Y DESAGRADABLES. LA EXPERIENCIA MÁS AGRADABLE DE MI VIDA ES _____ Y LA MÁS DESAGRADABLE FUE _____ ALGUNOS DE MIS DESEOS Y ANHELOS MÁS GRANDES SON _____ Y QUISIERA QUE POR PARTE DE MIS PADRES _____ DE MIS MAESTROS Y MAESTRAS _____ DE MIS HERMANOS(AS) _____ DE MIS AMIGOS (AS) _____ PIENSO PARA MI FUTURO _____ Y NATURALMENTE ESPERO QUE ASÍ SEA. LA FECHA DE HOY ES _____

Anexo 3
Sociograma

Sociograma.

NOMBRE: _____

ESCUELA _____ **GRADO** _____ **GRUPO** _____

FECHA: _____

SOCIOGRAMA

INDICACIONES: Escribe el nombre de la persona de acuerdo a la pregunta que se te plantea, anotando en la línea del margen derecho tu número de lista.

1. ¿Quiénes son para ti tus mejores amigos o compañeros?

1er lugar _____ **N.L.:** _____

2do lugar _____ **N.L.:** _____

3er lugar _____ **N.L.:** _____

2. ¿Quiénes son entre tus compañeros los que consideras que deberían o que deben ser jefes de grupo?

1er lugar _____ **N.L.:** _____

2do lugar _____ **N.L.:** _____

3er lugar _____ **N.L.:** _____

3. ¿Si se organizará una convivencia o excursión, a quienes de tus compañeros sugerirías que se comisionaran para hacer los arreglos?

1er lugar _____ **N.L.:** _____

2do lugar _____ **N.L.:** _____

3er lugar _____ **N.L.:** _____

4. ¿Con quiénes de tus compañeros no te has podido llevar o has observado más apartado de tu grupo?

1er lugar _____ **N.L.:** _____

2do lugar _____ **N.L.:** _____

3er lugar _____ **N.L.:** _____

Anexo 4
Encuesta Educativa

Prueba neurolingüística.

NOMBRE:

ESCUELA _____ **GRADO** _____ **GRUPO** _____

FECHA: _____

PRUEBA DE PREFERENCIAS NEUROLINGÜÍSTICAS PARA EDUCACIÓN.

Elige una sola opción en cada pregunta y tacha dentro del paréntesis la respuesta con la que más te identifiques.

- 1) En clase te resulta más fácil seguir las explicaciones.
 - a) () escuchando al profesor.
 - b) () leyendo el libro o anotando lo del pizarrón.
 - c) () si te dan algo para hacer.
- 2) Cuando estás en clase:
 - a) () te distraen las luces
 - b) () te distraen los ruidos
 - c) () te distrae el movimiento.
- 3) Marca la frase que más corresponde a tu manera de ser.
 - a) () sueles hablar contigo mismo cuando estás haciendo algún trabajo.
 - b) () cuando escuchas al profesor te gusta hacer garabatos en el papel.
 - c) () te gusta tocar las cosas y tiendes a acercarte mucho a la gente.
- 4) Cuando te dan instrucciones:
 - a) () te pones en movimiento antes de que el profesor termine de hablar.
 - b) () te cuesta recordar las instrucciones orales, pero no hay problema si son escritas.
 - c) () recuerdas con facilidad las palabras exactas que te dijeron.
- 5) Cuando tienes que aprender algo de memoria.
 - a) () memorizas lo que ves y recuerdas la imagen
 - b) () memorizas mejor si repites rítmicamente.
 - c) () memorizas mejor si escuchas la clase grabada.
- 6) En clase lo que más te gusta es...
 - a) () que se organicen debates y que haya diálogo.
 - b) () que se organicen actividades para moverse.
 - c) () que te den el material escrito con fotos y esquemas.
- 7) Marca la frase que más corresponde a tu forma de ser:
 - a) () eres intuitivo.
 - b) () tus cuadernos estas ordenados y bien presentados.
 - c) () prefieres los chistes o los comics.

Anexo 5

Formato de planeación aplicado en el séptimo y octavo semestre.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA.			
NOMBRE DE LA ESCUELA:			
ASIGNATURA :	GRADO:	GRUPO :	PERIODO:
BLOQUE:	EJE TEMÁTICO:	SECUENCIA:	Número de Módulos:
Competencias matemáticas que se favorecen:			
Aprendizajes Esperados:			
Propósitos de la Enseñanza.			
Estándares Curriculares.			

Etapa	“ Nombre de la Situación didáctica”
INICIO	(I.I)
	(P.P)
	(C.P)
DESARROLLO	(R.P)
	(S.P.R)
	(F.C.M)

CIERRE	(R.A)
	(E.C)

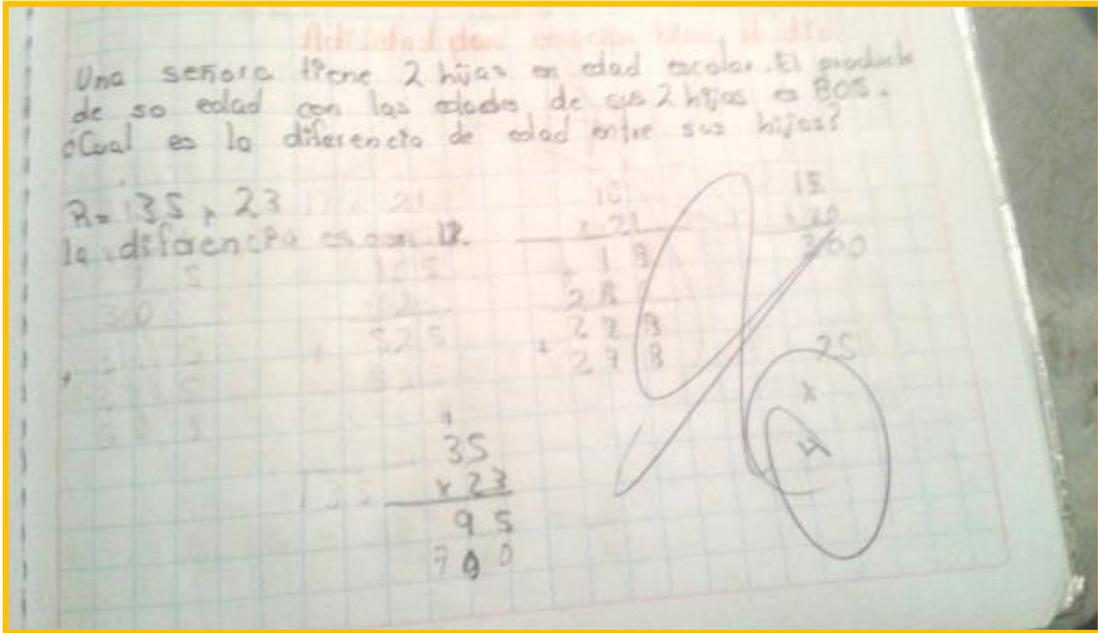
Anexo 6

Formato de las tareas de desempeño tomas en cuenta para el desarrollo de la clase.

Carta Descriptiva			
Docente en Formación: Martín Albino García			
Periodo de ejecución: Del 16 al 20 de Febrero del 2015.			
Aprendizajes Esperados	Competencias	Criterios de Evaluación	Contenido
“Que los alumnos resuelvan problemas que implican calcular, interpretar y explicitar las propiedades de la media y la mediana”	*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y Resultados *Manejar técnicas eficientemente	Presentación, Orden de ideas, Limpieza, Dominio del contenido, Que técnica utilizan para la trabajar dicho contenido	8.3.8, “Análisis de propiedades de la media y la mediana”
Estándar Curricular: MANEJO DE LA INFORMACIÓN: * Lee y representa información en diferentes tipos de gráficas; calcula y explica el significado del rango y la desviación media.	Nombre de la Tarea de Desempeño. “Que es lo que se ha aprendido”		Fecha: 20 de Febrero de 2015.

Anexo 7

Evidencias de la primera secuencia descrita



Anexo 8

Evidencias de las respuestas de los alumnos acerca del tema: Problemas Contextualizados para el tratamiento de contenidos matemáticos.

Juan nació 2 años después de Pedro. Raul es 3 años mayor que Juan. Francisco es 6 años menor que Raul. Alberto nació un año después de Francisco. ¿quien es el más joven quien es el mayor?

Juan 2 años después de Pedro	^{pedro} 20	^{pedro} 12
Raul 3 años mayor que Juan	18	13/10
Francisco 6 años menor que Raul	21	13
Alberto 1 año después de Francisco	15	17
	14	16

R = Raul es el mayor y Alberto es el menor

$$12 - 2 = 10 + 3 = 13 - 6 = 7 - 1 = 6$$

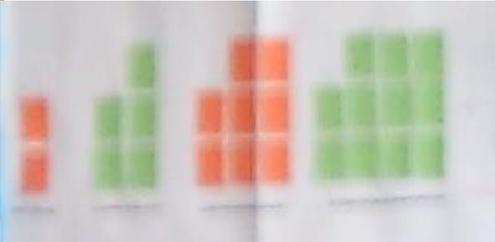
Pedro Juan Raul Francisco Alberto

13 12 10 7 6

Raul Pedro Juan Francisco Alberto

Anexo 9

“Plan de clase de la tercer clase significativa en relación al tema”.

Etapa	sentido y significado de la “sucesión”
INICIO	<p>(I.I) Se iniciará formalmente la clase, pegando en el pintarrón una serie de números, solicitando a los alumnos sus puntos de vista para que se enriquezcan las opiniones acerca de lo que observan en dicha situación.</p> <ul style="list-style-type: none">✚ Comentarios a manera de lluvia de ideas, acerca de lo que entienden por el termino sucesión✚ Hacer mención de las características de la misma. <p>*Cuestionar a los alumnos acerca de...En qué parte de su vida cotidiana se relacionado este suceso y si es muy frecuente.</p> <p>(P.S.P) Se indica a los alumnos que lean y comprendan el siguiente planteamiento matemático:</p> <p>“Haciendo uso de los conocimientos previos y tomando en cuenta el concepto de sucesión, identificar lo que sucede al cambiar de una figura a otra en la siguiente imagen, contestando lo que se te solicita.</p> <div data-bbox="570 1083 1094 1367" style="border: 2px solid orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"></div> <ul style="list-style-type: none">✚ ¿Cuántos puntos aumentan de una figura a otra?✚ ¿Cuántos puntos habrá en la décima figura?✚ ¿Cuántos habrá en la posición número 150? <p>*Se podrá encontrar una expresión algebraica que sirva para poder identificar cualquier término de una sucesión.</p> <p>(C.P) Se utilizará la técnica de problematización para ayudar a la comprensión del planteamiento.</p>

DESARROLLO	(R.P) Se indica a los alumnos realicen la actividad de manera individual en un tiempo de 10m.
	(S.P.R) Se invita de forma aleatoria a 2 alumnos a compartir sus procedimientos y resultados de la actividad.
	(F.C.M) Mi intervención docente será: 1. Retomar el problema planteado. 2. Plasmar los datos del problema en un papel bon. 3. Dar a conocer las razones del porqué del problema 4. Definiciones y explicaciones del tema
CIERRE	(R.A) Se indica a los alumnos que resuelvan el siguiente ejercicio matemático.
	(E.C) Se valorará el producto de la clase con la revisión del cuade

Anexo 10

“Tarea de desempeño en relación a contenido trabajado”.

Carta Descriptiva			
Docente en Formación: Martin Albino García			
Periodo de ejecución: Del 24 al 28 de Noviembre del 2014.			
Aprendizajes Esperados	Competencias	Criterios de Evaluación	Contenido
Resuelve problemas aditivos con monomios y polinomios. • Resuelve problemas en los que sea necesario calcular cualquiera de las variables de las fórmulas para obtener el volumen de cubos, prismas y pirámides rectos. Establece relaciones de variación entre dichos términos.	• Resolver problemas de manera autónoma • Comunicar información matemática • Validar procedimientos y Resultados • Manejar técnicas eficientemente	Presentación, Orden de ideas, Limpieza, Dominio del contenido, Que técnica utilizan para la trabajar dicho contenido *Creatividad al momento de llevara acabo la realización	8.1.5,“ Justificación de formulas para calculare el volumen de cubos, rismas y piramides”

<p>Estándar Curricular:</p> <p>MANEJO DE LA INFORMACIÓN: * Lee y representa información en diferentes tipos de gráficas; calcula y explica el significado del rango y la desviación media.</p>	<p>Nombre de la Tarea de Desempeño.</p> <p>“Que es lo que se ha aprendido”</p>		<p>Fecha: 24 de Noviembre del 2014.</p>
--	---	--	---