

Universidad Nacional de Educación

Maestría en Educación

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

PROBLEMAS DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO - dificultades de los estudiantes para pasar del lenguaje matemático (simbólico), al lenguaje común (o viceversa).

AUTOR:

BLADIMIR DE MORA LITARDO

C.I 120309253-9

TUTOR:

LUIS ROBERTO PINO FAN, PhD

C.I. 24.509.434-3

TÍTULO OTORGADO

**MÁSTER EN EDUCACIÓN, CON MENCIÓN
EN ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA**

UNIVERSIDAD DE BARCELONA y la UNA E

AZOGUEZ, 13 DE OCTUBRE DEL 2018

RESUMEN

El presente TFM desarrollado en la asignatura de Matemática, aplicado con los estudiantes del Décimo Año Básico de la Unidad Educativa Ventanas, tuvo como objetivo que ellos superen las dificultades relacionadas con los problemas de ecuaciones de primer grado con una incógnita, al momento de expresarlas del lenguaje común al lenguaje matemático y viceversa, uno de los principales hallazgos en el desarrollo de este trabajo fue la deficiente capacidad de razonamiento al momento de plantear los problemas de ecuaciones de primer grado; para ello se empleó una metodología activa, mediante la resolución de problemas cotidianos; los cuales permitieron la adquisición de destrezas para analizar, plantear, resolver, interpretar y comprobar a fin de emitir conclusiones con fundamentos matemáticos en forma fácil y eficaz; empleando materiales didácticos manipulativos y tecnológicos. Es importante destacar que el aporte cognitivo, científico y didáctico adquirido en el Máster permitieron implementar estrategias que favorecieron el aprendizaje significativo

Palabras claves: problemas de ecuaciones, metodología, aprendizaje significativo.

ABSTRACT

The present TFM developed in the subject of Mathematics, developed with the students of the Tenth Basic Year of the Educational Unit Windows, had like objective that they overcome the difficulties related to the problems of equations of first degree with an incognito, at the moment of expressing them of the language common to mathematical language and vice versa, one of the main findings in the development of this work was the poor reasoning ability at the time of raising the problems of equations of first degree; For this, an active methodology was used, through the resolution of everyday problems; which allowed the acquisition of skills to analyze, pose, solve, interpret and verify in order to issue conclusions with mathematical foundations in an easy and effective way; using manipulative and technological didactic materials. It is important to highlight that the cognitive, scientific and didactic contribution acquired in the Master enabled the implementation of strategies that favored meaningful learning

Keywords: equations problems, methodology, meaningful learning.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
1. 1. Intereses y contextualización de su labor docente.....	5
1. 2. Estructura del dossier o memoria.....	5
2. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IMPLEMENTADA.....	7
2. 1. Presentación de objetivos, contenidos y su contextualización en los currículos oficiales.....	7
2. 2. Diseño de las actividades de enseñanza y aprendizaje en relación con los objetivos y los contenidos.....	9
2. 3. Presentación de las actividades de evaluación formativa.....	13
3. IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA.....	15
3. 1. Adecuación de los contenidos implementados a los planificados y adaptaciones realizadas.....	15
3. 2. Resultados de aprendizaje de los alumnos.....	17
3. 2.1. Estadística de comparación de aprendizajes.....	18
3. 3. Descripción del tipo de interacción.....	18
3. 4. Dificultades observadas.....	21
4. VALORACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN Y PAUTAS DE REDISEÑO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA.....	23
4. 1. Valoración de la unidad didáctica y propuestas de mejora, siguiendo las pautas que cada especialidad ha proporcionado para guiar la práctica reflexiva.....	23
5. REFLEXIONES FINALES.....	29
5. 1. En relación a las asignaturas troncales de la Maestría.....	29
5. 1.1. En relación a la asignatura Psicología de la Educación.....	29
5. 1.2. En relación a la asignatura Sociología de la Educación.....	29
5. 2. En relación a las asignaturas de la especialidad.....	30
5. 2.1. En relación a la asignatura Didáctica de las matemáticas de media superior (Bachillerato).....	30
5. 2.2. En relación a la asignatura Complementos disciplinares en matemáticas I.	31
5. 3. En relación a lo aprendido durante el TFM.....	31
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
6.1. Bibliografía.....	32
6.2. Autoevaluación de los aprendizajes adquiridos.....	34
Anexos.....	39



Javier Loyola, 13 de octubre de 2018

Yo, Bladimir Alfaro De Mora Litardo, autor/a del Trabajo Final de Maestría, titulado: **PROBLEMAS DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO - dificultades de los estudiantes para pasar del lenguaje matemático (simbólico), al lenguaje común (o viceversa)**, estudiante de la Maestría en Educación, mención **Enseñanza Matemática** con número de identificación **1203092539**, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción.

1. Cedo a la Universidad Nacional de Educación, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, pudiendo, por lo tanto, la Universidad utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, reconociendo los derechos de autor. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en formato virtual, electrónico, digital u óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Universidad, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato digital o electrónico.

Nombre: Bladimir Alfaro De Mora Litardo

Firma: 

1. INTRODUCCIÓN

1. 1. Intereses y contextualización de su labor docente.

Este master es de gran interés para mí por ser de mi especialidad en especial, el cual me permite tener mejores herramientas cognitivas e intelectuales para poder llevar de mejor forma los temas de estudio a mis educandos, aplicando los conocimientos, destrezas y competencias logradas a lo largo del masterado, mediante la planificación, diseño, implementación, ejecución, valoración y rediseño, de las unidades planificadas. El tema escogido lo realizare en la Unidad Educativa Ventanas con los educandos de Decimo “E” que es: **PROBLEMAS DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO - dificultades de los estudiantes para pasar del lenguaje matemático (simbólico), al lenguaje común (o viceversa)**. Me baso en este tema en especial porque a través de los años que llevo de docencia me he percatado que es uno de los temas de mayor dificultad que tienen los educandos de básica superior, que es el planteamiento de problemas en el lenguaje matemático, y lograr que los educandos no tengan dificultades en este tema.

1. 2. Estructura del dossier o memoria.

El trabajo de fin de master que presento tiene la siguiente estructura:

La Introducción: que consta del interés de mi labor docente y de la propia estructura del TFM.

La primera parte: esta la presentación, contenidos y diseño de las actividades relacionadas entre los objetivos y contenidos del tema a desarrollar.

La segunda parte: Implementación y adecuación de los contenidos implementados, resultados de aprendizaje, descripción del tipo de interacción y dificultades observadas.

La tercera parte: valoración de la experimentación del tema a tratar y propuestas de mejora.

Conclusiones: reflexiones sobre los aprendizajes adquiridos a lo largo de toda la maestría, referente a todas las materias vistas y el propio TFM.


Referencias Bibliográficas: según la normativa APA.

Anexos: incluye los documentos que considero necesario para complementar las explicaciones de los apartados del TFM.

2. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IMPLEMENTADA

2. 1. Presentación de objetivos, contenidos y su contextualización en los currículos oficiales.

PLANIFICACIÓN CURRICULAR ANUAL

		UNIDAD EDUCATIVA “VENTANAS ”			AÑO LECTIVO 2018 -2019
PLAN CURRICULAR ANUAL					
1. DATOS INFORMATIVOS					
Área:	MATEMÁTICA		Asignatura:	MATEMÁTICA	
Docente:	BLADIMIR ALFARO DE MORA LITARDO				
Grado:	DÉCIMO E	Nivel Educativo:	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR		
2. TIEMPO					
Carga horaria semanal	No. Semanas de trabajo	Evaluación del aprendizaje e imprevistos	Total de semanas clases	Total de periodos	
6 Horas	40	24 Horas	36	216 Horas	
3. OBJETIVOS GENERALES					
Objetivos del área		Objetivos del grado/curso			
OG.M.1. Proponer soluciones creativas a situaciones concretas de la realidad nacional y mundial mediante la aplicación de las operaciones básicas de los diferentes conjuntos numéricos, y el uso de modelos funcionales, algoritmos apropiados, estrategias y métodos formales y no formales de razonamiento		O.M.4.1. Reconocer las relaciones existentes entre los conjuntos de números enteros, racionales, irracionales y reales; ordenar estos números y operar con ellos para lograr una mejor comprensión de procesos algebraicos y de las funciones (discretas y continuas); y fomentar el pensamiento lógico y creativo.			

matemático, que lleven a juzgar con responsabilidad la validez de procedimientos y los resultados en un contexto.

OG.M.2. Producir, comunicar y generalizar información, de manera escrita, verbal, simbólica, gráfica y/o tecnológica, mediante la aplicación de conocimientos matemáticos y el manejo organizado, responsable y honesto de las fuentes de datos, para así comprender otras disciplinas, entender las necesidades y potencialidades de nuestro país, y tomar decisiones con responsabilidad social.

OG.M.3. Desarrollar estrategias individuales y grupales que permitan un cálculo mental y escrito, exacto o estimado; y la capacidad de interpretación y solución de situaciones problemáticas del medio.

OG.M.4. Valorar el empleo de las TIC para realizar cálculos y resolver, de manera razonada y crítica, problemas de la realidad nacional, argumentando la pertinencia de los métodos utilizados y juzgando la validez de los resultados.

OG.M.5. Valorar, sobre la base de un pensamiento crítico, creativo, reflexivo y lógico, la vinculación de los conocimientos matemáticos con los de otras disciplinas científicas y los saberes ancestrales, para así plantear soluciones a problemas de la realidad y contribuir al desarrollo del entorno social, natural y cultural.

OG.M.6. Desarrollar la curiosidad y la creatividad a través del uso de herramientas matemáticas al momento de enfrentar y solucionar problemas de la realidad nacional, demostrando actitudes de orden, perseverancia y capacidades de investigación.

O.M.4.2. Reconocer y aplicar las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva; las cuatro operaciones básicas; y la potenciación y radicación para la simplificación de polinomios, a través de la resolución de problemas.

O.M.4.3. Representar y resolver de manera gráfica (utilizando las TIC) y analítica ecuaciones e inecuaciones con una variable; y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, para aplicarlos en la solución de situaciones concretas.

O.M.4.4. Aplicar las operaciones básicas, la radicación y la potenciación en la resolución de problemas con números enteros, racionales, irracionales y reales, para desarrollar el pensamiento lógico y crítico.

O.M.4.5. Aplicar el teorema de Pitágoras para deducir y entender las relaciones trigonométricas (utilizando las TIC) y las fórmulas usadas en el cálculo de perímetros, áreas, volúmenes, ángulos de cuerpos y figuras geométricas, con el propósito de resolver problemas. Argumentar con lógica los procesos empleados para alcanzar un mejor entendimiento del entorno cultural, social y natural; y fomentar y fortalecer la apropiación y cuidado de los bienes patrimoniales del país.

O.M.4.6. Aplicar las conversiones de unidades de medida del SI y de otros sistemas en la resolución de problemas que involucren perímetro y área de figuras planas, áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, así como diferentes situaciones cotidianas que impliquen medición, comparación, cálculo y equivalencia entre unidades.

O.M.4.7. Representar, analizar e interpretar datos estadísticos y situaciones probabilísticas con el uso de las TIC, para conocer y comprender mejor el entorno social y económico, con pensamiento crítico y reflexivo.

POR CUESTIONES DE ESPACIO EL RESTO ESTA EN EL ANEXO 1

2. 2. Diseño de las actividades de enseñanza y aprendizaje en relación con los objetivos y los contenidos.

SESIÓN 1: CONOCIMIENTOS PREVIOS

ACTIVIDAD 1

En las siguientes expresiones algebraicas, indicar cual o cuales de ellas pertenecen a ecuaciones de primer grado con una incógnita.

- $2x^2+3 = x$
- $5x + y = 5$
- $4x > 8$
- $6x + 3 = - 15$
- $3y - 4 = 2$

ACTIVIDAD 2

En los siguientes apartados escribir las operaciones que correspondan a estas frases:

- A ocho le sumamos el doble de cinco.

- Restemos cinco al producto de ocho por doce.

- Restamos tres a la mitad de dieciséis.

- Sumamos la diferencia de nueve y seis al producto de cinco y doce.

ACTIVIDAD 3

Resolver el siguiente problema:

Durante los entrenamientos semanales de ciclismo, Adriana recorre 100km. Los martes recorre 43 km; los jueves 29 km; y los sábados el resto. La expresión que permite calcular la distancia que Adriana recorre los sábados es:

- $100 - 43 + 29$
- $(100 - 43) + 29$
- $100 - (43 + 29)$
- $(100 - 29) + 43$

ACTIVIDAD 4

Señalar con una x si la afirmación es verdadera o falsa.

- | | V | F |
|------------------------|----------|----------|
| ○ $ -1 = 1$ | () | () |
| ○ $ 1 = -1$ | () | () |
| ○ $ 8 - 6 = 6 - 8 $ | () | () |
| ○ $ 0 - 3 = 3 - 0 $ | () | () |
| ○ $ -6 + 3 = 3 - 6 $ | () | () |

Con estas actividades pretendo conocer el grado de conocimientos previos que tienen los educandos para abordar el nuevo tema a tratar; en la actividad 1 quiero saber si saben cómo está compuesta una ecuaciones de primer grado con una incógnita; con la actividad 2 si reconocen los signos de operación cuando están dados en una frase; en la actividad 3

deseo saber si saben interpretar y plantear lo que está escrito en un párrafo como una expresión matemática; y con la actividad 4 pretendo conocer como están sus conocimientos básicos de valor absoluto; con estas actividades son las que me van a servir para conocer a que nivel están de conocimientos previos los educandos y poder tomar los correctivos necesarios a tiempo si el caso lo amerite y así poder pasar al abordaje del tema a tratar.

SESIÓN 2: QUE ES UNA IGUALDAD.

ACTIVIDAD 1

En las siguientes expresiones matemáticas, indicar cual o cuales de ellas son igualdades:

- $2 + 5 = 7$
- $6 + x = 8$
- $3 + 4 = 4 + 3$
- $5 * 2 = 2 * x$
- $6 - 2 = 2 - 6$

ACTIVIDAD 2

En las siguientes expresiones matemáticas ubicar las cantidades que faltan para que sean igualdades:

- $2 + \boxed{} = -6$
- $4 * \boxed{} = 3 * \boxed{}$

○ $9 - \square = 5 - 2$

○ $27 \div 3 = 5 + \square$

ACTIVIDAD 3

Si Carlos tiene seis bolicheas en cada mano y entre Juan y Pedro tienen la misma cantidad de bolicheas entre sus manos (cantidades iguales en cada mano) que Carlos.

Basado a lo planteado.

- Indicar cuantas bolicheas tiene Juan en una mano.
- Indicar cuantas bolicheas tiene Pedro en cada mano.
- Representélo como igualdad aditiva.
- Representélo como igualdad multiplicativa.
- Complete: Una igualdad es una relación entre..... expresiones matemáticas que representan el.....
- Complete: Las igualdades tienen..... miembros separados por el



- Dada la siguiente figura, indicar quien pesa más, explica tu respuesta.

.....
.....
.....
.....
.....

Con estas actividades deseo alcanzar los objetivos propuestos en esta sección de trabajo de igualdades, las diferentes actividades están planteadas en un orden lógico de menor a mayor para que así los educandos dominen las igualdades; en la primera actividad, se espera lograr que el educando sepa reconocer cuando se trata de un ejercicio de igualdad y cuando no y el mismo de un significado de igualdad, en la segunda actividad ya el estudiante teniendo claro un significado de igualdad lo ponga en práctica completando en los cuadros en blancos para formar igualdades, con esto deseo llamar el interés del educando y la práctica de operaciones básicas y con la tercer actividad deseo que el estudiante ponga en práctica el razonamiento de lo aprendido en las actividades anteriores, porque aquí se le plantea un problema de la vida diaria y así conseguir que el educando sea más participe en clase y que la misma clase sea de mayor agrado y de importancia para ellos, para que tengan mayor predisposición y estén mejor preparados para la siguiente sección de trabajo.

POR CUESTIONES DE ESPACIO EL RESTO ESTA EN EL ANEXO 2

2. 3. Presentación de las actividades de evaluación formativa.

SESIÓN 8: DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN ESCRITA.

UNIDAD EDUCATIVA “VENTANAS”

Correo electrónico: colegioventanas@hotmail.com

Ventanas Telefax 052970422

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA
PROBLEMAS DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON UNA INCÓGNITA

A. DATOS INFORMATIVOS:

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS FECHA: DEL 2018

PROF.: BLADIMIR DE MORA LITARDO.

NOMBRES: CURSO: DECIMO “ ” FILA δ

B. INSTRUCCIONES GENERALES:

b.1. Lea detenidamente las preguntas antes de contestar y utilice los espacios en blanco respectivos para realizarlo; si comete errores enciérrelos y escriba no vale, pero no haga tachones.

b.2. No se permite el uso del lápiz. b.3. cada pregunta vale 2 PUNTOS.

1.- Escribir en el lenguaje algebraico el siguiente enunciado y resolverlo:

La diferencia de la quinta parte del triplo de un número y su mitad, da el número anterior.

2.- Escribir en el lenguaje verbal la siguiente expresión algebraica y resuélvalo:

$$3 \left[2x + \left(\frac{x}{2} \right) \right]^2 = x - 1$$

3.- Resolver la siguiente ecuación: $\frac{3X}{7} + \frac{1}{3} = \frac{X}{7} - \frac{2}{3}$

4.- Resolver el siguiente problema, aplicando ecuaciones de primer grado:

La suma de tres números pares consecutivos es 54. ¿Cuáles son los tres números?

5.- Resolver el siguiente problema, aplicando ecuaciones de primer grado:

Las entradas a un concierto de Ricardo Arjona cuestan \$ 50 la general y \$ 80 la tribuna. Si asistieron 450 personas y los ingresos fueron de \$ 32400, ¿cuántas personas entraron a general y cuántas a tribuna?

POR CUESTIONES DE ESPACIO EL RESTO ESTA EN EL ANEXO 3

3. IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA.

3. 1. Adecuación de los contenidos implementados a los planificados y adaptaciones realizadas.

La planificación de los contenidos del tema: **PROBLEMAS DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO - dificultades de los estudiantes para pasar del lenguaje matemático (simbólico), al lenguaje común (o viceversa)**. Para la adaptación de esta unidad didáctica la he realizado acorde al grupo heterogéneo de estudiante que tenemos en este curso, tomando en cuenta aquellos estudiantes que tienen necesidades especiales, para así mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de cada estudiante, para lo cual he propuesto actividades diversas, para realizarlas de diferentes formas y así los estudiantes alcancen un aprendizaje significativo; tomando en cuenta las capacidades individuales y grupales de los educandos desde el inicio. Para lograr los objetivos propuestos, con la variedad de actividades planteadas a las situaciones del entorno que los rodea, pretendo lograrlo.

En el curso en el que incrementado el tema de TFM tengo cuatro estudiantes con dificultades de visión, pero no severas para lo cual los he ubicado en sitios más estratégicos dentro del aula de clase para solventar su dificultad, se ha conversado con ellos y con sus representantes de lo cual tres de ellos ya emplean lentes y con el cuarto se está trabajando para así no se perjudique en el proceso enseñanza aprendizaje.

“Figura 1y 2. Realización de actividades de los estudiantes individualmente”



Para las sesiones de trabajo planificadas a lo dado por el nuevo currículo de educación vigente facilitado por el ministerio de educación le he realizado incrementación de actividades poniendo en práctica lo aprendido en la maestría en las diferentes asignaturas

que me ha servido para plantear actividades más dinámicas y acordes a los medios donde se desenvuelven los educandos.

El desarrollo de las actividades en clase las e variado ya no solo las hemos realizado de forma individualizada sino en forma de equipos de trabajo heterogéneos, de clase en clase variando los integrantes en cada equipo y con estas adaptaciones se ha conseguido mayor armonía, responsabilidad y resultados en los educandos que años anteriores.

“Figura 3. Realización de trabajos en clase en la forma tradicional”



“Figura 4. Realización de las actividades en equipos de trabajo”



Con la finalidad que todo el estudiantado aprenda los contenidos planificados en el tema: PROBLEMAS DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO - dificultades de los estudiantes para pasar del lenguaje matemático (simbólico), al lenguaje común (o viceversa). Y superar dichas dificultades con el planteamiento de actividades variadas y

diferentes niveles de complejidad en cada sesión de trabajo, para ello se le ha incrementado varias tareas graduadas en las diferentes secciones de trabajo en clase.

Lo siguiente es el escaneo de las evaluaciones de estudiantes de Decimo año “E” de lo cual se puede decir que si hubo aprendizaje significativo, del cual ellos fueron los protagonistas principales con la guía de uno como docente de ellos para que los puedan asimilar los conocimientos y ponerlos en práctica y les sirvan de base para temas posteriores.

POR CUESTIONES DE ESPACIO EL RESTO ESTA EN EL ANEXO 4

3. 2. Resultados de aprendizaje de los alumnos.

Los resultados obtenidos de los aprendizajes impartidos fueron de menos a más ya que en la primera sesión de trabajo se comenzó con los conocimientos previos donde me pude dar cuenta que la mayor parte tenían muchas falencias sobre el tema y era por motivo que en el año anterior no habían visto, manifestaron los educandos para lo cual se procedió a realizar el refuerzo necesario y equiparar esas deficiencias. En cada una de las sesiones de trabajo se evaluaba los aprendizajes adquiridos de forma individual y grupal, por medio de su participación en clase o en el grupo, con una evaluación escrita y con la resolución de ejercicios propuestos en las diferentes actividades que se realizaron a lo largo de esta unidad. A pesar que no se logró el 100% de lo que se esperaba lograr se llegó a un promedio entre 80 y 85 %, con todos se pudo lograr superar las dificultades del planteamiento del lenguaje común al lenguaje matemático de expresiones sencillas de ecuaciones de primer grado, pero en las más complejas no se pudo lograr con todos los educandos basado a los resultados obtenidos.

Con los educandos si se consiguió aprendizajes ya que en esta unidad en años anteriores con otros estudiantes siempre había mayor dificultad en estos temas y siempre el aprendizaje era poco, no se llegaba al estudiante con las formas o métodos necesarios para solventar sus dificultades, pero en esta ocasión con las innovaciones aprendidas en la maestría, puestas en práctica en las actividades y las diferentes estrategias y métodos empleados se ha logrado alcanzar grandes logros que en años anteriores no se alcanzaba en esta unidad.

3. 2.1. Estadística de comparación de aprendizajes.

En las siguientes graficas se puede comparar las notas del primer parcial del año anterior donde se trabajó esta misma unidad de forma habitual, con las notas obtenidas en este año escolar en el primer parcial, con la implementación de la unidad planificada en el TFM se ve los logros obtenidos favorables en comparación al año lectivo anterior.

Lo que me motiva a realizar ajustes y reestructurar para obtener mejores logros en los aprendizajes de los educandos al cambiar la forma de planificar en todos los cursos que imparto la catedra de matemáticas y poner en práctica lo aprendido en la maestría.

POR CUESTIONES DE ESPACIO EL RESTO ESTA EN EL ANEXO 5

3. 3. Descripción del tipo de interacción.

La interacción realizada en clase se la realizado de una forma armónica, motivadora, con el respeto de la opinión entre los estudiantes, mayor confianza de los educandos para preguntar algo que no les ha quedado claro y en las opiniones de sus criterios tanto en el desenvolvimiento individual, en pequeños grupos y en la plenaria de la clase.

Se ha logrado conseguir que los educandos entiendan y lo realicen que ellos son los protagonistas principales de su propia educación con la guía de su educador y el apoyo y supervisión de sus padres.

Con estas estrategias aplicadas en clase se ha visto a los educandos con mayor predisposición para participar en clase, prestan mayor interés, se involucran más en las actividades a realizar, hay mayor atención a los contenidos dados en clase y están más motivados para interactuar entre ellos sea en parejas (entre iguales) , en equipos y en plenarias, son más comunicativos, se ha trabajado con los valores en especial con el respeto, compañerismo, la confianza, la colaboración y otros valores más, que nos han permitido cambiar desde el ambiente en que convivimos en clase entre todos los que formamos parte del aula y que lo aplique en otras asignaturas.

Se ha realizado defensas de sus trabajos en equipos donde han sustentado sus criterios desde su punto de vista respetando las opiniones de los demás equipos en especial cuando no han concordado en sus opiniones y sus soluciones, donde he intervenido como mediador y les he dado pautas e indicios para que busquen la solución basados en las

definiciones, conceptos, reglas, propiedades y procesos para llegar a entender las soluciones y sepan reconocer sus errores y los aciertos de los demás compañeros y viceversa.

La interacción se ha logrado favorable, porque se ha utilizado diversas actividades de trabajo en cada sección con diferente grado de dificultad de menor a mayor y relacionados al medio para alcanzar un aprendizaje significativo.

Como anécdota en la primera clase referente a la implementación de la unidad didáctica planificada en el TFM que la implemente en este curso de decimo “E”; pude observar el asombro de la mayor parte de educandos por el cambio en la forma de plantear las clases y de planificar las actividades de ellas y les manifesté que nosotros los educadores estamos sujetos a actualizaciones e innovaciones para mejorar nuestra calidad de ser docentes en todos los ámbitos para llegar a nuestros educandos con mejores herramientas, estrategias, diferentes métodos y conseguir el aprendizaje significativo en ustedes y que para eso me estoy perfeccionando en la maestría y poner en práctica lo aprendido que no solo es conocimiento de la asignatura, sino como llegar al educando a que se involucre más en su propia educación y para ello me ha servido cada una de las asignaturas vistas en la maestría.

“Figura 7. Intercambios de ideas en el desarrollo de la actividad planteada al equipo”



POR CUESTIONES DE ESPACIO EL RESTO ESTA EN EL ANEXO 6

“Figura 9. Coordinación de la tarea que deben realizar en equipo”



“Figura 10. Participación de los estudiantes representantes de cada equipo en la pizarra”



Las fotos de la parte superior enmarcan como se realizó los trabajos en clases con los estudiantes de Decimo “E” en la unidad planificada para el TFM.

POR CUESTIONES DE ESPACIO EL RESTO ESTA EN EL ANEXO 7

3. 4. Dificultades observadas.

Las dificultades en los estudiantes de décimo año donde realizo la unidad didáctica del TFM, en el aprendizaje de PROBLEMAS DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO - dificultades de los estudiantes para pasar del lenguaje matemático (simbólico), al lenguaje común (o viceversa). Que pude observar en varios estudiantes fueron varias, de las más sobre salientes fueron.

Falta de interés en aprender cosas nuevas.

No tener claro porque asiste a un centro de educación, falta de orientación desde casa.

No tener metas claras de lo que quiere seguir a futuro en los años superiores de estudio.

Conformistas, pensar que solo con lo que se trabaja en clase es autosuficiente y para algunos hasta demasiado lo que se les enseña.

Poco interés por reforzar sus conocimientos por sí mismo fuera de clase a través de los medios informáticos TICS.

Desconocimiento para que le sirve y en que emplear contenidos aprendidos.

Todo esto ha conllevado a que la mayor parte de los educandos sean conformistas y solo les interese aprobar el año y más no, el fin principal que es cada día aprender más y solo se preparan para el momento o la necesidad y no con bases para el futuro por la falta de orientación que no han tenido.

Por eso tenemos dificultades en los educandos desde los conocimientos previos, interpretar, representar, transformar, aplicar reglas, procesos, leyes y plantear problemas de ecuaciones lineales.

De estas dificultades observadas en los educandos puedo indicar que uno como docente hasta cierto punto también es parte del problema del porque los educandos tienen esas dificultades.

Por tal motivo a los educandos de décimo año donde se planteó el TFM al principio tenían la dificultad de entender el contexto de problemas de ecuaciones de primer grado planteado con temas relevantes a su entorno, ya que se les hacía dificultoso reconocer la variable, interpretar las condiciones dadas, plantear como ecuación dichas condiciones, resolver las ecuaciones y comprobar si se cumplen las condiciones que se plantean en el contexto dado.

Como docente las dificultades observadas es diseñar variedades de actividades para las diferentes secciones por motivos de no estar acostumbrado o falta de experiencia se me ha complicado y preparar un material adecuado para lograr los objetivos planteados.

Falta de tiempo en algunas secciones de trabajo para cumplir con las actividades propuestas para esa clase, por motivos que habido suspensión de clases para realizar otras actividades en la institución con todos los educandos del plantel, y se les ha indicado que el resto de actividades que faltan por realizar las realicen en casa basado a lo que se ha trabajado en clase.

Una sección de trabajo no se pudo realizar en clase por motivo de feriado, pero se les dio la pauta para que la realicen en casa.

Poca colaboración de un grupo minoritario de estudiante para trabajar en forma colaborativa.

La parte de los recursos económicos de los padres de familia y la falta de materiales didácticos en la institución como son los tecnológicos, es lo que nos ha limitado en estrategias para utilizarlas en el proceso enseñanza aprendizaje y no se pudo obtener mejores logros.

Las dificultades observadas al inicio de la unidad, la mayor parte se fueron suprimiendo porque se realizó un trabajo diferente con los educandos, poniendo en práctica lo aprendido en las diferentes asignaturas, tanto del tronco en común como las de especialidad y del propio TFM y así obteniendo mejores resultados que en años escolares anteriores.

En los trabajos en equipos al formarlos se les daba la pauta de cómo realizarlos entre todos y los que no participaban el secretario, que elegían entre ellos debía informar quienes no participaban, en uno de esos trabajos en equipo el estudiante Álvarez informo por escrito en el documento que entregaban que tres de sus compañeros no habían aportado para realización del trabajo y eso sirvió de mucho para la integración de sus miembros en otros trabajos, porque comenzaron a comprender mejor lo que es compañerismo y de ahí el uno le ayudaba al otro y se trabajó en armonía y mejores resultados al intercambio de diferentes criterios de cada participante y algunos ya venían leyendo desde su casa el tema que se iba a dar en la clase siguiente para tener mejores

oportunidades; muchos entendieron que ellos debían ser los protagonistas principales de su propia educación y no simples espectadores.

4. VALORACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN Y PAUTAS DE REDISEÑO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA.

4. 1. Valoración de la unidad didáctica y propuestas de mejora, siguiendo las pautas que cada especialidad ha proporcionado para guiar la práctica reflexiva.

La adaptación de la unidad didáctica PROBLEMAS DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO - dificultades de los estudiantes para pasar del lenguaje matemático (simbólico), al lenguaje común (o viceversa). En décimo año de educación básica superior, ha sido de gran aporte para el proceso de enseñanza aprendizaje y de la interacción entre educandos y profesor para lograr alcanzar los objetivos propuestos.

En la parte personal notablemente he cambiado la forma de planificar y dar mis clases gracias a lo aprendido en este masterado, consto de nuevas herramientas, formas, estrategias, técnicas y un sinnúmero de mecanismos nuevos para la enseñanza aprendizaje que me han proporcionado mis tutores de las diferentes asignaturas que he recibido en el masterado.

Al implementar los nuevos cambios de enseñanza aprendizaje voy logrando cambiar la actitud de los estudiantes y su predisposición hoy en día es mejor que antes y están mejor motivados en la realización de procesos de las diferentes actividades realizadas.

Las definiciones, procesos, reglas, formulas las analizamos de una forma clara y propicia eliminando las ambigüedades que toca reconocer que antes sin querer se cometían y se va mejorando, ya aplicando la modelización, argumentación, resolución de problemas, empleando los significados de definiciones, propiedades, procedimientos matemáticos que se desea enseñar, contemplados en el currículo.

He implementado para enseñar algo, a través de diferentes formas como verbal, gráfico, simbólico, para sí poder llegar de una mejor forma con la enseñanza aprendizaje a todos los educandos y he podido observar un avance en el proceso educativo.

No puedo indicar que es la mejor manera de enseñar, pero sí puedo decir que es la que me está dando mejores resultados de lo que aplicaba en años anteriores y me toca de

seguir preparándome para poder llegar de mejor forma a que los estudiantes adquieran los conocimientos que necesitan para seguir mejorando académicamente por si mismos con la guía de uno como educador.

La valoración que doy acerca de la implementación de la unidad didáctica es favorable enriquecedora, cabe recalcar que no es nada fácil planificar y diseñar este tipo de actividades, ya que no he estado al tanto o inmerso, a esta forma de dar las clases, pero con la práctica sé que voy a ir evolucionando, en las formas de planificar se me hará más fácil diseñar este tipo de actividades, para ya no seguir en lo de antes donde uno como educador era el protagonista principal de la educación y el educando era simplemente el receptor de conocimientos que en todos los casos ni se llegaba a ellos con los conocimientos y esto es lo que debemos desterrar.

Valoro mucho lo ha aprendido en la maestría ya que lo voy implementando en todos los cursos que doy clase y he obtenido mejores resultados. He compartido con mis compañeros del área del colegio materiales de trabajo de las actividades planificadas y de los resultados obtenidos para ver si ellos se animan aplicarlas también.

La planificación la voy modificando acorde a las necesidades que se van observando de los estudiantes, empleando nuevas estrategias y actividades relacionadas al entorno de la comunidad y al quehacer cotidiano donde se desenvuelven los educandos, obteniendo niveles de comprensión y abstracción más altos en los educandos lo cual, al impartir las clases de esta manera, ha motivado a los educandos hacer más participes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se ha logrado mejorar los conocimientos previos de los educandos para el aprendizaje del tema nuevo, teniendo dificultades leves, superables para lo cual se ha implementado actividades de ampliación y de refuerzo.

La variedad de diversas actividades planificadas me ha servido para mejorar los aprendizajes, empleando diversas formas de evaluación que justifican los conocimientos y competencias pretendidas o implementadas, activando procesos cognitivos y promoviendo procesos meta- cognitivos.

Se ha facilitado la participación activa de los educandos en las diversas actividades planificadas y no la exclusión de ellos en dichas actividades, se ha logrado la interacción

entre estudiantes, entre estudiantes y profesor y viceversa, se ha logrado llegar a consensos en base al mejor argumento.

Los estudiantes tienen mayor confianza en sí mismo al emitir un criterio del tema tratado sin temor a equivocarse y de que van hacer objeto de burla si lo hacen mal, porque se ha logrado mayor respeto al criterio de las opiniones de los demás.

Formativamente, se ha obtenido sistemáticamente un progreso cognitivo en los educandos que en años anteriores.

El material dado a los estudiantes ha favorecido tanto el trabajo individual, en equipos y colectivo, mejorando el trabajo y la comprensión de cada tema de una forma más rápida y sencilla de los temas planteados en la unidad didáctica incrementada, creándose un clima favorable en el aula de clase.

El uso de la calculadora como medio de comprobación ha sido de gran ayuda a los educandos para despejar sus dudas en la obtención de los resultados de los ejemplos planteados.

Dado los resultados en el desarrollo y aplicación de la unidad didáctica implementada propongo una serie de mejoras para el rediseño de la unidad didáctica implementada, en base a la práctica reflexiva y lograr que la clase se ha más amena, motivadora y el estudiante mantenga el rol de protagonista principal de su proceso de enseñanza aprendizaje.

Lo primero sería incrementar el uso de material manipulativo e informático, donde el estudiante al ver algo nuevo y novedoso le llamará la atención y la predisposición de manipularlo y de trabajar con él será mayor su motivación y desarrollo cognitivo e intelectual.

Con la implementación de medios informáticos se logrará mejor la comprensión de definiciones reglas, procesos, propiedades, demostraciones, etc. Se podrá argumentar, generalizar, conjeturas desde el punto de vista matemático. Al incrementar el uso de las Tics más seguido, si es posible con cada sesión que se realice, se verá el cambio de la dinámica habitual de trabajo que normalmente se lo realiza en la clase con un pizarrón y marcadores, a realizarlo frente a un ordenador genera en los estudiantes motivación,

participación y las ganas de investigar por su cuenta muchas cosas más sobre el tema en el internet.

Estas mejoras tecnológicas las planteo a un futuro cercano y no para el momento, porque nuestra institución no cuenta con todos los medios suficientes de este tipo y los padres de nuestros educandos son en su mayor parte de bajos recursos económicos.

Por lo trabajado en la maestría sé que con estos medios se lograrán mejores resultados de los que ya he obtenido.

Las condiciones del aula no dan las garantías por el momento, por no tener ni una toma corriente en el cual se pueda conectar un proyector, no tiene ventanales para ubicarle cortinas para la claridad, en las últimas horas de la jornada pedagogía en la mayor parte de los cursos en temporada de calor es casi insoportable ya que no se posee ni siquiera ventiladores en los cursos y el techado es bajo y de no tan buena calidad.

A pesar que la cantidad de estudiantes que tenemos por curso que no son los recomendados hacemos lo mejor posible por llegar a todos ellos con la enseñanza.

Con lo aprendido en la maestría he aprendido a desenvolverme de mejor manera con cursos numerosos ya que aplico diferentes estrategias y técnicas de estudio para llegar a todos ellos y hacerlos participes del proceso enseñanza aprendizaje, porque el curso donde implemente la unidad didáctica consta de 43 estudiantes.

El tiempo ha sido un factor apremiante que en parte nos ha hecho falta ya que en momentos se han suspendido las clases justo cuando tocaba matemáticas, por motivos ajenos a uno como son: reuniones de profesores, que se han trasladado días feriados a otra fecha por disposiciones de las autoridades de un nivel más alto, donde nosotros estamos sujetos a disposiciones y ha tocado enviar ciertas actividades a que sean desarrolladas en casa y no han tenido la guía del tutor o la opinión de los demás compañeros y no se ha logrado la suficiente reflexión y asimilación de los contenidos matemáticos, pero esto se lo puede superar planificando con tiempo los horarios de clase, adecuadamente y en las primeras horas de clase.

Lo segundo sería mejorar las actividades propuestas, adaptándolas de mejor forma a la comunidad donde se desarrollan los educandos y lograr que los problemas planteados estén más acorde al medio donde se desempeñan, de tal forma valoren el sentido de lo

que estudian y su aplicación y así resolver situaciones que las viven diariamente y con actividades que lleven menos tiempo en su análisis y resolución y de esta manera se pueda concluir con el desarrollo de las sesiones en el horario habitual de clases y así aprovechar de mejor manera los recursos.

Lo tercero como propuesta de mejorar, será que los estudiantes conozcan la importancia de las matemáticas y su aplicación en el diario vivir de cada persona, porque anteriormente se daba las clases para resolver ejercicios con representaciones de letras y números y el educando se le hacía monótono al no saber de qué le servía eso y para qué. Con la aplicación de actividades relacionadas con ejercicios al medio que lo rodea se puede lograr que el estudiante vea su importancia, en que la emplea y le dé el valor correspondiente y lograr de esta manera que este predispuesto a aprender al saber que lo que está aprendiendo si lo puede aplicar en su diario vivir.

En este plan de mejoras se plantearía tareas de interés de los estudiantes, que nos van a permitir valorar su utilidad de las matemáticas en la vida cotidiana y profesional, promoviendo la perseverancia, responsabilidad, honestidad, donde el estudiante pueda argumentar en un ambiente de igualdad y valore por sí mismo y no solo por lo que lo dijo otro compañero o el profesor y así incrementar la autoestima, capacidad de reconocer, expresar, utilizar las emociones propias, en cada uno de los estudiantes y que pierdan ese temor a las matemáticas, teniendo muy en cuenta el empleo de símbolos en su estética y la precisión de las matemáticas.

Con este plan de mejora se desea conseguir estudiantes con inteligencia emocional, porque es el que sabe expresarse en el momento oportuno, de la forma adecuada y quien tiene dominio emocional está preparado para ayudar a los demás, al emplear las emociones y sentimientos aumenta la dedicación y el rendimiento y sabe valorar los beneficios a largo plazo relacionados con esos cambios, frente a la frustración o desánimo del presente. Por lo cual la persona emocionalmente inteligente sabe buscar, incluso en situaciones más complejas, las gratificaciones adecuadas y administrar los tiempos y cantidades de las mismas, de tal modo que su aplicación resulte eficaz para llevar a cabo una tarea por más difícil que parezca. (Mayer et al., 2000a).

Con esto se pretende mejorar la práctica reflexiva en matemáticas.

Lo cuarto como propuesta de mejora, será la innovación en las adaptaciones curriculares y destrezas con criterio de desempeño, cumpliendo con las directrices curriculares ya que manejamos hoy en día un currículo flexible donde nos permiten dentro de un marco lo que podemos enseñar, ya no como antes se decía a rajatabla, sino que le podemos cambiar el orden de acuerdo a las necesidades que observamos y los avances que realicemos y poder interrelacionar las matemáticas con las otras asignaturas.

Ya no enseñar por bloque por separado como venía antes, sino relacionarlos entre sí por ejemplo al mismo tiempo que se enseña figuras geométricas, se puede enseñar áreas y perímetros y aplicar operaciones básicas de números reales, algebra y ecuaciones, aplicando ejercicios donde estén inmersos otras ciencias, y poder plantear las destrezas con criterio de desempeño básicas imprescindibles y básicas deseados acordes a los temas tratados, los más relevantes que creamos que se pueden cumplir.

Emplear la practica reflexiva y la introducción de nuevos contenidos recursos metodológicos y cambiar los esquemas de ubicación de los estudiantes en los trabajos en el aula me servirá de gran aporte en conseguir los objetivos planteados e interactuar de mejor forma con los educandos para alcanzar la enseñanza aprendizaje deseada.

Lo quinto, como propuesta de mejora seria incrementar sobre la historia de las matemáticas, debido que siempre les escucho a los estudiantes la siguiente frase: que Baldor es el culpable de sus problemas porque invento las matemáticas, para ellos él fue el inventor y tienen un desconocimiento total; lo que hace desde mi punto de vista, que el estudiantado no valore a las matemáticas como uno de los fundamentos principales en el desarrollo de la humanidad y es la que ha servido para impulsar nuestra sociedad hasta sus desarrollos actuales, ya que ha servido como base para otras ciencias; esta netamente ligada al desenvolvimiento de cada persona en la sociedad, a través del tiempo.

Porque la enseñanza de las matemáticas tiene como propósito fundamental desarrollar las capacidades para pensar, razonar, comunicar, aplicar y valorar las relaciones entre las ideas y los fenómenos reales. Este conocimiento y dominio de los procesos le dará al estudiante la capacidad para describir, estudiar, modificar y asumir el control de su ambiente físico e ideológico, mientras desarrolla su capacidad de pensamiento y de acción de una manera efectiva. (Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria) Subnivel Superior. Área de Matemática.

5.- REFLEXIONES FINALES

5. 1. En relación a las asignaturas troncales de la Maestría.

5. 1.1. En relación a la asignatura Psicología de la Educación.

Esta asignatura vista en la maestría me ha dotado de conocimientos nuevos de como relacionarme de mejor manera con los educandos para poderlos entender mejor, ya que cada uno es un mundo diferente y que tengan la confianza de poder expresarse con facilidad y cordura, para desarrollar de mejor forma el pensar, razonar y aprender, desarrollando cada vez mejor su personalidad y que estos educandos se encuentren más motivados, predispuestos a participar en el inter aprendizaje y sean ellos mismos los actores principales de construir sus propios conocimientos y estén mejor preparados para relacionarse de mejor forma con los demás.

Se me ha facilitado llegar al educando con motivaciones diferentes, para que participen en clase respetando la opinión de los demás y se ha conseguido que sean más unidos que se pueda trabajar en conjunto de una manera más armónica y se pierda el temor a dar su opinión por temor a equivocarse y el qué dirán los demás, he logrado que el estudiante se valore a sí mismo y a los demás, que entiendan que las matemáticas se aprenden practicando uno mismo y no copiando lo que otro hizo. Que el educando logre un aprendizaje significativo y no memorístico.

Cabe recalcar que no se ha logrado el 100% de lo expuesto, pero si un porcentaje significativo, que me invita cada vez a comprometerme más con la educación de mis educandos y en parte lo voy logrando gracias a esta asignatura.

5. 1.2. En relación a la asignatura Sociología de la Educación.

Valoro el cambio hacia un profesor reflexivo, porque debo mejorar mi praxis, mediante el trabajo en equipo y colaborativo, auto reflexionar a mi practica y autonomía profesional.

Es de gran importancia para mí la frase que dice **No es buen maestro el que no aprende enseñando**. Cada día que enseño me doy cuenta que aprendo, especialmente a conocer a mis educandos y por ende debo ser mediador y activador de aprendizajes relevantes, más que un educador tradicional. Porque debo prepararme mejor en la disciplina que imparto, siendo abierto a procesos colaborativos, empático y afectivo para poder solucionar

problemas y conflictos. Llegando hacer un educador sin prejuicios, abierto al cambio, la creatividad, la innovación para mejorar constantemente. Como destaca Darling-Hammond (2001) el aprendizaje depende más de la capacitación del profesorado que de las capacidades de los alumnos. A pesar de las prescripciones de la política educativa, el profesorado mantiene un margen de autonomía curricular y pedagógica para actuar con liderazgo innovador y transformador. En Sociología, hemos aprendido que la calidad del proyecto de una escuela pasa, de forma primordial, por la calidad de su profesorado y de su cultura colaborativa.

De la frase: La Educación es el arma más potente para cambiar el mundo. (Nelson Mandela), me autoestima a seguir preparándome para aportar con un granito de arena a la mejora de la sociedad en la que convivo.

POR CUESTIONES DE ESPACIO EL RESTO ESTA EN EL ANEXO 8

5. 2. En relación a las asignaturas de la especialidad.

5. 2.1. En relación a la asignatura Didáctica de las matemáticas de media superior (Bachillerato).

Valoro los recursos e ideas que nos facilitó el tutor para que uno mejore el aprendizaje de las matemáticas de uno mismo y de los educandos, dándonos a conocer por medio de la didáctica de la matemática, que es lo que deben aprender y como deben aprender los educandos para lo cual nos facilitó varios recursos para el aula, como son:

Resolución de problemas. - que constituye una parte integral de todo el aprendizaje de las matemáticas.

El Razonamiento y prueba. – que para entender las matemáticas es esencial ser capaz de razonar, desarrollando ideas, justificando resultados y usando conjeturas matemáticas con diferentes expectativas de complejidad, en todos los niveles, los estudiantes deberían ver que las matemáticas tienen sentido.

La Comunicación. - es una parte esencial de las matemáticas y de la educación matemática. Es un camino para compartir y aclarar las ideas. A través de la comunicación, las ideas llegan a ser objeto de reflexión, perfeccionamiento, discusión y rectificación. El proceso de comunicación ayuda también a dar significado y permanencia a las ideas y a

hacerlas públicas. Cuando se estimula a los estudiantes a pensar y razonar acerca de las matemáticas y a comunicar a otros los resultados de su pensamiento, oralmente o por escrito, aprenden a ser claros y convincentes. Escuchar las explicaciones de los demás les da oportunidades de desarrollar su comprensión. Las conversaciones en las que se exploran las ideas matemáticas desde diversas perspectivas, ayudan a los participantes a compartir lo que piensan y a hacer conexiones. Los alumnos que se involucran en discusiones para justificar soluciones, especialmente cuando hay desacuerdo, llegarán a una mejor comprensión matemática a medida que intentan convencer a sus compañeros sobre los diferentes puntos: vista (Batano y Inagaki 1991).

Conexiones. - Cuando los estudiantes pueden conectar ideas matemáticas, su comprensión es más profunda y duradera. Pueden ver conexiones matemáticas en la rica interacción entre los temas matemáticos, en contextos que relacionan las matemáticas con otras disciplinas y en sus propios intereses y experiencias. Y otros recursos más, como la modelización matemática y el pensamiento matemático.

5. 2.2. En relación a la asignatura Complementos disciplinares en matemáticas I.

Valoro la importancia que le dio el tutor para enseñarnos desde la historia de las matemáticas desde sus inicios y los temas tratados. Números Naturales, Complejos, racionales.

Para mí de gran valor y utilidad lo que me enseñó de la inducción matemática y la forma de enseñar siendo un amante del arte y de la música, como las combinaba en clase dándonos los temas de matemáticas que estábamos tratando.

POR CUESTIONES DE ESPACIO EL RESTO ESTA EN EL ANEXO 9

5. 3. En relación a lo aprendido durante el TFM.

Valoro los aportes que me facilitó mi tutor del masterado para guiarme en el diseño, realización, implementación, valoración y rediseño del tema de la unidad didáctica implementada, para llegar a los estudiantes que logren el aprendizaje significativo.

Gracias a lo aprendido he entendido que uno siempre debe estar actualizándose, capacitándose, mejorando constantemente nuestros conocimientos y así constar de nuevas

herramientas para impartir las clases, para que los educandos logren un aprendizaje significativo.

Para lograr los objetivos planteado uno debe constar con un buen diseño, planificación, diversas estrategias, métodos para la realización de las unidades didácticas o un buen plan motivacional para que los estudiantes sean los principales protagonistas del proceso enseñanza aprendizaje.

El material manipulativo me ha servido para innovar las formas de dar mis clases y he logrado tener estudiantes más predispuestos y motivados en la partición de las mismas y así valoren el aprendizaje de las matemáticas.

Para culminar resalto y felicito los aportes dados por el coordinador y cada uno de mis profesores del masterado por sus bastas enseñanzas y su compromiso incondicional a la enseñanza y formación de educadores para que la enseñanza aprendizaje en nuestro país mejore. Mil gracias.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

6.1. Bibliografía.

Bibliografía

Abrate, R., Pochulu, M. & vargas J. (2006). *Errores y dificultades en Matemática: análisis de causas y sugerencias de trabajo*. Barcelona: Villa María.

Alegría-Rivas, L. (2016). *VIOLENCIA ESCOLAR: LAS PRÁCTICAS DOCENTES Y EL ABANDONO ESCOLAR*. Obtenido de
:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46146811028>> ISSN

Alsina, A. & DOMingo M. (2007). *Cómo aumentar la motivación para aprender matemáticas*. Mc GrawHill.

Consejo Nacional de Profesores de Matemáticas. (2000). *Principios y Estándares 2000 del NCTM*.

Coronel, R. (2013). *PROPUESTA PARA MEJORAR LA COMPRENSIÓN DEL LENGUAJE MATEMÁTICO DE FUNCIONES LINEALES MEDIANTE EL MANEJO DE TERMINOLOGÍA ESPECIALIZADA CON PERSPECTIVA*

SEMÁNTICA . Obtenido de Universidad de Cuenca:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4912/1/TESIS.pdf>

- Durán Rodríguez, R., & Estay-Niculcar, C. A. (2016). Formación en buenas prácticas docentes para la educación virtual . *RIED*, 209-232.
- Font., V. (2003). Matemáticas y cosas. Una mirada desde la Educación Matemática. *Asociación Matemática Venezolana* , 249.279.
- Godino, J. (2003). *Fundamento de la enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas para maestros* . Granada.
- Marcelo, C. (2009). *Las tecnologías para la innovación y la práctica docente*. Obtenido de Rev. Bras. Educ.: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782013000100003>
- Martín, A. & Martín M. (2007). *As ecuacions e as TIC*. Obtenido de Gamma 7: http://www.aulamatematica.com/Revistas/pdf_revistas/Gamma/GAMMA_07_As_ecuacions.pdf
- Ministerio de Educación . (2016). *Currículo EGB y BGU Matemática*. Obtenido de Currículo 2016: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/MATE_COMPLETO.pdf
- Ministerio de Educación. (2012). *Lineamientos curruculares de Matamática*. Obtenido de Lineamientos curruculares : http://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/09/Lineamientos_Matematica_090913.pdf
- Muro, J. (2014). *TFM: Despejando la incógnita*. Obtenido de http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/16714/TFM_Juan%20Muro%20Alvarez.pdf?sequence=1
- Ortega-Díaz, C. & Hernández-Pérez, A. (2015). *HACIA EL APRENDIZAJE PROFUNDO EN LA RELFEXIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE* . Barcelona : Mc Graw Hill .

6.2. Autoevaluación de los aprendizajes adquiridos

	Apartados	Indicadores	A	B	C	D	Puntuación (0-10)
	Actividades realizadas durante la elaboración del TFM	Tutorías presenciales	Falté a las tutorías sin justificar mi ausencia.	Falté a las tutorías presenciales y sí justificué mi ausencia.	Asistí a las tutorías presenciales sin prepararlas de antemano.	Asistí a las tutorías presenciales y preparé de antemano todas las dudas que tenía. Asimismo, planifiqué el trabajo que tenía realizado para contrastarlo con el tutor/a.	10
		Tutorías de seguimiento virtuales	Ni escribí ni contesté los mensajes del tutor/a.	Fui irregular a la hora de contestar algunos mensajes del tutor/a e informarle del estado de mi trabajo.	Contesté todos los mensajes virtuales del tutor/a y realicé algunas de las actividades pactadas en el calendario previsto.	Contesté todos los mensajes virtuales del tutor/a realizando las actividades pactadas dentro del calendario previsto y lo he mantenido informado del progreso de mi trabajo.	10
	Versión final del TFM	Objetivos del TFM	El trabajo final elaborado no alcanzó los objetivos propuestos o los ha logrado parcialmente.	El trabajo final elaborado alcanzó la mayoría de los objetivos propuestos.	El trabajo final elaborado alcanzó todos los objetivos propuestos.	El trabajo final elaborado alcanzó todos los objetivos propuestos y los ha enriquecido.	8

AUTOEVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE	Estructura de la unidad didáctica implementada	La unidad didáctica implementada carece de la mayoría de los elementos de la programación (objetivos, contenidos según el currículum, actividades de enseñanza y aprendizaje y actividades de evaluación).	La unidad didáctica implementada contiene casi todos los elementos de la programación (objetivos, contenidos según el currículum, actividades de enseñanza y aprendizaje y actividades de evaluación).	La unidad didáctica implementada contiene todos los elementos de la programación (objetivos, contenidos según el currículum, actividades de enseñanza y aprendizaje y actividades de evaluación).	La unidad didáctica implementada contiene todos los elementos de la programación (objetivos, contenidos según el currículum, actividades de enseñanza y aprendizaje y actividades de evaluación) y además incluye información sobre aspectos metodológicos, necesidades educativas especiales y el empleo de otros recursos.	8
	Implementación de la unidad didáctica	El apartado de implementación carece de la mayoría de los aspectos solicitados (adecuación de contenidos, dificultades de aprendizaje advertidas, observación de la interacción sobre	El apartado de implementación contempla casi todos los aspectos solicitados (adecuación de contenidos, dificultades de aprendizaje advertidas, observación de la interacción sobre las dificultades halladas inherentes a la actuación como profesor).	El apartado de implementación contempla todos los aspectos solicitados (adecuación de contenidos, dificultades de aprendizaje advertidas, observación de la interacción sobre las dificultades halladas inherentes a la actuación como profesor).	El apartado de implementación contempla todos los aspectos solicitados (adecuación de contenidos, dificultades de aprendizaje advertidas, gestión de la interacción y de las dificultades en la actuación como profesor), además de un análisis del contexto y de las posibles causas de las dificultades.	9

		las dificultades halladas inherentes a la actuación como profesor).				
	Conclusiones de la reflexión sobre la implementación	Las conclusiones a las que he llegado sobre la implementación de la unidad didáctica son poco fundamentadas y excluyen la práctica reflexiva.	Las conclusiones a las que he llegado están bastante fundamentadas a partir de la práctica reflexiva, pero algunas resultan difíciles de argumentar y mantener porque son poco reales.	Las conclusiones a las que he llegado están bien fundamentadas a partir de la práctica reflexiva, y son coherentes con la secuencia y los datos obtenidos.	Las conclusiones a las que he llegado están muy bien fundamentadas a partir de la práctica reflexiva porque aportan propuestas de mejora contextualizadas a una realidad concreta y son coherentes con todo el diseño.	8
	Aspectos formales	El trabajo final elaborado carece de los requisitos formales establecidos (portada con la información correcta, índice, paginación, diferenciación de apartados, interlineado que facilite la lectura,	El trabajo final elaborado casi cumple los requisitos formales establecidos (portada con la información correcta, índice, paginación, diferenciación de apartados, interlineado que facilite la lectura, etc.), pero su lectura es posible.	El trabajo final elaborado cumple los requisitos formales establecidos (portada con la información correcta, índice, paginación, diferenciación de apartados, interlineado que facilite la lectura, etc.) y su lectura es posible.	El trabajo final elaborado cumple los requisitos formales establecidos (portada con la información correcta, índice, paginación, diferenciación de apartados, interlineado que facilite la lectura, etc.) y ha incorporado otras que lo hacen visualmente más agradable y facilitan la legibilidad.	9

		etc.) y no facilita su lectura.				
	Redacción y normativa	La redacción del trabajo, la distribución de los párrafos y los conectores textuales dificultan la lectura y comprensión del texto. El texto contiene faltas graves de la normativa española.	La redacción del trabajo, la distribución de los párrafos y los conectores textuales facilitan casi siempre la lectura y comprensión del texto. El texto contiene algunas carencias de la normativa española.	La redacción del trabajo, la distribución de los párrafos y los conectores textuales ayudan a la lectura y comprensión del texto. El texto cumple con los aspectos normativos de la lengua española, salvo alguna errata ocasional.	La redacción del trabajo, la distribución de los párrafos y los conectores textuales ayudan perfectamente a la lectura y comprensión del texto. El texto cumple con los aspectos normativos de la lengua española y su lectura es fácil y agradable.	8
	Bibliografía	Carece de bibliografía o la que se presenta no cumple los requisitos formales establecidos por la APA.	Se presenta una bibliografía básica que, a pesar de algunos pequeños errores, cumple los requisitos formales establecidos por la APA	Presenta una bibliografía completa y muy actualizada, que cumple los requisitos formales establecidos por la APA.	Presenta una bibliografía completa y muy actualizada, que cumple los requisitos formales establecidos por la APA de forma excelente.	8
	Anexo	A pesar de ser necesaria, falta documentación anexa o la que	Hay documentación anexa básica y suficiente.	Hay documentación anexa amplia y diversa. Se menciona en los	La documentación anexa aportada complementa muy bien el trabajo y la enriquece.	9

		aparece es insuficiente.		apartados correspondientes.	Se menciona en los apartados correspondientes.	
	Reflexión y valoración personal sobre lo aprendido a lo largo del máster y del TFM	No reflexioné suficientemente sobre todo lo que aprendí en el máster.	Realicé una reflexión sobre lo aprendido en el máster y sobre la realidad educativa.	Realicé una buena reflexión sobre lo aprendido en el máster y sobre la realidad educativa. Esta reflexión me ayudó a modificar concepciones previas sobre la educación secundaria y la formación continuada del profesorado.	Realicé una reflexión profunda sobre todo lo aprendido en el máster y sobre la realidad educativa. Esta reflexión me ayudó a hacer una valoración global y me sugirió preguntas que me permitieron una visión nueva y más amplia de la educación secundaria y la formación continuada del profesorado.	8

Nota final global (sobre 1, 5):

1,3

Anexos

Anexos.1.

4. EJES TRANSVERSALES:	<p>Los ejes transversales basados en el en el principio constitucional del SumakKawsay o Buen Vivir, constituyen grandes temáticas que deben ser atendidas en toda la proyección curricular, con actividades concretas integradas al desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño de cada área de estudio, y son:</p> <p>La interculturalidad. - El reconocimiento a la diversidad de manifestaciones étnico-culturales en las esferas local, regional, nacional y planetaria, desde una visión de respeto y valoración.</p> <p>La formación de una ciudadanía democrática. - El desarrollo de valores humanos universales, el cumplimiento de las obligaciones ciudadanas, la toma de conciencia de los derechos, el desarrollo de la identidad ecuatoriana y el respeto a los símbolos patrios, el aprendizaje de la convivencia dentro de una sociedad intercultural y plurinacional, la tolerancia hacia las ideas y costumbres de los demás y el respeto a las decisiones de la mayoría.</p> <p>La protección del medioambiente. - La interpretación de los problemas medioambientales y sus implicaciones en la supervivencia de las especies, la interrelación del ser humano con la naturaleza y las estrategias para su conservación y protección.</p> <p>El cuidado de la salud y los hábitos de recreación de los estudiantes. - El desarrollo biológico y psicológico acorde con las edades y el entorno socio-ecológico, los hábitos alimenticios y de higiene, el empleo productivo del tiempo libre.</p> <p>La educación sexual en los jóvenes. - El conocimiento y respeto por la integridad de su propio cuerpo, el desarrollo de la identidad sexual y sus consecuencias psicológicas y sociales, la responsabilidad de la paternidad y la maternidad.</p>
-------------------------------	---

5. DESARROLLO DE UNIDADES DE PLANIFICACIÓN*						
N.º	Título de la unidad de planificación	Objetivos específicos de la unidad de planificación	Contenidos	Orientaciones metodológicas	Evaluación	Duración en semanas
1.	Números reales	<p>O.M.4.1. Reconocer las relaciones existentes entre los conjuntos de números enteros, racionales, irracionales y reales; ordenar estos números y operar con ellos para lograr una mejor comprensión de procesos algebraicos y de las funciones (discretas y continuas); y fomentar el pensamiento lógico y creativo.</p> <p>O.M.4.2. Reconocer y aplicar las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva; las cuatro operaciones básicas; y la potenciación y radicación para la simplificación de polinomios, a través de la resolución de problemas.</p>	<p><u>Bloque de Álgebra y funciones</u></p> <p>1. Números racionales y números irracionales:</p> <p>1.1 El conjunto de los números racionales</p> <p>1.2 Expresiones decimales</p> <p>1.3 El conjunto de los números irracionales</p> <p>1.4 Números irracionales en la recta numérica.</p> <p>2. Números reales:</p> <p>2.1 El conjunto de los números reales</p> <p>2.2 Expresión aproximada de un número real</p> <p>3. La recta real:</p> <p>3.1 Valor absoluto</p>	<p>CE.M.4.1. Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas (adición y multiplicación), las operaciones con distintos tipos de números (Z, Q, I) y expresiones algebraicas, para afrontar inecuaciones y ecuaciones con soluciones de diferentes campos numéricos, y resolver problemas de la vida real, seleccionando la forma de cálculo apropiada e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.</p> <p>CE.M.4.2. Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas de las operaciones en R y expresiones algebraicas y resolver</p>	<p>Inductivo</p> <p>Deductivo</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Aprendizaje activo.</p> <p>Ciclo de aprendizaje</p> <p>La observación</p> <p>Encuesta</p> <p>El debate</p> <p>Pruebas objetivas.</p> <p>Ficha de observación</p> <p>Lista de cotejo.</p> <p>Reactivos de evaluación.</p> <p>Mapas mentales.</p> <p>Mentefacto conceptual.</p> <p>Método de casos.</p> <p>Técnica de la pregunta.</p>	SIETE

		<p>O.M.4.4. Aplicar las operaciones básicas, la radicación y la potenciación en la resolución de problemas con números enteros, racionales, irracionales y reales, para desarrollar el pensamiento lógico y crítico.</p>	<p>3.2 Intervalos, semirrectas y entornos</p> <p>4.Potencias con exponente entero:</p> <p>4.1 Propiedades de las potencias con exponente entero</p> <p>5. Notación científica:</p> <p>5.1 Notación científica y operaciones</p> <p>6. Radicales:</p> <p>6.1 Raíz cuadrada y cúbica de un número real</p> <p>6.2 Potencias con exponente fraccionario</p> <p>6.3 Radicales equivalentes</p> <p>6.4 Reducción de radicales a índice común</p> <p>Matemáticas</p> <p>7. Operaciones con radicales</p> <p>8. Radicales semejantes:</p>	<p>problemas de la vida real, e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.</p>	<p>Solución de problemas. Rúbrica.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

			8.1 Reducción a radicales semejantes 8.2 Adición y sustracción de radicales 9. Racionalización			
2.	Funciones lineales	<p>O.M.4.3. Representar y resolver de manera gráfica (utilizando las TIC) y analítica ecuaciones e inecuaciones con una variable; ecuaciones de segundo grado con una variable; y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, para aplicarlos en la solución de situaciones concretas.</p> <p>O.M.4.4. Aplicar las operaciones básicas, la radicación y la potenciación en la resolución de problemas con números enteros, racionales, irracionales y reales, para desarrollar el pensamiento lógico y crítico.</p>	<p><u>Bloque de Álgebra y funciones</u></p> <p>1. Concepto de función:</p> <p>1.1 Dominio y recorrido de una función</p> <p>1.2 Representación gráfica de una función</p> <p>Matemáticas</p> <p>2. Monotonía: funciones: crecientes y funciones decrecientes</p> <p>2.1 Tasa de variación</p> <p>2.2 Crecimiento y decrecimiento</p> <p>3. Funciones simétricas:</p>	<p>CE.M.4.3. Define funciones elementales (función real, función cuadrática), reconoce sus representaciones, propiedades</p> <p>y fórmulas algebraicas, analiza la importancia de ejes, unidades, dominio y escalas, y resuelve problemas que pueden ser modelados a través de funciones elementales; propone y resuelve problemas que requieran el planteamiento de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas y ecuaciones de segundo grado; juzga la necesidad del uso de la tecnología</p>	<p>Inductivo</p> <p>Deductivo</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Aprendizaje activo.</p> <p>Ciclo de aprendizaje</p> <p>La observación</p> <p>El panel</p> <p>El debate</p> <p>Pruebas objetivas.</p> <p>Ficha de observación</p> <p>Lista de cotejo.</p> <p>Reactivos de evaluación.</p> <p>Mapas mentales.</p> <p>Mentefacto conceptual.</p> <p>Método de casos.</p>	SIETE

			<p>3.1 Simetría con respecto al eje de ordenadas. Funciones pares</p> <p>3.2 Simetría con respecto al origen. Funciones impares</p> <p>4. Funciones lineal y afín:</p> <p>4.1 Función lineal</p> <p>4.2 Función afín</p> <p>4.3 Gráfica de una función afín MatemÁTICS</p> <p>5. Pendiente de una recta</p> <p>6. Ecuación de la recta:</p> <p>6.1 Ecuación de la recta conociendo la pendiente y un punto</p> <p>6.2 Ecuación de la recta conociendo dos puntos</p> <p>7. Relación entre las pendientes de rectas paralelas y perpendiculares</p>		<p>Técnica de la pregunta.</p> <p>Solución de problemas.</p> <p>Rúbrica.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

3.	Ecuaciones, leyes de la lógica e inecuaciones.	O.M.4.3. Representar y resolver de manera gráfica (utilizando las TIC) y analítica ecuaciones e inecuaciones con una variable, para aplicarlos en la solución de situaciones concretas.	<p><u>Bloque de Álgebra y funciones</u></p> <p>1. Igualdades, ecuaciones e inecuaciones en Z</p> <p>1.1 Igualdades</p> <p>1.2 Propiedades de las igualdades</p> <p>1.3 Ecuaciones</p> <p>1.4 Ecuaciones aditivas y multiplicativas</p> <p>1.5 Inecuaciones</p> <p>2. Problemas con ecuaciones e inecuaciones.</p> <p>3. Ecuaciones con números racionales.</p> <p>4 Ecuaciones</p> <p>4.1 Igualdades y ecuaciones</p> <p>4.2 Ecuaciones equivalentes</p> <p>5. Ecuaciones de primer grado con una incógnita</p>	<p>CE.M.4.2. Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas de las operaciones en R y expresiones algebraicas, para</p> <p>Afrontar ecuaciones e inecuaciones y resolver problemas de la vida real, seleccionando la notación y la forma de cálculo apropiada e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.</p> <p>CE.M.4.1. Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas (adición y multiplicación), las operaciones con distintos tipos de números (Z, Q, I) y expresiones</p> <p>Algebraicas, para afrontar ecuaciones e inecuaciones con soluciones de diferentes campos numéricos, y resolver problemas</p>	<p>Inductivo</p> <p>Deductivo</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Aprendizaje activo.</p> <p>Ciclo de aprendizaje</p> <p>La observación</p> <p>Encuesta</p> <p>El debate</p> <p>Pruebas objetivas.</p> <p>Ficha de observación</p> <p>Lista de cotejo.</p> <p>Reactivos de evaluación.</p> <p>Mentefacto conceptual.</p> <p>Método de casos.</p> <p>Técnica de la pregunta.</p> <p>Solución de problemas.</p> <p>Rúbrica.</p>	SIETE
----	---	---	---	---	---	-------

		<p>O.M.4.1. Definir y Reconocer proposiciones simples y fomentar el pensamiento lógico y creativo.</p>	<p>5.1 Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita</p> <p>5.2 Ecuaciones de primer grado con la incógnita en más de un término</p> <p>5.3 Ecuaciones de primer grado con paréntesis</p> <p>5.4 Ecuaciones de primer grado con denominadores</p> <p>6. Problemas con ecuaciones de primer grado con una incógnita</p> <p>6.1 Lenguaje verbal y lenguaje algebraico</p> <p>7. Inecuaciones de primer grado en Q con una incógnita</p> <p>8. Problemas con inecuaciones de primer grado con una incógnita</p>	<p>de la vida real, seleccionando la forma de cálculo apropiada e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.</p> <p>CE.M.4.4. Valora la importancia de la teoría de conjuntos para definir conceptos e interpretar propiedades; aplica las leyes de la lógica proposicional en la solución de problemas y la elaboración de argumentos lógicos.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

			<p>9. Proposiciones</p> <p>9.1 Proposiciones simples</p> <p>9.2 Negación de proposiciones simples</p> <p>10. Proposiciones compuestas</p> <p>10.1 Conjunción</p> <p>10.2 Disyunción</p> <p>10.3 Implicación</p> <p>10.4 Equivalencia</p> <p>10.5 Tautología, contingencia y contradicción.</p>			
4.	Sistemas de ecuaciones lineales	<p>O.M.4.3. Representar y resolver de manera gráfica (utilizando las TIC) y analítica ecuaciones e inecuaciones con una Variable; ecuaciones de segundo grado con una variable; y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos</p>	<p><u>Bloque de Álgebra y funciones</u></p> <p>1. Sistemas de ecuaciones lineales:</p> <p>1.1 Generalidades de los sistemas de ecuaciones lineales</p>	<p>CE.M.4.2. Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas de las operaciones en R y expresiones algebraicas, para afrontar inecuaciones, ecuaciones y sistemas de inecuaciones con soluciones de diferentes campos numéricos, y resolver problemas de la vida real, seleccionando la</p>	<p>Inductivo</p> <p>Deductivo</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Aprendizaje activo.</p> <p>Ciclo de aprendizaje</p> <p>La observación</p>	SIETE

		<p>incógnitas, para aplicarlos en la solución de situaciones concretas.</p>	<p>1.2 Resolución de un sistema de ecuaciones</p> <p>2. Resolución de sistemas por el método gráfico:</p> <p>2.1 Análisis de la cantidad de soluciones de un sistema de ecuaciones Matemáticas</p> <p>3. Resolución de sistemas por el método de sustitución</p> <p>4. Resolución de sistemas por el método de reducción</p> <p>5. Resolución de sistemas por el método de igualación</p> <p>6. Resolución de problemas mediante sistemas de ecuaciones</p> <p>7. Resolución de sistemas por la regla de Cramer:</p> <p>7.1 Resolución de sistemas 2×2 por la regla de Cramer</p>	<p>notación y la forma de cálculo apropiada e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.</p> <p>CE.M.4.3. Define funciones elementales (función real, función cuadrática), reconoce sus representaciones, propiedades y fórmulas algebraicas, analiza la importancia de ejes, unidades, dominio y escalas, y resuelve problemas que pueden ser modelados a través de funciones elementales; propone y resuelve problemas que requieran el planteamiento de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas y ecuaciones de segundo grado; juzga la</p>	<p>El debate</p> <p>Pruebas objetivas.</p> <p>Ficha de observación</p> <p>Lista de cotejo.</p> <p>Reactivos de evaluación.</p> <p>Mapas mentales. Mentefacto conceptual. Método de casos.</p> <p>Técnica de la pregunta.</p> <p>Solución de problemas.</p> <p>Rúbrica.</p>	
--	--	---	---	---	--	--

			<p>8. Resolución de sistemas lineales por el método de Gauss:</p> <p>8.1 Sistemas escalonados</p> <p>8.2 Método de Gauss</p> <p>9. Sistemas de inecuaciones de primer grado:</p> <p>9.1 Inecuaciones de primer grado con una incógnita</p> <p>9.2 Inecuaciones de primer grado con dos incógnitas</p> <p>9.3 Sistemas de inecuaciones de primer grado con dos incógnitas</p>	necesidad del uso de la tecnología		
5.	Razones trigonométricas	O.M.4.5. Aplicar el teorema de Pitágoras para deducir y entender las relaciones trigonométricas (utilizando las TIC) y las fórmulas usadas en el cálculo de perímetros, áreas, volúmenes, ángulos de cuerpos y figuras	<p><u>Bloque de Geometría y medida</u></p> <p>1 Triángulos</p> <p>1.1 Clasificación de triángulos</p> <p>2 Líneas notables en el triángulo</p>	CE.M.4.5. Emplea la congruencia, semejanza, simetría y las características sobre las rectas y puntos notables, en la construcción de figuras; aplica los conceptos de semejanza para solucionar problemas de perímetros y áreas de figuras, considerando como	<p>Inductivo</p> <p>Deductivo</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Aprendizaje activo.</p> <p>Ciclo de aprendizaje</p> <p>La observación</p>	SEIS

		<p>geométricas, con el propósito de resolver problemas. Argumentar con lógica los procesos empleados para alcanzar un mejor entendimiento del entorno cultural, social y natural; y fomentar y fortalecer la apropiación y cuidado de los bienes patrimoniales del país.</p> <p>O.M.4.6. Aplicar las conversiones de unidades de medida del SI y de otros sistemas en la resolución de problemas que involucren perímetro y área de figuras planas, áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, así como diferentes situaciones cotidianas que impliquen medición, comparación, cálculo y equivalencia entre unidades.</p>	<p>MatemáticaTICS</p> <p>1. Medidas de ángulos:</p> <p>1.1 El grado sexagesimal</p> <p>1.2 El radián</p> <p>1.3 Conversión entre unidades de medida de ángulos</p> <p>2. Razones trigonométricas en triángulos rectángulos</p> <p>3. Razones trigonométricas de ángulos especiales:</p> <p>3.1 Razones trigonométricas del ángulo de 45°</p> <p>3.2 Razones trigonométricas de los ángulos de 30° y 60°</p> <p>4. Relaciones entre las razones trigonométricas</p> <p>5. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera:</p>	<p>paso previo el cálculo de longitudes.</p> <p>Explica los procesos de solución de problemas utilizando como argumento criterios de semejanza, congruencia y las propiedades y elementos de triángulos.</p> <p>Expresa con claridad los procesos seguidos y los razonamientos empleados.</p> <p>CE.M.4.6. Utiliza estrategias de descomposición en triángulos en el cálculo de áreas de figuras compuestas, y en el cálculo de cuerpos compuestos; aplica el teorema de Pitágoras y las relaciones trigonométricas para el cálculo de longitudes desconocidas de elementos de polígonos o cuerpos geométricos, como requerimiento previo a calcular áreas de polígonos regulares, y</p>	<p>Pruebas objetivas.</p> <p>Ficha de observación</p> <p>Lista de cotejo.</p> <p>Reactivos de evaluación.</p> <p>Mapas mentales. Mentefacto conceptual. Método de casos.</p> <p>Debate.</p> <p>Técnica de la pregunta.</p> <p>Solución de problemas.</p> <p>Rúbrica.</p>	
--	--	--	---	--	--	--

			<p>5.1 Circunferencia goniometría</p> <p>5.2 Razones trigonométricas de ángulos suplementarios y de ángulos que difieren en 180°</p> <p>5.3 Razones trigonométricas de ángulos opuestos y de ángulos complementarios</p> <p>6. Trigonometría con la calculadora:</p> <p>6.1 Ecuaciones trigonométricas</p> <p>MatemáticaTICS</p> <p>7. Teorema de Pitágoras:</p> <p>7.1 Medidas indirectas</p> <p>7.2 Reconocimiento de triángulos rectángulos</p> <p>7.3 Cálculo de distancias</p> <p>8. Resolución de triángulos rectángulos:</p>	<p>áreas y volúmenes de cuerpos, en contextos geométricos o en situaciones reales.</p> <p>Valora el trabajo en equipo con una actitud flexible, abierta y crítica.</p>		
--	--	--	---	--	--	--

			<p>8.1 Teorema de la altura</p> <p>8.2 Teorema del cateto</p> <p>9. Longitudes y áreas de figuras planas</p> <p>10. Áreas y volúmenes de cuerpos geométricos:</p> <p>10.1 Área y volumen de prismas</p> <p>10.2 Área y volumen de pirámides</p> <p>10.3 Área y volumen de cilindros</p> <p>10.4 Área y volumen de conos</p> <p>11. Áreas y volúmenes de cuerpos compuestos</p>			
6.	Estadística y probabilidad	O.M.4.7. Representar, analizar e interpretar datos estadísticos y situaciones probabilísticas con el uso de las TIC, para conocer y comprender mejor el entorno social y económico, con	<p><u>Bloques de Estadística y probabilidad</u></p> <p>1. Terminología estadística.</p> <p>2 Datos agrupados</p>	CE.M.4.7. Representa gráficamente información estadística, mediante tablas de distribución de frecuencias y con el uso de la tecnología. Interpreta y codifica información a través de gráficas. Valora la claridad, el orden y la honestidad en el tratamiento y	<p>Inductivo</p> <p>Deductivo</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Aprendizaje activo.</p> <p>Ciclo de aprendizaje</p>	SEIS

		<p>pensamiento crítico y reflexivo.</p>	<p>2.1 Gráficas estadísticas para datos agrupados</p> <p>2. Medidas de tendencia central:</p> <p>2.1 Media aritmética</p> <p>2.2 Media aritmética para datos agrupados</p> <p>2.3 Moda</p> <p>2.4 Mediana</p> <p>Matemática</p> <p>3. Cuartiles 194-195</p> <p>4. Medidas de dispersión:</p> <p>4.1 Rango</p> <p>4.2 Varianza</p> <p>4.3 Desviación típica</p> <p>4.4 Agrupación de datos en torno a la media aritmética</p> <p>4.5 Coeficiente de variación</p> <p>5. Diagrama de árbol 200-201</p>	<p>presentación de datos. Promueve el trabajo colaborativo en el análisis crítico de la información recibida de los medios de comunicación.</p> <p>CE.M.4.8. Analiza y representa un grupo de datos utilizando los elementos de la estadística descriptiva (variables, niveles de medición, medidas de tendencia central, de dispersión y de posición). Razona sobre los posibles resultados de un experimento aleatorio sencillo. Calcula probabilidades aplicando como estrategia técnica de conteo, el cálculo del factorial de un número y el coeficiente binomial, operaciones con conjuntos y las leyes De Morgan. Valora la importancia de realizar estudios estadísticos para comprender el medio y plantear soluciones a problemas de la vida diaria. Emplea medios tecnológicos, con creatividad y autonomía, en el desarrollo de procesos</p>	<p>La observación</p> <p>Encuesta</p> <p>El panel</p> <p>El debate</p> <p>Pruebas objetivas.</p> <p>Ficha de observación</p> <p>Lista de cotejo.</p> <p>Reactivos de evaluación.</p> <p>Mapas mentales.</p> <p>Mentefacto conceptual.</p> <p>Método de casos.</p> <p>Técnica de la pregunta.</p> <p>Solución de problemas.</p> <p>Rúbrica.</p>	
--	--	---	--	--	--	--

			<p>6. Permutaciones sin repetición</p> <p>7. Variaciones y combinaciones:</p> <p>7.1 Variaciones sin repetición</p> <p>7.2 Variaciones con repetición</p> <p>7.3 Combinaciones sin repetición</p> <p>Matemática</p> <p>8. Números combinatorios</p> <p>9. Experimentos aleatorios. Sucesos:</p> <p>9.1 Experimentos aleatorios</p> <p>9.2 Espacio muestral</p> <p>9.3 Tipos de sucesos</p> <p>9.4 Operaciones con sucesos</p>	estadísticos. Respeta las ideas ajenas y argumenta procesos.		
6. BIBLIOGRAFÍA/ WEBGRAFÍA (Utilizar normas APA VI edición)				7. OBSERVACIONES		
— (2016), Matemática 10 EGBS, SMEcuadediciones.						

- Abdón Montenegro, Ignacio. Evaluemos competencias Matemáticas. Cooperativa editorial Magisterio, Bogotá, 1999.
- Alem, Jean Pierre. Nuevos juegos de ingenio y entretenimiento Matemático. Editorial Gedisa, Barcelona, España, 1990.
 - Alsina Catalá, Claudi; Burgués F., Carme, y Fortuny A., Josep María. Materiales para construir la geometría. Síntesis, Madrid, 1995.
 - Boyer, Carl B. Historia de las matemáticas. Alianza Editorial, España, 2007.
 - Castro, Encarnación; Rico, Luis, y Castro, Enrique. Números y operaciones. Síntesis, Madrid, 1996.
 - Centeno Pérez, Julia. Matemáticas: cultura y aprendizaje 5. Editorial Síntesis, España, 1997.
 - Clements et al. Serie Awli. Geometría. Pearson Educación, México, 1998.
 - De Prada, V. Cómo enseñar las magnitudes, la medida y la Proporcionalidad. Ágora, Málaga, 1990.
 - Dickson, Linda. El aprendizaje de las matemáticas. Editorial Labor, Madrid, España, 1991.
 - Doran, Jody L.; Hernández, Eugenio. Las matemáticas en la vida Cotidiana. Addison Wesley V. A. M, Madrid, 1994.
 - Fournier, Jean Louis. Aritmética aplicada e impertinente. Editorial Gedisa, Barcelona, España, 1995.
 - Jovette, André. El secreto de los números. Editorial Intermedio, Bogotá, 2002.
 - Küchemann, D. The meaning children give to the letters in generalised arithmetic. En: Cognitive Development Research in Sci. and Math. 1980. The University of Leeds, págs. 28-33.
 - Leithold, Louis. El cálculo con geometría analítica. Harla, S. A. de C.V., México, 1972.
 - Mason, J.; Burton, L.; Stacey, K. Pensar matemáticamente. Mec/Labor, 1992.
 - Moise, Edwin; Downs, Floyd. Geometría moderna. Addison

<p>Wesley, Estados Unidos, 1966.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perelman, Y. Aritmética recreativa. Mir, Moscú, 1986. • Pérez, A., Bethencourt, M., Rodríguez, M. (2004). El sistema numérico decimal. Caracas: Federación Internacional Fe y Alegría. • Polya, G. Cómo plantear y resolver problemas. Trillas, México, 1989. • Resnick, Robert. Física volúmenes I y II. Compañía Editorial Continental S. A., España, 1996. • Rich, Barnett. Geometría. Mc Graw Hill, México, 1991. • Sestier, Andrés. Historia de las matemáticas. Limusa, México 1983. • Socas, Martín M.; Camacho, Matías y otros. Iniciación al álgebra. Editorial Síntesis, S. A., México, 1991. • Spiegel, Murray R. Probabilidad y estadística. Mc Graw Hill, México, 1975. • Suppes, Patrick; Hill, Shirley. Introducción a la lógica matemática. Editorial Reverté S. A., Colombia, 1976. • Swokowski, Earl; Cole, Jeffery. Álgebra y trigonometría con Geometría analítica. International Thomson Editores, México, 1998. • Tahan, Malba. El hombre que calculaba. Limusa, México, 1988. • Zill, Dennis; Dewar, Jacqueline. Álgebra y trigonometría. Mc Graw Hill, Colombia, 2000. 		
ELABORADO	REVISADO DIRECTOR DE ÁREA	APROBADO VICERRECTORA
DOCENTE(S): BLADIMIR DE MORA LITARDO	NOMBRE: GALUD VARGAS	NOMBRE: Lic. MERCEDES GUANOLUISA
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

PLANIFICACIÓN POR DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO


		UNIDAD EDUCATIVA “VENTANAS”				AÑO LECTIVO: 2018 - 2019		
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO								
1. DATOS INFORMATIVOS:								
Doc ente:	BLADIMIR LITARDO	DE MORA	Área/asignatura:	MATEMÁTICA/MATEMÁTIC A	Grado(s):	DÉCIMO	Paralelo	E
N.º de unidad de planificación:	3	Título de unidad de planificación:	Ecuaciones, leyes de la lógica e inecuaciones.	Objetivos específicos de la unidad de planificación:	O.M.4.3. Representar y resolver de manera gráfica (utilizando las TIC) y analítica ecuaciones e inecuaciones con una variable, para aplicarlos en la solución de situaciones concretas. O.M.4.1. Definir y Reconocer proposiciones simples y fomentar el pensamiento lógico y creativo.			
2. PLANIFICACIÓN								
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:					INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:			
1.- Diagnostico					1. I.M.4.1.2. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números enteros (I.2.)			

		<p>2. I.M.4.1.3. Establece relaciones de orden en un conjunto de números racionales e irracionales, con el empleo de la recta numérica (representación geométrica); aplica las propiedades algebraicas de las operaciones (adición y multiplicación) y las reglas de los radicales en el cálculo de ejercicios numéricos y algebraicos con operaciones combinadas; atiende correctamente la jerarquía de las operaciones. (I.4.)</p> <p>3. I.M.4.1.4. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números racionales (I.2.)</p> <p>4. I.M.4.2.2. Establece relaciones de orden en el conjunto de los números reales; aproxima a decimales; y aplica las propiedades algebraicas de los números reales en el cálculo de operaciones (adición, producto, potencias, raíces) y la solución de expresiones numéricas (con radicales en el denominador) y algebraicas (productos notables). (I.4.)</p> <p>5. I.M.4.2.3. Expresa raíces como potencias con exponentes racionales, y emplea las potencias de números reales con exponentes enteros para leer y escribir en notación científica información que contenga números muy grandes o muy pequeños. (I.3., I.4.).</p>			
EJES TRANSVERSALES:	<p>La formación de una ciudadanía democrática</p> <p>- La humildad: Las personas humildes reconocen sus virtudes y habilidades, pero no consideran necesario presumir de ellas frente a los demás.</p>	PERIODO S:	6	<p>SEMANA DE INICIO:</p> <p>SEMANA DE FINALIZACIÓN:</p>	<p>2018/04/23</p> <p>2018/04/27</p>
Estrategias metodológicas	Recursos	Indicadores de logro		Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos	
CE.M.4.1. Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas (adición y multiplicación), las	TALENTO HUMANO	1. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números enteros.		Inductivo Deductivo	

<p>operaciones con distintos tipos de números (Z, Q, I) y expresiones algebraicas, para soluciones de diferentes campos numéricos, y resolver problemas de la vida real, seleccionando la forma de cálculo apropiada e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.</p> <p>CE.M.4.2. Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas de las operaciones en R y expresiones algebraicas, para soluciones de diferentes campos numéricos, y resolver problemas de la vida real, seleccionando la notación y la forma de cálculo apropiada e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.</p>	<p>Estudiantes</p> <p>Padres de familia</p> <p>Docente</p> <p>MATERIALES</p> <p>Textos Guías</p> <p>Tics.</p> <p>Calculadora.</p> <p>Carteles.</p> <p>Recursos del medio</p> <p>Juego geométrico.</p>	<p>2. Establece relaciones de orden en un conjunto de números racionales e irracionales, con el empleo de la recta numérica (representación geométrica); aplica las propiedades algebraicas de las operaciones (adición y multiplicación) y las reglas de los radicales en el cálculo de ejercicios numéricos y algebraicos con operaciones combinadas; atiende correctamente la jerarquía de las operaciones.</p> <p>3. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números racionales.</p> <p>4. Establece relaciones de orden en el conjunto de los números reales; aproxima a decimales; y aplica las propiedades algebraicas de los números reales en el cálculo de operaciones (adición, producto, potencias, raíces) y la solución de expresiones numéricas (con radicales en el denominador) y algebraicas (productos notables).</p> <p>5. Expresa raíces como potencias con exponentes racionales, y emplea las potencias de números reales con exponentes enteros para leer y escribir en notación científica información que contenga números muy grandes o muy pequeños.</p>	<p>Aprendizaje activo.</p> <p>La observación</p> <p>El debate</p> <p>Pruebas objetivas.</p> <p>Ficha de observación</p> <p>Reactivos de evaluación.</p> <p>Mentefacto conceptual.</p> <p>Método de casos.</p> <p>Técnica de la pregunta.</p> <p>Ensayo.</p>
--	---	--	---

3. ADAPTACIONES CURRICULARES		
Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente: BLADIMIR DE MORA LITARDO	Directora del área : GALUTH VARGAS	Vicerrectora: Lic. MERCEDES GUANOLUISA
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

PLANIFICACIÓN POR DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO

		UNIDAD EDUCATIVA “VENTANAS”				AÑO LECTIVO: 2018 - 2019			
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO									
1. DATOS INFORMATIVOS:									
Doc ente:	BLADIMIR DE MORA LITARDO			Área/ asignatura:	MATEMÁTICA/MATEMÁ TICA	Grado(s):	DÉCIM O	Paralelo	E
N.º de unidad de planificaci ón:	3	Título de unidad de planificación:	Ecuaciones, leyes de la lógica e inecuaciones.	Objetivos específicos de la unidad de planificación:	O.M.4.3. Representar y resolver de manera gráfica y analítica ecuaciones e inecuaciones con una variable, para aplicarlos en la solución de situaciones concretas. O.M.4.1. Definir y Reconocer proposiciones simples y fomentar el pensamiento lógico y creativo.				
2. PLANIFICACIÓN									
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:					INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:				
15. M.4.1.10. Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita en Z, de manera analítica, en la solución de ejercicios numéricos.					1. I.M.4.1.1. Ejemplifica situaciones reales en las que se utilizan los números enteros; aplica las propiedades algebraicas de los números enteros en la solución de expresiones con operaciones combinadas, empleando correctamente la prioridad de las operaciones; juzga la necesidad del uso de la tecnología. (I.4.)				


		2. I.M.4.1.2. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números enteros y el planteamiento y resolución de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita; juzga e interpreta las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema. (I.2.)			
EJES TRANSVERSALES:	Cultura del Buen Vivir El servicio Consiste en ayudar a alguien de manera espontánea, como una actitud permanente de colaboración hacia los demás.	PERIODO S:	6	SEMANA DE INICIO:	2018/04/30
				SEMANA FINALIZACIÓN:	DE 2018/05/04
Estrategias metodológicas	Recursos	Indicadores de logro			Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos
CE.M.4.1. Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas (adición y multiplicación), las operaciones con distintos tipos de números (Z, Q, I) y expresiones algebraicas, para afrontar inecuaciones y ecuaciones con soluciones de diferentes campos numéricos, y resolver problemas de la vida real, seleccionando la forma de cálculo apropiada e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas dentro	TALENTO HUMANO Estudiantes Padres de familia Docente MATERIALES	1. Ejemplifica situaciones reales en las que se utilizan los números enteros; aplica las propiedades algebraicas de los números enteros en la solución de expresiones con operaciones combinadas, empleando correctamente la prioridad de las operaciones; juzga la necesidad del uso de la tecnología. 2. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números enteros y el planteamiento y resolución de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita;			Inductivo Deductivo Aprendizaje activo. La observación El debate Pruebas objetivas.

del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.	Textos Guías Tics. Calculadora. Carteles. Recursos del medio Juego geométrico.	juzga e interpreta las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.	Lista de cotejo. Reactivos de evaluación. Método de casos. Debate. Técnica de la pregunta. Ensayo.
---	---	---	---

3. ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente: BLADIMIR DE MORA LITARDO	Directora del área : GALUTH VARGAS	Vicerrectora: Lic. MERCEDES GUANOLUISA
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

PLANIFICACIÓN POR DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO

		UNIDAD EDUCATIVA “VENTANAS”					AÑO LECTIVO: 2018 - 2019		
		PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO							
1. DATOS INFORMATIVOS:									
Doc ente:	BLADIMIR DE MORA LITARDO			Área/asignatura:	MATEMÁTICA/MATEMÁ TICA	Grado(s):	DÉCIMO	Paralelo	E
N.º de unidad de planificaci ón:	3	Título de unidad de planificación:	Ecuaciones, leyes de la lógica e inecuaciones.	Objetivos específicos de la unidad de planificación:	O.M.4.3. Representar y resolver de manera gráfica y analítica ecuaciones e inecuaciones con una variable, para aplicarlos en la solución de situaciones concretas. O.M.4.1. Definir y Reconocer proposiciones simples y fomentar el pensamiento lógico y creativo.				
2. PLANIFICACIÓN									
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:					INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:				
16. M.4.1.11. Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita en Z, en la solución de problemas.					1. I.M.4.1.1. Ejemplifica situaciones reales en las que se utilizan los números enteros; aplica las propiedades algebraicas de los números enteros en la solución de expresiones con operaciones combinadas, empleando correctamente la prioridad de las operaciones; juzga la necesidad del uso de la tecnología. (I.4.)				


		2. I.M.4.1.2. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números enteros y el planteamiento y resolución de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita; juzga e interpreta las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema. (I.2.)			
EJES TRANSVERSALES:	Cultura del Buen Vivir El servicio Consiste en ayudar a alguien de manera espontánea, como una actitud permanente de colaboración hacia los demás.	PERIODO S:	6	SEMANA DE INICIO:	2018/05/07 2018/05/11 SEMANA DE FINALIZACIÓN :
Estrategias metodológicas	Recursos	Indicadores de logro			Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos
CE.M.4.1. Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas (adición y multiplicación), las operaciones con distintos tipos de números (Z, Q, I) y expresiones algebraicas, para afrontar inecuaciones y ecuaciones con soluciones de diferentes campos numéricos, y resolver problemas de la vida real, seleccionando la forma de cálculo apropiada e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas	TALENTO HUMANO Estudiantes Padres de familia Docente MATERIALES Textos Guías	1. Ejemplifica situaciones reales en las que se utilizan los números enteros; establece relaciones de orden empleando la recta numérica; aplica las propiedades algebraicas de los números enteros en la solución de expresiones con operaciones combinadas, empleando correctamente la prioridad de las operaciones; juzga la necesidad del uso de la tecnología. 2. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números enteros y el planteamiento y resolución			Inductivo Deductivo Aprendizaje activo. La observación El debate Pruebas objetivas. Reactivos de evaluación.

dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.	Tics. Calculadora. Carteles. Recursos del medio Juego geométrico.	de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita; juzga e interpreta las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.	Método de casos. Debate. Técnica de la pregunta. Ensayo.
--	---	---	---

3. ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente: BLADIMIR DE MORA LITARDO	Directora del área : GALUTH VARGAS	Vicerrectora: Lic. MERCEDES GUANOLUISA
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

PLANIFICACIÓN POR DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO

		UNIDAD EDUCATIVA “VENTANAS”				AÑO LECTIVO: 2018 - 2019			
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO									
1. DATOS INFORMATIVOS:									
Doc ente:	BLADIMIR DE MORA LITARDO			Área/asignatura:	MATEMÁTICA/MATEMÁTICA	Grado(s):	DÉCIMO	Paralelo	E
N.º de unidad de planificación:	3	Título de unidad de planificación:	Ecuaciones, leyes de la lógica e inecuaciones.	Objetivos específicos de la unidad de planificación:	O.M.4.3. Representar y resolver de manera gráfica (utilizando las TIC) y analítica ecuaciones e inecuaciones con una variable, para aplicarlos en la solución de situaciones concretas. O.M.4.1. Definir y Reconocer proposiciones simples y fomentar el pensamiento lógico y creativo.				
2. PLANIFICACIÓN									
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:					INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:				
17. M.4.1.12. Resolver y plantear problemas de aplicación con enunciados que involucren ecuaciones o inecuaciones de primer					1. I.M.4.1.1. Ejemplifica situaciones reales en las que se utilizan los números enteros; aplica las propiedades algebraicas de los números enteros en la solución de expresiones con				

<p>grado con una incógnita en Z, e interpretar y juzgar la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.</p>		<p>operaciones combinadas, empleando correctamente la prioridad de las operaciones; juzga la necesidad del uso de la tecnología. (I.4.)</p> <p>2. I.M.4.1.2. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números enteros y el planteamiento y resolución de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita; juzga e interpreta las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema. (I.2.)</p>			
<p>EJES TRANSVERSAL ES:</p>	<p>Cultura del Buen Vivir</p> <p>El servicio</p> <p>Consiste en ayudar a alguien de manera espontánea, como una actitud permanente de colaboración hacia los demás.</p>	<p>PERIODO S:</p>	<p>6</p>	<p>SEMANA DE INICIO:</p>	<p>2018/05/14</p>
				<p>SEMANA DE FINALIZACIÓN:</p>	<p>2018/05/18</p>
<p>Estrategias metodológicas</p>	<p>Recursos</p>	<p>Indicadores de logro</p>			<p>Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos</p>
<p>CE.M.4.1. Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas (adición y multiplicación), las operaciones con distintos tipos de números (Z, Q, I) y expresiones algebraicas, para afrontar inecuaciones y ecuaciones con soluciones de diferentes campos numéricos, y resolver problemas</p>	<p>TALENTO HUMANO</p> <p>Estudiantes</p> <p>Padres de familia</p> <p>Docente</p>	<p>1. Ejemplifica situaciones reales en las que se utilizan los números enteros; establece relaciones de orden empleando la recta numérica; aplica las propiedades algebraicas de los números enteros en la solución de expresiones con operaciones combinadas, empleando correctamente la prioridad de las operaciones; juzga la necesidad del uso de la tecnología.</p>			<p>Inductivo</p> <p>Deductivo</p> <p>Aprendizaje activo.</p> <p>La observación</p> <p>El debate</p>

<p>de la vida real, seleccionando la forma de cálculo apropiada e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.</p>	<p>MATERIALES</p> <p>Textos Guías</p> <p>Tics.</p> <p>Calculadora.</p> <p>Carteles.</p> <p>Recursos del medio</p> <p>Juego geométrico.</p>	<p>2. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números enteros y el planteamiento y resolución de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita; juzga e interpreta las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.</p>	<p>Pruebas objetivas.</p> <p>Reactivos de evaluación.</p> <p>Método de casos.</p> <p>Debate.</p> <p>Técnica de la pregunta.</p> <p>Ensayo.</p>
--	---	---	--

3. ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente: BLADIMIR DE MORA LITARDO	Directora del área : GALUTH VARGAS	Vicerrectora: Lic. MERCEDES GUANOLUISA
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

PLANIFICACIÓN POR DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO

		UNIDAD EDUCATIVA “VENTANAS”				AÑO LECTIVO: 2018 - 2019			
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO									
1. DATOS INFORMATIVOS:									
Doc ente:	BLADIMIR DE MORA LITARDO			Área/asignatura:	MATEMÁTICA/MATEMÁ TICA	Grado(s):	DÉCIM O	Paralelo	E
N.º de unidad de planificaci ón:	3	Título de unidad de planificación:	Ecuaciones, leyes de la lógica e inecuaciones.	Objetivos específicos de la unidad de planificación:	O.M.4.3. Representar y resolver de manera gráfica (utilizando las TIC) y analítica ecuaciones e inecuaciones con una variable, para aplicarlos en la solución de situaciones concretas. O.M.4.1. Definir y Reconocer proposiciones simples y fomentar el pensamiento lógico y creativo.				
2. PLANIFICACIÓN									
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:					INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:				
					1. I.M.4.1.3. Establece relaciones de orden en un conjunto de números racionales e irracionales, con el empleo de la recta numérica (representación geométrica); aplica las				

18. M.4.1.20. Resolver ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita en Q en la solución de problemas sencillos.		propiedades algebraicas de las operaciones (adición y multiplicación) y las reglas de los radicales en el cálculo de ejercicios numéricos y algebraicos con operaciones combinadas; atiende correctamente la jerarquía de las operaciones. (I.4.)			
2. I.M.4.1.4. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números racionales y el planteamiento y resolución de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita. (I.2.)					
EJES TRANSVERSAL ES:	Cultura del Buen Vivir El servicio Consiste en ayudar a alguien de manera espontánea, como una actitud permanente de colaboración hacia los demás.	PERIODO S:	6	SEMANA DE INICIO:	2018/05/21
				SEMANA DE FINALIZACIÓN:	2018/05/25
Estrategias metodológicas	Recursos	Indicadores de logro			Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos
CE.M.4.1. Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas (adición y multiplicación), las operaciones con distintos tipos de números (Z, Q, I) y expresiones algebraicas, para afrontar inecuaciones y ecuaciones con soluciones de diferentes campos numéricos, y resolver problemas de la vida real, seleccionando la forma de cálculo apropiada e interpretando y	TALENTO HUMANO Estudiantes Padres de familia Docente	1. Establece relaciones de orden en un conjunto de números racionales e irracionales, aplica las propiedades algebraicas de las operaciones (adición y multiplicación) y las reglas de los radicales en el cálculo de ejercicios numéricos y algebraicos con operaciones combinadas; atiende correctamente la jerarquía de las operaciones.			Inductivo Deductivo Aprendizaje activo. La observación El debate Pruebas objetivas.

<p>juzgando las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.</p>	<p>MATERIALES</p> <p>Textos Guías</p> <p>Tics.</p> <p>Calculadora.</p> <p>Carteles.</p> <p>Recursos del medio</p> <p>Juego geométrico.</p>	<p>2. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números racionales y el planteamiento y resolución de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita.</p>	<p>Reactivos de evaluación.</p> <p>Método de casos.</p> <p>Debate.</p> <p>Técnica de la pregunta.</p> <p>Ensayo.</p>
---	---	--	--

3. ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente: BLADIMIR DE MORA LITARDO	Directora del área : GALUTH VARGAS	Vicerrectora: Lic. MERCEDES GUANOLUISA
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

PLANIFICACIÓN POR DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO

	<p>UNIDAD EDUCATIVA “VENTANAS”</p>	<p>AÑO LECTIVO:</p> <p>2018 - 2019</p>
---	------------------------------------	--

PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO

1. DATOS INFORMATIVOS:

Docente:	BLADIMIR DE MORA LITARDO			Área/asignatura:	MATEMÁTICA/MATEMÁTICA	Grado(s):	DÉCIMO	Paralelo	E
N.º de unidad de planificación:	3	Título de unidad de planificación:	Ecuaciones, leyes de la lógica e inecuaciones.	Objetivos específicos de la unidad de planificación:	<p>O.M.4.3. Representar y resolver de manera gráfica (utilizando las TIC) y analítica ecuaciones e inecuaciones con una variable, para aplicarlos en la solución de situaciones concretas.</p> <p>O.M.4.1. Definir y Reconocer proposiciones simples y fomentar el pensamiento lógico y creativo.</p>				

2. PLANIFICACIÓN

DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:

INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:

19. M.4.1.22. Resolver y plantear problemas de aplicación con enunciados que involucren ecuaciones o inecuaciones de primer grado con una incógnita en Q , e interpretar y juzgar la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.

- I.M.4.1.3. Establece relaciones de orden en un conjunto de números racionales e irracionales, aplica las propiedades algebraicas de las operaciones (adición y multiplicación) y las reglas de los radicales en el cálculo de ejercicios numéricos y algebraicos con operaciones combinadas; atiende correctamente la jerarquía de las operaciones. (I.4.)
- I.M.4.1.4. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números racionales y el planteamiento y resolución de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita. (I.2.)

EJES TRANSVERSALES:	Cultura del Buen Vivir La confianza La confianza es la seguridad que alguien tiene en sí mismo, en otra persona o en algo.	PERIODO S:	6 PERIODOS.	SEMANA DE INICIO: SEMANA DE FINALIZACIÓN:	2018/05/28 2018/06/01
Estrategias metodológicas	Recursos	Indicadores de logro		Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos	
CE.M.4.1. Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas (adición y multiplicación), las operaciones con distintos tipos de números (Z, Q, I) y expresiones algebraicas, para afrontar ecuaciones y ecuaciones con soluciones de diferentes campos numéricos, y resolver problemas de la vida real, seleccionando la forma de cálculo apropiada e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.	TALENTO HUMANO Estudiantes Padres de familia Docente MATERIALES Textos Guías Tics. Calculadora. Carteles. Recursos del medio Juego geométrico.	1. Establece relaciones de orden en un conjunto de números racionales e irracionales, con el empleo de la recta numérica (representación geométrica); aplica las propiedades algebraicas de las operaciones (adición y multiplicación) y las reglas de los radicales en el cálculo de ejercicios numéricos y algebraicos con operaciones combinadas; atiende correctamente la jerarquía de las operaciones. 2. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números racionales y el planteamiento y resolución de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita.		Inductivo Deductivo Aprendizaje activo. La observación El debate Pruebas objetivas. Ficha de observación Mentefacto conceptual. Método de casos. Proyectos. Debate. Técnica de la pregunta. Ensayo.	
3. ADAPTACIONES CURRICULARES					

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente: BLADIMIR DE MORA LITARDO	Directora del área : GALUTH VARGAS	Vicerrectora: Lic. MERCEDES GUANOLUISA
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Anexos. 2.

SESIÓN 3: QUE ES UNA ECUACIÓN.

ACTIVIDAD 1

Resolver cada ecuación y verifica su solución:

- $23 + x = 52$
- $7(x - 2) - 6x + 1 = 3 - 4x$
- $\frac{x-2}{9} + \frac{x-7}{3} = -4$
- $2\left(\frac{x-1}{4} - 4\right) - 3\left(\frac{2x}{9} - 1\right) = 9$

ACTIVIDAD 2

Relacionar cada ecuación de la columna A con la de la columna B que sea equivalente:

Columna A

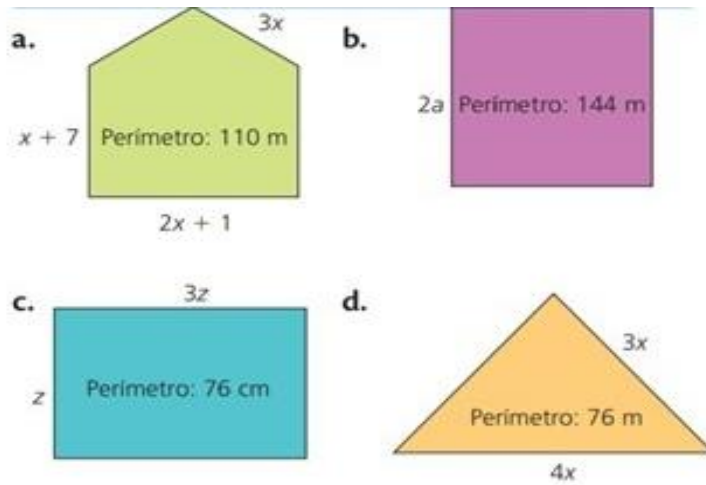
Columna B

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| ○ $7X + 3 = 17$ | ○ $\frac{126}{X} = 3$ |
| ○ $X + 3X = 20$ | ○ $3X + 4 = 4$ |
| ○ $9x - 4x + 7 = 27$ | ○ $2x + 3x = 25$ |
| ○ $3x + \frac{1}{x} = 1$ | ○ $6x + 3 = 15$ |
| ○ $X + 121 = 163$ | ○ $23x = 92$ |

ACTIVIDAD 3

Plantear la ecuación y hallar las dimensiones de las siguientes figuras:

Bladimir Alfaro De Mora Litardo



ACTIVIDAD 4

La suma de dos números es 3650. Si uno de los sumandos es 2145.

En base a lo planteado:

- Encontrar el valor del otro sumando.
- Se podrá plantear la situación como ecuación y el porqué de tu respuesta.
- Que operación empleas para encontrar el valor pedido.

Completar: Una ecuación es una en la cual hay términos Y términos

Completar: dos ecuaciones son..... si tienen las mismas soluciones.

Completar: Las soluciones de una Son los valores que pueden tomar las..... de manera que al sustituirlos en la..... Se satisface la.....

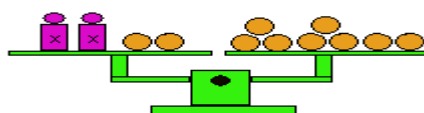
Completar: el termino desconocido se llama y se representa generalmente por Del alfabeto.

En esta tercera sesión de trabajo referente a las ecuaciones, en las dos primeras actividades más está basado al proceso mecánico de aprendizaje que también se debe de practicar con los educandos para que ponga en práctica las operaciones básicas y las propiedades de las ecuaciones y poder medir su dominio en estos procesos mecanizados, en cambio en la tercera actividad ya lo he relacionado con figuras geométricas donde ya le toca al educando razonar primero y se va a dar cuenta que las ecuaciones están relacionadas con figuras que ellos ya han aprendido y las conoces y que son comunes en las estructuras de la comunidad. Donde toca de hacer un planteamiento, cambiar criterios entre compañeros para así construir sus conocimientos y vamos de menos a más y así conseguir que el educando sea más creativo, participativo y colaborativo en la clase para lograr los objetivos propuestos y por último en la cuarta actividad que está formada por dos partes, en la primera esta una frase que le va tocar de leer y analizar para entender lo que le piden y basado a lo que se ha realizado en las actividades anteriores podrá dar su respuesta y una conclusión lógica de lo que le están preguntando en esta parte, y por último en la segunda parte que es de complete quiero lograr que el educando familiarice las definiciones aprendidas.

SESIÓN 4: DESARROLLAR LA ECUACIÓN DE PRIMER GRADO CON UNA INCÓGNITA.

ACTIVIDAD 1

Al observar la siguiente grafica de una balanza que está en equilibrio, en sus platos tiene, se podría decir bolitas y pomos.

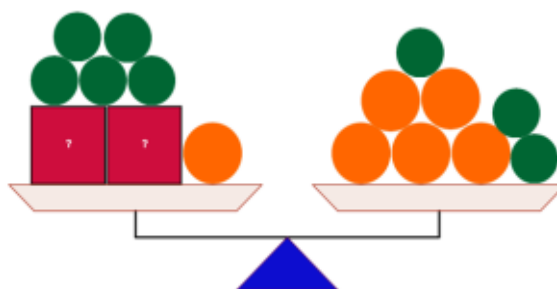


En base al gráfico responde:

- Calcular dos pomos a cuantas bolitas equivalen.
- Determinar cuántas bolitas equivales a un pomo
- Plantear el diagrama de la balanza como una ecuación de primer grado con una incógnita.
- Resolver la ecuación de primer grado obtenida en la pregunta anterior.

ACTIVIDAD 2

Al observar la siguiente grafica de una balanza que está en equilibrio, en sus platos tiene cubos y esferas de color verde y anaranjado.



- Plantear el diagrama de la balanza como una igualdad
- Calcular un cubo a cuanto equivale en esferas.
- Demostrar que 2 esferas anaranjadas equivalen a un cubo más una esfera verde.
- Determinar a que equivale una esfera verde, de acuerdo a la grafica
- Si extraigo los dos cubos y dos esferas verdes del primer plato de la balanza, cuantas esferas anaranjadas debo de quitar del segundo plato para que se mantenga en equilibrio.

ACTIVIDAD 3

Al desarrollar la siguiente ecuación de primer grado con una incógnita: $5x - 10 = 0$.

De acuerdo a la ecuación planteada:

- La solución grafica de esta ecuación en que eje corta.
- En qué punto corta al eje de las abscisas.
- En qué punto corta al eje de las ordenadas.
- Construir una tabla de valores.
- Representar gráficamente la ecuación en el plano cartesiano.

ACTIVIDAD 4

Al desarrollar la siguiente ecuación de primer grado con una incógnita:

$$9x - 2(8x - 5) = (x - 3) - (5 - x)$$

- La solución grafica de esta ecuación corta en un eje de coordenadas.
- En qué puntos de coordenadas corta al eje de las X.
- En qué puntos de coordenadas corta al eje de las Y.
- Determinar el valor de la incógnita.
- Construir una tabla de valores para cada miembro de la ecuación de primer grado con una incógnita.

- Realizar la gráfica correspondiente de la ecuación en el plano cartesiano.

En esta sección cuatro ya abordamos la resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita a través de la construcción de conocimientos en forma colaborativa donde se los ubica en pequeños equipos, para que ellos sean capaces de discernir sus ideas inquietudes entre sí mismos y después las compartan entre sí en una lluvia de ideas formados por varios equipos además de los que se formó primero y así mismo intercambiar ideas y llegar a un consenso y de ahí pasar a una sesión de trabajo general en el curso, con la coordinación de uno como educador para comparar en que resoluciones están de acuerdo y deliberar en las que no concuerdan y que se den las soluciones correctas por ellos mismos a través de las demostraciones en las hojas de cálculo que cada grupo ha realizado y defienda su trabajo y sepan así reconocer los que estén en el error e ir mejorando con la ayuda de ellos mismos por ser los constructores de su propia educación con la guía de su docente.

SESIÓN 5: RESOLUCIÓN DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON UNA INCÓGNITA, CON APLICACIONES DE LAS TICS. (EQUATION SOLVER Y GEOGEBRA).

ACTIVIDAD 1

Empleando la aplicación EQUATION SOLVER, generar la tabla de valores y la gráfica de la ecuación de primer grado con una incógnita: $4x - 2(6x - 4) = (x - 5) - (7 - x)$

ACTIVIDAD 2

Empleando el programa de Geogebra, la gráfica de la ecuación de primer grado con una incógnita: $4x - 2(6x - 4) = (x - 5) - (7 - x)$

ACTIVIDAD 3

Resolver parte de los ejercicios realizados en clase y extra clase aplicando EQUATION SOLVER y GEOGEBRA para comprobar los procesos, respuestas y graficas esté correctos.

En esta sección me he propuesto que los educandos logren el manejo de aplicaciones de las TICS. (EQUATION SOLVER y GEOGEBRA). Pero referente a ecuaciones de primer grado con una incógnita y poder hacer las comprobaciones de lo que se ha realizado en el aula y en las tareas extra clases y poder darnos cuenta si se ha cometido algún error en el proceso y tomar los correctivos necesarios a tiempo, para lo cual planificare con las autoridades para que me presten el laboratorio de informática para darles una clase por lo menos ya que la institución donde laboro solo cuenta con un laboratorio y aproximadamente unas 18 máquinas. Para toda la institución y se lo emplea para el bachillerato técnico en informática, para enseñarles lo básico para que puedan practicarlo en casa los que tengan internet y, sino que asistan algún centro de computación de la ciudad.

Al emplear estos medios tecnológicos con los educandos en las enseñanzas de ecuaciones de primer grado con una incógnita, los educandos sean más participes, creativos, innovadores y formulen sus propios criterios basado a lo que se les va enseñando y que por ellos mismos van descubriendo en la educación entre iguales y la educación guiada y lleguen hacer los propios constructores de sus conocimientos y así lograr que sean más investigativos, exploren conocimientos que para ellos son nuevos.

SESIÓN 6: CONVERSIÓN DEL LENGUAJE VERBAL AL LENGUAJE ALGEBRAICO Y VICEVERSA PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON UNA INCÓGNITA.

ACTIVIDAD 1

Las siguientes expresiones verbales, unir con líneas con la correspondiente expresión algebraica.

EXPRESION VERBAL.

EXPRESION ALGEBRAICA.

- Un número cualquiera. X^3
- La suma de dos números. $(X + Y)^2$
- El producto de dos números. $X * Y$
- La diferencia de dos números. $(1/5) X^3$
- Un número aumentado en uno $X + Y$
- El cubo de un número. X
- El triple del cuadrado de un número. $(X^2 + Y^2)$
- La quinta parte de un número elevado al cubo. $X - Y$
- La suma del cuadrado de dos números. $3 X^2$
- El cuadrado de la suma de dos números. $X + 1$

ACTIVIDAD 2

Comunicación: plantea una ecuación según corresponda en cada caso, resuélvela y dibuja su solución sobre la recta numérica:

- La diferencia entre un número y ocho es diez.

- Un número sumado cuatro da once.
- La mitad de la suma del cuádruplo de un número con uno equivale a cinco medios.
- El triplo de un número disminuido en tres da el número aumentado en tres.

ACTIVIDAD 3

Razonamiento, lee y soluciona: Pedro Luis interpreto el enunciado “cinco veces un número más dos equivale a diecisiete” mediante la ecuación: $5 * (n + 2) = 17$. Por su parte Carolina lo interpreto mediante la expresión: $5 * n + 2 = 17$.

De acuerdo al planteamiento de la situación:

- Comprobar cuál de ellos hizo la interpretación correcta.
- Encontrar la solución de la ecuación.
- Plantearlo gráficamente en la recta numérica la ecuación correcta.

ACTIVIDAD 4

Razonamiento, lee y soluciona, el siguiente enunciado “La edad de Alicia excede en tres años la edad de Isabel. La edad de María es la mitad de la edad de Isabel. La suma de las tres edades es de noventa y tres años”.

En un trabajo en equipo de 4 miembros emiten su interpretación del enunciado en forma algebraica de la siguiente manera cada uno.

Víctor lo entiende así: $\left(\frac{x}{2} + 3\right) + x + \frac{x}{2} = 93$; Pilar lo entiende así: $(x - 3) + x + \frac{x}{2} = 93$

Fabián lo entiende así: $(x + 3) + x + \frac{x}{2} = 93$; Dayana lo entiende así: $\left(\frac{x}{2} - 3\right) + x + \frac{x}{2} = 93$

De acuerdo al planteamiento de la situación:

- Representar algebraicamente la edad de Alicia.
- Representar algebraicamente la edad de Isabel.
- Representar algebraicamente la edad de María.
- Comprobar cuál de ellos hizo la interpretación correcta.

ACTIVIDAD 5

Razonamiento lógico matemático: escribir en el lenguaje verbal cada una de las siguientes ecuaciones.

- $\frac{y}{4} + 1 = 5$
- $\frac{y+1}{4} + 15 = -7$
- $\frac{2y-1}{4} - 1 = 20$

En esta sección de trabajo trato de conseguir que los educandos dominen la interpretación y la representación del contexto para plantear problemas de ecuaciones de primer grado con una incógnita, tanto en la expresión verbal como en la expresión algebraica que es la clave principal para el planteamiento de problemas de ecuaciones.

Con las actividades planteadas en esta sección de trabajo colaborativo pienso lograrlo, con trabajos en pequeños equipos y luego unir dos o tres equipos, para que exista un

intercambio de lluvias de ideas y de criterios de interpretación, para deliberar entre ellos y llegar luego a una plenaria entre todos estudiantes del curso en concordancia conmigo como docente moderador y en su momento dar le la razón a quien la tenga.

SESIÓN 7: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON UNA INCÓGNITA.

ACTIVIDAD 1

En un parque zoológico hay el doble de mamíferos que de reptiles y en total hay 324 animales de esas dos clases.

En base al enunciado.

- Plantear una expresión algebraica que contemple en si el enunciado.
- Calcular el número de mamíferos que hay en el parque zoológico.
- Calcular el número de reptiles que hay en el parque zoológico.
- Verificar los resultados obtenidos.

ACTIVIDAD 2

Vicente se gasta 40 dólares en un pantalón y una camisa. No sabe el precio de cada prenda, pero si sabe que la camisa vale dos quintas partes de lo que vale el pantalón.

En base a lo indicado.

- Plantear las condiciones que se dan, de forma algebraica.
- Representarlo mediante una ecuación de primer grado con una incógnita.
- Calcular el valor del pantalón.
- Calcular el valor de la camisa.
- Si Vicente gastara 65 dólares en las mismas condiciones cuanto le costaría el pantalón.

- Si la camisa vale las tres séptimas partes de lo que vale el pantalón, del mismo gasto original, cuanto le vale el pantalón.

ACTIVIDAD 3

Las longitudes de los lados de un triángulo son números impares consecutivos. El perímetro es 69cm.

En base a la situación presentada:

- Representar simbólicamente los lados del triángulo.
- Plantear en una ecuación de primer grado la situación presentada.
- Encontrar las longitudes de los lados del triángulo.
- Si las longitudes de los lados del triángulo fueran números pares consecutivos y el perímetro el mismo se podría resolver, ¿Por qué?

ACTIVIDAD 4

La diferencia entre las edades de Ana y Brayan es seis años; la diferencia entre las edades de Brayan y de Carlos es de cinco años y la suma de las tres edades es igual a 43 años.

En base a la situación presentada:

- Representar simbólicamente las edades de cada uno de ellos.
- Plantear mediante una ecuación de primer grado las condiciones dadas.
- Calcular la edad de Brayan.
- Calcular la edad de Ana.
- Calcular la edad de Carlos.
- Si la suma de las edades de los tres fuera igual a 61 años, cual es la edad de cada uno.

Con esta sección de trabajo quiero alcanzar el aprendizaje significativo en los educandos, que estén bien motivados, predispuestos al trabajo colaborativo y su auto estima sea alta en la resolución de problemas de primer grado con una incógnita, que sean ellos los autores intelectuales en el proceso de aprendizaje y no sean unos simples observadores o receptores de información.

Para así tener un ambiente apropiado para el desarrollo de las clases de matemáticas y estén predispuestos a alcanzar los objetivos propuestos al inicio de esta unidad didáctica.

Anexos. 3.

UNIDAD EDUCATIVA “VENTANAS”

Correo electrónico: colegioventanas@hotmail.com

Ventanas Telefax 052970422

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA PROBLEMAS DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON UNA INCÓGNITA

A. DATOS INFORMATIVOS:

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS FECHA: DEL 2018
PROF.: BLADIMIR DE MORA LITARDO.

NOMBRES: CURSO: DECIMO “ ” FILA δδ

B. INSTRUCCIONES GENERALES:

b.1. Lea detenidamente las preguntas antes de contestar y utilice los espacios en blanco respectivos para realizarlo; si comete errores enciérrelos y escriba no vale, pero no haga tachones.

b.2. No se permite el uso del lápiz. b.3. cada pregunta vale 2 PUNTOS.

1.- Escribir en el lenguaje algebraico el siguiente enunciado y resolverlo:

La diferencia de la sexta parte del quintuplo de un número y su tercera parte, da el número posterior.

2.- Escribir en el lenguaje verbal la siguiente expresión algebraica y resuélvalo:

$$2 \left[3x + \left(\frac{x}{3} \right) \right]^2 = x + 1$$

3.- Resolver la siguiente ecuación: $\frac{3x}{4} + \frac{1}{5} = \frac{x}{4} - \frac{4}{5}$

4.- Resolver el siguiente problema, aplicando ecuaciones de primer grado:

La suma de tres números impares consecutivos es 57. ¿Cuáles son los tres números?

5.- Resolver el siguiente problema, aplicando ecuaciones de primer grado:

Las entradas a un concierto de Ricardo Arjona cuestan \$ 75 la general y \$ 110 la tribuna. Si asistieron 720 personas y los ingresos fueron de \$ 72725, ¿cuántas personas entraron a general y cuántas a tribuna?

Con este instrumento de evaluación comprobare si se logró o no, o en qué porcentaje se consiguió los objetivos propuestos en esta unidad didáctica ya que está planificada basada a las sesiones de trabajo de esta unidad, con ejercicios y problemas acorde a lo enseñado y al entorno educativo y de la realidad estudiantil que se pueden resolver con los conocimientos aprendidos de las secciones de trabajo que conformaron esta unidad de problemas de ecuaciones de primer grado con una incógnita.

La he planificado la evaluación para dos filas.

SESIÓN 9: CORRECCIÓN DE LA EVALUACIÓN ESCRITA.

La realizaremos a través de la coevaluación, la heteroevaluación y la autoevaluación; para poder resaltar sus logros y en los que han tenido dificultades analizarlas entre todos y que se puedan dar cuenta de los errores cometidos y aprender de ellos para enmendarlos, reforzar las actividades donde se cometieron errores y así lograr alcanzar el aprendizaje significativo.

Anexos. 4.

"Figura 5. Evaluaciones de dos estudiantes"

UNIDAD EDUCATIVA "VENTANAS"
 Correo electrónico: colegioventanas@hotmail.com
 Ventanas Telefax 052970422

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL PRIMER PARCIAL DEL PRIMER QUIMESTRE 2018 - 2019

A. DATOS INFORMATIVOS:
 ASIGNATURA: MATEMÁTICAS FECHA: 25 de Mayo DEL 2018 PROF: BLADIMIR DE MORA LITARDO
 NOMBRES: José Víctor Ayala CURSO: DECIMO "E" FILA: (1)

B. INSTRUCCIONES GENERALES:
 b.1. Lea detenidamente las preguntas antes de contestar y utilice los espacios en blanco respectivos para realizarlo; si comete errores enciérrelos y escriba no vale, pero no haga tachones.
 b.2. No se permite el uso del lápiz. b.3. cada pregunta vale 2 PUNTOS.

1.- Escribir en el lenguaje algebraico el siguiente enunciado y resolverlo:
 La diferencia de la quinta parte de un número y su mitad, da el número anterior.

$\frac{3x}{5} - \frac{x}{2} = x - 1$ $x = 10(x-1)$
 $\frac{6x - 5x}{10} = x - 1$ $x = 10x - 10$
 $x = x - 1$ $(-1) - 9x = -10$
 $\frac{10}{10} = \frac{-10}{-9}$ $x = \frac{10}{9}$

2.- Escribir en el lenguaje verbal la siguiente expresión algebraica y resuélvala:
 $3[2x + (\frac{7}{2})] = x - 1$ $75x^2 = 4(x-1)$
 $3[\frac{-x+x}{2}] = x - 1$ $75x^2 = 4x - 4$
 $3[\frac{3x}{2}] = x - 1$ $75x^2 - 4x = -4$
 $3[\frac{2x-x}{2}] = x - 1$ $\frac{75x^2}{4} = x - 1$
 $\frac{75x^2}{4} = x - 1$

3.- Resolver la siguiente ecuación: $\frac{3x}{7} + \frac{1}{2} = \frac{x}{2} - \frac{1}{3}$

$\frac{10x+7}{2x} = \frac{3x-14}{2x}$
 $10x+7 = 3x-14$
 $9x-3x = -14-7$
 $6x = -21$
 $x = -\frac{21}{6}$
 $x = -\frac{7}{2}$ R.P.

UNIDAD EDUCATIVA "VENTANAS"
 Correo electrónico: colegioventanas@hotmail.com
 Ventanas Telefax 052970422

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL PRIMER PARCIAL DEL PRIMER QUIMESTRE 2018 - 2019

A. DATOS INFORMATIVOS:
 ASIGNATURA: MATEMÁTICAS FECHA: 25 de Mayo DEL 2018 PROF: BLADIMIR DE MORA LITARDO
 NOMBRES: José Víctor Ayala CURSO: DECIMO "E" FILA: (2)

4.- Resolver el siguiente problema, aplicando ecuaciones de primer grado:
 La suma de tres números pares consecutivos es 54. ¿Cuáles son los tres números?

- Solos - $2x + 2x + 2 + 2x + 4 = 54$
 $6x + 6 = 54$
 $6x = 54 - 6$
 $6x = 48$
 $x = \frac{48}{6}$
 $x = 8$

$2x = \text{el primer \# par}$
 $2x + 2 = \text{el segundo \# par}$
 $2x + 4 = \text{el tercer \# par}$

$2(x) = 2(8) \rightarrow 16$
 $2x + 2 = 16 + 2 \rightarrow 18$
 $2x + 4 = 16 + 4 \rightarrow 20$

Los tres números pares consecutivos son 16, 18, y 20.

Es comprobación

5.- Resolver el siguiente problema, aplicando ecuaciones de primer grado:
 Las entradas a un concierto de Ricardo Arjona cuestan \$ 50 la general y \$ 80 la tribuna. Si asistieron 450 personas y los ingresos fueron de \$ 32400, ¿cuántas personas entraron a general y cuántas a tribuna?

- Solos -
 $x = \text{personas que entraron a lo general en el concierto}$
 $450 - x = \text{personas que entraron a la tribuna en el concierto}$

- Condiciones -
 $50x + 80(450 - x) = 32400$
 $50x + 36000 - 80x = 32400$
 $-30x = 32400 - 36000$
 $(-1) - 30x = -3600$
 $30x = 3600$
 $x = \frac{3600}{30}$
 $x = 120$

al concierto ingresaron 120 personas a general y 330 personas a tribuna

UNIDAD EDUCATIVA "VENTANAS"
 Correo electrónico: colegioventanas@hotmail.com
 Ventanas Telefax 052970422

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL PRIMER PARCIAL DEL PRIMER QUIMESTRE 2018-2019

A. DATOS INFORMATIVOS:
 ASIGNATURA: MATEMÁTICAS FECHA: 25 de Mayo DEL 2018 PROF: BLADIMIR DE MORA LITARDO
 NOMBRES: Culo Zamora Sambrano CURSO: DECIMO "E" FILA 68 (1)

B. INSTRUCCIONES GENERALES:
 b.1. Lea detenidamente las preguntas antes de contestar y utilice los espacios en blanco respectivos para realizarlo; si comete errores enciérralos y escríbalo no vale, pero no haga tachones.
 b.2. No se permite el uso del lápiz. b.3. cada pregunta vale 2 PUNTOS.
 1.- Escribir en el lenguaje algebraico el siguiente enunciado y resolverlo:

La diferencia de la sexta parte del quintuplo de un número y su tercera parte, da el número posterior.

$$\frac{5x}{6} - \frac{x}{3} = x+1$$

$$\frac{10x - 2x}{6} = x+1$$

$$\frac{8x}{6} = x+1$$

$$\frac{4x}{3} = x+1$$

$$4x = 3x + 3$$

$$x = 3$$

El duplo del cuadrado de b suma del triplo de un número y su tercera parte da el número posterior. (o el número aumentado en uno)

$$2 \left[3x + \left(\frac{b}{3}\right)^2 \right] = x + 1$$

$$2 \left[9x + \frac{x^2}{9} \right] = x + 1$$

$$2 \left[\frac{10x^2}{9} \right] = x + 1$$

$$2 \left[\frac{100x^2}{9} \right] = x + 1$$

3.- Resolver la siguiente ecuación: $\frac{5x}{4} + \frac{1}{2} = \frac{x}{4} - \frac{1}{4}$

$$\frac{5(3x)+4(1)}{20} = \frac{5(x)-4(1)}{20}$$

$$15x+4 = 5x-4$$

$$15x-5x = -4-4$$

$$10x = -8$$

$$x = -\frac{4}{5}$$

UNIDAD EDUCATIVA "VENTANAS"
 Correo electrónico: colegioventanas@hotmail.com
 Ventanas Telefax 052970422

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL PRIMER PARCIAL DEL PRIMER QUIMESTRE 2018-2019

A. DATOS INFORMATIVOS:
 ASIGNATURA: MATEMÁTICAS FECHA: 25 de Mayo DEL 2018 PROF: BLADIMIR DE MORA LITARDO
 NOMBRES: Culo Zamora Sambrano CURSO: DECIMO "E" FILA 68 (2)

4.- Resolver el siguiente problema, aplicando ecuaciones de primer grado:
 La suma de tres números impares consecutivos es 57. ¿Cuáles son los tres números?

Datos:
 $x+1 =$ el primer # impar
 $x+3 =$ el segundo # impar
 $x+5 =$ el tercer # impar

$$x+1+x+3+x+5=57$$

$$3x+9=57$$

$$3x=57-9$$

$$3x=48$$

$$x=16$$

Los tres números impares consecutivos son 17, 19 y 21.

5.- Resolver el siguiente problema, aplicando ecuaciones de primer grado:
 Las entradas a un concierto de Ricardo Arjona cuestan \$ 75 la general y \$ 110 la tribuna. Si asistieron 720 personas y los ingresos fueron de \$ 72725, ¿cuántas personas entraron a general y cuántas a tribuna?

Datos:
 $x =$ personas que entraron en la general en el concierto
 $720-x =$ personas que entraron en tribuna al concierto

Condiciones:
 $70(x) + 110(720-x) = 72725$
 $70x + 79200 - 110x = 72725$
 $-40x = -6475$
 $x = 161.875$

Al concierto ingresaron 162 personas a general y 558 personas a tribuna.

Anexos. 5.

"Figura 6. Comparación de notas de dos periodos diferente del primer parcial de los estudiantes"



UNIDAD EDUCATIVA VENTANAS



PROFESOR: BLADIMIR DE MORA LITARDO
ASIGNATURA: MATEMATICA

CURSO: DECIMO AÑO EGB B
AÑO LECTIVO: 2017 - 2018

FECHA DE PRESENTACIÓN		
DD	MM	AA
14	6	17

No.	CEDULA/ESTU DIANTE	APELLIDOS Y NOMBRES	1ER QUIM - PARCIAL #					SUMA TIVA PRUE BA	PROM EDIO PARCI AL	CO MP OR T.	C G	FALTAS			EXAMEN QUIMESTRAL	EXAMEN * 0,20%
			FORMATIVA		3 ACT. GRUP	4 LECC.	5 PRUE BA					6 FJ	7 FI	8 FU		
			1 TARE AS EN	2 ACT. IND.												
1	1251380984	AGUILAR MORETA EDUARDO JOCKSAN	9,00	7,90	9,00	10,00	5,20	8,22	A	AAR					0	
2	1250603659	ALEJANDRO CHALGUANQUI KRISTELL	8,00	7,15	8,00	1,00	3,00	5,43	B	EPAAR					0	
3	0955278395	APUNTES CONTRERAS EVELYN NICOL	8,00	6,89	9,00	4,00	5,20	6,62	A	EPAAR					0	
4	0202224747	ARAUJO JIMENEZ MALANY MARIANA	8,00	6,89	10,00	4,00	7,50	7,28	A	AAR					0	
5	1207153121	ARELLANO TROYA NAOMI YACSUBY	8,00	7,23	10,00	10,00	5,30	8,11	A	AAR					0	
6	1251167654	BARBERAN GARCIA ELIDA FERNANDA	9,00	8,40	10,00	1,00	7,20	7,12	A	AAR					0	
7	0943298869	BENITES GARCIA ERICK JOSUE	8,00	6,53	8,00	10,00	5,20	7,55	A	AAR					0	
8	1206992891	CAICEDO LEON MILENA ALANYS	8,00	6,16	10,00	4,00	1,90	6,01	B	EPAAR			1		0	
9	1804838090	CAIZA ORTEGA LUIS GABRIEL	9,00	7,30	10,00	4,00	5,20	7,20	A	AAR					0	
10	1251383749	CANDELAGA ADRIANA LUCIA	7,00	7,85	10,00	4,00	5,40	6,85	A	EPAAR					0	
11	1251180103	CEDENO CHUQUICONDOR MAYBELLINE	9,00	5,64	10,00	10,00	6,00	8,13	A	AAR		1			0	
12	1206266809	CEDENO COTTO ANGIE NINOSKA	7,00	6,49	10,00	4,00	5,20	6,54	A	EPAAR		1			0	
13	1207055359	CEVALLOS SUAREZ MADELEIN DAYANA	8,00	8,60	10,00	4,00	5,20	7,16	A	AAR		1			0	
14	1207005578	CHAVEZ CASTRO DAVID ANTONIO	8,00	7,88	10,00	4,00	9,00	7,78	A	AAR					0	
15	1207051267	CHAVEZ MAYORGA EVELYN NAYRI	7,00	6,44	8,00	8,00	6,00	7,09	A	AAR					0	
16	1206994681	CHOQUICONDOR CANTERL FRAY LUI	9,00	5,59	8,00	10,00	4,80	7,48	A	AAR					0	
17	1251380992	CHUQUICONDOR TIPANTAXI BRYAMOS	7,00	7,00	6,00	4,00	4,20	5,64	A	EPAAR		1			0	
18	1208059160	CISNEROS MUNOZ JEAN NELSON	7,00	5,99	8,00	10,00	4,50	7,10	B	AAR		1			0	
19	1206995639	COBACANCO ESPINOZA ARELYS STEFF	7,00	7,10	10,00	8,00	6,70	7,76	A	AAR		1			0	
20	1206989608	CORTEZ GORDILLO ERIKA NICOLL	6,00	7,25	9,00	4,00	1,10	5,47	B	EPAAR			1		0	
21	2450742032	DIAZ RAMIREZ ARIEL ALEJANDRO	4,00	7,38	4,00	4,00	4,60	4,80	A	NAAR					0	
22	1725241416	ENGRACIA PARRAGA ANDERSON OMAF	1,00	1,75	1,00	1,00	3,30	1,61	B	NAAR		12			0	
23	1251290217	ESPIN DEL POZO NAYELI ELIZABETH	8,00	5,66	10,00	4,00	6,00	6,73	A	EPAAR					0	
24	0953213444	FEJOO CANTERL KYLIE JOMIRA	7,00	5,59	10,00	4,00	4,10	6,14	B	EPAAR					0	
25	1207051291	FLORES ORTIZ STUARDO ADOLFO	7,00	6,39	10,00	4,00	3,50	6,18	B	EPAAR					0	
26	1206992966	GALARZA NARANJO MAYKOL STIVEN	6,00	6,21	10,00	4,00	4,90	6,22	B	EPAAR					0	
27	1206857003	GARCIA PAREDES ODALIS DANIELA	7,00	5,61	10,00	4,00	5,00	6,32	A	EPAAR					0	
28	1250775697	GOMEZ CAPUZ SMELYN DARYL	8,00	5,96	9,00	4,00	4,40	6,27	B	EPAAR					0	
29	1251255418	GONZALEZ SUAREZ RONALD ELIAN	7,00	5,59	10,00	4,00	5,20	6,36	A	EPAAR					0	
30	0953169307	GUERRERO VERA BRITHANY GABRIEL	8,00	6,19	10,00	1,00	4,70	5,98	A	EPAAR					0	
31	1207448679	GURUMENDI SANTILLAN GENESIS FER	10,00	7,88	10,00	10,00	5,50	8,68	A	AAR					0	
32	1207713544	HIDALGO DONOSO CAROLAY LISBETH	8,00	6,36	10,00	8,00	7,60	7,99	A	AAR					0	
33	1251110746	JIMENEZ RODRIGUEZ BRENDA NICOLL	7,00	6,16	9,00	4,00	7,80	6,79	A	EPAAR					0	
34	1250560073	LA ROSA AGUIRRE JAFET AUGUSTO	1,00	7,40	1,00	10,00	3,20	4,52	A	NAAR		1			0	
35	1207018803	LARA MUNOZ VALERIA SALOME	7,00	6,89	10,00	4,00	4,80	6,54	A	EPAAR					0	
36	1207309046	LUCAS OSTAIZA ANDY PAUL	7,00	7,55	10,00	7,00	5,30	7,37	A	AAR					0	
37	1250302138	MACIAS CONFORME MANUEL ADAN	1,00	6,80	5,00	4,00	1,70	3,70	B	NAAR		1	1		0	
38	0931459895	MONCAYO GARCIA CHRISTOPHER JAR	7,00	7,10	10,00	1,00	5,30	6,08	A	EPAAR					0	
39	1207055557	MORAN AGUIRRE GABRIELA VALENTIN	6,00	5,91	6,00	4,00	4,10	5,20	A	EPAAR					0	
40	1207004357	ROMERO PAZOS DENNIS DIONICIO	8,00	6,04	9,00	4,00	5,90	6,59	A	EPAAR					0	
41	1207000371	TROYA ZAMBRANO DAYANIS MADELINE	8,00	7,11	10,00	4,00	5,30	6,88	A	EPAAR					0	
42	1206635308	VALLEJO ZAPATA NOELIA NARAYANA	1,00	6,93	10,00	4,00	3,70	5,13	A	EPAAR		1			0	

0 0 0 0 0 272,62

OLAYA SANCHEZ ROCIO DEL CARMEN DIRIGENTE		DOMINA ==>	DAR	0	0 %
		ALCANZA ==>	AAR	16	38,1 %
		ESTA PROXIMO ==>	EPARR	22	52,4 %
		NO ALCANZA ==>	NAAR	4	9,52 %
		TOT. ES	42	100	



UNIDAD EDUCATIVA VENTANAS												FECHA DE PRESENTACIÓN			EXAMEN QUIMESTRAL	EXAMEN * 0,20%				
PROFESOR:		BLADIMIR DE MORA LITARDO		CURSO:		DECIMO AÑO EGB		E		<table border="1"> <tr> <th>DD</th> <th>M</th> <th>A</th> </tr> <tr> <td>8</td> <td>6</td> <td>18</td> </tr> </table>			DD	M			A	8	6	18
DD	M	A																		
8	6	18																		
ASIGNATURA:		MATEMATICA		AÑO LECTIVO		2018 - 2019				FALTAS										
No.	CEDULA/ESTUDIANTE ANTE	APELLIDOS Y NOMBRES	1ER QUIM - PARCIAL #				SUMATIVA PRUEBA	PROMEDIO PARCIAL	CO MPO RT.	G	FALTAS									
			1 TARE AS EN	2 ACT. IND.	3 ACT. GRUP.	4 LECC.					FJ	FI	FU							
1	0953210903	ALBAREZ MORAN DIEGO EDUARDO	10,00	8,21	9,00	10,00	6,00	8,64	A	AAR				0						
2	1206994210	ALVEAR VASQUEZ NAYELY VANESSA	8,00	6,86	9,00	7,00	4,40	7,05	A	AAR				0						
3	1207871045	CAICEDO ESPINOZA DARWIN IVAN	8,00	5,95	3,00	4,00	3,40	4,87	C	NAAR				0						
4	1207000058	DEKA MANRIQUE MAHOLY DANIELA	7,00	5,74	5,00	1,00	3,20	4,39	A	NAAR				0						
5	1207051317	FLORES ORTIZ ADOLFO STUARDO	8,00	6,94	4,00	4,00	0,80	4,75	C	NAAR				0						
6	1251282982	LEÓN MURILLO SAMUEL STEVEN	8,00	7,59	8,50	10,00	4,40	7,70	B	AAR				0						
7	1250843248	LIMONES BASTIDAS MARINA ISABEL	10,00	7,09	9,00	10,00	6,20	8,46	A	AAR				0						
8	1208459824	LITARDO AYALA JOAO ALEXANDER	10,00	8,51	10,00	9,00	7,70	9,04	A	DAR				0						
9	1206989434	MAGALLON CONTRERAS BELEN SARA	8,00	6,79	9,00	6,00	5,30	7,02	A	AAR	1			0						
10	1251377592	MELENDRES ARROBA WILLIAM HERNAN	10,00	7,01	8,00	10,00	1,10	7,22	C	AAR		4		0						
11	1207055425	MONTERO BAJANA KATHERINE MAGDA	10,00	7,54	10,00	10,00	5,80	8,67	A	AAR				0						
12	1251362875	MORA GARCIA KEYLA JOSAVA	8,00	6,26	6,00	1,00	2,50	4,75	A	NAAR		2		0						
13	0952486280	MORENO VALERO MAYERLI ALEJANDR	8,00	6,39	9,00	7,00	4,70	7,02	A	AAR		1		0						
14	1752748887	MUNOZ ARECHUA EMILI ANAHI	9,00	7,69	10,00	4,00	5,60	7,26	A	AAR		1		0						
15	1250825914	PARRALES MACHADO DIGNA LORENA	8,00	6,76	10,00	6,00	4,30	7,01	A	AAR				0						
16	1751061183	PENA RAMIREZ NEYTAN JOSE	8,00	6,45	7,00	8,00	5,60	7,01	B	AAR				0						
17	1206992149	PINARGOTE MORAN ALEXI VIERI	8,00	6,81	9,00	6,00	5,50	7,06	A	AAR		1		0						
18	1251283881	RODRIGUEZ CAAMANO PAULA DOMEN	8,00	6,86	8,00	10,00	5,60	7,69	A	AAR				0						
19	1208582674	RODRIGUEZ GARCIA ANYELA JULETS	8,00	6,43	9,00	8,00	4,50	7,19	A	AAR				0						
20	1207179423	RODRIGUEZ PEREZ VIVIANA CAROLINA	8,00	6,76	9,00	7,00	7,50	7,65	A	AAR				0						
21	1207308006	RODRIGUEZ PORRO IRENE LINSAY	9,00	6,01	9,00	4,00	7,50	7,10	A	AAR				0						
22	0955296405	RODRIGUEZ ZAMBRANO CARLOS LUIS	10,00	7,31	9,00	10,00	5,10	8,28	A	AAR				0						
23	1251398853	ROMERO FRANCO WILLIAM MISAE	8,00	7,01	8,00	7,00	8,30	7,66	A	AAR				0						
24	1207051333	RUIZ MORAN CHRISTIAN ALBERTO	8,00	6,91	9,00	7,00	4,30	7,04	B	AAR		1		0						
25	1206984542	SARMIENTO BARAHONA VALERIA PAUL	9,00	7,29	9,00	8,00	5,70	7,80	A	AAR				0						
26	1207005651	SOSA AREVALO GENESIS ESTHER	9,00	7,44	9,00	9,00	5,30	7,95	A	AAR				0						
27	1207754571	TEJADA MORALES EMILIO JOSE	8,00	6,85	6,00	8,00	6,30	7,03	A	AAR				0						
28	1207304898	TORRES VERA KARLA ISABEL	9,00	5,26	9,00	9,00	6,30	7,71	A	AAR		1		0						
29	1207000363	TROYA ZAMBRANO SADY JOSUE	8,00	6,81	7,00	6,00	7,30	7,02	B	AAR				0						
30	1251366652	ULLOA VERA JENNIFER DENISS	8,00	5,93	9,00	8,00	5,10	7,21	A	AAR				0						
31	0504749136	VELIZ GARCIA ADRIAN ISRAEL	7,00	6,76	7,00	7,00	7,50	7,05	A	AAR				0						
32	1206988550	VERGARA GANCINO VICTOR ARMANDO	8,00	7,34	7,00	7,00	5,70	7,01	B	AAR				0						
33	1250256029	VILLARES ZAMBRANO ISRAEL JOSEF	10,00	6,20	8,00	10,00	4,30	7,70	B	AAR				0						
34	1250132303	VITERI ARANA DALTON JOHNNY	7,00	5,56	0,00	6,00	1,50	4,01	B	NAAR		2		0						
35	1206612119	VITERI FERNANDEZ JHOSTYN ISMAEL	6,00	5,51	3,00	5,00	3,40	4,58	B	NAAR				0						
36	1206986638	VITERI FRANCO GLADYS XIOMARA	8,00	7,29	8,00	8,00	4,70	7,20	A	AAR		1		0						
37	1207054345	ZAMBRANO MOLINA KRISTY KENNY	8,00	6,91	9,00	6,00	5,40	7,06	A	AAR				0						
38	1206989640	ZAMBRANO MORAN GEISSON ALEJAND	10,00	7,56	9,00	10,00	5,20	8,35	A	AAR				0						
39	1207001353	ZAMBRANO QUISHPE CAROLINA THAY	8,00	5,73	7,00	3,00	2,60	5,27	A	EPAAR		2		0						
40	1207345800	ZAMBRANO SANCHEZ ADAMARIS ELIZA	8,00	6,79	9,00	7,00	5,70	7,30	A	AAR				0						
41	1206992347	ZAMORA BERMEO GABRIELA ELIZABET	8,00	5,18	9,00	9,00	7,00	7,64	A	AAR				0						
42	1207153519	ZAMORA QUINONEZ DEYANERY MAYLII	10,00	7,56	8,00	10,00	4,30	7,97	A	AAR		1		0						
43	1251242572	ZAMORA SANDOVAL CIELO FAIRUTH	10,00	7,26	10,00	10,00	7,50	8,95	A	AAR		1		0						
			0	0	0	0	0	305,34												
BAQUERIZO CASTRO JACINTA MARILIN								DOMINA ==> DAR		1	2,33 %									
DIRIGENTE								ALCANZA ==> AAR		35	81,4 %									
								ESTA PROXIMO ==> EPARR		1	2,33 %									
								NO ALCANZA ==> NAAR		6	14 %									
								TOT_ES		43	100									

NOTA: EN CASO QUE UN ESTUDIANTE NO CONSTE EN EL LISTADO, AGREGARLO AL FINAL, MAS NO EN ORDEN ALFABETICO.

Y EN CASO QUE SE RETIRE, "NO ELIMINARLO".

AL ENTREGAR EN SECRETARIA, LAS CALIFICACIONES NO SALEN. FIRME Y ESCRIBA LA FECHA DE ENTREGA.

Anexos. 6.

“Figura 8. Resultados obtenidos por equipos en el desarrollo de problemas de ecuaciones”

Unidad Educativa "Ventanas" PLANTEL

Nombre: _____

Asignatura: Matemática Profesor: Bladimir De Mora

Curso: 10^{mo} "E" Sección: _____

Fecha: 29/05/18 Evaluación: _____

19. Carlos, David y Sergio han ganado \$ 300 y debían repartidos así: Carlos tendría \$ 20 menos que Sergio y David \$ 40 menos que Carlos. Calcula el dinero que obtuvo cada uno.

$x = \text{Sergio}$
 $x - 20 = \text{Carlos}$
 $x - 20 - 40 = \text{David}$
 $x + x - 20 + x - 40 = 300$
 $3x - 60 = 300$
 $3x = 300 + 60$
 $3x = 360$
 $x = \frac{360}{3}$
 $x = 120$

$x = 120 - \text{Sergio}$
 $x - 20 = 120 - 20 = 100 \text{ Carlos}$
 $x - 40 = 120 - 40 = 80 \text{ David}$

20. Juan recorre un viaje de 160 km en total. La primera parte del viaje recorre la cuantía parte del recorrido en carro, luego, en moto y recorre la cuarta parte de lo que recorrió en carro. Después monta en Bicicleta y recorre un cuarto de lo que recorrió en moto. Y los últimos kilómetros los recorrió a pie.

a. ¿Qué distancia recorrió a pie?

b. ¿Qué longitud recorrió en cada medio de transporte?

motocicleta: $\frac{1}{4} \left(\frac{3}{4} x \right)$
 bicicleta: $\frac{1}{4} \left(\frac{3}{10} x \right)$

carro: $\frac{3}{4} x$
 a pie: $\frac{1}{4} x$

$\frac{3}{4} x + \frac{3}{16} x + \frac{3}{64} x + x = 160$
 $48x + 12x + 3x + 64x = 10240$
 $123x = 10240$
 $x = \frac{10240}{123}$
 $x \approx 83,25$

$\frac{3}{4} x = \frac{3}{4} \cdot 83,25 = 62,44$
 $\frac{3}{16} x = \frac{3}{16} \cdot 83,25 = 15,47$
 $\frac{3}{64} x = \frac{3}{64} \cdot 83,25 = 3,87$
 $x = 83,25$

21. Si la edad de una persona es x años, ¿que representen las siguientes expresiones?

a. $x - 8 = 10$ b. $x - 8 = 3$ c. $2(x + 10) = 38$
 $x = 18 + 8$ $x = 5 + 8$ $2x + 20 = 38$
 $x = 27$ $x = 11$ $2x = 38 - 20$
 $x = 11$

Integrantes: Flores, Torres, Tejada, Vilariño, Franco, Traya, Huarce
 García Bames, San Martín, Romero.

PLANTEL

Nombre: _____
 Asignatura: Matemática Profesor: _____
 Curso: 10^{no} E^o Sección: _____
 Fecha: 29/05/19 Evaluación: _____

CALIFICACION
Grupo 1

Integrantes: Diega Maholy, Angela Rodriguez, Marina Horno, Diego Albarce, Nayara Bora, Vilva Fernandez, Mayra Zamora, Jose Litardo

1. En un parque zoológico hay el doble de mamíferos que de reptiles y, en total, hay 374 animales de esas dos clases. ¿Cuántos mamíferos y cuántos reptiles hay?

x = el número de reptiles
 $2x$ = el número de mamíferos

$x + 2x = 374$
 $3x = 374$
 $x = \frac{374}{3}$
 $x = 124$

2. Juan recorre un viaje de 100 km en total. En primera parte del viaje recorre los cuartos partes del camino recorridos en camión, luego, va en moto, y recorre la cuarta parte de lo que recorre en camión. Después monta en bicicleta y recorre un quinto parte de lo que recorrió en moto. Y las últimas kilómetros los recorrió a pie.

a. ¿Qué distancia recorre en total?

$\frac{3}{4}x$ = el recorrido en camión
 $\frac{1}{4}(\frac{3}{4}x)$ = el recorrido en moto
 $\frac{1}{4}(\frac{3}{10}x)$ = el recorrido en bicicleta
 $\frac{1}{4}$ = el recorrido a pie

$\frac{3}{4} + \frac{3}{16} + \frac{3}{64} + x = 1$

$\frac{48}{64} + 12 + 3 + x = 1$
 $\frac{63}{64} + x = 1$
 $x = 1 - \frac{63}{64}$
 $x = \frac{1}{64}$

32. Si la edad de una persona es x años. ¿Qué representan las siguientes expresiones?

a. $x - 8 = 19$ a. representa cuando tenía 27 años.
 $x = 19 + 8$
 $x = 27$

b. $x - 8 = 3$ b. representa cuando tenía 11 años.
 $x = 3 + 8$
 $x = 11$

c. $2(x + 8) = 38$ c. representa cuando tenía también 11 años.
 $(x + 8) = \frac{38}{2}$
 $x + 8 = 19$
 $x = 19 - 8$
 $x = 11$

a. $27 - 8 = 19$
 $19 = 19$

b. $11 - 8 = 3$
 $3 = 3$

c. $2(11 + 8) = 38$
 $22 + 16 = 38$
 $38 = 38$

Anexos. 7.

“Figura 11. Parte del Cuaderno de Trabajo de un estudiante”

Observa la figura 2. Luego, contesta la pregunta.
¿La balanza está en equilibrio? Si o No: x

$3kg = 10kg$

$\frac{3}{10} = x$

$3 \times x = 10$

$3 = \frac{3}{10} \cdot 10$

$3 = 3$

• ¿está en equilibrio?

Ecuaciones de primer grado con una incógnita

Explora

En la figura uno se observa que $\angle A$ y $\angle B$ son ángulo interno del $\triangle ABC$.

• Escribe una ecuación que permita calcular la medida del $\angle C$ ¿que característica tiene esta ecuación?

• ¿que nombre recibe esta ecuación?

$A + B + X = 180^\circ$

$60^\circ + 70^\circ + X = 180^\circ$

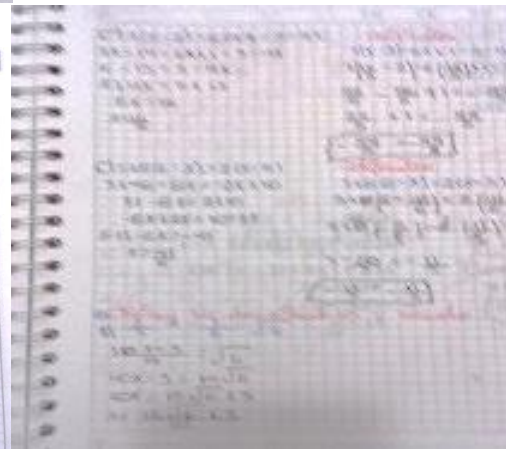
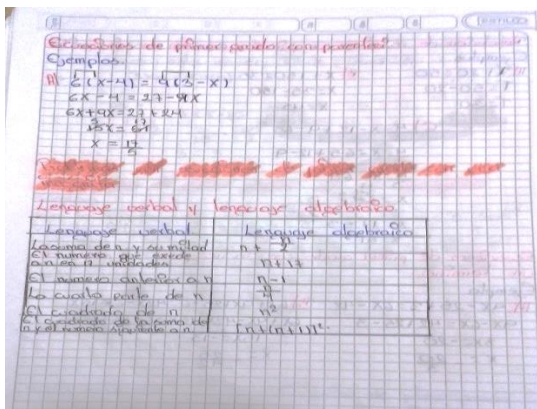
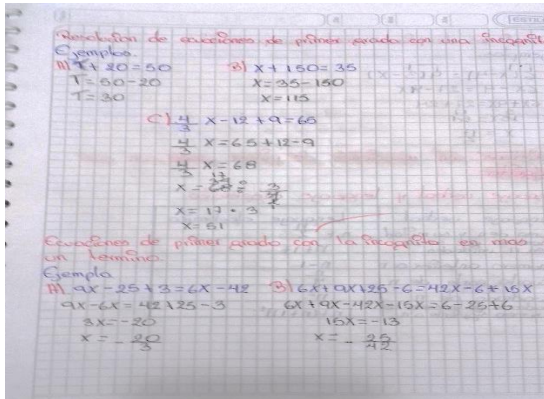
$130^\circ + X = 180^\circ$

$X = 180^\circ - 130^\circ$

$X = 50^\circ$

$60^\circ + 70^\circ + X = 180^\circ \quad C = 50^\circ$

1) Ecuación de primer grado con una incógnita.





En la parte superior están las fotos de varios cuadernos de diferentes estudiantes que enmarcan las tareas extra clase que se les envío.

Anexos. 8.

5.1.3. En relación a la asignatura Tutoría y Orientación Educativa.

En esta asignatura valoro lo que he aprendido a relacionarme de mejor forma, tanto con los educandos, padres de familia, compañeros educadores, autoridades y demás que conforman la unidad educativa y así se ha podido mejorar el rendimiento y participación de los educandos, porque entre todos después de mis planteamientos los he hechos más participes en la educación de los educandos a todos los actores de la comunidad educativa en la formación académica, social, de valores para mejor convivencia de todos.

Poder orientar de mejor forma a los educandos en el desarrollo de competencias y habilidades; también la autoestima y la responsabilidad.

5.1.4. En relación a la asignatura Metodología didáctica de la enseñanza.

Valoro todos los temas tratados en esta asignatura ya que ha sido una gran innovación en metodología para mí, gracias a ello consto de nuevos métodos, mecanismos, procesos, formas de llegar al educando de una mejor manera, para un mejor desenvolvimiento en el inter aprendizaje, en especial el material de ampliación: planificación curricular, planificación didáctica, la clase expositiva. (Aspectos discursivos y utilidad didáctica),

Métodos y Técnicas para la motivación en la enseñanza, Aprendizaje cooperativo en la educación secundaria, los procesos de comunicación y de interacción en la institución educativa y en el aula de educación secundaria.

Lo de malo en esta asignatura fue la falta de tiempo en las clases presenciales para aprender más de los sabios conocimientos del tutor en esta asignatura.

5.1.5. En relación a la asignatura Sistema educativo ecuatoriano para una educación intercultural.

Gracias a esta asignatura tengo conocimiento de la contextualización histórica, filosófica y pedagógica de la educación en el Ecuador, desde las etapas histórica aborígen, colonial republicana y los principales hechos, figuras con énfasis en los aportes del pensamiento educativo.

También la actualización curricular por áreas de conocimientos y los estándares de calidad del aprendizaje, lo que me ha servido para mejorar mis planificaciones.

5.1.6. En relación a la asignatura Seminario de Investigación.

Valoro la epistemología del Sur – B. De Sousa, me parece algo innovador y diferente a lo tradicional.

Las peculiaridades de la investigación educativa. El planteamiento del problema de investigación, por el cual a través de un proceso investigativo uno trata de buscarle solución a las dificultades de los problemas.

El diseño metodológico de la investigación es algo nuevo para mí que me llamo la atención, para conocer las limitaciones y potencialidades de las teorías.

Anexos. 9.

5. 2.3. En relación a la asignatura Complementos disciplinares en matemáticas II.

Valoro la implementación del material manipulativo que empleo en las clases para realizar las demostraciones de lo que nos estaba enseñando, el empleo de las Tic en el taller de Geogebra impartido en clase y el empleo de actividades y problemas contextualizados.

5. 2.4. En relación a la asignatura Didáctica de las matemáticas de secundaria I.

Valoro lo que nos manifestó el tutor que los problemas no se aprenden escuchando al profesor ni repitiendo, se aprende haciendo, manipulando, simulando, discutiendo, compartiendo, imaginando, observando, visualizando y todo lo que cada uno de nosotros queramos añadir, estas frases me han servido de mucho en mi diario vivir como docente y he ido modificando el planteamiento de las actividades en clase para el desarrollo por parte de los educandos, sean estas individualmente, en equipos o en plenaria del curso.

Basado a lo expuesto por George Pólya (1975), el profesor debe proponer problemas a sus alumnos para que éstos puedan sentirse retados en sus capacidades matemáticas, y así experimentar el gusto por el descubrimiento. Pólya considera esto como una condición fundamental para que puedan comprender la naturaleza de las Matemáticas y desarrollar su gusto por esta disciplina.

5.2.5. En relación a la asignatura Didáctica de las matemáticas de secundaria II.

Valoro la enseñanza de la tutora, que nos enseñó la implementación, el manejo y empleo del material manipulativo en los diversos temas abordados en las clases presenciales, con el cual no solo podíamos trabajar un tema a la vez sino varios temas en conjunto y que dicho material no solo se lo podía utilizar para un nivel, sino en diferentes niveles de educación, como son: el Geoplano, Tangram, Pentaminós, Cubos, Polydron, Tridio. También los medios de las Tics, como el Geogebra.

5.2.6. En relación a la asignatura Innovación e investigación sobre la propia práctica.

Todos los temas tratados en esta asignatura han sido de gran utilidad para mi desarrollo profesional y como docente en el aula de clase donde voy aplicando en parte lo enseñado, de menos a más y entendí que uno como profesor debe ser un planificador, valorando los

criterios de idoneidad de medios didácticos, analizando la complejidad de los objetos matemáticos, para comprender que está pasando y que se debería hacer y así he aplicado la didáctica descriptiva y prescriptiva.

Que uno como docente debe tener Tendencia a incorporar nuevos tipos de contenidos matemáticos, matemáticas contextualizadas, tipo metodológico hacia una enseñanza-aprendizaje activa (constructivista), incorporación de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS), dar importancia a la enseñanza de los procesos matemáticos, considerar que Saber Matemáticas implica ser competente en su aplicación a contextos extra-matemáticos y aceptar el principio de Equidad en la Educación Matemática Obligatoria. Esto para mí a más de ser interesante es el camino que debo seguir para mejorar como docente y llegar de mejor forma a los educandos.

Que debo considerar las ideas psicopedagógicas básicas, el proceso de modelización, aplicando la matematización horizontal y vertical.

Valoro la presentación de propuestas de innovación y herramientas de valoración de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas que permiten a mí la mejora de mi propia práctica, que nos facilitaron en esta asignatura.

5.2.7. En relación a la asignatura Introducción a la didáctica de la matemática.

Se valora la información impartida en esta asignatura de cómo se realizará el masterado en la especialidad de matemática en las asignaturas de especialización.

La forma de plantear problemas y las diferentes actividades que se pueden realizar en el mismo problema, es decir que en un mismo ejercicio se le puede preguntar diferentes cosas al estudiante de diferentes formas para hacerle más llamativas e interesantes las matemáticas y no solo preguntar la solución a través de procesos mecanizados.

El aporte dado en utilización de material manipulativo para la aplicación en clase y poder llegar de maneras distintas a los estudiantes y hacerlos más participes de las mismas cuando tienen algo innovador les llama la atención y hay mayor predisposición para trabajar en clase y el empleo de Geogebra.

Anexos.10.- Intercambio de ideas para resolución de actividades de las secciones de trabajo, planificadas para el desarrollo de la unidad didáctica planteada en el TFM.







Anexos.11.- Trabajos realizados por los estudiantes individualmente



Anexos.12.- Cuadernos de Trabajo de los estudiantes.

Ejemplo

$$\frac{4}{5}X - \frac{2}{3} = 6X$$

$$\frac{4}{5}X - 6X = \frac{2}{3}$$

$$-\frac{26}{5}X = \frac{2}{3}$$

$$X = \frac{2}{3} \cdot \left(-\frac{5}{26}\right) = -\frac{2}{13}$$

Verificación

$$\frac{4}{5} \left(-\frac{2}{13}\right) - \frac{2}{3} = 6 \left(-\frac{2}{13}\right)$$

$$-\frac{8}{65} - \frac{2}{3} = -\frac{12}{13}$$

$$-\frac{8}{65} - \frac{42}{97.5} = -\frac{84}{195}$$

$$-\frac{8}{65} - \frac{14}{32.5} = -\frac{16}{65}$$

Ejercicios

1) $\frac{1}{2}X = \frac{3}{5}$

$$X = \frac{3}{5} \cdot 2 = \frac{6}{5}$$

2) $\frac{1}{3}X = \frac{2}{5}$

$$X = \frac{2}{5} \cdot 3 = \frac{6}{5}$$

Caracteres aditiva y multiplicativos

Cálculo mental

Para resolver ecuaciones con términos de la forma $aX + b = c$, puedes usar el cálculo mental.

Usa el cálculo mental para resolver la ecuación

$$5X + 8 = 43$$

$$5X = 43 - 8$$

$$5X = 35$$

$$X = \frac{35}{5}$$

$$X = 7$$

Identifica el error en cada caso y corrélalo

1) $-2X + 4.5 = 7$

$$-2X + 4.5 - 4.5 = 7 - 4.5$$

$$-2X = 2.5$$

$$(-2X) \cdot (-\frac{1}{2}) = 2.5 \cdot (-\frac{1}{2})$$

$$X = -\frac{5}{4}$$

2) $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{1}{4}$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{4} - \frac{3}{8}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} - \frac{3}{8}$$

$$\frac{1}{4} = -\frac{1}{8}$$

$$X = -\frac{1}{8}$$

Fracciones y ecuaciones

Las ecuaciones son igualdades algebraicas que, al sustituir los términos por ciertos valores, se convierten en igualdades numéricas.

Las soluciones de una ecuación son los valores que hacen las incógnitas de manera que al sustituir en la ecuación se satisfaga la igualdad.

Ejemplos

$$2X = 56$$

$$X = \frac{56}{2}$$

$$X = 28$$

$$120X = 2$$

$$X = \frac{2}{120}$$

$$X = \frac{1}{60}$$

Describe tu destreza

Indica si esta igualdad es numérica o algebraica

1) $X^2 = 1 = X + 11$ 2) $-2 = 18 = 25(-2 \cdot 2)$

$$X^2 = 1 = X^2 - 1$$

$$X^2 - X^2 = -1 + 1$$

$$0 = 0$$

1) $\frac{1}{5}X + 4 = -12$

$$\frac{1}{5}X = -12 - 4$$

$$X = 16 \cdot 5$$

$$X = -80$$

2) $23 + (-12) + 5 = -15(-7)$

$$23 - 12 + 5 = 105$$

$$16 = 130$$

3) $5X - 9 = 29 - 6X$

$$5X + 6X = 29 + 9$$

$$11X = 38$$

$$X = \frac{38}{11}$$

4) $y - 5 = 3y - 25$

$$y - 3y = 25 - 5$$

$$-2y = 20$$

$$y = \frac{20}{-2}$$

$$y = -10$$

5) $5X + 6 = 10X + 5$

$$5X - 10X = 5 - 6$$

$$-5X = -1$$

$$X = \frac{-1}{-5}$$

$$X = \frac{1}{5}$$

6) $\frac{1}{5}X + 4 = -12$

$$\frac{1}{5}X = -12 - 4$$

$$X = -16 \cdot 5$$

$$X = -80$$

1º Comprende, analiza la situación planteada; determina la pertinencia y suficiencia de los datos y del alcance de la pregunta.
 2º Plantea las opciones de solución y selecciona el procedimiento que considera que se debe seguir.
 3º Resuelve: ejecuta el plan de acción para resolver el problema (planteamiento y solución de la ecuación).
 4º Comprueba o verifica: Compara los resultados obtenidos con el enunciado y la pregunta del problema. Verifica la coherencia de la respuesta.
 Necesita resultado.

1) Plantea la siguiente ecuación que modela el siguiente problema.
 Hace ocho años, un padre tenía siete veces la edad de su hijo, pero ahora tiene tres veces la edad del hijo. ¿Cuáles son las edades de ambos en este momento?

Resuelve la ecuación

1) Plantea el número al cual se le suma 14 da 11
 $x + 14 = 11$ $x = 11 - 14$
 $x = -3$
 $x = 0$

2) Plantea el número cuyo doble más su triple suma 80
 $2x + 3x = 80$ $x = 80/5$
 $5x = 80$
 $x = 16$
 $x = 16$

3) Escribe el mayor algebraico las ecuaciones y resuélvelas.
 La suma de dos números consecutivos es 39
 $2x + 1 = 39$
 $2x = 39 - 1$
 $2x = 38$
 $x = 19$
 $x = 19$
 $y = 20$
 $x + y = 39$ consecutivos

1) Plantea la siguiente ecuación que modela el siguiente problema.
 Hace ocho años, un padre tenía siete veces la edad de su hijo, pero ahora tiene tres veces la edad del hijo. ¿Cuáles son las edades de ambos en este momento?

2) Plantea la siguiente ecuación que modela el siguiente problema.
 El perímetro de un rectángulo es 360 cm y su largo es el triple de su ancho.
 ¿Cuánto mide el ancho y el largo?

1) Plantea la siguiente ecuación que modela el siguiente problema.
 El perímetro de un rectángulo es 360 cm y su largo es el triple de su ancho.
 ¿Cuánto mide el ancho y el largo?

2) Plantea la siguiente ecuación que modela el siguiente problema.
 El perímetro de un rectángulo es 360 cm y su largo es el triple de su ancho.
 ¿Cuánto mide el ancho y el largo?

Comunicación

1) Elabora una situación que puede ser modelada por cada una de estas ecuaciones.
 a) $2x + 3 = 141$
 El triple de un número aumentado en tres es 141.
 b) $x + 13 = 141$
 La tercera parte de un número aumentado en 13 da 141.

2) Resuelve cada ecuación de la columna A con la de la columna B que sea equivalente.

Columna A	Columna B
a) $3x + 5 = 17$	1) $x = 3$
b) $5x + 2x = 20$	2) $3x + 4 = 4$
c) $9z - 4z + 7 = 27$	3) $2x + 3x = 25$
d) $3x + 1 = 1$	4) $6x + 3 = 15$
e) $x + 12 = 163$	5) $23x = 92$

3) Resuelve cada una de las siguientes ecuaciones.
 A) $-3x + 12 = 141$
 $-3x = 141 - 12$
 $-3x = 129$
 $x = -43$
 $x = -43$

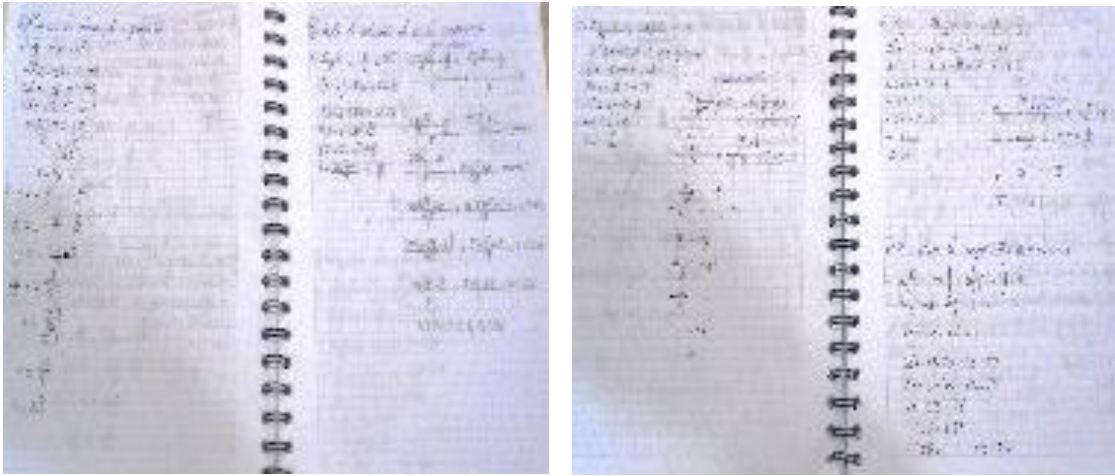
B) $2 - x = 98$
 $-1 - x = 98 - 3$
 $x = 95 - 1$
 $x = 95$

1) Plantea la siguiente ecuación que modela el siguiente problema.
 El perímetro de un rectángulo es 360 cm y su largo es el triple de su ancho.
 ¿Cuánto mide el ancho y el largo?

2) Plantea la siguiente ecuación que modela el siguiente problema.
 El perímetro de un rectángulo es 360 cm y su largo es el triple de su ancho.
 ¿Cuánto mide el ancho y el largo?







En la parte superior están las fotos de varios cuadernos de diferentes estudiantes que enmarcan las tareas extra clase que se les envío.

Anexos.13.- Resultados obtenidos de otro equipo de trabajo.

Grupo # 2

Unidad Educativa "Ventanas"
PLANTEL

NOMBRE: _____
ASIGNATURA: Matemáticas
CURSO: Décimo "E"
FECHA: 15/09/2018

PROFESOR: Bladimir DE Mora
SECCION: _____
QUIMESTRE: _____

Integrantes: Mariana Katherine; Belen Hapillon; Gisela Zamora; Karlales Dajara; Karla Mora; Marenzo Mayari; Melendres Wilian; Bianca Wejta; Marjory Enrílez

2.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

1) $\frac{12}{4}x + 3 = -8$
 $\frac{12}{4}x = -8 - 3$
 $\frac{12}{4}x = -11$
 $x = -\frac{11}{3}$

2) $\frac{12}{4}x = 11 \cdot \frac{4}{12}$
 $x = \frac{11}{3}$

3.- Halla el valor de x en cada caso.

a. $5,6x + 49 = 32,46$
 $5,6x = 32,46 - 49$
 $5,6x = -16,54$
 $x = -\frac{16,54}{5,6}$
 $x = -2,95$

5. Marca verdadero (V) o falso (F), según corresponda:

Ecuación	Solución	V	F
$x + \frac{2}{6} = \frac{1}{2}$	$x = \frac{1}{6}$		f
$\frac{6}{4}a + \frac{2}{10} = 4$	$a = \frac{38}{10}$		f
$\frac{1}{3} - \frac{2}{10} = \frac{2}{3}$	$d = \frac{13}{10}$	V	
$y - \frac{1}{4} = \frac{11}{20}$	$y = \frac{11}{10}$	V	

1) $x + \frac{2}{6} = \frac{1}{2}$
 $x = \frac{1}{2} - \frac{2}{6}$
 $x = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$

2) $\frac{6}{4}a + \frac{2}{10} = 4$
 $a = \frac{4 - \frac{2}{10}}{\frac{6}{4}} = \frac{4 - 0,2}{1,5} = \frac{3,8}{1,5} = \frac{38}{15}$

3) $\frac{1}{3} - \frac{2}{10} = \frac{2}{3}$
 $\frac{1}{3} = \frac{2}{3} + \frac{2}{10}$
 $\frac{1}{3} = \frac{20 + 4}{30} = \frac{24}{30} = \frac{4}{5}$
 $d = \frac{13}{10}$

4) $y - \frac{1}{4} = \frac{11}{20}$
 $y = \frac{11}{20} + \frac{1}{4} = \frac{11 + 5}{20} = \frac{16}{20} = \frac{4}{5}$
 $y = \frac{11}{10}$



6. Resuelve cada ecuación con su respectiva solución:

- | | |
|-------------------------------------|----------------------|
| a. $x + 1,2 = 5,3$ | (f) $3,1$ |
| b. $x - \frac{1}{3} = -\frac{4}{3}$ | (a) $3,5$ |
| c. $2x + 2,1 = 10,3$ | (b) $-\frac{13}{15}$ |
| d. $\frac{7}{8}x + 2 = \frac{1}{8}$ | (e) $-\frac{15}{8}$ |
| e. $x - 4 = \frac{1}{2}$ | (c) $20,3$ |
| f. $2 + x = -18,3$ | (d) $\frac{12}{5}$ |
-
- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| a. $x + 1,2 = 5,3$ | c. $2x + 2,1 = 10,3$ |
| $x = 3,8 + 5,3$ | $x = -2 - 2,1 = -18,3$ |
| $x = 3,5$ | $x = 4,1 - 18,3$ |
| b. $x - \frac{1}{3} = -\frac{4}{3}$ | $x = 20,3$ |
| $x = \frac{1}{3} - \frac{4}{3}$ | |
| $x = \frac{5-4}{3} = \frac{1}{3}$ | |

7. Lee y resuelve.

a. Julianna pensó en un número, lo multiplicó por $-\frac{4}{6}$ y el resultado lo sumó $\frac{2}{3}$. Si al final obtuvo $\frac{2}{27}$ ¿cuál fue el número que pensó Julianna?

$$x = -\frac{4}{6}$$

$$x = \frac{2}{6} + \frac{4}{6}$$

$$x = \frac{6+8}{18} = \frac{14}{18}$$

5. Realiza las transformaciones requeridas en la ecuación $3(6-x) - (2+x) = 0$

$$3(6-x) - (2+x) = 0$$

Heleno, Rosa, Helendres
No trabajaron