UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD DF 097 SUR

"ESTRATEGIAS PARA CONTRARRESTAR EL DESINTERÉS EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN SECUNDARIA"

PROYECTO ACCIÓN DOCENTE.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN

PRESENTA

MA. DEL CARMEN ARACELI ARENAS BÁEZ

ASESOR: PROFR. NORBERTO ROJAS

FEBRERO 2005

DEDICATORIAS.

Dios: Gracias por permitirme la dicha de seguir alcanzando mis metas.

A mi Madre y Hermano Rubén: Aunque no están físicamente a mi lado
sé que guían y acompañan mi vida…

Ary y Lalo: EL regalo más grande que he recibido,
ojalá se sientan orgullosos de mí, ¡los amo hijos!

Deme. Sin ti, no hubiera realizado este hermoso sueño que tuve un día,
cuando me acompañaste a la UPN, y me inscribiste a esta licenciatura.
Gracias, por ayudarme siempre y apoyarme cuando quería desistir. ¡¡Este proyecto es de ambos!!
¡Te amo!

Olga, Lourdes y Donato: Nunca me he sentido sola porque sé que están conmigo
y me quieren así como soy….¡Gracias, por todo su amor y comprensión!

Rafa: ¡Gracias por el apoyo, amistad y cariño que me has brindado siempre!

A toda mi demás familia: Saben que los llevo en mi corazón.

Prof. Norberto Rojas: Mi admiración, Respeto y cariño.

Profa. Roxana Arreola Rico y Prof. Gabriel López Garza: Agradezco el tiempo, apoyo y asesoría en la revisión y corrección de mi proyecto. ¡Gracias Mil!

A todos y cada uno de mis Asesores, que me motivaron, asesoraron y tuvieron infinita paciencia conmigo, a lo largo de este proceso. ¡Gracias!, por sus excelentes clases y su gran calidad humana.

A Henrry A. Giroux, Makarenko, Paulo Freire, Jean Piaget, Levy Vygotski,….., qué con sus valiosos saberes pedagógicos, llegué a la reflexión, a la crítica y transformación de mi práctica educativa.

"Si los Profesores, han de educar a los estudiantes para ser ciudadanos activos y críticos deberían convertirse ellos mismos en intelectuales transformadores".

Henrry A. Giroux.

EDUCAR PARA TRANSFORMAR.

INDICE. PAG.

	Introducción	3
1.	Diagnostico pedagógico	5
1.1	Contexto	5
1.2	Evaluación de la practica docente	13
1.3	Elementos de la teoría que sustentan el problema	15
1.4	Metodología	25
1.5	Diagnostico del problema	27
2.	Estrategias que contrarrestan el desinterés en el aprendizaje de las matemáticas en secundaria	29
2.1	Planteamiento del problema	29
2.2	Tipo de proyecto	30
3.	Alternativas de innovación	31
3.1	Fundamentación	31
3.2	Supuestos	49
3.3	Propósito	50
3.4	Plan de acción	51
3.5	Viabilidad	82
3.6	Evaluación y seguimiento	84
3.6.1	Resultados de mi proyecto	84
3.6.2	Interpretación	85
3.6.3	Recomendaciones	86
4.2	Anexos	87
4	Conceptualización	95
4.1	Bibliografía	96

INTRODUCCION.

La ocupación principal de los niños y jóvenes debe ser la educación, el aprovechamiento dentro del ámbito escolar es un reflejo de su competencia como individuo , la mayor parte de los niños y jóvenes “ hacen lo que se espera de ellos a su edad”, lo que les corresponde, pero la mayoría de los casos van a la par con un total desinterés por parte de ellos sobre la actividad que desempeñan.

La cultura sin duda moldea la expresión conductual de la sociedad, así como el proceso de socialización del niño y conforman las futuras respuestas de este, que pueden ser más o menos estereotipadas y que van desde el tabú , construido por generaciones de la hostilidad más o menos manifiesta de los padres respecto a la escuela y en particular a la materia de matemáticas , fundamentada cuando proyectan sus problemas, frustraciones sobre la actual vivencia de su hijo, a veces pueden proceder del niño que se opone a toda adquisición escolar como consecuencia de una organización ineficiente de estrategias de estudio, falta conocimientos previos mínimos aceptables , aunado también con que el estudio de las matemáticas se ha dado de una manera tradicional y fuera del contexto vivencial del joven que ha provocado una falta de interés por su aprendizaje “ que al no darle respuestas” a sus necesidades no hay motivación para aprenderla.

Donde fijemos la vista hallaremos evolución, diversificación e inestabilidad, es tiempo de desafíos, por ello el requerir, hombres y mujeres competentes con capacidades y habilidades cognitivas y emocionales suficientes para ajustar y aprovechar la nueva situación y producir cambios, es necesario trabajar y recuperar el camino perdido, la formación de los jóvenes que deberán resolver a medida que crecen situaciones inéditas, para los que no les servirán "modelos" sino el uso del razonamiento y capacidad de decisión.

Tenemos que romper esquemas tradicionales recordar que estamos formando seres humanos con sentimientos, necesidades, aspiraciones y futuras inmediatas responsabilidades que requieren nuevos esquemas activos, significativos y vivénciales para prepararlos para la vida.

Mi experiencia docente con ya doce años en impartir la asignatura de matemáticas a nivel básico (secundaria) me ha permitido percatarme que en los jóvenes (12,13-15 años de edad) por las características que poseen, sus intereses son más bien sociales (auto imagen, socializar), así por sus cambios emocionales y físicos, lo que menos les interesa es el estudio y si a su carga emocional le agregamos la palabra "matemáticas" acabamos con su alegría. El tabú de la predisposición negativa que se ha dado a través del tiempo, y la sociedad que ha contribuido ha que sólo los “genios” estudien matemáticas, lo cual constituye una catástrofe dada la importancia que esta ciencia tiene a lo largo de la existencia del hombre, que le ha ayudado a razonar, comprender, desarrollar, manipular y aprovechar el mundo en el que vive.

De ahí la inquietud por analizar “la falta de interés”, buscar las causas que propician que se de ese tipo de obstáculos o barreras en el aprendizaje y encontrar las estrategias para contrarrestarlo.

1. DIAGNOSTICO PEDAGÓGICO.

1.1 CONTEXTO.

1.1.1 Municipio y Colonia

El municipio al que pertenece la escuela se llama Valle de Chalco, Edo. De México, y la colonia es San Isidro.

1.1.2 Actividades Económicas de la delegación.

Predominan sus calles sin pavimentar, las Avenidas principales son Adolfo López Mateos y Av. Solidaridad, que tienen mucha afluencia vehicular, hay infinidad de comercios, que se encuentran cerca de la escuela, entre otros: una gasolinera, enfrente hay un negocio de pinturas Comex, junto de ahí hay una escuela de computación, al lado hay un Centro Nocturno, una carpintería, un Sanatorio, una cocina económica. Pasan 3 líneas de camiones, uno va al metro Zaragoza, otro al metro aeropuerto, y otro mas al metro Pantitlan, así como una línea de peseros que van a Chalco y a las colonias cercanas de ahí, además hay una infinidad de bici taxis. La mayoría de la población, (70%) son empleados y obreros percibiendo el sueldo mínimo, el resto se dedica al comercio.(INEG 2002).

1.1.3 Nivel Socioeconómico

De lado de la clínica del seguro social No 180, que esta enfrente de la escuela a un costado de ella hay un centro recreativo donde se imparte aeróbicos, karate, manualidades, a un costado de ese centro hay otra institución de integración juvenil para problemas de adicción, seguimos del mismo lado atravesamos una pequeña avenida llamada Juárez, se encuentra el deportivo con canchas de baloncesto, así como juegos infantiles y teléfonos públicos, pero desde que se construyeron, al mes fueron destruidas por bandas que se

reúnen por la noche, hoy solo queda mucha basura y uno que otro que le puso un alambre de aro a la cancha pueden utilizarla, así como perros muertos que nadie les da sepultura y se desintegran con el tiempo y dejan un olor completamente desagradable.

Hace tiempo en ese lugar se ocupo para hacer "tocadas" sonidos que organizaban bailes populares los domingos por la noche, afectaban a los vecinos de mas de tres colonias por su ruido, llego tal contaminación de su ruido que rompieron varios vidrios de ventanas sin que se pudiera hacer nada., hasta que un buen día se dejo de escuchar tal ruido y preguntando me entere que alguien aviso a las autoridades que se vendía marihuana y se cancelaron esos bailes.

Paseando por la comunidad y mas que disfrutar de un ambiente agradable es un martirio, en épocas de calor los terregales son insoportables, en épocas de lluvias los lodazales son espantosos aunados a los mosquitos que se procrean y causan infecciones de piel y en muchos casos enfermedades intestinales.

La música que más se escucha es cumbia, salsa, música moderna, el vestuario de la gente es muy sencillo, los jóvenes la gran mayoría con sus famosísimos pantalones cholos, camisas muy grandes para su talla, las chicas playeras muy ceñidas y pantalones de mezclilla deslavados y acampanados zapatos de plataforma peinados muy elaborados, con trenzas en forma de chongo. Incluso hay una tienda que llama la atención por que vende exclusivamente ropa de cholo y se hacen tatuajes y por lo que se ve les va bastante bien, el mercado queda atrás de las canchas y es un mercado austero, sucio, hay muchos perros sin dueño, la gente no tiene aseo de su local ni adentro ni afuera, la mayoría de la población bebe agua de garrafón, ya que el agua potable sale en muchas ocasiones amarilla y eso da desconfianza.

No hay cultura de deporte. Se observa por las tardes y noches a jóvenes sentados en las esquinas de su calle platicando, jugando pesado, grafitiando bardas sin autorización y en otros casos provocando pleitos con otras bandas, la mayoría de las casas si no es que todas están grafitiadas, hay basura en las calles, pasto crecido, cascajo de construcciones que dejan fuera de su casa sin que hagan algo por quitarla, hay infinidad de hoyos,

piedras, tierra, tienes que pisar con cuidado para no torcerse un pie, en fin este es mi entorno, que cuando escuche el relato de cada una de las compañeras pensé y reflexione con tristeza e impotencia el concepto de equidad que aun falta mucho por concienciar a muchos de nosotros para hacer algo y cambiar esta realidad tan cruda en la que vive gran parte de nuestro país.

La mayoría de la población es obrera, como ya se mencionó, hay un alto índice de personas que trabajan en E.U (indocumentados). Existe un gran porcentaje de desintegración familiar por este problema, es una zona difícil ya que existe un sin numero de grupos dedicados a grafitear las casas y comercios de la comunidad.

Tal ves por la falta de atención de sus padres, en su aprovechamiento escolar, las técnicas de estudio que tienen son insuficientes o erróneas, por lo que su conocimiento previo que poseen es muy limitado para poder comprender los temas y se desinteresan rápidamente por la materia.

Además el miedo a las matemáticas que sufren muchas personas, están plenamente convencidos de que los genes matemáticos existen y que por alguna razón esos genes no los tienen ellos.

1.1.4 Características generales de la institución

1.1.4.1 Aspecto histórico

La escuela donde laboro lleva el nombre de "Juan Rulfo", Escuela Secundaria Técnica No. 119, ubicada en la colonia San Isidro, Valle de Chalco, Edo de México, cerca de la antigua caseta México-Puebla, la colonia donde esta ubicada la escuela es relativamente joven de hace aproximadamente 18 años, antes eran tierras de cultivo de remolacha y alfalfa, la escuela tiene casi 14 años de fundada, se inicio con aulas de emergencia, yo llegue un año después, había solo seis aulas, destinadas dos por cada grado. Los padres de familia trajeron sillas para sus hijos, el pizarrón recargado en una mesa improvisada, el piso era de tierra, en fin con el tiempo y

cooperación de los padres y autoridades la escuela fue creciendo, tanto en estructura como recursos materiales y humanos incrementándose el personal y el tiempo de cada uno, llegando a tiempo completo la mayoría de los profesores. El nombre de la escuela lo impuso la directora de aquel entonces, razón la desconocemos.

1.1.4.2 Ubicación.

Se ubica aproximadamente a un kilómetro de la antigua caseta, hay una desviación en la autopista dando lugar a una avenida llamada Adolfo L. Mateos y atraviesa sea avenida otra llamada Solidaridad y justo esquina de las dos avenidas esta situada la escuela, que esta enfrente de la clínica del IMSS No 180 y la preparatoria oficial No 54, es de muy fácil acceso llegar a ella.

1.1.4.3 Descripción de la estructura física e instalaciones con que cuenta.

La barda periferia de la escuela esta pintada de blanco con promoción de un refresco, también anuncia que es albergue en caso de contingencia de erupción del volcán Popocatepetl, y todo eso es decorado por graffiti que dan un mal aspecto al lugar. Cuenta con dos entradas para estacionamiento, una al frente y otra en la parte de atrás, además de la entrada principal de alumnos y personal que labora en el plantel, al entrar se observa a la derecha una caseta de vigilancia, sigue un corredor en medio de dos jardines, ese corredor llega al primer edificio donde esta a la derecha las oficinas de dirección, subdirección, coordinación, secretarias, contador a la izquierda la oficina de trabajo social que esta ubicada debajo de las escaleras que conducen al aula de maestros , donde hay una mesa grande con 35 sillas, un televisor de 29 pulgadas, una video cassettera, un aparato de agua fría y caliente así como galletas, te, café, azúcar, es un espacio reducido pero agradable, junto a esta aula se encuentra servicio medico, que consta de dos habitaciones, la de la entrada se encuentra el escritorio y dos sillas, así como una vitrina donde se guardan los medicamentos y también hay un cartel para

checar la vista justo a la derecha de la puerta y abajo del bote de basura, el siguiente cuarto esta destinado a una cama de tipo hospital para realizar obscultaciones y hay una bascula .

Saliendo seguimos el corredor que nos conduce al aula de computo, donde hay 45 computadoras de la marca "Gold- Star" 4-86, contiene los paquetes "Microsoft Word, power point, Excel."

Este equipo lo manejan todos los jóvenes de los tres grados 3 horas a la semana, enseguida tenemos la biblioteca que tiene libros de texto de cada materia y de cada grado, así como otras bibliografías sugeridas por los maestros del plantel, también hay libros de pedagogía para que consultemos nosotros, también se cuenta con instrumentos didácticos, tales como retro proyector, vídeo casetera, televisión, videocasetes de las diferentes asignaturas en caso de requerirlo solo hay que elaborar un vale y lo prestan.

Regresando por el pasillo y bajando la escalera nos encontramos con la explanada donde se realizan todos los actos cívicos, festivales, a la izquierda de esa explanada se encuentra la primera cancha de balón cesto, y enfrente de la explanada se encuentra el segundo edificio que es el de las aulas de académicas, siendo el primer salón de izquierda a derecha el salón de geografía, sigue un espacio grande destinado a periódico mural, continuamos y esta una pequeña oficina del profesor de educación física donde se guarda el material(balones, cuerdas, redes, colchonetas, etc.) esta ubicada debajo de la escalera, pasando de largo nos encontramos el aula de introducción a la físico-química, el ultimo salón de la planta baja es el de historia, regresándonos y subiendo la escalera a mano derecha esta el salón de español, al cual le están adaptando la señal de Edusat, para el uso de este edificio, regresándonos a la izquierda están los salones de biología e historia, bajamos a la derecha enfrente de la cancha de baloncesto esta el taller de dibujo técnico, que por motivos de la inundación de hace dos años no se ha repuesto el mobiliario y por tanto trabajan en mesas. Salimos del taller y a mano izquierda se encuentra enfrente de este taller el salón de usos múltiples, que tiene un retro proyector, un televisor de 29 pulgadas, una video casetera, un pizarrón de lamina pintado de verde, un pintaron, seis mesas grandes con sus sillas de plástico verde, lo usamos para reuniones, juntas, y cuando alguien de las autoridades o maestros nos visitan.

En esa misma dirección esta el taller de secretariado, el cual es el único taller que esta funcionando bien ya que la inundación no llegó a las máquinas y no hubo necesidad de retirarlas, cuenta con 50 máquinas mecánicas grandes, donde los jóvenes practican en ellas, se sientan en parejas, enfrente de este taller esta un jardín muy grande donde acabamos de sembrar arbustos, pasto, ya que acaba de pasar la semana del medio ambiente y cada año arreglamos las áreas verdes, continuamos y enfrente del jardín esta el tercer edificio de académicas, encontrándose de izquierda a derecha la bodega donde se guarda el material de oficina, el sonido de la escuela, el equipo de banda de guerra y los uniformes que vende la escuela, enseguida esta el aula de matemáticas, a un lado están los sanitarios de las señoritas y luego el de los jóvenes sigue la escalera, pasando de largo continua el laboratorio que no tiene tampoco nada de laboratorio solo 51 sillas, el pizarrón, la mesa del maestro, el mueble para guardar su material y una caseta que esta vacía, hay se imparte química, regresándonos y subiendo la escalera a mano izquierda se encuentra el aula de civismo, a un lado el aula de matemáticas, que comparte con ingles, regresando, pasando el pasillo de la escalera seta el aula de matemáticas donde estoy yo, a un lado el aula de español.

Atrás de ese edificio se encuentra la segunda cancha de baloncesto, atrás de la cancha se encuentran paralelos los talleres de electricidad e industria del vestido que ambos también carecen de mobiliario apropiado y material, solo están 51 sillas y mesas, en medio de ambos talleres se encuentra un jardín con infinidad de rosas rojas, blancas, amarillas, y arbustos que cuando los profesores se descuidan los jóvenes toman alguna rosa y se las regalan a sus novias.

Rumbo a la segunda cancha de básquet enfrente de los talleres se encuentra el segundo estacionamiento, seguimos a un pasillo que conduce a un edificio de un solo nivel que tiene de derecha a izquierda el salón de opcional y lo comparte con artística, a un lado esta el salón de cívica y ética, Seguimos y se encuentra el otro laboratorio, que se ocupa para sala de proyecciones tiene 51 sillas, un televisor, video casetera, continuando están los sanitarios de las maestras y luego el de maestros, atrás de este edificio se encuentra dos cuartos al final cerca de la barda periferia y son cooperativa y la oficina de la delegación sindical, es un cuarto muy

pequeño donde solo hay una mesa y cuatro sillas, regresando enfrente de los baños se encuentra una jardinera grande donde con plantas esta indicado el nombre y numero de la escuela y donde por tener una base ancha de cemento los jóvenes se sientan en receso para tomar sus alimentos, aun costado del sanitario de los maestros de lado derecho se encuentra el estacionamiento principal.

Las instalaciones son modestas pero cómodas, no hay lujos solo se cubre con una función simple, pero los jóvenes están seguros y cómodos. Tanto en la explanada como en la segunda cancha esta pintado las zonas de seguridad en caso de sismo al igual que se tienen flechas pintadas indicando hacia donde dirigirse en caso de ser necesario, en cada aula están las instrucciones por escrito de lo que se tiene que hacer al igual que cada maestro y alumno esta enterado, se hacen simulacros dos a tres veces por mes, se toman tiempos y se registran acontecimientos sucedido de cada uno.

Los jóvenes recorren cada 50 minutos los edificios para trasladarse al aula que les corresponde según horario, dándoles una tolerancia de cinco minutos para llegar y un horario de 6:50 – 14:00 hrs.

1.1.4.4 Descripción de los alumnos.

Los alumnos, son jóvenes entre 12 a 15 años, con historias complejas, problemas económicos, ya son en la gran mayoría, de nivel bajo y carecen de lo necesario, que se refleja en que no traen material para trabajar y se atrasan. Problemas familiares, gran parte de la población estudiantil solo viven con uno de sus padres, son familias desintegradas, los padres trabajan en E.U. o son divorciados, madres solteras, otros viven con sus abuelos o tíos, por lo que no hay una estrecha vigilancia en su comportamiento y aprovechamiento dentro y fuera de la escuela. Esto, los daña emocionalmente y lo vuelcan en agresividad, indiferencia al estudio, otras mas en depresión y esto redunda en un pobre aprovechamiento académico.

Son un total de 839 alumnos, 18 grupos, seis de cada grado, únicamente turno matutino, son chicos inquietos, les cuesta trabajo concentrarse, no les gusta mucho trabajar, no traen material, se les olvida, no son nada responsables, pero son muy alegres y no son groseros.

1.1.4.5 Perfil del personal académico

Los profesores, son 30, de los cuales 20 cubren el perfil para la asignatura que imparten, de ellos, 9 son titulados,10 pasantes y 4 con carreras incompletas; con respecto a los otros 10, que no cubren con el perfil para la asignatura que imparten, 4 son titulados, 3 son pasantes y 3 una carrera incompleta, en el área especifica de matemáticas, un profesor es pasante de ingeniería textil (no tiene nivelación pedagógica), otro normalista, y yo (pasante de ingeniería en comunicaciones, y actualmente estudiando en la U.P.N.); Sin embargo la mayoría trabaja eficientemente para el logro de los objetivos educacionales.

1.1.4.6 Descripción del aula donde laboro.

El aula donde laboro es de aproximadamente 8 metros de largo por 7 metros de ancho, hay mucha iluminación, de los costados por tener ventanas que abarcan la mitad de la pared, solo del lado que da hacia la cancha se colocaron protecciones de acero, para evitar accidentes de pelotazos en los vidrios, o se lastime a alguien, en el costado derecho del aula entrando se encuentra el pizarrón que mide 3 metros por 1m, pintado de verde, continuamos con una mesa con silla y mueble para guardar mi material, libros, gises, libretas, borrador, franelas, etc.

Enfrente de la mesa se encuentran las 51 sillas universitarias de plástico verde enumeradas con marcador permanente para evitar confundirlas con otras y tener mayor control, las paredes están pintadas de pintura de aceite color marfil, las columnas que hay son metálicos pintados de color café oscuro y la puerta esta pintada de color gris claro, sus lámparas son seis y son lámparas fluorescentes, que alumbran bien, hay dos contactos uno a un lado de mi mesa el otro hasta atrás del salón del mismo lado que el otro, las filas son seis de ocho y nueve sillas cada una, y un bote de basura que se encuentra a la entrada, sobre el mueble donde guardo lo que utilizo esta un mantel de color verde de material de filtro y con encaje blanco alrededor esta una maqueta

de un teorema de Pitágoras que utilizo para demostración, también hay un florero con una rosa artificial y otro con flores de verdad.

1.2 Evaluación de la práctica docente.

1.2.1 Metodología de enseñanza

La metodología que estoy trabajando esta encaminada al constructivismo, planeo actividades donde el alumno investiga el tema antes, para llegar y confrontar ideas, opiniones, resultados, en lluvias de ideas y en equipo para terminar con una plenaria. Dos días de la semana dispongo de actividades en equipo y binas, para que trabajen una actividad llamada " mate práctica", y otra llamada " reto", la cual realizan y al siguiente día exponen y verifican procedimientos, resultados y dudas, los días siguientes trabajamos en forma expositiva-participativa y foro, donde ellos inician con el tema para desarrollarlo juntos, únicamente guío y encuadro el trabajo, están en constante movimiento y comunicación. Algunos se acercan para aclarar dudas, paso a los equipos a supervisar el trabajo.

Cada fin de mes realizo regularización a la hora de receso durante una semana, donde invito a los jóvenes a asistir, se encuentra un monitor el cual asesora a dos compañeros, durante veinte minutos que dura el receso, con el fin de aclarar dudas y mejorar su promedio. Para evaluarlos no tomo mi punto de vista únicamente, entramos en convenio para definir los parámetros de evaluación, ellos participan en el proceso de evaluación, ya que ellos son los evaluados, sin afectar los intereses de ambas partes.

Mi trabajo se vuelve poco a poco sistemático, organizado, planeado estratégica y concientemente de lo que ahora estoy realizando, ir trabajando en forma paralela en la escuela donde laboro y la universidad, ir percatándome de la problemática que obstaculiza mi practica y lo extraordinario es que antes me quejaba y no había eco, hoy tengo la gran oportunidad que cada sábado llego aquí y ustedes asesores, junto con las antologías, los comentarios y experiencias de los compañeros me proporcionan herramientas para poder

alcanzar mi meta y subsanar mis deficiencias en beneficio de los alumnos, generando un proyecto de innovación que enfrenta y da respuesta a los obstáculos que enfrento cada día en mi labor educativa.

1.2.2 Forma de interpretar los programas.

Los planes y programas de estudio son un medio y no un fin en el objetivo que persigo por lo que los programas los considero como "micro objetivos" donde los alumnos desarrollan una memoria comprensiva (Análisis, organización, clasificación) y dominio del contenido de los programas de estudio en el área de matemáticas de los tres grados.

Un propósito central de los programas de matemáticas es que el alumno aprenda a utilizar las matemáticas para resolver problemas no solamente con procedimientos y técnicas aprendidas en las escuelas, sino que también a través del descubrimiento y la solución que requieren de la curiosidad y la imaginación creativa.

La enseñanza de las matemáticas en la secundaria tiene como propósito general el desarrollo de las habilidades operatorias, comunicativas, de descubrimiento, así como de actitudes y adquisición de conocimientos.

Los temas del programa están agrupados en cinco áreas: Aritmética, Álgebra, Geometría, presentación y tratamiento de la información y nociones de probabilidad.

1.2.3 Actitud y autocrítica.

Soy una persona inquieta, busco siempre estar en constante cambio para mejorar mi práctica educativa, observo, analizo, experimento, y jerarquizo los resultados, proporcionándome parámetros para continuar, o regresar según sea el caso.

A sido difícil romper con esquemas tradicionales que viene arrastrando la educación, entré en crisis desde el momento en que reflexione y cuestione mi práctica educativa, dándome cuenta que en mucho mi labor no era lo adecuado, por la rigidez con que manejaba mi práctica.

La estancia en la U.P.N. 097-SUR, las antologías, los asesores, han transformado de alguna forma mi práctica y mi persona, hace dos años me siento mejor, disfruto al venir aquí, lo mismo que disfruto mi labor .

El "macro objetivo", de mi plan es transformar mi labor docente para el aprovechamiento y actitud positiva de mis alumnos, considero que no basta sólo con impartir solo conocimientos científicos a los jóvenes sino que además, conocer, comprender y entender su mundo y de ahí iniciar el trabajo con ellos.

Encontrar el sentido concientizador de la estancia en la escuela, como socializadora: desarrollo de actitudes (afectivo, cooperativo, valores), y como un medio para el logro de sus metas y expectativas que tengan en la vida: desarrollo de habilidades (destreza, análisis, calculo etc.). Lo único que me preocupa es que a pesar del entusiasmo que le pongo, todavía hay jóvenes que no logro captar su interés y no alcanzo el objetivo deseado.

1.2.4 Factores externos.

El contexto es difícil por la zona donde esta ubicado, falta de espacios recreativos y culturales, así mismo hay un marcado desinterés de los padres de familia en el aprovechamiento y conducta de sus hijos, los medios de comunicación de hoy día explotan el morbo de los jóvenes, hay que luchar contra todos estos factores que obstaculizan mi labor, es más atractiva la calle y la televisión que la escuela.

1.3 Elementos de la teoría que apoyan la comprensión del problema.

Los docentes pronuncian mucho las frases, "respetar los intereses de los niños", "partir del interés del educando", "conocer los intereses de los alumnos", "promover los intereses de los jóvenes", etc. Los alumnos exigen que se les enseñen cosas interesantes, los padres se quejan porque sus hijos no se interesan por lo que debieran.

Ricardo Sindicaro y Emilio Fanfani, refieren que la institución educativa consiste en desarrollar el interés, el gusto y aun la pasión por el conocimiento, sabiendo que estos son prerrequisitos para un aprendizaje exitoso, despertar, promover, desarrollar, despabilar, descubrir los intereses, para poder conocerlos y partir de ellos para considerarlos y respetarlos. Pero igual, hay una palabra que ronda en la mente del docente y que inunda el ambiente escolar y este es el "desinterés", acompañado por el binomio interés-desinterés, sin embargo el interés, deberá ser propagado para lograr alumnos motivados y para que el saber se nutra de la energía que tiene la voluntad. El interés es lo que nos importa, lo que tiene valor de acción porque responde a una necesidad. Toda conducta esta dictada por un interés, el interés no es un agente misterioso, es lo que causa la actividad de algunas reacciones, esta causa no es tan solo necesidades el objeto en relación con la necesidad la reacción efectiva es la resultante de la acción combinada de la necesidad y del medio ambiente.(1)

Claparede, menciona que la palabra "interés", según su etimología (Inter.-esse, estar en el medio de), expresa bien el papel de intermediario que desempeña entre el organismo y su medio, el interés es lo que mueve. (2)

Herbart, reconoce que el sujeto no es pura conciencia, con lo cual le otorgara al interés cierta dimensión de incognocibilidad. (3)

Varela, J y Álvarez Uria, describen el desinterés, utilizando prefijos (des, in, a) que evocan cierta presencia de lo negativo. Los rebeldes, turbulentos incorregibles, holgazanes, inestables, desordenados, que contagian a los compañeros, que se "desbordan", dejan de ser peligrosos para ingresar en un mundo a la vez médico, filantrópico y pedagógico, y surgiendo en los laboratorios técnicas fabricadas para tratar a estos anormales luego se generalizarán para todos los ámbitos escolares. (4)

Pero el problema es cómo el maestro consigue una estrategia opresora menos visible que la tradicionalmente usada, y el objetivo que se tiene es no ya disciplina exterior, sino la disciplina interior, un orden que trasciende lo físico para alcanzar el nivel mental y apelar a aquello que, situado en " el interior" del alumno lo dinamogenize (lo que pone en movimiento) , no tardará en hacerse presente aquel que se resiste, que sin

saber porqué, a veces, no se mueve tal y como estaba previsto. Pero aquella “falta de”, será velozmente aprendida, nominada: eso será desinterés.

¿Cómo construir un saber en torno al alumno desinteresado?, en primer termino debe individualizarlo, nombrarlo, caracterizarlo, objetivarlo, se le interrogará al sujeto para que confiese, acerca de su desinterés. Por provenir de un discurso formulado por el sujeto de sí mismo por provenir de su interioridad, será un mecanismo de archivo y no de perdón, se dice que se registra por escrito se acumula, constituye historiales y archivos.(5)

Todos tenemos algún momento de depresión o desilusión, por que parece que nada de lo que hagamos cambia este desinterés de nuestros alumnos, si lo que agrega el interés al desinterés es el prefijo privativo, negativo, el des, el problema seria un tanto complejo, ya no se trataría de descubrir, suscitar, despertar, encaminar, estimular, encausar, desplegar un interés oculto escondido, pero potencialmente presente, siempre propuesto.

El desinterés esta mostrándose haciéndose presente, a veces instalándose demorándose demasiado, que es factible que el interés no devenga, ahí, donde uno lo espera cuando ansía encontrarlo y si desinterés es lo que tenemos donde anhelábamos interés no es de extrañar, que nos sintamos molestos, algo perturbado. Pero el desinterés no es otra cara de la moneda del interés. El desinterés, más bien, es la presencia de la ausencia del interés.

La Argentina de los jóvenes, UNICEF pp. 37-38 (1)

La Educación funcional, Madrid p.p 68-71 (2)

Seminario dictado en la Maestría en Educación, Uner 1997 (3), (5)

1991. Arqueología de la Escuela, Madrid p.p 230 (4)

Desinterés es el nombre de la falta de interés, la presencia del desinterés, ya presencia de al menos algo que niegue al interés, de algo que no le permita ser plenamente, de algo que quede por fuera, irreconocible, inexplicable, irreducible, es condición de posibilidad para que el interés aparezca.(6)

"Si tuviéramos los alumnos perfectos, motivados, atentos, educados, ya tendríamos el trabajo hecho",

Cualquiera podría dar clases. Esos son los retos, la desconexión de los programas educativos con los intereses de nuestros alumnos, necesitamos del desinterés, para que el interés pueda advenir, pensar al interés como concepto impuro, un concepto impuro es aquel que para formularse tiene que incluir, dentro de sí como su complemento, como aquello que lo contamina su opuesto exacto. Esto implica que interesarse por algo significa desinteresarse por otras cosas.

No se trata de lamentarse por que los alumnos no vienen como antes, ni de seguir excavando, en busca del interés perdido, ni de buscar lo verdadero, real y auténticamente interesante. Si logras promover un real interés por la temática de tu clase llevándola a realidades concretas de día a día de tus alumnos y ellos no sienten interés alguno.... sencillamente invítalos a que se queden fuera del aula, con el consentimiento de los directivos y continua con quienes se sientan realmente interesados....respétalos y respétales su desinterés.

No conseguirás que quieran pertenecer a tu clase si están expulsados, solo podrás conseguirlo si desde el patio pueden apreciar el interés de quienes se han quedado. Lo más importante es que los jóvenes sepan aprovechar la capacidad de inteligencia que poseen unidos a una serie de estrategias que les ayuden a desarrollar esa capacidad. La inteligencia que tenga un joven es tan importante como la manera de utilizarla y aprovecharla. Cuando se habla de fracaso, no se trata de estudiantes torpes si no de alumnos inteligentes que no rinden o logran el rendimiento deseado dentro de un tiempo determinado.

Los factores que inciden en el desinterés son de orden personal y contextual. En lo que se refiere al personal se da la inteligencia, el estilo de aprendizaje conocimientos previos, auto concepto, las metas de aprendizaje y atribuciones causales, condicionados por las llamadas estrategias de aprendizaje, no son sino actividades,

La Argentina de los jóvenes, UNICEF. pp 37,38 (6)

operaciones mentales o planes que realice el estudiante para facilitar la adquisición de conocimientos y mejorar el aprendizaje.

Muchas limitaciones no van asociadas a carencias o deficiencias globales a nivel cognitivo si no que están relacionadas con no saber que hacer ante una determinada tarea, la manera de abordarla o elegir una estrategia adecuada en el momento oportuno. Con respecto a los factores contextuales esta referido a la familia, grupos de amigos, centro escolar su organización, dirección, profesores, clima escolar, así como los contenidos y métodos de enseñanza.

Es imprescindible poder, saber y querer hacerlo, lo cual precisa disponer de las capacidades, conocimientos, estrategias y destrezas necesarias y tener la disposición, intención, motivaciones suficientes, la disciplina y el orden garantizan el rendimiento escolar y dan seguridad en sí mismo a los alumnos, algo que en nuestro sistema escolar escasea.

González- Pineda, refiere que en los colegios públicos van toda clase de niños, la actitud y conducta de los padres sus creencias y expectativas a cerca de la capacidad y logros del estudiante influyen de una manera determinante en la creación de un concepto académico positivo o negativo del alumno. Para el niño la familia es la clave hasta los doce años, luego el niño se fija más en sus iguales es decir en el grupo de amigos, que pasa a un primer termino.

En cada momento de ruptura, de escuela a escuela se exige la adaptación de nuevas situaciones. Frente a esas exigencias los niños no tienen la misma disposición, algunos sufren alteraciones que afectan el comportamiento escolar. El niño puede llegar a encerrarse en un claro rechazo del centro escolar. Para algunos autores, el rechazo de la escuela durante la adolescencia manifiesta una reacción contra la madre y una dificultad para aceptar el padre. El niño también puede reaccionar con un rechazo escolar pasivo que se traduce en una falta de interés, se encuentra en el entramado de dificultades con los docentes o de reacciones a un fracaso que puede responder a posiciones regresivas que sobre pasan el problema escolar.

La inhibición intelectual que caracterizan esas situaciones de rechazo y desinterés puede causar perturbaciones neuróticas graves. Algunos estudios han revelado que durante los primeros meses de la educación secundaria los alumnos sufren frecuentemente alteraciones somáticas que se traducen en una angustia profunda. El escolar puede adoptar también actitudes contradictorias pasando de la cólera al ensueño, expresando brusca oposición al entorno, actitudes que ilustran desordenes de la afectividad. Esas alteraciones van acompañadas de una falta de interés hacia la escuela por parte del alumno que coloca fuera de ésta sus centros de interés.

Las alteraciones de la pubertad pueden generar también situaciones de desinterés y por ende un fracaso escolar. Los trastornos físicos y emotivos de ese periodo desestabilizan al adolescente pudiendo afectar al desarrollo escolar de manera más o menos profunda. Cuando la autoridad paterna es opresora el niño transfiere agresión a sus profesores y a su centro educativo, durante la adolescencia la construcción, difícil a veces del yo exacerba el espíritu de independencia y las reacciones de oposición, puede multiplicar los choques con la autoridad escolar y familiar. A menudo se toma la escuela como una institución coercitiva sin relación alguna con los nuevos focos de interés de esa edad.

La motivación es un constructo psicológico utilizado para explicar el comportamiento voluntario estar académicamente motivado significa desear desempeñarse bien en un contexto académico. Este deseo se refleja en conductas voluntarias que eventualmente llevan un desempeño constatable. (7)

Pintrich, explico la motivación académica en la clase en términos de interacciones recíprocas entre tres componentes: el contexto de la clase, los sentimientos y creencias de los alumnos sobre su propia motivación y los comportamientos observables de los alumnos. El contexto de clase influye las creencias y sentimientos motivacionales. Estos dos componentes a su vez determinan los comportamientos observables.

- Sentimientos y creencias motivacionales:

Expectativas o creencias acerca de la propia habilidad para desempeñar una conducta: comprende no solo cual eficaces se sienten frente a una tarea amenazante también implica el nivel de control que creen tener sobre el entorno. Si piensan que pueden desempeñarse bien en clase, entonces es más probable que se desempeñen bien, si piensan que no, entonces no habrá razón para involucrarse en clase. Si bien parecería que atender a la clase es una tarea que cualquiera puede desempeñar exitosamente pasa que los alumnos se sienten sobre cargados con otras responsabilidades y creen que no estarán en condiciones de atender a las clases, ni de ser activos, e involucrados o persistentes.

- Valor: si los estudiantes no ven el valor de involucrarse en emprendimientos académicos habrá un despliegue menor de esfuerzos.
- Contexto de clase: Pintrich, lo subdivide en tres clases de factores:

1. La naturaleza de las tareas académicas.
2. Las estructuras de objetivos y premios del curso.
3. El comportamiento del profesor.

El contexto de clase es complejo, es claro que el comportamiento del profesorado es la base del clima de la clase. Si la clase es llevadera porque se genera discusiones dinámicas y el instructor es enérgico y efectivo entonces los estudiantes concurrirán más. (8)

Este desinterés viene cargado también de aspectos formales tales como horario, ritmo, exceso de clase, numero de niños en cada clase, contenido que se enseña y motivación del profesorado, a veces puede proceder del niño que se opone a toda adquisición escolar como consecuencia de una organización caracterial o sicopática, otras veces es consecuencias de exigencias excesivas de los padres que el niño no puede asumir. (9)

No puede hablarse del desinterés escolar hasta muy avanzado el periodo la latencia, cuando el súper yo se separa de la figura de los progenitores, adquiere independencia y gobierna el niño desde dentro, mostrará aversión por todo lo que atañe a la escuela, se quejará, de que la ve inútil y que le resulta aburrida, hay que tener presente no obstante, que este desinterés puede deberse a una represión o reacción psicótica.

El niño aparece como incapaz de concentrase en la tarea y sufre por ello, suele traducir una organización neurótica conflictiva debida al fracaso de los mecanismos de defensa fisiológica que operan en el niño en su paso evolutivo a la fase de latencia, fracaso que no permitirá que su antiguo interés por ver todo y espiar los secretos más íntimos de su ambiente, se convierta en afán de saber y aprender sino que por el contrario, se verá notablemente obstaculizado.

La falta de concienciación de la estancia en la escuela, en la que no existe un curso propedéutico en secundaria, al inicio del ciclo, que les proporcione información, respecto al porque deben continuar el estudio de secundaria, qué beneficios les proporciona la estancia en la escuela, el porqué de la importancia de cursar este nivel.

Por generaciones se ha dado la negativa predisposición hacia la asignatura de matemáticas, los propios padres se quejan con sus hijos de lo difícil que fue cursarla y que ellos no le entienden, cuanto mas sus hijos y este prejuicio es natural y que solo pocas personas tienen la "cualidad" para estudiarla, "gentes inteligentes por nacimiento", los llamados niños genios. En Francia existe la expresión que divide a las personas en dos grupos bien definidos: los matemafobos y los genios. Un matemafobo es una persona que le tiene fobia a las matemáticas, "no las puede ver ni en pintura". Una proporción importante de nuestros estudiantes son en mayor medida matemafobos y uno de nuestros grandes retos como profesores de matemáticas precisamente consiste en curarlos y vacunarlos contra esa enfermedad. El matemafobo, es alguien que esta plenamente convencido que los genes matemáticos existen y que el no los posee, el puede leer de corrido una novela, pero no es capaz de mantener su concentración en un texto técnico durante mas de dos minutos y treinta y siete segundos. Los síntomas del matemafobo es en muchas ocasiones de ansiedad, pánico ante un ejercicio y más

aun enfrente de un examen, con una actitud de absoluta falta de interés, pero con la conciencia de su incapacidad que obstaculiza su propio aprendizaje. Piensa que su mundo esta desprovisto de por vida de las matemáticas, sin encontrarle ninguna aplicación a lo largo de su vida.(10)

Sin embargo la escuela puede ser la causa mas profunda de la expansión tan grande del desinterés a las matemáticas. No es fácil encontrar profesores de matemáticas, si no que son de profesiones afines, en otros casos son profesores que llevan toda su vida dictando los mismos apuntes, problemas y solo esperan su retiro del sistema. El papel que ha tenido el profesor de matemáticas en la historia de la educación, ha sido de naturaleza narrativa, discursiva, disertadora, donde los contenidos están desvinculados de la totalidad de la realidad, en donde el conocimiento es una donación de aquellos que se juzgan sabios, a los que se juzgan ignorantes. La educación se transforma en un acto de depositar, en la cual los educandos son los depositarios y el educador quien deposita, el maestro hace comunicados y depósitos, a los alumnos quienes pasivamente memorizan y repiten. Y esto no por ser consiente el acto en sí, sino por la enseñanza tradicionalista con que fuimos enseñados, lo que ha contribuido a incrementar el desinterés por las matemáticas, dejándola ver como lejana y sin sentido de aplicación en la vida cotidiana. Pero la calidad del profesor en el sentido de sus conocimientos del tema o de las metodologías que utiliza no es lo realmente importante, lo importante y perjudicial es su actitud hacia el estudiante y hacia las matemáticas. Es el propio profesor muchas veces que acentúa la creencia de que hay algunos estudiantes que sirven para las matemáticas y otros no, dándoles más tiempo y atención a aquéllos que no lo necesitan y olvidando a quienes requieren ayuda.

Aunado a la densidad de sobrepoblación en el aula y lo reducido del horario queda un gran abismo entre lo real y lo a veces perfectamente planeado, el tiempo es insuficiente para atender y dar solución a cada uno de los alumnos.

No hay cursos al alcance de todos, que nos enseñen “como estudiar”, el niño aprende por imitación, repetición, memorización, pero pocas veces comprende el porqué y para qué de lo que realiza, carecen de una estrategia de estudio hasta de un lugar propicio para el mismo.

En el contexto donde laboro, la mayoría de las familias están desintegradas, no hay cuidado y vigilancia de padres a hijos, desde la supervisión de tareas y trabajos hasta la visita en la escuela para firma de boletas.

Muchas de las veces los maestros nos preocupamos en terminar el programa, abarcar todos los temas y agotarlos, mirar al estudiante como un recipiente vacío que hay que llenar de contenidos exhaustivos y que se vuelven confusos y sin sentido de aplicación. Considero que como profesores no hemos encontrado aun una metodología adecuada para estimular y elevar el potencial en los jóvenes, se ha venido dando de manera tradicional y sin sentido de aplicación, los profesores solo hemos hecho el papel de simples paqueteros de la información, con una visión de escuela bancaria, con un sin fin de conceptos aislados sin un fin determinado.

Con respecto al plan de estudios, pocas veces accesamos a él de manera reflexiva y de análisis, sin embargo al analizarlo es rígido de fondo y flexible de forma, existe poca vinculación con el quehacer docente y la realidad del alumno, recurrentemente se responde a necesidades institucionales y no así a lo social, solo hago una reflexión "¿Cuanto hace ya de la famosa reforma educativa de planes y programas de 1993?".

Contexto Educativo. Revista digital de educación y nuevas tecnologías. pp.1-9 (7)

Pintrich (1994- revista digital de educación) (8)

Seminario dictado en la maestría en educación, Uner 1997 (9)

Pedro Gómez. Ed. Iberoamericana. Profesor: no entiendo 27-36 pp.(10)

1.4 METODOLOGÍA.

1.4.1 ¿ QUE ES LA INVESTIGACIÓN ACCION ?

(Método-investigación, pedagógica), Kurt Lewin, acuño por primera vez en 1946 el término "investigación-acción", para describir un procedimiento o sistema de investigación que poseía las siguientes características:

a) Es una actividad desarrollada por grupos o comunidades con el propósito de cambiar su situación, de acuerdo con un marco de referencia común, los valores compartidos. Trata de comprometer a los individuos en la mejora del grupo a través de la investigación en los problemas que se plantean.

b) Es una práctica social reflexiva que integra la práctica o tareas que se investigan y el proceso de investigación sobre esas tareas. Trata de eliminar la separación entre la teoría y praxis y entre investigación teórica y aplicada. En el ámbito de la interacción didáctica, el docente es a la vez profesor e investigador, sin que ello quiera decir que se rechace el recurso a investigadores y expertos externos al propio ámbito.

Supone este paradigma una distinta formación del profesor y una reestructuración de planes y programas que faciliten de manera intencional el logro de los objetivos inherentes o implícitos en el mismo. El desarrollo de currícula abiertos y flexibles, que exigen una adaptación a cada entorno y sujeto, favorece la adopción y puesta en práctica de ese enfoque metodológico.

La homologación de métodos y procedimientos, así como la comunicación de los resultados al resto de la comunidad científica, contribuye a reforzar el papel del profesor como investigador.

En el ámbito de la formación empresarial, este paradigma guarda relación en la formación-acción, método que trata de conjugar la formación de las personas con la mejora del puesto de trabajo y la eficacia de la organización.

1.4.2 COMO ME AYUDA LA INVESTIGACIÓN-ACCION A MEJORAR MI LABOR DOCENTE, Y COMO SE APLICA EN ESTE TRABAJO EN PARTICULAR.

En el momento que mi práctica educativa la llevo a la abstracción, luego la desmenuzo para empezar a estudiarla en cada una de sus partes, analizando, reflexionando y cuestionando que pasa con cada uno de esos aspectos que configuran mi práctica educativa, me doy cuenta que ahora no sólo soy una simple ejecutora de contenidos de los planes y programas de estudio, si no que soy una observadora e investigadora de mi propio labor educativa, hacer una proyección y verme desde afuera y observar las actividades que realizo junto con los alumnos, con los compañeros, las autoridades y padres de familia, darme cuenta de mis fallas, desaciertos, debilidades, límites que tengo, no es fácil asumir este reto, pero sin embargo es también darse cuenta de que puedes corregir, subsanar, mejorar tu trabajo.

Es de alguna manera caerse, verse en el piso y levantarse, sacudirse y seguir pero con más seguridad que antes. Tener la gran oportunidad en enmendar aquello que hacías de manera rutinaria sin sentido reflexivo de lo que realmente haces. EL maestro "asesor" de la UPN-097 SUR, Héctor Reyes Lara, llama a este proceso: "muerte y transmutación", tener que romper con esquemas rígidos tradicionales y configurar otros encaminados al constructivismo. Logrando sistematizar mi práctica educativa, con estrategias metodológicas, que son esenciales para hacer significativo el aprendizaje. La investigación acción la aplico en mi proyecto como sustento teórico practico, que arroja información valiosa que retomo para cambiar y/ o reforzar mi práctica

"Ser educativo práctico", reconoce que su esfuerzo se construye en la interpretación propia y ajena de la educación, reconocerá que la cualidad de su actuar, dependerá de su propio esfuerzo en el hallazgo y construcción de su propio camino.

1.5 Diagnostico del problema.

Ubicándome con jóvenes de doce años que están cursando el primer grado de secundaria y trabajando con mi plan anual, bimestral, notas, ejercicios, investigaciones y trabajos en equipo e individual en clase. Los observo que entran muy agitados, no tienen autocontrol, se quedan quietos cuando iniciamos la clase, pero no logro su atención total, se distraen fácilmente, no hacen sus ejercicios en el tiempo que se les da, su cuerpo esta pero su mente no. Por mas que me esfuerzo por darles una clase interesante, proporcionarles materiales didácticos para que trabajen hay algunos que no puedo llamar su atención, alrededor de diez de cincuenta, no trabajan, no entregan tareas, ni trabajos, no traen material, llamo a sus padres y no se presentan, y lo peor que esos alumnos inquietan a los demás, y hay veces que ya no se que hacer con ellos.

Realizo un examen semanal de cinco preguntas, les doy un cierto tiempo y después me ayudan a calificarlo y observo que vuelven a ser alrededor de cinco a diez alumnos que no aprobaron el examen, siendo que lo habíamos repasado, aclarado dudas, y es ahí precisamente donde no me explico que ocurre, el porqué de sus resultados, me enojo, los regaño, pero el problema esta ahí, examen tras examen, evaluación tras evaluación.

Los invito a clases de regulación que hago una semana cada fin de mes y asisten pocos, claro que rescato algunos, pero el objetivo es que la gran mayoría, si no todos estén bien.

A veces pienso que soy yo la culpable, reviso la instrumentación didáctica, mi plan anual y bimestral y vuelvo a adaptar según necesidades de cada grupo y grado, no falto a clases, soy responsable con mis clases, con mis grupos, trato que la clase se aproveche y les agrade, creo tener un buen nivel académico con respecto al perfil del área de matemáticas, lo que imparto lo manejo muy bien, cualquier duda trato de aclarar de la mejor forma posible. Cada determinado tiempo me apoyo del juego para involucrarlos en actividades intencionadas, ya sea exámenes o participaciones para evaluarlos de forma que ellos se diviertan y a la vez me proporcionen un parámetro para saber su nivel de aprovechamiento.

Platico con ellos y les expreso mi preocupación por no saber que pasa por que esos resultados, y ellos me contestan “no se preocupe usted no tiene la culpa, a nosotros no nos gusta estudiar, mire así somos en todas las clases, y bueno con usted todavía trabajamos mas”.

Y eso me deja peor que antes. No se si influya el contexto donde estamos situados, precisamente esos jóvenes con problemas en mi clase, lo están también en varias materias y no afines a la mía, si no que de todas, fáciles y difíciles, platicando con trabajo social me doy cuenta que en su casa no hay apoyo, pero eso si muchos problemas, y lo peor es que no se que hacer para ayudarlos, para que puedan superar eso y adelantar en la materia y que no tengan un problema más conmigo.

Los padres de familia son en su mayoría obreros calificados y empleados (datos proporcionados por el Departamento de trabajo social de la escuela EST. No. 119), llegan tarde a sus hogares, cansados, y no revisan los avances escolares de sus hijos (tareas y trabajos), se observa inasistencia en firmas de boletas. Los jóvenes están solos en sus casas y no hay vigilancia ni ayuda como se quisiera.

Hace poco realice una técnica donde de manera inconsciente reflejaran los obstáculos o problemas que tuvieran en mi materia, les pedí una hoja de papel revolución tamaño oficio, se la pegaran en la espalda y que de un lado escribieran a sus compañeros y a mi lo que les gustaba de la persona y que al reverso escribieran lo que no les gustaba, y que al final lo leyéramos, ellos se acercaban a mi y escribían de ambos lados, yo hacia lo mismo y pensé que escribirían muchas observaciones de lo que no les gustaba y así poder tener un referente más para ayudarme a encontrarle orden a mi problema. Pero la sorpresa, fue que sólo decían cosas agradables de mi, y que lo único que no les gustaba que a veces, no siempre, que era enojona, que soy para ellos muy trabajadora, responsable, buena onda, respetuosa, amable, que imparto bien mi clase, y que conste que se aclaró que lo que se escribiera era anónimo y que podían poner lo que quisieran siempre y cuando no fuera irrespetuoso.

Analizando mis referentes observables y teóricos considero con mayor peso al principal problema que genera el desinterés, no es ni la metodología, ni los contenidos, ni sus carentes técnicas de estudio, ni el no apoyo de

padres de familia, si no la falta de actitud propositiva al estudio, la falta de significatividad que tiene para ellos la materia , y la urgencia para crearles la necesidad de contar con armas que utilicen y comprendan para sacar provecho de ellas, dentro y fuera de la escuela.

2.-Estrategias que contrarrestan el desinterés en el aprendizaje de las matemáticas en Secundaria.

2.1Planteamiento del problema.

Laboro en la Secundaria Técnica No 119, "Juan Rulfo". Valle de Chalco, trabajo con alumnos de los tres grados en el área de matemáticas.

Mis grupos son muy numerosos, integrados por cincuenta alumnos por grupo, las clases son diarias de cincuenta minutos cada módulo, de los cuales sólo dispongo aproximadamente de cuarenta minutos para: saludarlos, dar el tema, explicación, ejercicios, revisarles la tarea, ejercicios, aclarar dudas, y dejarles tareas, así como atender pendientes o problemas que se generan durante el día o actividades independientes a la clase (ceremonias cívicas, festivales, junta de academias, sindicales, firma de boletas, proyecto escolar y talleres de actualización, etc.)

El plan y programa de estudios en su contenido es muy extenso, por lo que he hecho modificaciones al plan anual que tengo, para el contenido de mayor importancia. No falto a clases, trabajamos con material didáctico, pero considero que no alcanzo el objetivo deseado, el desarrollo de aprendizajes significativos observables.

"Nuestro reto consiste en generar el espacio dentro del cual, el estudiante pueda descubrir por sí mismo que las cosas pueden ser diferentes, que vale la pena intentarlo y que basta un poco de esfuerzo y de interés para lograrlo".

Considero que el problema que elegí es significativo,(Desinterés a las matemáticas); por que al abordar este factor, conocerlo, buscar alternativas de solución, puedo subsanar los demás factores que también obstaculizan

mi labor. Al transformar la actitud del alumno en una actitud abierta, flexible, propositiva y conciente de su trabajo, se puede lograr potenciar el aprendizaje y volverlo realmente significativo.

Al estar concientes de que el estudio de la matemática los beneficia, más que atormentarlos, y darles argumentos para ello, eso despertaría su interés y reduciríamos o anularíamos ese tabú que por generaciones ha marcado esta área de conocimiento. Que vean la matemática, como una herramienta esencial y que forme parte de su vida y cultura, dentro y fuera del contexto escolar que impacte de alguna manera su vida y transforme su pensamiento.

Si nada se hiciera al respecto, seguiríamos como hasta ahora, realizando actividades mecanizadas, sin sentido práctico y sufriendo por algo que "alguien", inventó hace miles de años y que pese a ello aun, no entendemos, ¿por qué? Y ¿para que?, lo peor del caso sea que no hagamos mucho al respecto, intentamos nuevos métodos, técnicas, pero nada funciona si no nos metemos en el interés del alumno, primero con hacerle entender qué pretendemos de él y qué queremos lograr con los objetivos y contenidos que se planearon para lograr "algo".

El impacto que causaría: que el aprendizaje de la ciencia sea realmente significativo, más libre, simple, normal y al alcance de todos.

2. 2 Tipo de proyecto.

"Proyecto pedagógico de acción docente".

Este proyecto me permite proporcionar una ESTRATEGIA METODOLOGICA DE TRABAJO, cuya intención es superar el problema planteado, desde una perspectiva pedagógica de acción docente.

Desde la problematización de mi propia práctica educativa a la construcción de una alternativa de cambio en forma critica para dar solución a la problemática planteada.

Teniendo un enfoque pedagógico, porque parte de lo educativo y no sólo de lo instruccional, así mismo procesos docentes, contexto histórico-social y la misma práctica docente. Con respecto a que es de acción docente, porque parte precisamente de la práctica cotidiana, y ofrecer al mismo tiempo alternativas de solución. Todo esto a partir de una recuperación y enriquecimiento de los elementos teórico-pedagógico y contextuales que fundamenten la alternativa, así como, la estrategia de trabajo y el plan para la puesta en practica de la alternativa y su evaluación. El maestro tiene una actuación mediadora entre el contenido, su estructura y formas de operarlo, ser investigadora de mi propia acción, para definir un método y procedimiento aplicado a la practica docente, identificación con un modelo o esquema de aprendizaje y de ahí partir a innovar uno propio.

Con orientaciones técnico- metodologías, que puedan apoyarme a superar los problemas de aprendizaje y el miedo a las matemáticas, que ocasiona el desinterés en el aprendizaje de las matemáticas en el primer grado de secundaria En la Escuela Secundaria Técnica No 119.

3. ALTERNATIVA DE INNOVACION.

3.1 FUNDAMENTACION.

El juego sirve para la relajación (teoría de la relajación"Lazarus"). Los individuos tienen que realizar actividades difíciles y trabajosas, que producen fatiga y que para recuperarse de ellas llevan a cabo otras actividades que sirven para relajarse.

El juego es necesario para la maduración psicofisiológica y que es un fenómeno que esta ligado al crecimiento. el juego consiste en un ejercicio preparatorio o un ejercicio para el desarrollo de sus funciones que son necesarias para los adultos, y el niño o joven ensaya sin la responsabilidad de hacerlos de una manera completa.

El niño y el joven juegan por placer, en donde la personalidad se ve reforzada a partir del comportamiento lúdico. Entre los once y doce años, se caracteriza por la disminución de simbolismo en provecho de los juegos de reglas o de las construcciones simbólicas cada vez menos deformantes y más cercanas al trabajo continuo y adaptado.

Es erróneo pensar que el juego constituye una actividad sin objetivos. El propósito decide el juego y justifica la actividad, el objetivo como fin ultimo, determina la actitud afectiva del niño y joven respecto al juego.

El juego no implica un fin conciente, el trabajo implica un fin conciente y se efectúa, para alcanzar este fin; la actividad en si no es una fuente de alegría, a menudo es más bien penosa y exige un esfuerzo.

Hay juegos cuyo fin es conciente y en los que la consecuencia de este fin es causa de placer. Además trabajos que implican una parte de gozo en su realización y en los que el fin no es el único estimulante, incluso es un estimulante accesorio. Hay forma de transición indudable entre el juego puro y el trabajo puro.

Solo se favorece el esfuerzo haciéndolo gozoso, al ser comprendido y aceptado libremente con la visión clara del resultado que permite alcanzar. (11)

Las ocupaciones llamadas recreativas son ejemplos típicos de actividades que puedan poseer a la vez las ventajas del juego y las del trabajo, la mayor parte son directamente utilitarias, y muchas constituyen ejercicios preparatorios para una actividad profesional. Tales ocupaciones coinciden con el juego en cuanto que se presentan como oportunidades de recreo, se dan en momentos en que los niños y jóvenes están ya cansados de jugar o como descanso de un trabajo escolar.

Los juegos educativos no "enseñan ", irán acompañados y luego seguidos, de actividades dirigidas a las cosas reales, practicada dentro del medio ambiente del joven, y apoyados en materiales, que permiten una apropiación o reforzamiento de los descubrimientos. Los juegos educativos representan un peldaño importante del conocimiento. Decroly, menciona que los juegos educativos no presentan sino un momento de aprendizaje; pero, si se emplea como es debido, un momento capital.

La pedagogía del juego tiende a crear dos zonas de vida y el comportamiento de los individuos la zona seria y constructiva , que incluye la generalidad de los actos normales y funcionales especialmente del trabajo bajo todas sus normas, con sus múltiples obligaciones , exigentes y penosas y la zona de la distracción, destinada a compensar la tensión que necesita la vida, zona privilegiada del juego. La una exigiendo esfuerzo sacrificio y sufrimiento y la otra toda excitación y disfrute contribuye a crear el desequilibrio que sufrimos.(12)

Si desde muy pronto el niño y el joven pueden entregarse al trabajo- juego, si toda su educación y toda su formación- familiar, escolar y social, toda su vida se centran en la necesidad del trabajo-juego si extrae de ellos los goces más delicados y alegres, el juego conservará entonces para él su valor accidental de sustitutivo o de distensión, pero la función trabajo iluminará su vida, le dará armonía y equilibrio suscitará una concepción nueva de las relaciones sociales, una filosofía y una moral que no será ya intelectualmente abstraída de la condición humana, sino que aparecerá como la emanación sutil de un orden nuevo basado en la dignidad y el esplendor del trabajo.

Nos corresponde elegir los trabajos apasionadamente, adecuados a los jóvenes, útiles y eficaces, y en los que en su realización aparece como una luz salvadora. Lo esencial es abrir la brecha y entrar en un camino luminoso.

Es preciso que el joven pueda salir adelante creando una obra majestuosa en la que estará orgulloso por si mismo en primer lugar, y a los ojos de lo demás luego, que le otorga la primera cualidad del maestro en la materia.

Este espíritu nuevo, fruto de la educación del trabajo, permitirá audiencias hasta el momento increíbles en el comportamiento de las clases.

Decroly y E. Monchamp. Madrid, morata 1986 7ª .ed. pp.25-34 (11)

Celestin Freinet (el equilibrio mental del niño. México. LAIA, 1993.pp. 146-149 y 156-163. (12)

No cabe duda de que si los preadolescentes y adolescentes amasen el trabajo; si fuesen capaces de entregarse a sus tareas con seriedad y disciplina ; si entreviesen así un objetivo exhaustivo de su vida; si la escuela , en todos sus grados pudiese convertirse en el basto conjunto cultural de la juventud, muchos problemas dramáticos de educación y preparación para la vida estarían resueltos. Si a los doce años no se ha aprendido a amar el trabajo, si el juego bajo sus diversas formas y la ganancia personal se ha convertido en los elementos dominantes de la educación entonces será difícil echar marcha atrás.

Piaget, centrándose no en los estudios sino en el proceso mediante el cual los niños adquieren los conocimientos y desarrollan sus inteligencia, de modo que el énfasis no esta en el aprendizaje de contenidos sino en la distinción entre el pensamiento físico, el lógico matemático y el social, en sus aportes al desarrollo intelectual. No solo es ver a la teoría piagetianas como el desarrollo cognitivo, sino abiertas al desarrollo social, la cual le permite integrar a la visión del desarrollo del niño y adolescente.

Para Millar (1968), el juego se puede definir ampliamente como el conjunto de actividades en la que el organismo toma parte sin otra razón que el placer en la actividad en si.

Piaget (1946), clasifica el juego en tres tipos: Juegos de ejercicio, juegos simbólicos, y juegos con reglas. El juego cumple una función biológica en el sentido de que todos los órganos y capacidades tienen la necesidad de ser usados para que no se atrofien, el juego es la construcción del conocimiento.

El tipo de juegos que son adecuados en la etapa de la adolescencia, son los juegos de reglas, para los adolescentes, la imaginación es un juego sin acción, el juego de reglas, comienza a final del periodo preescolar y se extiende a lo largo de la edad escolar. Al pensar, al actuar, la acción interna y externa son inseparables: la imaginación e interpretación y voluntad son procesos internos realizados por la acción externa, el campo del significado aparece, pero la acción externa que en el se desarrolla se produce exactamente igual que en la realidad. Ahí reside la principal contribución del desarrollo del juego. Estos juegos deben implicar retos a vencer, deben seguir ciertas reglas, que tengan la oportunidad de comunicarse, interactuar con otros, practicar, competir y ganar.

El juego crea la zona de desarrollo próximo en el niño y en el joven, el juego contiene todas las tendencias evolutivas de forma condensada, siendo en sí mismo, una considerable fuente de desarrollo. A medida que el juego va desarrollándose, vemos un avance hacia la realización consciente de un propósito. La situación ideal para aprender es aquella en la que la actividad es tan agradable, que el que aprende la considera a vez "trabajo" y "juego".

Los niños y jóvenes deberían ser incitados a utilizar su iniciativa e inteligencia en la manipulación activa de su entorno porque es solo por el intercambio directo con la realidad como se desarrolla la capacidad biológica que da lugar a la inteligencia.

Lo que aporta el juego en esta etapa es:

1. Autonomía en relación con los adultos.
2. A que se relacionen y resuelvan sus conflictos entre ellos.
3. A que use la iniciativa al perseguir sus intereses, a tener confianza en su capacidad de resolver las cosas por si mismos, a dar su opinión con convicción, a competir constructivamente con sus iguales a disminuir ansiedades y a no desanimarse fácilmente.

Es importante para el profesor recordar la meta de la autonomía y tratar de trabajar constantemente en esa dirección. Reduciendo su poder y dando su opinión como una de las muchas opiniones posibles, y estimulando al joven a escoger y a decidir por si mismo, el profesor refuerza en el joven la posibilidad de crear su propio esquema de convicciones morales.

El joven tiene la oportunidad de desarrollo de la cooperación autónoma experimentando las consecuencias de la cooperación y de la no- cooperación tanto el éxito como el fracaso tiene un significado más constructivo cuando ocurre entre iguales.

La autonomía es a la vez emocional, social, moral e intelectual. El que un individuo utilice o no su inteligencia depende, en gran medida, de lo efectivo que se sienta al descubrir sus cosas, del placer que siente en la

persecución de intereses intelectuales y de cómo se siente ante sus errores. Puesto que la inteligencia se desarrolla mas cuando se utiliza; estas consideraciones socio-afectivas son de la mayor importancia, para el desarrollo cognoscitivo.

El conocimiento lógico-matemático se enseñe también por medio del "Feed Back" social. Duckworth dice: "creo que la inteligencia no se desarrolla sin contenidos". El hacer nuevas conexiones exige en principio tener un cierto conocimiento de algo para ser capaz de pensar en hacer otra cosa, de preguntar cosas nuevas que exigen conexiones mucho más complejos para comprender el todo. Cuantas más ideas tiene una persona a su disposición más ideas nuevas se le ocurren y más puede coordinar para crear esquemas más complejos.

Es encontrar contenidos que interesen y apasionen al adolescente. Cuanto más inmerso se encuentre, tanto más nuevas conexiones hará y su estructura lógico-matemática se potenciara necesariamente. El arte de enseñar empieza, pues por la manera de proporcionar una situación y unos materiales que sugieren ideas motivantes a los jóvenes.. Las operaciones se ejercitan más cuando se le presentan acontecimientos o fenómenos que tiene que explicar u objetivos que tienen al alcanzar por sucesiones causales.

El funcionamiento de la inteligencia (operaciones) esta más estimulado y desarrollado cuando los problemas presentados por la realidad son más variados y más interesantes.

Piaget, insiste en la importancia del contexto en el que las operaciones lógico matemática se desarrollan. La importancia del uso de objetos reales en la clase. Es importante que el adolescente pueda observar, manipular, construir con los materiales para potenciar su conocimiento: físico lógico matemático, porque solo a través de tratar con la realidad es como pueden acercarse a ella y transformarla.

Factores que propician el aprendizaje:

1.- *crear un medio ambiente una atmósfera favorable al aprendizaje*.

Una atmósfera favorable al desarrollo es aquella en la que el adolescente se siente independiente, utiliza su propia iniciativa en perseguir sus intereses, dice exactamente lo que piensa, hace preguntas, experimenta y propone ideas.

2.- *proveer material, sugerir actividades y evaluar lo que ocurre en la mente del adolescente momento a momento.*

El profesor pone un material a disposición del joven, estimula a que haga con él todo lo que pueda observar lo que hace (dándose cuenta de los esquemas que aplica a los objetos).

3.-*responde al adolescente en función del tipo de conocimiento implicado.*

En el conocimiento lógico matemático el profesor se abstiene de dar la respuesta exacta o reforzarla y en lugar de dar y reforzar respuestas, estimula la abstracción reflexiva.

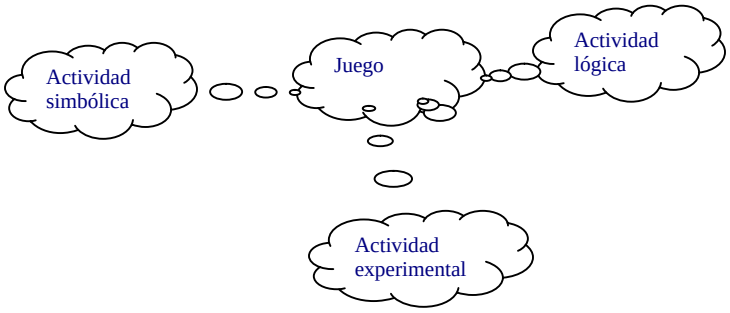
4.- *ayudar al adolescente a desarrollar y concretar sus ideas.*

Es muy importante trabajar en equipo, por que se propicia un intercambio de ideas, comunican y validan conjeturas.

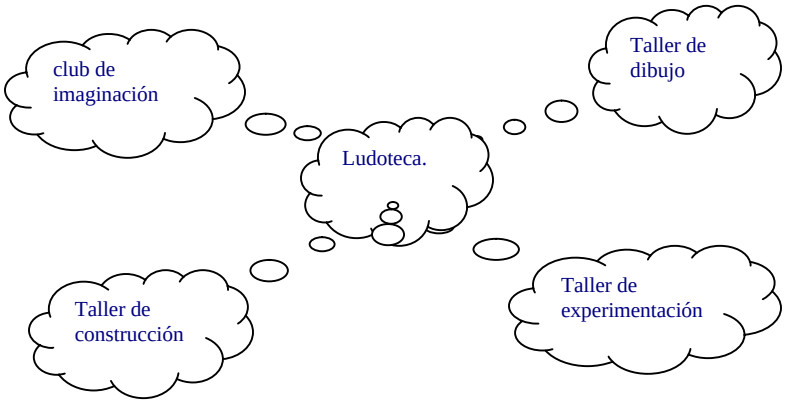
5.-Un buen profesor. Se preocupa de su dinámica psicológica y piensa en el contexto socio-emocional en el que se comporta y desenvuelve, es un profesional que continuamente intenta definir lo que psicológicamente conviene a cada alumno y cómo cada uno se desarrolla interpersonal e intrapersonal. Le gusta la compañía de sus alumnos y se lleva bien con ellos, estableciendo una comunicación que engendra confianza. Con seguridad y confianza en si mismo, el profesor respeta a los alumnos como seres individuales, con sentimientos ideas y deseos únicos. No es autoritario, distante, condescendiente o "agradable "con los alumnos, sino que se comunica de forma honrada, directa y sin falsedad.

La metodología pedagógica.

La actividad lúdica es polifacética.



El juego integra el pensamiento.



Implicaciones educativas.

*j del C. Gonzáles las implicaciones educativas, 1988 trillas, pp. 21-28 y 47-61.

Porque el juego es el eje del desarrollo cognoscitivo; al ser método, vamos a observar las reacciones que se tejen con las demás funciones psicológicas que, a la postre producen el desarrollo global de la inteligencia. Estos aspectos psicológicos son: la función simbólica (integrada por la imitación, la imagen mental, el dibujo. El lenguaje y al mismo juego) el pensamiento lógico- espacial y el pensamiento causal experimentado.

El juego, eje del desarrollo intelectual, encuentra su espacio en la ludoteca, lo que a su vez, toma un lugar central en el esquema pedagógico. Con respecto a la educación del pensamiento lógico, este requiere de un taller de construcción, donde el niño y joven puedan jugar y construir su propio conocimiento.

En relación con la ludoteca, es indispensable que esté organizada y cuente con materiales para construir y experimentar.

El registro de la práctica lúdica puede cubrir un amplio aspecto de variables, que permita conocer el pensamiento del niño y adolescente, desde el juego simbólico individual hasta el juego simbólico colectivo de reglas. En el aula debe imperar un respecto máximo a las opiniones aparentemente erróneas de niños y jóvenes; lo importante es que fábulen, imaginen y expongan previamente las hipótesis del experimento.

Makarenko, escribió que se puede considerar bueno aquel juego en el que se manifiesta o bien la alegría de la creación, o bien la alegría de la victoria, o la alegría de la estética, el placer de la calidad.

El deseo del niño y del joven de jugar aumenta el placer por la comunicación. La comunicación en el juego se sustenta sobre la base de la amistad elegida. Constituye el móvil del juego como el resultado de las relaciones amistosas bien organizadas por el profesor, sobre la base de una comunicación de intereses y vivencias y de la asimilación de las reglas del juego. La comunicación organizada previamente engendra la orientación hacia un objetivo y el deseo de jugar de modo independiente.

El contenido de las actividades programadas no se transfiere al juego directamente, sino poco a poco, de una forma original, mediante la experiencia, el contenido del juego, la relación de niños y jóvenes, con los fenómenos reflejados en el juego. El juego ejerce influencia en el desarrollo cognoscitivo de los niños y

potencia el desarrollo cognoscitivo en el adolescente, crea la necesidad de que se amplíen sus conocimientos. El juego enseña a actualizar, en la forma orientada y sucesiva, los conocimientos, a llevarlos a la práctica en las acciones lúdicas, en las reglas.

El juego deviene fuente de desarrollo y favorece la creación de intenciones voluntarias y la formación de proyectos de la vida real o de motivaciones volitivas, que puede ser luego confirmada y extendidas al plano de la realidad. Este tipo de experiencias según Vygotski, impulsa al niño hacia delante, lo pone por encima de su propia edad y lo capacita también para trascender los límites del comportamiento propio de su edad. El juego permite salir de la realidad pero además permite penetrarla, comprenderla y enriquecerla de significados. (13)

El juego, que es mediador de nuevos modos y significados de la realidad surgen nuevas formas de acción reciproca acerca del niño, del adolescente y adulto.

La disponibilidad lúdica los hace mas auténticos atempera las diferencias del rol y de status, conduce con mayor facilidad a la reciprocidad, al dialogo creativo, libera al adulto a la tentación de reducir la relación educativa al desenvolvimiento de misiones y competencias, atenúa en el niño la necesidad egocéntrica y al adolescente le abre espacios de comunicación, conjetura y aprendizaje.

Si pudiéramos conservar en la adultez, esta capacidad de jugar, de elaborar lo que es univoco, de recrear las perspectivas y el sentido de la experiencia tal ves aprenderíamos a no entender siempre de manera coercitiva e imperativa las instancias del otro y de la situación, a recuperar un espacio de interpretación y de reinvención del significado de las cosas y del sentido de los hechos, y muchos conflictos, muchas áreas de tensión podrían reducirse.

Precisamente aquí es el “eslabón perdido”, de la niñez a la edad adulta, un sólo salto y…. de jugar a pasar a formalizar todo de manera coercitiva, ¿Dónde queda la etapa de la adolescencia?…. niños en etapa de

A. Perucca.(Dimensión Lúdica y Génesis de la relación. Buenos Aires. Nva Visión. 1987. 91-114 pp.). (13)

transformación a adultos, dejándolos a la deriva y no conforme con eso, tratarlos como adultos pequeños, jóvenes que aún anhelan jugar, divertirse y si con ello aprenden qué mejor, si el juego tiene tantas cualidades potenciales. ¿Porqué no utilizarlo como un medio para planear estrategias metodologías, donde se estimule al joven a interesarse y regresar su mirada a la escuela?.

Para Schenk-Danzinger, los juegos de construcción y de reglas fomentan la adaptación a la realidad, practican la subordinación a las leyes de la colectividad, y dan oportunidad de acreditarse en el marco de la colectividad personalmente por el grupo, el cual se siente uno parte. Por esto la regla del juego se convierte en un precepto moral en una obligación impuesta en la que el joven, tiene la capacidad de aceptar y respetar.

Según Hans, las personas que creen en la ética del trabajo piensan así porque, para ellas su trabajo es juego, y constituye un área central de sus vidas en donde tiene lugar una interacción lúdica con el mundo, esas personas juegan también en su trabajo por muy alienadas que se hallen en él.

El juego debe ser considerado como un proceso (Bruner 1997). Porque la característica principal del juego tanto los niños como los adultos no es su contenido sino su modo, el juego constituye un enfoque de la acción, no una forma de actividad.

- El juego debe aceptarse como un proceso, no necesariamente como un resultado, pero capaz de tener alguno si lo desea el participante.
- El juego es necesario para niños, adolescentes y adultos.
- El juego no es antitesis del trabajo: ambos son parte de la totalidad de nuestra vida.
- El juego siempre esta estructurado por el entorno, los materiales o contextos en que se producen.
- La exploración constituye un paso preliminar a formas mas retadoras del juego que, en el entorno escolar, probablemente estarán dirigidas por el profesor.

- Un juego adecuadamente dirigido asegurara al niño y adolescente un aprendizaje a partir de su estado actual de conocimientos y destreza.
- El juego es potencialmente un excelente medio de aprendizaje

Según Claxton las necesidades del aprendizaje son:

- Practicar, elegir, perseverar, imitar, imaginar, dominar y obtener competencia y confianza.
- Adquirir un nuevo conocimiento, unas destrezas, un pensamiento coherente y lógico una comprensión.
- Alcanzar la posibilidad de crear, observar, experimentar, moverse, cooperar, sentir, pensar, aprender de memoria y recordar.
- Comunicarse, interrogar, interactuar con otros y ser parte de una experiencia social más amplia en la que resulta vitales la flexibilidad la tolerancia y el auto disciplina.
- Conocer y valorar así mismo y las propias fuerzas y comprender las limitaciones personales.
- Ser activos dentro de un ambiente sereno y seguro que estimule y consolide el desarrollo de las normas y de los valores sociales.

La tarea del profesor consiste en proporcionar situaciones de juego libre y dirigido en las que intenta atender a las necesidades de aprendizaje de los niños y adolescentes. El modelo de Norman engloba cuatro tipos diferentes de tareas que exigen cosas distintas de los que aprendían:

- Tareas de incremento: básicamente aquellas que supone el proceso de acrecentamiento y exigen una imitación o una reproducción paso a paso de nuevos procedimientos.
- Tareas de reestructuración: los niños y adolescentes operan con materiales fundamentalmente familiares pero se les exige que logren nuevas formas de examinar los problemas.
- Tareas de enriquecimiento: en esencia en el segundo periodo de acrecentamiento, que extiende su gama de aplicación de los nuevos conceptos y destreza en vez de añadir otros nuevos.

- Tareas practicas: respuestas repetitivas y automáticas (el proceso de sintonización) y rápida aplicación del conocimiento y de las destrezas familiares a problemas y ambientes igualmente familiares.

Los aspectos emocionales, sociales, físicos, estéticos y morales se combinan con los intelectuales para crear un constructor total de aprendizaje , cada uno es interdependiente y se halla interrelacionado para lograr una persona de pensamiento racional y divergente que posee la capacidad de resolver los problemas y polemizar en un numero de situaciones y actividades .

La escuela es el lugar en donde es más necesaria la capacidad de solucionar problemas, el docente es el que propicia el desarrollo de estrategias para la solución de los problemas. Un recurso que en los últimos tiempos va ganando terreno en la solución de problemas es el juego.

La variedad de los juegos, el uso de materiales variados poco a poco van desarrollando destrezas del pensamiento impactando el desarrollo del pensamiento concreto al abstracto. Abundan ya los datos de investigaciones que muestran que la oportunidad de jugar de modos diversos con diferentes materiales se halla estrechamente ligada al desarrollo de las destrezas del pensamiento tanto abstractos (simbólico) como divergente, promotoras a su vez de las capacidades de resolución de problemas.(14)

Hughes, señala, que para resolver los problemas matemáticos prácticos, necesitamos ser capaces no solo de operar dentro del código formal, sino también de efectuar traducciones fluidas entre las representaciones formal y concreta del mismo problema.

El juego es un modo experiencial de confirmar o negar las conexiones que establecemos con nuestro mundo y toda la experiencia dentro de semejante modo queda confirmada o negada en la interpretación de la experiencia. La dotación de ocasiones lúdicas deliberadas libres y exploratorias brinda a los niños y adolescentes un aprendizaje activo a través del cual se hallarán los números preliminares de la capacidad de entender y resolver problemas como:

J.R. Moyles, Madrid, Morata, 1990 pp. 71-83 (14)

1. la oportunidad de identificar, reconocer y conseguir una comprensión de las propiedades de los materiales y un entendimiento de la naturaleza, de la función y de los atributos de elementos familiares y no familiares, incluyendo los táctiles y cinesteticos.
2. el descubrimiento y las distensiones de los elementos características semejantes y diferentes, similares y distintas y su emparejamiento, selección y clasificación.
3. debatir con un grupo de compañeros sus exploraciones y aprender con y de otros niños, adolescentes y adultos cooperadores.
4. el uso y la descripción de objetos de diferentes maneras.
5. la representación de cosas de distintas formas y estructuras y la observación y anticipación de transformaciones y cambios.
6. encajar y separar cosas.
7. ordenar y reordenar materiales dentro de un espacio determinado y experimentar su disposición y secuencia.
8. aprender sobre las capacidades propias, gustos y aversiones.
9. Aprender a hacer frente a las frustraciones cuando las cosas no se desarrollan como se habían planeado. Aprender las relaciones simples de causas y efectos.
10. observar, construir, inferir, conjeturar y comunicar resultados a los demás del grupo
11. aprender que se necesita tiempo para plantear y concluir la tarea deseada.

Si el juego dirigido puede brindar la posibilidad de convertir este proceso exploratorio en un juego orientado hacia un objetivo que según Sylva y Cols, constituye un requisito previo para la resolución de problemas. Ello exigirá guiar a los niños y adolescentes hacia la observación y reflexiones específicas sobre su juego exploratorio que lleven a la identificación y la investigación de un problema seleccionado.

Un ambiente libre ofrece oportunidades de que los niños y adolescentes descubran , planteen y resuelvan sus propios problemas a la luz de la experiencias anteriores y que les conduzcan a buscar nuevos materiales o recursos que a su vez , exigirán una exploración antes de su empleo dentro de los procesos de reestructuración y enriquecimiento. La practica y la revisión ocupa un puesto sólido dentro de las interacciones discursivas de los niños y adolescentes, dentro de estos está el profesor sobre el modo de resolver los problemas, y brindarán posibilidades de indicar soluciones alternativas.

Con el fin de resolver los problemas, necesitamos también haber aprendido de los acontecimientos, acciones y respuestas previos. Se requiere que los profesores se muestren claros respecto a sus expectativas sobre los niños y adolescentes, que le hagan sugerencias que sean al tiempo motivador interesantes.

Los profesores proporcionan a los niños y también deberían proporcionar al adolescente situaciones lúdicas adecuadamente retadoras afirman y exaltan al tiempo el aprendizaje de estos. A veces, el profesor empleaba el juego como base para un trabajo más dirigido, donde el niño capitalizaba sus intereses presentes para ampliar su aprendizaje.

En las escuelas donde sucedía estos , la mayoría de los niños lograban mejores niveles de rendimiento a través de una amplia gama de trabajos, las situaciones de resolución de problemas requiere también que el niño se concentre en lo que es importante en términos de memorización lo que a su vez permite la utilización de estrategias alternativas como indica Brierly (1987:92) un niño recuerda solo aquellas cosas a las que presta una aguda atención.

En el adolescente se dan esquemas similares de aprendizaje, Piaget, hace mención que en la etapa operatoria se empiezan a estructurar de manera mas formal ciertas estructuras mentales de concretas a abstractas, y el aprendizaje se hace mas significativo en tanto mas vivencial es para el que lo este aprendiendo.

Es obvio que cuanto mas memorizable podamos hacer todo aprendizaje, tanto mejor será. Vale la pena mencionar aquí las acertadas palabras de Vygotski, cuando señala que el niño progresa esencialmente de su actividad lúdica, y afirma que puede considerarse el juego como una actividad capital que determina el desarrollo del niño.

Para el adolescente sus relaciones sociales son lo mas importante, pertenecer a un grupo y ser aceptado, el juego de reglas tiene la cualidad de compartir con un grupo: reglas, ideas, estrategias y metas para ganar, que hace atractivo, motivante y retador. Si el juego lleva consigo una intencionalidad de aprendizaje se empiezan a potenciar habilidades que estaban en proceso de maduración.

Durante siglos, juegos como el ajedrez han brindado retos a los jugadores. Algunos escritores estiman que el pasatiempo se halla en la raíz del juego. El juego de reglas persiste en el periodo adulto.

Hughes (1986). Esta convencido de que en los juegos matemáticos radica la respuesta a los problemas de finalidad y representación.

Cockcroft, señalo que la capacidad de resolver problemas esta en la raíz de las matemáticas. Sin embargo la palabra matemáticas, puede ser reemplazada por lenguaje, ciencia, educación física, danza, representación dramática, tecnología, arte y desde luego, juego y se aplicaría a lo mismo. La resolución de problemas aúna lo intelectual con lo práctico; liga las destrezas básicas con las de orden superior, enlaza la enseñanza con el aprendizaje: une dirección con elección y esencialmente, liga el juego con el trabajo.

El funcionamiento de ludotecas en nuestro país, tiene una historia aun muy joven por lo cual muy pocas personas e instituciones tienen conocimiento de su existencia.(15)

Las ludotecas responden lógicamente a las nuevas necesidades de un mundo cambiante. La velocidad de los cambios y las transformaciones de la ciencia, la tecnología y nuestra propia vida cotidiana, plantean cada vez más interrogantes sobre la preparación que le estamos brindando a nuestra juventud.

Westphalen. (Ludoteca activa, México. 2-6p.p).!15)

Las ludotecas de barrio, las ludotecas ambulantes, así como las ludotecas en hospitales, las ludotecas escolares o las ludotecas en empresas, nos demuestran las múltiples variantes de servicios que pueden ofrecer a la oportunidad a la comunidad y de esta forma hacer efectivo ese derecho de los niños tan importante como el comer y estar sanos, que es el derecho al juego.

Describir una ludoteca no es tarea fácil, menos aun cuando se trata de una ludoteca activa. Los juguetes están al alcance de la mano y listos para ser utilizados. Que los juguetes han sido cuidadosamente seleccionados y que por lo tanto existe una mayor variedad, se cuenta con el espacio necesario para jugar.

Cada quien elige la actividad que prefiere y la comparte con quien menos le conviene, en función naturalmente de la respuesta de los demás y de las posibilidades, siempre cambiantes del momento. Una biblioteca de juegos y juguetes, si pero el juego impone sus condiciones: es muy importante poder hablar, reír y moverse, siempre y cuando no se moleste a los demás usuarios.

La ludoteca es un espacio donde los niños pueden jugar en libertad pero con ciertos límites claramente establecidos. Los limites marcados por el espacio de que dispone, por la naturaleza de los juguetes y por el respeto a los otros usuarios. La ludoteca ofrece entonces un lugar donde poder jugar sin peligro, los juguetes necesarios y la posibilidad de jugar con otros niños.

Brinda la oportunidad a un gran número de niños sin recursos económicos, de tener acceso a juguetes de otra forma inalcanzables.

¿Qué tipo de juguetes tenemos? Un poco de todos, desde los llamados educativos hasta los mas comerciales pasando por los juegos de construcción, algunos juguetes tradicionales, juegos de mesa y.... libros. Encontramos casi todos los elementos que conforman el universo del niño. Juguetes agradables, divertidos, interesantes y seguros.

Se encuentra los ludotecario para ayudar, orientar o proponer discretamente algún juguete, recordando que la ultima palabra será siempre la del niño. En la ludoteca cada uno toma las riendas de sus actos y de su tiempo,

aun cuando solo se cuente con dos años de edad. Además de este aprendizaje de la vida comunitaria, el juego permite el desarrollo natural y espontáneo de habilidades perspectivas, motoras e intelectuales.

De esta forma en la ludoteca se van a encontrar los tres niveles de juego que nos señala Piaget: el juego de ejercicio, el juego simbólico y el juego de reglas. Esto no solo por que tenemos niños de todas las edades, sino porque en mayor o menor medida, cada uno puede presentar alguno de estos comportamientos. Una hojeada rápida a la maravillosa riqueza de la lotería nos permitiría explicarnos mejor, en este juego, que niños desde dos años de edad pueden practicar, es necesario una buena dosis de concentración, discriminación visual y aditiva, paciencia, velocidad de reflejos, coordinación ojo-mano, reconocimiento de formas, etc. Además de un buen grado de socialización, capacidad de anticipación, habilidad motora fina, y espíritu de juego. Así, se puede apreciar, que en todos los juegos intervienen un gran número de elementos.

Resulta difícil de evaluar, cuales son los que un individuo esta manejando, desarrollo o afinando en un momento dado, ya que en este es un proceso personal y secreto. Sin embargo nosotros creemos, firmemente que esta actividad no puede sino resultar en beneficio del que la realiza. Cada uno conoce el porque de cada elección y de cada acción en el juego y esto se puede ver en la satisfacción producida por la tarea realizada.

Tenemos la certeza que un niño, que esta viviendo con toda plenitud e intensidad las múltiples experiencias que le brinda un juego que lo involucra al punto de olvidar todo lo demás esta enriqueciendo todo su ser, fincando buenas bases para su futuro desarrollo.

Podemos inferir de ello, que el verdadero aprendizaje se realiza cuando uno hace las cosas con placer, la ludoteca logra ese objetivo, tan claro al campo educativo: enseñar divirtiendo.

Se puede encontrar en una ludoteca:

- la posibilidad de elección y el fortalecimiento de un criterio propio.
- La disciplina observada dentro de un esquema de reglas lógicas que impone un espacio compartido.

- Aprender a interrelacionarse (familiares, amigos más grandes o más pequeños) en una base igualitaria.
- Tomar conciencia de la fuerza, los vericuetos y la importancia del azar.
- Comprender y aceptar al otro como consecuencia de una personalidad y formación distinta a la nuestra.
- Satisfacer necesidades de exploración, manipulación y entendimiento práctico con materiales diversos y ricos en posibilidades.

Para los profesionales, investigadores, terapeutas y estudiosos del fenómeno del juego y el juguete la LUDOTECA es un lugar privilegiado de estudio sin descartar sus posibilidades de apoyo para detección de dificultades o carencias tanto emocionales como intelectuales, centro de terapia, etc.

Esperamos que la LUDOTECA se convierta en un apoyo didáctico en la compleja labor que significa la educación.

3.2 SUPUESTOS.

- "Si el adolescente se enfrenta a jugar con las matemáticas entonces, se contrarresta el desinterés de aprender esta materia".
- "Si se trabaja el área de matemáticas a partir del juego, entonces se disminuye el grado de dificultad y se potencia la zona de desarrollo real, las habilidades de razonamiento matemático y el aprendizaje significativo.

Por ser la matemática una creación de la mente humana, su enseñanza no debe reducirse a la simple transmisión de conocimientos, sino convertirse en un proceso de descubrimiento constante por parte del alumno.

"Las matemáticas no se aprenden..... Se hacen ".

3.3 PROPÓSITO.

El propósito de utilizar el "juego", en el aprendizaje de las matemáticas es para el desarrollo de la maduración psicofisiológica, que ayuda a potenciar habilidades de orden cognoscitivo, emocional y psicomotor y con esto contrarrestar el desinterés en el aprendizaje de las matemáticas en los niños y jóvenes, para resolver problemas no sólo con los procedimientos y técnicas formales si no también aquellos cuyo descubrimiento y solución requieren de la curiosidad y la imaginación creativa.

Al jugar los niños y jóvenes, desarrollan capacidades de:

- Concentración (los niños, ponen atención, no se distraen de su actividad.)
- Discriminación visual (reconocimiento de cada figura, según características.)
- Discriminación auditiva.(escuchar con atención indicaciones.)
- Habilidad motora fina.(manipulan el material con intención de jugar.)
- Capacidad de seguir reglas(respetar normas y reglas del juego)
- Satisfacción de tareas realizadas(sentirse seguros de sí mismos)
- Respeto(a las sugerencias y observaciones de los demás)
- Tolerancia(saberse no sólo, sino en sociedad, y respetar a los demás)
- Responsabilidad(el tener una función como integrante del equipo y hacerlo lo mejor que pueda)
- Empatía(ponerse en el lugar de sus compañeros)
- Memoria comprensiva y clasificación.(habilidad de calculo, operatoria, analiza, estima, inspecciona)

3.4 PLAN DE ACCIÓN.

Elaboraré material didáctico, que retomaré de los juegos tradicionales y los adaptaré en cuestión a la intencionalidad que quiero darles, tales juegos son: la lotería, juego de oca, serpientes y escaleras, maratón, gato, memorama, tangrams, sopa de letras y crucigrama, y otros más que yo diseñe: mate práctica (son demostraciones a ciertos conceptos matemáticos) y retos(son problemas de aplicación).

Se jugarán de manera similar a los tradicionales, se aplicarán para temas del "Plan y Programas de estudio de 1993", de Educación Básica Secundaria en el área de Matemáticas de primer grado.

Elaborando material didáctico de esta índole y respetando el nivel de desarrollo del joven, puedo obtener mejores resultados que de la manera tradicional con que se han trabajado las matemáticas. El juego de reglas subsiste y se desarrolla durante toda la vida, por lo que es importante desarrollar un modelo didáctico físico, que sirva de estrategia para lograr el objetivo planeado para cierta actividad, que en mi caso es que se familiaricen con conceptos básicos de:

- círculo (rectas y segmentos principales, bimestre IV).
- Números decimales (conversión de números decimales a números racionales, bimestre II).
- Lenguaje algebraico. (Que por su contenido exhaustivo, es frecuente encontrarse con dificultades de comprensión, retención. Bimestre III).

Conformando una actividad concreta que logre acentuar un aprendizaje significativo en el alumno, mediante una actividad lúdica.

Trabajaremos una vez por semana (el día viernes), considerando que es el ultimo día de clases y vienen con una actitud no muy favorable a recibir clase normal, y aprovecho para un repaso o retroalimentación o tal vez a la introducción de tema nuevo, trabajan en equipo, se relajan, se ganan su participación y yo los evaluó.

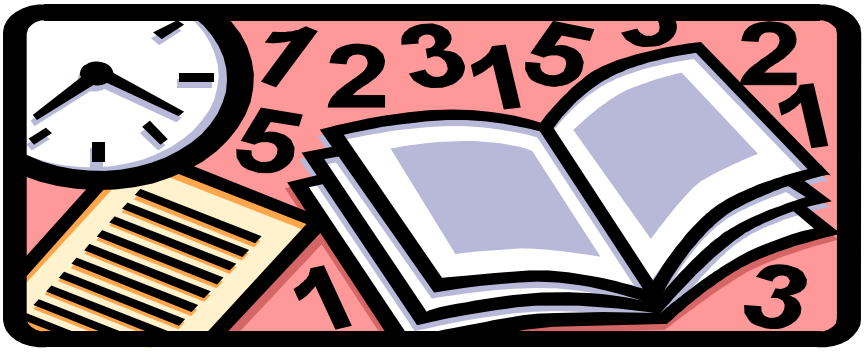
PROPUESTA DIDÁCTICA

LUDOTECA-MATEMATICA.

¡JUEGA, DIVIÉRTETE Y..... APRENDE!

¿QUÉ TAN DIFÍCIL ES?

ATREVETE!



Hablar de ludotecas, como ya se ha mencionado para el nivel preescolar y primaria, es frecuente encontrar, donde trabajan y dan excelentes resultados, por las características potenciales que tiene el juego.

Sin embargo se ha dejado muy al olvido el "niño" que deja la primaria y pasa al siguiente nivel escolar (secundaria), que no conforme se va de una escuela que estuvo seis años, y llega a un lugar extraño, donde tiene que enfrentarse a un sin fin de nuevas experiencias, miedos, ansiedades, cambios físicos, psicológicos y el juego que alguna vez disfruto, se transforma en obligaciones y trabajos coercitivos.

Es difícil abrir una brecha en secundaria, pero no imposible, hay que retomar lo rico de las experiencias que se tienen en las ludotecas y aprovecharlas al máximo con los adolescentes, teniendo en cuenta la etapa de desarrollo, sus intereses, necesidades y la intencionalidad que se le quiere dar al juego, como un mediador entre los contenidos y su aprendizaje.

Crear una Ludoteca para adolescentes, en el área de matemáticas, donde el juego sea la fuente principal de motivación para que vuelvan su mirada hacia acá y con curiosidad se acerquen, pregunten, toquen, jueguen, observen, construyan, infieran, conjeturen, comuniquen y aprendan.

Con ello disminuir el desinterés en el aprendizaje de las matemáticas, creando y potenciando habilidades cognitivas (operatoria, calculo, clasificación, análisis. etc.) y emocionales (autonomía, respeto, responsabilidad, empatia, etc.).

La propuesta didáctica de mi proyecto, es una ludoteca que cuenta con materiales como: loterías, memoramas, serpientes y escaleras, gato matemático, retos, maté practica, sopa de letras, crucigramas, buffet y menús, para brindarle al alumno una rica gama de alternativas para practicar y reforzar lo visto en clase, de manera lúdica, en un ambiente libre, donde el profesor coordinará, observará asesorará y evaluará la actividad.

Este proyecto propone doce actividades, donde se hace mención de la utilización de cada juego, la actividad específica que se desarrollará, la bitácora correspondiente de evaluación y seguimiento, se anexan copias de los materiales que se mencionan en las actividades.

Maté práctica

Actividad complementaria del “fichero de actividades didácticas” de secundaria (16), adapté según necesidades y características de mis grupos, es una ficha de trabajo donde esta contenida la actividad a realizar por los alumnos en equipo, en ese momento, el aula se trasforma en un taller de experimentación, es una actividad muy dinámica donde la principal función es propiciar la construcción del conocimiento en los adolescentes, que ellos manipulen el material y pongan en juego sus habilidades y destrezas.

Reto.

Actividad donde se les proporciona una ficha de trabajo por equipo, tiene la característica de contener problemas y ejercicios, donde ponen en juego sus conocimientos previos y replantean para adquirir nuevos. (Sirve para diagnostico, retroalimentación y/o exámen).

Menú

Actividad del día, repasó exclusivamente, ya que son problemas y ejercicios del bimestre que estamos estudiando, se anota en el pizarrón 3 menús uno por grado, los alumnos deberán elegir el que concuerde con su grado y resolverlo.

Buffet

Actividad en el pizarrón, se escriben 30 ejercicios variados de aritmética, álgebra, geometría, de los tres grados de 1,º 2º, 3º de secundaria, se escriben dichos ejercicios en forma revuelta con la intención de que los jóvenes de cada grado:

1. Tengan la oportunidad de escoger a su gusto el ejercicio y problema que más le agrade
2. Observo el grado de dificultad de lo que ellos escogieron.
3. Consenso qué ejercicio es más seleccionado.
4. Cuáles ejercicios no seleccionan.
5. Si saben elegir, la actividad a su nivel de desarrollo.
6. Qué tanto conocimiento previo manejan.
7. Qué temas se les dificulta más.
8. Qué temas son más fáciles.

Se les da un determinado tiempo para que realicen la actividad y posteriormente se revisa y califica

Sopa de letras.

Actividad donde se les invita a elaborar una sopa de letras, con diez conceptos de matemáticas anotando únicamente nombre, grupo y número de lista, lo intercambien con los demás compañeros y el que le tocó, lo resuelva encontrando los conceptos o palabras, lo peguen en su libreta, los reviso y si hay alguna duda que consulten con el compañero que lo elaboró con la intención de que lo haga de la mejor manera y observo el grado de dificultad y lenguaje matemático que dominan.

Crucigrama.

Actividad donde los invito a elaborar 5 preguntas horizontales y 5 verticales pero sin resolver para que intercambien con otro compañero y lo resuelva, se observa al igual que la sopa de letras su nivel que tienen

Receta matemática

Se les invita a elaborar una receta matemática de alguna operación o ecuación ya sea básica o compleja, se les pide que la receta contenga.

- Nombre de la receta.
- Ingredientes.
- Modo de elaboración

Se observa el dominio del contenido matemático pensamiento coherente y lógico

Domino con decimales

Se integrarán por equipos de cuatro, se les proporcionara material (dominó con números decimales), e iniciaremos, mencionando reglas, bases. Una vez de acuerdo, iniciarán jugando, practicando las conversiones de decimales a racionales, tomando en cuenta las reglas del domino tradicional, anotando el ganador de cada juego, para darle una participación. Pasaré por los equipos para observar el desarrollo de la clase. Se entregará la lista de los ganadores y participantes, también se entregará el domino completo, se les pedirá de tarea una lista de números decimales, que sacarán de su libro de Geografía y los conviertan a números racionales.

Lotería

Se formarán en equipos de seis alumnos, se les dará las indicaciones del juego, se entregará material a cada equipo (Lotería). Un integrante de cada equipo leerá cada ficha y todos irán completando sus cuadros, el ganador se anotará para una participación extra. Pasaré a los equipos para observar el avance de la actividad y se desarrolle sin problemas. Se dará a conocer en forma oral a los ganadores para tenerlos en cuenta para la participación, entregaran el material y saldrán.

Material gratuito para su personal del maestro SEP ed: Jun. 2001(16)Plan clase.

Memorama

Se formarán equipos de cuatro integrantes, se dará a conocer las reglas del juego. Cada integrante, tendrá la oportunidad de participar y encontrar la pareja correcta del memorama, una tarjeta esta en lenguaje común y otra en lenguaje algebraico y tendrán que relacionar ambas correctamente.

Se hará una lista de los ganadores por juego, y se dará a conocer al grupo, así se da por terminada la clase.

Gato Matemático.

Se integrarán en dos equipos, uno de hombres y otro de mujeres, se darán instrucciones y reglas del juego.

El coordinador de la clase, lanzará una moneda al aire, ver que equipo inicia con la ronda de preguntas, el equipo que inicie, se le hará una pregunta y tendrá un tiempo de dos minutos para contestar, si lo hace bien, podrá tirar en el "gato" . Si no el equipo contrario lo hará. Ganará el equipo que primero haga "gato".

Serpientes y Escaleras

Se integrarán en dos equipos, uno de hombres y otro de mujeres, se darán instrucciones y reglas del juego.

El coordinador de la actividad lanzará una moneda al aire para ver quien inicia, de un banco de reactivos se harán preguntas y/o problemas para que el equipo lo conteste, si lo hace correctamente, podrá tirar un dado para saber cuanto avanzan, si no el equipo contrario lo hará.

El que llegue primero a la "meta", ganará.

Actividad 1

"Domino con decimales"

Problemática	"Estrategias para contrarrestar el desinterés a las matemáticas en la secundaria"
Área	Matemáticas- Aritmética.
Objetivo	El alumno, mediante la creación de una ludoteca matemática, aumentará y potenciará sus habilidades de cálculo y operatoria en números decimales.
Contenido	Bimestre. 1, Aritmética
Recursos	Domino con números decimales.
Tiempo	50 minutos
Requisitos	Investigación previa, acerca del conocimiento de los números decimales y sus operaciones.
Inicio	Se integrarán por equipos de cuatro, se les proporcionará material (dominó con números decimales), e iniciaremos, mencionando reglas, bases.
Desarrollo	Una vez de acuerdo, iniciarán jugando, practicando las, conversiones de decimales a racionales, tomando en cuenta las reglas del domino tradicional, anotando el ganador de cada juego, para darle una participación. Pasaré por los equipos para observar el desarrollo de la clase.
Cierre	Se entregará la lista de los ganadores y participantes, también se entregará el domino completo, se les pedirá de tarea una lista de números decimales, que sacarán de su libro de Geografía y los conviertan a números racionales.
Evaluación	Concentración, Disposición para hacer la actividad, Interés, discriminación visual, tarea.
Conexión	Geografía, al descubrir cantidades decimales en las alturas de las montañas, longitudes de ríos, distancias entre planetas etc. Tarea al retro alimentar lo investigado y visto en clase.

Bitácora de Actividades.

ACTIVIDAD: DOMINO CON DECIMALES

PROPÓSITO: CONVERSIÓN DE DECIMALES A RACIONALES.

GRUPO:_____ EQUIPO:_____

Indicadores.	Nombre del alumno													
	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Trae su material completo														
Entiende instrucciones														
Comparte responsabilidades														
Establece normas para jugar														
Se distrae de su actividad														
Ordena las piezas correctamente														
Reafirma lo visto en clase														
Colabora en equipo														
Mantiene una buena actitud y respecto en clase														

OBSERVACIONES:_____

_____

Plan clase.

Ludoteca-matemática

Actividad 2

"Lotería del círculo"

Problemática	"Estrategias para contrarrestar el desinterés a las matemáticas en la secundaria"
Área	Matemáticas –geometría
Objetivo	El alumno mediante la manipulación de material didáctico (Ludoteca Matemática), potenciará y desarrollará habilidades de discriminación visual, auditiva, motora fina, análisis y comparación en líneas y segmentos principales del círculo.
Contenido	Bimestre IV
Recursos	Lotería
Tiempo	50 minutos
Requisitos	Investigación previa respecto a las principales líneas y segmentos del círculo, características y trazo de cada una.
Inicio	Se formarán en equipos de seis alumnos, se les dará las indicaciones del juego, se entregará material a cada equipo (Lotería).
Desarrollo	Un integrante de cada equipo leerá cada ficha y todos irán completando sus cuadros, el ganador se anotará para una participación extra. Pasaré a los equipos para observar el avance de la actividad y se desarrolle sin problemas.
Cierre	Se dará a conocer en forma oral a los ganadores para tenerlos en cuenta para la participación, entregarán el material y saldrán.
Evaluación	Concentración, discriminación visual, auditiva, motora, capacidad de seguir reglas, empatía, respeto, etc.
Conexión	De la clase anterior respecto a lo que ellos investigaron y trazaron.

Bitácora de Actividades.

ACTIVIDAD: LOTERÍA DEL CÍRCULO.

PROPÓSITO: FAMILIARIZÁNDOSE CON RECTAS Y SEGMENTOS PRINCIPALES DEL CÍRCULO.

GRUPO: _____ EQUIPO:_____

Indicadores.	Nombre del alumno													
Trae su material completo	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Entiende Instrucciones														
Se distrae de su actividad														
Establece normas para jugar														
Reconocimiento de cada figura														
Distingue una figura de otra.														
Escucha con atención el nombre de cada figura														
Identifica características particulares de cada figura														
Mantiene una buena actitud y respecto en clase														

OBSERVACIONES:_____

Plan clase.

Ludoteca-matemática

Actividad 3.

“Memorama algebraico”

Problemática	“Estrategias para contrarrestar el desinterés a las matemáticas en la secundaria”
Área	Matemáticas –Álgebra
Objetivo	El alumno mediante la manipulación de material didáctico (Ludoteca Matemática), potenciará y desarrollará habilidades de discriminación visual, auditiva, motora fina, análisis
Contenido	Bimestre III
Recursos	Memorama Algebraico.
Tiempo	50 minutos
Requisitos	Investigación previa respecto a los conceptos básicos de álgebra.
Inicio	Se formarán equipos de cuatro integrantes, se dará a conocer las reglas del juego.
Desarrollo	Cada integrante, tendrá la oportunidad de participar y encontrar la pareja correcta del memorama, una tarjeta esta en lenguaje común y otra en lenguaje algebraico y tendrán que relacionar ambas correctamente.
Cierre	Se hará una lista de los ganadores por juego, y se dará a conocer al grupo. Fin de la sesión.
Evaluación	Concentración, discriminación visual, auditiva, motora, capacidad de seguir reglas, empatia, respeto, etc.
Conexión	Con la semana donde vimos los temas de álgebra.

Bitácora de Actividades.

ACTIVIDAD: MEMORAMA ALGEBRAICO

PROPÓSITO: TRADUCIR DEL LENGUAJE COMUN A LENGUAJE ALGEBRAICO.

GRUPO:_____ EQUIPO:_____

Indicadores.	Nombre del alumno													
Trae su material completo	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Entiende instrucciones														
Se organiza para jugar.														
Relaciona ambos lenguajes														
Se distrae de su actividad														
Practica lo visto en clase														
Argumenta y comunica.														
Colabora en equipo														
Mantiene una buena actitud y respecto en clase														

Observaciones----------

Plan Clase

Ludoteca-matemática

Actividad 4.

“Mate-práctica”. Descubriendo el valor de (pi)

Problemática	“Estrategias para contrarrestar el desinterés a las matemáticas en secundaria”
Área	Matemáticas – aritmética.
Objetivo	Mediante la manipulación de diferentes cuerpos geométricos redondos, el alumno descubrirá el valor de (pi), reconozca y valide porqué se le da el valor de constante.
Contenido	Bimestre IV.
Recursos	Mate- Práctica (Descubriendo el valor de pi).
Tiempo	50 minutos
Requisitos	Investigación previa respecto a los conceptos básicos del círculo.
Inicio	Se formarán equipos de cuatro integrantes, se dará la Mate- práctica, para que sigan instrucciones.
Desarrollo	Explicar a los alumnos que: el número de veces que cabe el diámetro de la circunferencia sobre la circunferencia es de (pi). Los alumnos, tomarán diferentes cuerpos geométricos redondos y medirán el diámetro, con respecto a la longitud de la circunferencia, elaborarán una tabla y observarán los resultados.
Cierre	Validarán y comunicarán sus resultados, por equipo a todo el grupo.
Evaluación	Comprensión del problema, interés al resolverlo, elaboración de la tabla, conclusión por equipo, buena conducta y respeto en clase.
Conexión	Con la semana que vimos el tema de círculo.

3.6 Bitácora de Actividades.

ACTIVIDAD: MATE- PRÁCTICA.

PROPÓSITO: DESCUBRIENDO EL VALOR DE (pi).

GRUPO: _____ EQUIPO: _____NOMBRE DEL ALUMNO.

Indicadores.										
Trae su material completo	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Entiende instrucciones.										
Aborda el problema con interés.										
Formula el problema con sus propias palabras.										
Genera diferentes maneras para resolver el problema.										
Resuelve la mate- práctica.										
Elabora conjeturas y las comunica.										
Colabora en equipo.										
Mantiene una buena actitud y respeto en clase.										

OBSERVACIONES:_____

_____

Actividad 5.

Ludoteca-matemática

"Gato Matemático"

Problemática	"Estrategias para contrarrestar el desinterés a las matemáticas en secundaria"
Área	Matemáticas – aritmética, álgebra y geometría
Objetivo	Potenciar sus habilidades en razonamiento deductivo, operación y cálculo.
Contenido	Bimestre I,II,III,IV
Recursos	Gato Matemático.
Tiempo	50 minutos
Requisitos	Conocimiento previo respecto a los temas que se van a retomar.
Inicio	Se integrarán en dos equipos, uno de hombres y otro de mujeres, se darán instrucciones y reglas del juego.
Desarrollo	El coordinador de la clase, lanzará una moneda al aire, ver que equipo inicia con la ronda de preguntas, el equipo que inicie, se le hará una pregunta y tendrá un tiempo de dos minutos para contestar, si lo hace bien, podrá tirar en el "gato" Si no el equipo contrario lo hará.
Cierre	Ganara el equipo que primero haga "gato".
Evaluación	Comprensión del problema, interés al resolverlo, buena conducta y respeto en clase. El equipo ganador tendrá un punto, el otro medio punto.
Conexión	Con temas vistos anteriormente.

Bitácora de Actividades.

ACTIVIDAD: GATO MATEMATICO

PROPÓSITO: Potenciar habilidades de razonamiento deductivo, de operación y de cálculo.

GRUPO:_____ EQUIPO:_____

Indicadores.	Nombre del alumno													
Establece normas para jugar.	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Entiende instrucciones														
Domina contenidos matemáticos.														
Utiliza un lenguaje adecuado para interpretar y transmitir información.														
Escucha y expresa ideas.														
Practica lo visto en clase														
Argumenta y comunica.														
Colabora en equipo														
Mantiene una buena actitud y respecto en clase														

Observaciones----------

Actividad 6.

Ludoteca-matemática

“Serpientes y escaleras”.

Problemática	“Estrategias para contrarrestar el desinterés a las matemáticas en secundaria”
Área	Matemáticas – aritmética.
Objetivo	Mediante la creación de la ludoteca matemática, potenciará sus habilidades en la destreza de metidos y estrategias para resolver problemas y comunicar resultados.
Contenido	Bimestre I, II.
Recursos	“Juego de serpientes y escaleras”
Tiempo	50 minutos
Requisitos	Investigación previa respecto a los conceptos básicos de aritmética.
Inicio	Se integrarán en dos equipos, uno de hombres y otro de mujeres, se darán instrucciones y reglas del juego.
Desarrollo	El coordinador de la actividad lanzará una moneda al aire para ver quien inicia, de un banco de reactivos se harán preguntas y/o problemas para que el equipo lo conteste, si lo hace correctamente, podrá tirar un dado para saber cuanto avanzan, si no el equipo contrario lo hará.
Cierre	El que llegue primero a la “meta”, ganara.
Evaluación	Comprensión del problema, interés al resolverlo, buena conducta y respeto en clase, el equipo ganador obtendrá un punto, el otro medio punto.
Conexión	Con la semana que vimos el tema.(esta actividad puede ser de retroalimentación, diagnostico, o examen).

Bitácora de Actividades.

ACTIVIDAD: SERPIENTES Y ESCALERAS

PROPÓSITO: Potenciara habilidades en la destreza de estrategias de métodos para resolución de problemas.

GRUPO:_____ EQUIPO:_____

Indicadores.	Nombre del alumno													
Establece normas para jugar.	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Entiende instrucciones														
Domina contenido matemático.														
Utiliza lenguaje apropiado.														
Escucha y expresa ideas.														
Practica lo visto en clase														
Argumenta y comunica.														
Colabora en equipo														
Mantiene una buena actitud y respecto en clase														

Observaciones----------

Actividad 7.

Ludoteca-matemática

"Buffet".

Problemática	"Estrategias para contrarrestar el desinterés a las matemáticas en secundaria"
Área	Matemáticas – aritmética, álgebra, geometría, presentación y tratamiento de la información.
Objetivo	Potenciar las habilidades integrales del alumno en la resolución de problemas de la vida cotidiana, tanto estructurados, como no estructurados.
Contenido	Bimestre I, II, III, IV y V
Recursos	Pizarrón, gises de colores, libro del maestro, Baldor de aritmética, álgebra, geometría.
Tiempo	50 minutos
Requisitos	Conocimientos previos de los temas vistos.
Inicio	Se, les dará la instrucción que en la actividad "Buffet", deberán escoger diez ejercicios a su gusto para resolver de manera individual.
Desarrollo	Se les da la oportunidad, que ellos elijan los ejercicios y/o problemas que prefieran de los treinta ejercicios que están en el pizarrón, los ejercicios están revueltos de los tres grados.
Cierre	Validarán y comunicarán sus resultados, al azar a todo el grupo.
Evaluación	Comprensión del problema, interés al resolverlo, grado de dificultad del ejercicio, buena conducta y respeto en clase.
Conexión	retroalimentación

Bitácora de Actividades.

ACTIVIDAD: BUFFET. PROPÓSITO: Retroalimentación de temas vistos durante los bimestres.

GRUPO:_____ EQUIPO:_____

Indicadores.	Nombre del alumno													
Dominio de contenido matemático.	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Entiende instrucciones														
Capacidad para seleccionar actividades adecuadas a su nivel de desarrollo y visto en clase.														
Reconoce patrones y formula resultados.														
Se distrae de su actividad														
Practica lo visto en clase														
Argumenta y comunica.														
Busca estrategias para resolver problemas.														
Mantiene una buena actitud y respecto en clase														

Observaciones----------

Actividad 8

Ludoteca-matemática

”Menu”.

Problemática	“Estrategias para contrarrestar el desinterés a las matemáticas en secundaria”
Área	Matemáticas – aritmética.
Objetivo	Mediante la actividad de retroalimentación el alumno potenciará sus habilidades de cálculo y estrategias en la resolución de problemas.
Contenido	Bimestre I, II.
Recursos	Pizarrón, gises de colores, libro del maestro, banco de problemas y ejercicios.
Tiempo	50 minutos
Requisitos	Conocimiento previo de temas vistos.
Inicio	Se integrarán en binas, se les invitará a copiar los ejercicios y/o problemas.
Desarrollo	Según el grado en el que están, resolverán dicha actividad con ayuda de su compañero.
Cierre	Validarán y comunicarán sus resultados, por bina y luego a todo el grupo.
Evaluación	Comprensión del problema, interés al resolverlo, conclusión por bina, valdrá una participación. Buena conducta y respeto en clase.
Conexión	Con temas vistos en clase y lo investigado por ellos.

Bitácora de Actividades.

ACTIVIDAD: MENU.

PROPÓSITO: Potenciar habilidades de inferencia de resultados, de operatoria, calculo, de trazo.

GRUPO:_____ EQUIPO:_____

Indicadores.	Nombre del alumno													
Identifica los obstáculos.	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Entiende instrucciones														
Aborda el problema con interés.														
Genera diferentes maneras para vencer los obstáculos(problemas)														
Se distrae de su actividad														
Practica lo visto en clase														
Identifica otro problema similar.														
Identifica alguna técnica o método general.														
Mantiene una buena actitud y respecto en clase														

Observaciones----------

Actividad 9

Ludoteca-matemática

"Reto".

Problemática	"Estrategias para contrarrestar el desinterés a las matemáticas en secundaria"
Área	Matemáticas –geometría.
Objetivo	Mediante esta actividad, que servirá de diagnostico, se observará el nivel de conocimiento previo que posee el alumno, para iniciar posteriormente desarrollar el tema nuevo.
Contenido	Bimestre IV.
Recursos	Ficha de trabajo con la actividad indicada.
Tiempo	50 minutos
Requisitos	Investigación previa respecto a conceptos básicos de geometría.
Inicio	Se formarán equipos de cuatro integrantes, se dará la ficha, para que sigan instrucciones.
Desarrollo	Copiarán la ficha con la actividad indicada y lo resolverán por equipo.
Cierre	Validarán y comunicarán sus resultados, por equipo a todo el grupo.
Evaluación	Comprensión del problema, interés al resolverlo, conclusión por equipo, buena conducta y respeto en clase.
Conexión	Con los temas que ellos investigaron.

Bitácora de Actividades.

ACTIVIDAD: RETO

PROPÓSITO: Se utilizara como diagnostico para iniciar temas.

GRUPO:_____ EQUIPO:_____

Indicadores.	Nombre del alumno													
Observa pensamiento coherente y lógico.	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Entiende instrucciones														
Interactúa con sus compañeros aportando ideas.														
Tiene grado de perseverancia para lograr terminar la actividad.														
Se distrae de su actividad														
Practica lo visto en clase														
Argumenta y comunica.														
Lleva a buen termino el trabajo.														
Mantiene una buena actitud y respecto en clase														

Observaciones----------

Actividad 10.

Ludoteca-matemática

“Sopa de letras”.

Problemática	“Estrategias para contrarrestar el desinterés a las matemáticas en secundaria”
Área	Matemáticas – aritmética y/o álgebra y/o geometría y/o presentación….
Objetivo	Mediante la practica de esta actividad, el alumno potenciará habilidad de discriminación visual, concentración.
Contenido	Bimestre I, II, III, IV,V.
Recursos	Ficha de trabajo, lápiz de colores, regla.
Tiempo	50 minutos
Requisitos	Investigación previa de temas vistos.
Inicio	Se darán las instrucciones para iniciar la actividad.
Desarrollo	De manera individual elaborarán una sopa de letras con diez conceptos de matemáticas según el tema que estemos viendo, en una ficha de trabajo, con el número de lista y lo intercambiarán con un compañero para que el compañero lo resuelva y lo pegue en su libreta.
Cierre	Se revisara y calificara.
Evaluación	Discriminación visual, concentración, buena conducta y respeto en clase.
Conexión	Con temas vistos en la semana.

Bitácora de Actividades.

ACTIVIDAD: SOPA DE LETRAS.

PROPÓSITO: Fomentar en el alumno el dominio de lenguaje matemático.

GRUPO:_____ EQUIPO:_____

Indicadores.	Nombre del alumno													
Domina contenido matemático.	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Entiende instrucciones														
Capacidad para seleccionar conceptos adecuados al nivel que esta.														
Utiliza lenguaje matemático.														
Se distrae de su actividad														
Practica lo visto en clase														
Argumenta y comunica.														
Discriminación visual.														
Mantiene una buena actitud y respecto en clase														

Observaciones----------

Actividad 11.

Ludoteca-matemática

"Crucigrama".

Problemática	"Estrategias para contrarrestar el desinterés a las matemáticas en secundaria"
Área	Matemáticas – aritmética y/o álgebra y/o geometría y/o presentación....
Objetivo	Mediante la práctica de esta actividad, el alumno potenciará habilidad de discriminación visual, concentración, dominio de contenidos matemáticos y lenguaje apropiado de la materia.
Contenido	Bimestre I, II, III, IV,V.
Recursos	Ficha de trabajo, lápiz de colores, regla.
Tiempo	50 minutos
Requisitos	Investigación previa de temas vistos.
Inicio	Se darán las instrucciones para iniciar la actividad.
Desarrollo	De manera individual elaborarán cinco preguntas horizontales y cinco verticales de conceptos de matemáticas según el tema que estemos viendo, en una ficha de trabajo, con el número de lista y lo intercambiarán con un compañero para que el compañero lo resuelva y lo pegue en su libreta.
Cierre	Se revisara y calificara.
Evaluación	Discriminación visual, concentración, dominio de contenidos y lenguaje matemáticos. Buena conducta y respeto en clase.
Conexión	Con temas vistos en la semana.

Bitácora de Actividades.

ACTIVIDAD: CRUCIGRAMA.

PROPÓSITO: Fomentar en el alumno el dominio de lenguaje matemático.

GRUPO:_____ EQUIPO:_____

Indicadores.	Nombre del alumno													
Domina contenido matemático.	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Entiende instrucciones														
Capacidad para seleccionar conceptos adecuados al nivel que esta.														
Utiliza lenguaje matemático.														
Se distrae de su actividad														
Practica lo visto en clase														
Argumenta y comunica.														
Discriminación visual.														
Mantiene una buena actitud y respecto en clase														

Observaciones----------

Actividad 12.

Ludoteca-matemática

"Receta Matemática".

Problemática	"Estrategias para contrarrestar el desinterés a las matemáticas en secundaria"
Área	Matemáticas – aritmética y/o álgebra y/o geometría y/o presentación....
Objetivo	Mediante la práctica de esta actividad, el alumno potenciará habilidad de discriminación visual, concentración, desarrollo de pensamiento coherente y lógico en la descripción de estrategias de resolución de problemas.
Contenido	Bimestre I, II, III, IV,V.
Recursos	Ficha de trabajo, lápiz de colores, regla.
Tiempo	50 minutos
Requisitos	Investigación previa de temas vistos.
Inicio	Se darán las instrucciones para iniciar la actividad.
Desarrollo	De manera individual elaboraran una receta matemática según el tema que estemos viendo, de procedimiento de alguna operación, ecuación o método de solución de alguna formula, en una ficha de trabajo, con el número de lista y lo intercambiaran con un compañero para que el compañero lo lea, lo explique y lo pegue, en su libreta.
Cierre	Se revisará y calificará.
Evaluación	Discriminación visual, concentración, dominio y lenguaje matemático, desarrollo deductivo y lógico. Buena conducta y respeto en clase.
Conexión	Con temas vistos en la semana.

Bitácora de Actividades.

ACTIVIDAD: RECETA MATEMATICA

PROPÓSITO: Que el alumno vaya adquiriendo un pensamiento coherente y lógico en la resolución de problemas.

GRUPO:_____ EQUIPO:_____

Indicadores.	Nombre del alumno													
Domina contenido matemático.	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Entiende instrucciones														
Utiliza un lenguaje apropiado a la materia.														
Muestra un pensamiento coherente y lógico.														
Se distrae de su actividad														
Practica lo visto en clase														
Argumenta y comunica.														
Identifica métodos de solución de problemas.														
Mantiene una buena actitud y respecto en clase														

Observaciones----------

3.5 VIABILIDAD.

La enseñanza de las matemáticas en la escuela secundaria tiene como propósito general, el desarrollo de las habilidades operatorias, comunicativas y de descubrimiento de los alumnos.

Los temas del programa de la asignatura de matemáticas están agrupados en cinco áreas:

- Aritmética.
- Álgebra.
- Geometría.
- Presentación y tratamiento de la información.
- Nociones de probabilidad.

Elegí:

Los números decimales, por el papel que juegan en la vida cotidiana, en otras ciencias y en las matemáticas mismas, y a partir de la solución de problemas diversos, permitirá el desarrollo de estrategias de conteo, calculo mental, estimación de resultados y el uso inteligente de la calculadora.

Pre Algebra: su importancia y beneficio es aprovechar las oportunidades que ofrecen la aritmética y la geometría para que los estudiantes se inicien gradualmente en el uso de literales y otros temas que preparan el acceso al álgebra, también se resalta la importancia que tiene para el aprendizaje de las matemáticas que los alumnos aprendan a resolver problemas utilizando el lenguaje y los procedimientos del álgebra.

Geometría: la construcción de trazos e identificación de características de líneas, figuras y cuerpos geométricos, preparan el paso al razonamiento deductivo.

Por lo que en esta propuesta didáctica, el juego no constituye un fin en sí mismo, si no un medio eficaz para educar al joven en el uso, tratamiento y desarrollo de habilidades operatorias, comunicativas y de descubrimiento.

En este caso para las edades con que trabajo es de doce a quince años, son jóvenes de primero, segundo y tercero de secundaria en el área de matemáticas, por lo que el juego es de reglas, donde todos los jugadores Deben respetar las reglas, esto hace necesaria la cooperación, pues sin la labor de todos no hay juego y la competencia es importante para el desarrollo social y la superación del egocentrismo.

El andamiaje es una forma de ayudar al niño o joven pero en forma de investigar y propiciar su interés. Al jugar a la lotería, dominó, o memorama, entre iguales se da la ayuda entre pares, relación cara a cara por que los significados y referentes son iguales o parecidos y el lenguaje que es primordial para llevar a cabo la ayuda.

El juego esta controlado por el propio jugador, le proporciona a este la primera y más importante oportunidad de pensar, hablar e incluso de ser el mismo (Bruner). El juego proporciona placer, incluso los obstáculos que con frecuencia establecemos en el juego nos proporciona placer cuando logramos superarlos y parecen necesarios ya que sin ellos los niños se aburren en seguida.

Usando el modelo como un medio y no un fin para lograr aprendizajes significativos en el joven que por sus características del adolescente es difícil mantener su atención, concentración e interés por un buen tiempo.

Haciendo un cambio de la clase tradicional a activa, mediante el uso de la actividad lúdica, con el fin de potenciar el desarrollo intelectual, afectivo y formativo del joven. “El niño y el joven se agrandan con sus aciertos lúdicos, es una forma de autoafirmarse personal y socialmente.” Lo permite:

- Al mismo tiempo se favorece la comunicación.
- Se tiene una libertad de acción.
- Se problematiza el juego en forma intencionada.
- Se abre un espacio para la exploración y experimentación de saberes.
- Se propician conductas autónomas intencionadas.
- Se favorece la participación del alumno.
- Mediatiza la clase.

3.6 EVALUACION Y SEGUMIENTO.

3.6.1 RESULTADOS DE MI PROYECTO.

Las actividades que se realizaron en el plan de acción, con los alumnos, tuvieron resultados alentadores, positivos y satisfactorios, para lo cual fueron planeados, se mantuvo el interés, ya que se observó concentración en el desarrollo de las actividades, mantuvieron un grado optimo de perseverancia para lograr terminar cada actividad.

Dominaron a su nivel de desarrollo; contenido matemático, observándose en la capacidad que tuvieron para manejar con destreza conceptos y lenguaje matemático.

Reconocieron patrones geométricos, características, similitudes y diferencias entre ellos, que argumentaron y comunicaron en equipo y posteriormente en plenaria con todo el grupo.

Relacionaron cifras de operaciones, para verificar resultados, las cuales graficaron, emitiendo y comunicando resultados, en equipo y posteriormente en grupo.

Asumieron el trabajo con responsabilidad, escuchando y expresando ideas de manera respetuosa y tolerante. Así mismo, buscaron estrategias para resolver los problemas que se plantearon, colaborando en equipo.

Se desinhiben, provocando seguridad, agrado hacia las matemáticas, identificaron símbolos, analizaron y compararon figuras, obtuvieron un grado optimo de manejo de lenguaje matemático, infirieron y comunicaron resultados a los demás.

Se escucho bullicio, sin embargo este desorden fue ordenado, cada quien estaba en su actividad.

Actividades de este tipo, hacen que mis actividades formales adquieran importancia, cuando ellos resuelven problemas, o interpretan situaciones problemáticas análogas a lo que experimentaron en el juego, las relacionan y enriquecen, ya que el juego, es una ayuda pedagógica que refuerza el andamiaje para los nuevos

conocimientos, proporciona seguridad, desarrolla habilidades que antes en los jóvenes no se observaban, hay entusiasmo por trabajar. Empieza a observarse interés en las actividades en general.

Invite a un compañero a trabajar con el material didáctico que elabore, proporcionándole una hoja de bitácora de actividades, donde anotara resultados y observaciones al respecto, los resultados que obtuvo, fueron muy buenos, ya que le impresionó que funcionara tan bien la actividad, los jóvenes mostraron similitud de comportamiento con respecto a los alumnos que les doy clase, en cuanto a interés, concentración, colaboración de equipo, respeto, y la clase les pareció agradable y diferente a las tradicionales.

Mi compañero me pidió que le proporcionara material didáctico y le asesorara de cómo utilizarlo, ya que le gusto la reacción de sus alumnos ante la actividad.

3.6.2 INTERPRETACION.

El resultado fue óptimo, sin embargo, el espacio, las bancas individuales, no ayudan a que los alumnos estén trabajando cómodamente , ya que el material se cae al suelo, se van deteriorando las piezas de los juegos, son cincuenta alumnos y el salón es pequeño para formar equipos, pero los acomodo de cierta forma que se sientan en el suelo para que estén mejor o los saco al patio para jugar, hable con el Director de los inconvenientes del espacio y sugerí que me cambiaran mobiliario de mesas binarias y es muy factible que me den el cambio, mencione las ventajas que pueden haber y espero que me proporcionen lo que les pedí.

También tengo que buscar un espacio para ir guardando los juegos en botes de plástico, para que no se maltraten o pierdan, al igual un mueble de estructura metálica para que se pongan ahí, se ocupen mas cómodamente, son reacomodos que tengo que realizar pero con mucho entusiasmo participan mis alumnos, ya que ellos sugirieron la adquisición del mueble y ellos pidieron cooperar para comprarlo, al igual que ellos traerán los botes de plástico para guardar los materiales, me agrada su actitud de compromiso, y esta pequeña

ludoteca –matemática que estamos construyendo es de todos, se sienten orgullosos por el hecho de saber que los materiales que elaboraron, sirven a otros grupos y los prestan con agrado.

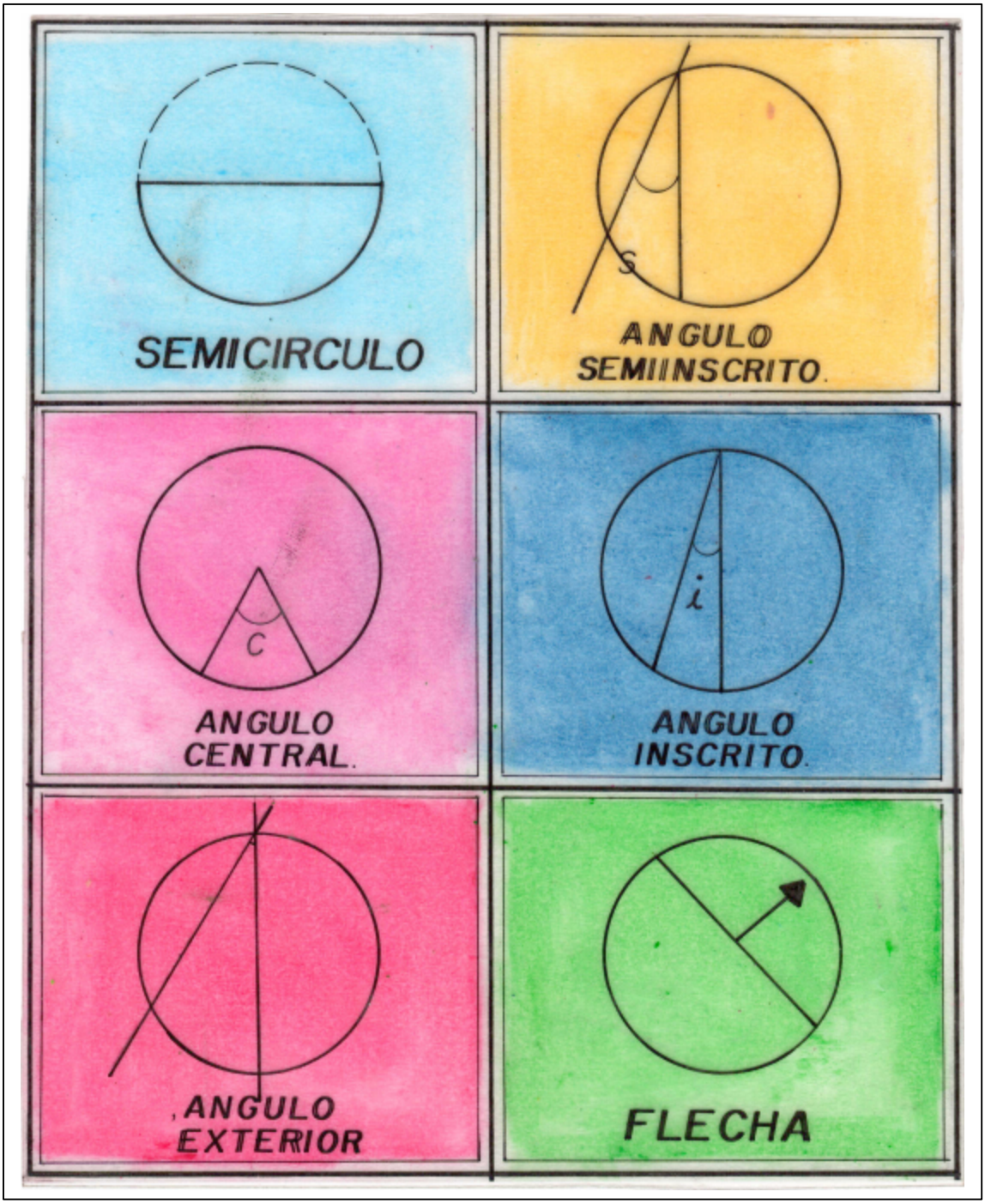
3.6.3 RECOMENDACIONES.

El material que elabore junto con mis alumnos, es ideal para empezar un tema, como diagnostico para saber cuanto saben los alumnos al respecto, también es útil para retroalimentar lo visto en clase, sirve también para una actividad de relajamiento, cuando se termina el bimestre y los jóvenes están muy estresados, al igual si se quiere hacer un examen en equipo o individual, para evaluar desarrollo de habilidades.

De ante mano el material que elabore fue utilizado por un compañero de mi asignatura y lo utilizo como introducción al tema que iba a iniciar y le pareció muy interesante, le gusto la idea, ya que sus alumnos mostraron mucho entusiasmo e interés y el sólo se dedico a observar la actividad, comentó que pocas veces el deja de dar clase y se sintió extraño cuando los jóvenes trabajaron solos, sin embargo le agradó y se sintió descansado, ya que por lo regular siempre da la clase él y sus alumnos “escuchan con atención”.

Anexo

Lotería del circulo



Anexo.
Memorama

MATEPRACTICA

Anexo.
Maté prácticas

TARJETAS NUMERICAS. BIM. I GRADO I

PROPOSITO: ENRIQUECER EL SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS Y SUS OPERACIONES MEDIANTE LA SOLUCION DE PROBLEMAS DIVERSOS

CONTENIDOS. LECTURA, ESCRITURA, ORDEN Y COMPARACION DE NUMEROS NATURALES.

ACTIVIDAD I. ESCRIBAN EN LAS PRIMERAS CINCO TARJETAS: MILLONES, MIL, UNO, DOS, TRES, ...NUEVE. ENCUENTREN TODOS LOS NUMEROS QUE PUEDAN OBTENERSE COMBINANDO LAS CINCO TARJETAS Y ANÓTENLOS EN SU CUADER EN ORDEN DE MENOR A MAYOR, CON LETRA Y CON NUMERO.

ACTIVIDAD II. AGREGUEN LA SEXTA TARJETA CON LA PALABRA CIENTOS Y ENCUENTREN LA MAYOR CANTIDAD POSIBLE DE NUMEROS QUE PUEDAN FORMARSE.

ACTIVIDAD III. ES VEZ DE PALABRAS, PUEDEN APARECER NUMEROS AL REVERSO, HALLA LAS COMBINACIONES POSIBLES. ORDENANDO DE MAYOR A MENOR Y VICEVERSA.

ACTIVIDAD IV .ENCUENTRA LOS NUMEROS PARES, LOS NUMEROS NONES, LOS DIVISIBLES ENTRE 5,3,2.

PROFRA: MA. ARACELI ARENAS BAEZ

Anexo.

Retos.

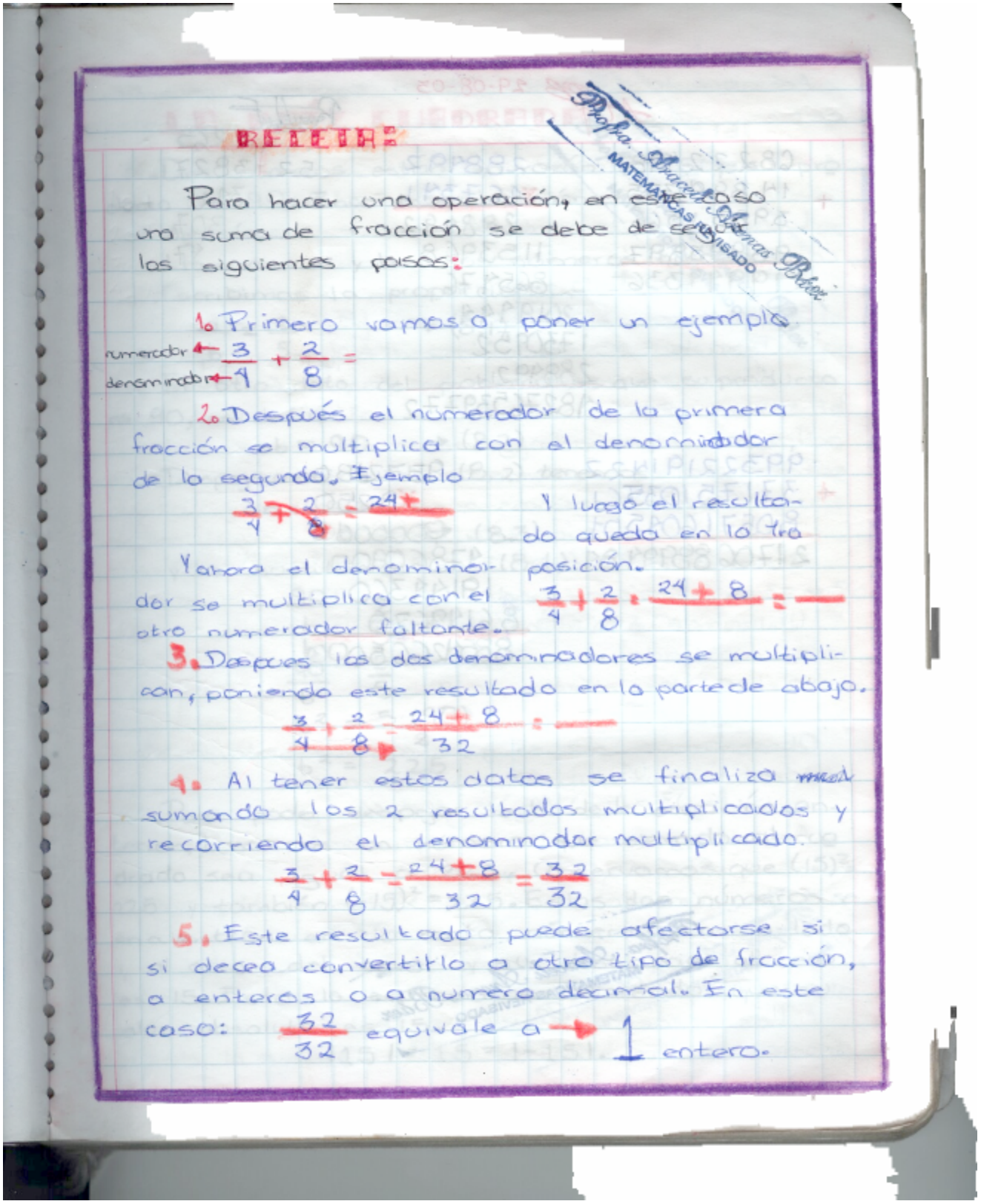
RETOS

UN RETO MÁS *TEMA 3* *BIM.2* *PRIMER GRADO*

RESOLVER LOS SIGUIENTES PROBLEMAS.

1. LOS DOS QUINTOS DE LOS AHORROS DE LUCERO SON $ 53.40 CUANTO DINERO TIENE AHORRADO?
2. SILVIA TENIA $ 1000.00 EN EL BANCO; EN ENERO DEPOSITO $ 8009.20 , EN FEBRERO RETIRO $1010.50, EN MARZO DEPOSITO $ 5011.90 Y EN ABRIL RETIRO $ 8599.90 ¿ CUANTO LE QUEDO?
3. PARA CONVERTIR EL NUMERO 1.0625 EN FRACCION COMUN REALIZA EL PLANTEAMIENTO CORRECTO.
4. SI EN UN GRUPO EL EXAMEN FINAL FUE APROBADO POR 7/12 DEL GRUPO CON CALIFICACION EXCELENTE, 1/4 CON CALIFICACION REGULAR Y EL RESTO REPROBO EL EXAMEN. QUE FRACION REPRESENTA LOS REPROBADOS?
5. RAUL VA COMPRAR UNA LONA CIRCULAR DE 15 METROS DE RADIO. CUANTO TENDRA QUE PAGAR POR ELLA SI EL METRO CUADRADO CUESTA $ 15.50 .
6. LUIS TENIA $ 400.00 COMPRO UNOS TENIS CON 2/5 DE ESTE DINERO Y UN BALON CON 1/4 DE LO QUE LE QUEDO.¿ CUANTO DINERO LE SOBRO.?
7. EN UNA HORA MANUEL CAMINA 4 1/2 KM. Y LUIS 3 3/4 KM. SI CAMINAN EN LA MISMA DIRECCION Y EMPIEZAN AL MISMO TIEMPO DESPUES DE CUATRO HORAS A QUE DISTANCIA SE ENCUENTRA LUIS DE MANUEL.?
8. EL LUNES ROSITA LEYO 3/8 PARTES DE UN LIBRO Y EL MARTES 1/5 PARTE . ¿ QUE PARTE DEL LIBRO A LEIDO EN AMBOS DIAS.?
9. PARA PINTAR SU ESCRITORIO , CARLOS TENIA 1 3/4 LITROS DE PINTURA AL TERMINAR SU LABOR LE QUEDO 5 /6 DE LITRO ¿ CUANTOS LITROS DE PINTURA UTILIZO?
10. SI 3/4 DE KILO DE AZUCAR CUESTAN $ 3.50 CUANTO COSTARA 6 KILOS?

Receta



RECETA:

Para hacer una operación, en este caso una suma de fracción se debe de seguir los siguientes pasos:

1. Primero vamos a poner un ejemplo.

numerador ← $\frac{3}{4} + \frac{2}{8} =$ → denominador

2. Después el numerador de la primera fracción se multiplica con el denominador de la segundo. Ejemplo

$\frac{3}{4} + \frac{2}{8} = 24 +$

Y luego el resultado queda en la 1ra posición.

Y ahora el denominador se multiplica con el otro numerador faltante.

$\frac{3}{4} + \frac{2}{8} = 24 + 8 = \_\_$

3. Despues los dos denominadores se multiplican, poniendo este resultado en la parte de abajo.

$\frac{3}{4} + \frac{2}{8} = 24 + 8 = \_\_$

32

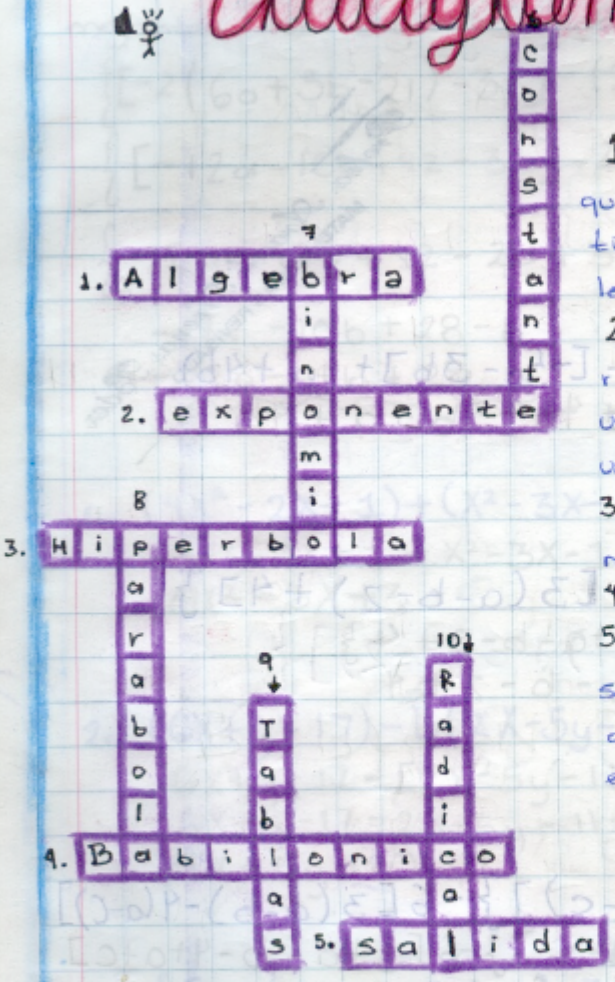
4. Al tener estos datos se finaliza sumando los 2 resultados multiplicados y recorriendo el denominador multiplicado.

$\frac{3}{4} + \frac{2}{8} = \frac{24 + 8}{32} = \frac{32}{32}$

5. Este resultado puede afectarse si si desea convertirlo a otro tipo de fracción, a enteros o a numero decimal. En este caso: $\frac{32}{32}$ equivale a → 1 entero.

Fecha: Miércoles de octubre del 2003

Crucigrama

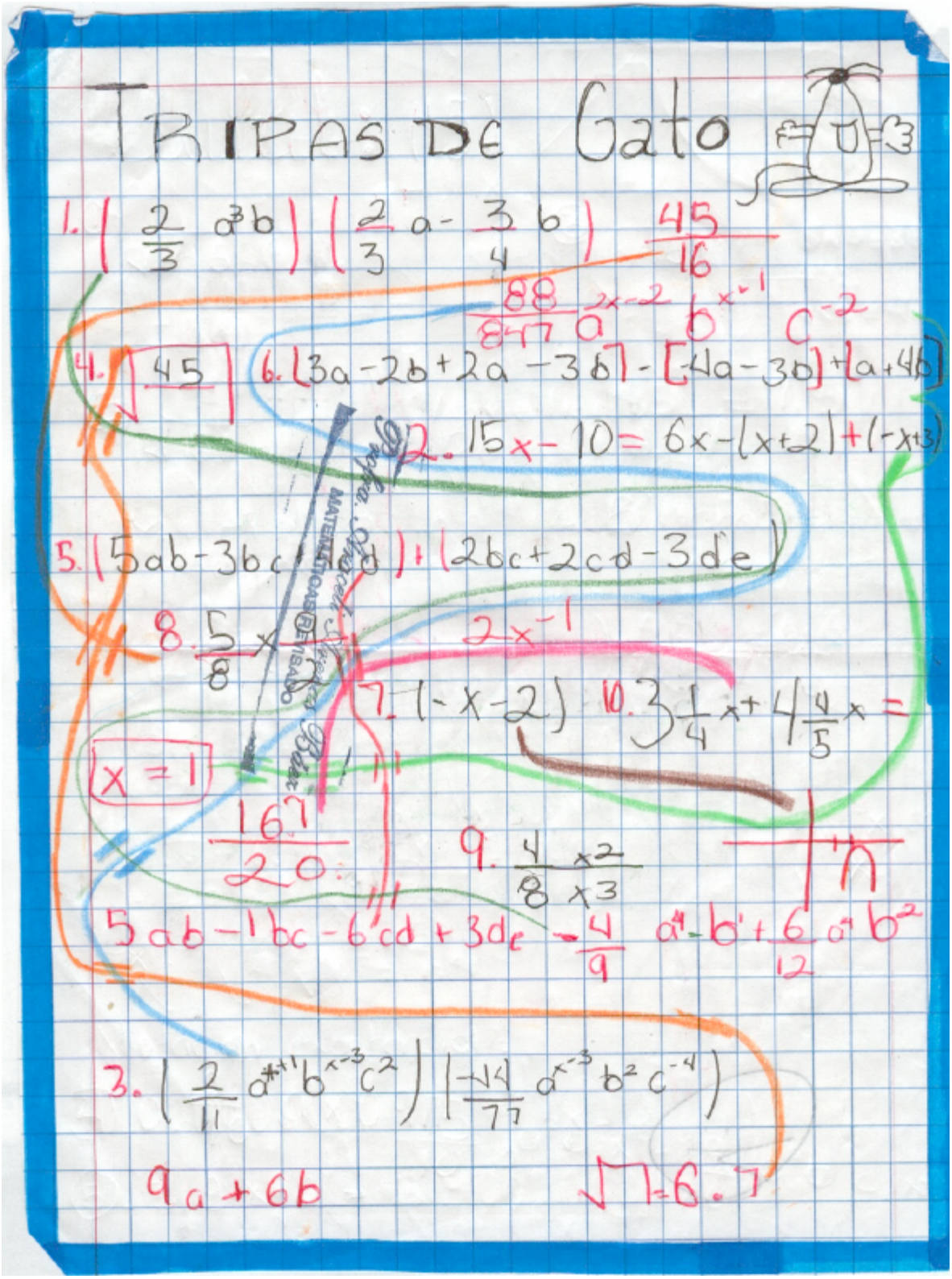


HORIZONTALES:

1. Parte de las Matematicas que estudia el cálculo de cantidades representandolas por letras.
2. ¿Que nombre se le da al numero que es colocado arriba o un costado de la variable en una expresión algebraica.
3. A la gráfica 1/X se le da el nombre de: _____ gráfica
4. Método de raíz cuadrada
5. Cuando se omiten unidades o se confunden y cuando se redondea o se trunca se dice que es un error de:

VERTICALES:

6. Son cantidades cuyo valor cambia, permanece fijo para cualquier problema.
7. Son expresiones algebraicas que contienen solo dos términos
8. Nombre de la función X^2
9. Nombre del método de una raíz cuadrada
10. Es cuya cantidad está en la parte de adentro del índice (En una raíz cuadrada)


TRIPAS DE Gato
1. $\left(\frac{2}{3}a^3b\right)\left(\frac{2}{3}a-\frac{3}{4}b\right)$ $\frac{45}{16}$
$\frac{88}{847}a^{2x-2}b^{x+1}c^{-2}$
4. $\sqrt{45}$
6. $[3a-2b+2a-3b]-[-4a-3b]+[a+4b]$
2. $15x-10=6x-(x+2)+(-x+3)$
5. $(5ab-3bc+4cd)+(2bc+2cd-3de)$
8. $\frac{5}{8}x$
$2x^{-1}$
7. $(-x-2)$
10. $3\frac{1}{4}x+4\frac{4}{5}x=$
$x=1$
$\frac{167}{20}$
9. $\frac{4}{8}\frac{x^2}{x^3}$
$5ab-1bc-6cd+3de$
$-\frac{4}{9}a^4-b^1+\frac{6}{12}a^4b^2$
3. $\left(\frac{2}{11}a^{x+1}b^{x-3}c^2\right)\left(\frac{-44}{77}a^{x-3}b^2c^{-4}\right)$
$9a+6b$
$\sqrt{7}=6.7$

Esfuerzate por conseguir tus metas!!!!

26 • 03 • 04

Buffet

1. $\frac{2}{3} + \sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{6+6}{9} = \frac{12}{9} = \frac{4}{3}$

2. $2X+6=12$

$2X=12-6$

$2X=6$

$X=\frac{6}{2}$

$X=3$

3. $\sqrt{60}$ | 6×10 Método Babilónico

$\frac{6+10}{2} = \frac{16}{2} = 8$ $\frac{60}{8} = 7.5$

4. Método Tradicional

$\sqrt{80}$ | 8.9

-1600 | 169

1521

0079

5. Simplifica

$\frac{60}{80} = \frac{30}{40} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$

6. $> < =$

$0.38 > 0.038$

7. $M_{11}^{(5)} =$

0, 11, 22, 33, 44

8. $(3X^4)(2X^{-6}) = 6X^{-2}$

9. $(3X^4)^3 = (3)(3)(3) = 27X^{12}$

10. $\frac{10X^6}{2X^{10}} = 5X^{-4}$

11. $(7X+8y-7z)-(9x-4y-3z)$

$7X+8y-7z-9x+4y+3z$

$7X-9x=-2x$

$8y+4y=+12y$

$-7z+3z=-4z$

$-2x+12y-4z$

12. m.c.m 10, 12, 14 | 2

5	6	7	2
5	3	7	3
5	1	7	5
1		7	7
		1	

$2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 = 420$

Glosario

Atractivo: cualidad física de una persona que atrae la voluntad.

Metodología: estudio de los métodos de enseñanza.

Tradicionalista: relativo a la tradición.

Motivación: lo que nos hace actuar.

Participación: acción y efecto de participar.

Reprobatoria: no aprobar, dar por malo.

Desinterés: falta de atención y por ende de adaptación y rendimiento académico.

Aprendizaje: proceso por el cual el individuo adquiere ciertos conocimientos, habilidades, aptitudes y comportamientos.

Matemáticas: ciencia exacta que se encarga del estudio de los números y sus relaciones entre ellos.

Matemafobia: fobia al estudio de las matemáticas.

Etapa de la adolescencia: en esta etapa los intereses son inestables, son rápidamente desechados y reemplazados por otros.

Biológico: psicología genética.-mal formación, retraso psicomotor, pérdida de un miembro, neuro funcionales.

Cognitivo: necesidad de asegurar la construcción de aprendizajes significativos, estructuras mentales, currículo, metodología, técnicas, estrategias, exámenes.

Afectivo: zona de desarrollo próximo (ayuda pedagógica), acercarse al alumno, interesarlo, motivarlo a trabajar.

Físico: fuentes de proceso de desarrollo.

Social: relevancia de la interacción social, carácter adaptativo del proceso constructivo. Sobre-población en el salón

Bibliografía.

Éxito y fracaso escolar.
(http://www.archimadrid.es/alfayome/menu/pasadasrevistas/99/abr99/num160/es.../espana1.ht).

La lucha contra el fracaso escolar: parte I, II, III.
(http://www.eurydice.org/Documents/combat/es/eses2.htm).

Contexto educativo.-revista digital de educación y nuevas tecnologías.
(http://www/contexto-educativo.com.ar/2001/5/nota.-03.htm.)

Causas y características de las dificultades no especificas del aprendizaje.
(http:/www.capitannemo.com.ar/causas-y-carateristicas-de-las-.htm).

Attié, Thalia. ¿Para qué sirve la escuela? México: Gernika, 1999.

Gómez, Pedro. Profesor: no entiendo. México: Ibero América, 1995. P.27-36

Universidad Pedagógica Nacional. Comunicación, Planeación y Evaluación en el Proceso. México: UPN, 1994.

Universidad Pedagógica Nacional. El Juego. México: UPN, 1994.

Universidad Pedagógica Nacional. El niño, La Escuela y La Naturaleza. México: UPN, 1994.

Plan y Programas de Estudio. México: UPN, 1994.

La Argentina de los jóvenes. Argentina: UNICEF. P.37-38.

La Educación Funcional. Madrid. P.68-71.

Seminario Dictado en la Maestría de Educación. UNER, 1997.

Arqueología de la Escuela. Madrid, 1991. P. 230.

Decroly y Monchamp. Madrid: Morata, 1986. P.25-34.

Freinet, Celestín. El Equilibrio Mental del Niño. México: LAIA, 1993.P.146-149 y 156-163.

González, J del C. Implicaciones Educativas. México: Trillas, 1988.P. 21-28 y 47-61.

Perucca, A. Dimensión Lúdica y Génesis de la Relación. Buenos Aires: Nva Visión, 1987. P. 91-114.

Moyles, J.R. Madrid: Morata, 1990. P.71-83.

Westp, Halen. Ludoteca Activa. México. P. 2-6.
Fichero de Actividades Didácticas de Secundaria. México: SEP, Junio 2001.