

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA  
ANTONIO NARRO**

**UNIDAD LAGUNA  
DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS**



**BÚSQUEDA DE MEJORA EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE  
EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS**

**POR**

**ROGELIO ARCINIEGA GONZÁLEZ**

**MEMORIAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL  
PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA  
OBTENER EL TÍTULO DE**

**INGENIERO AGRÓNOMO PARASITÓLOGO**

**TORREÓN, COAHUILA**

**ABRIL 2017**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA  
ANTONIO NARRO**

**UNIDAD LAGUNA  
DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS**

**BÚSQUEDA DE MEJORA EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE  
EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS**

**POR**

**ROGELIO ARCINIEGA GONZÁLEZ**

**MEMORIAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL  
QUE SE SOMETE A CONSIDERACIÓN DEL H. CONSEJO EXAMINADOR  
COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**INGENIERO AGRÓNOMO PARASITÓLOGO**

**APROBADA POR**

**PRESIDENTE:**

  
**DR HÉCTOR MADINA VEITIA RÍOS**

**VOCAL:**

  
**DR. ALDO ORTEGA MORALES**

**VOCAL:**

  
**MC. EDGARDO CERVANTES ÁLVAREZ**

**VOCAL**

  
**MC. ELENO HERNÁNDEZ MARTÍNEZ**

  
**ME. VÍCTOR MARTÍNEZ CUETO**

**COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS**



**TORREÓN, COAHUILA**

**ABRIL DE 2017**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA  
ANTONIO NARRO**

**UNIDAD LAGUNA  
DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS**

**BÚSQUEDA DE MEJORA EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE  
EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS**

**POR**

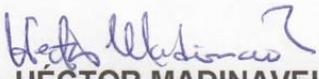
**ROGELIO ARCINIEGA GONZÁLEZ**

**MEMORIAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL  
QUE SE SOMETE A CONSIDERACIÓN DEL COMITÉ DE ASESORÍA  
COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**INGENIERO AGRÓNOMO PARASITÓLOGO**

**APROBADA POR**

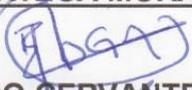
**ASESOR PRINCIPAL:**

  
**DR. HÉCTOR MADINAVEITIA RÍOS**

**ASESOR:**

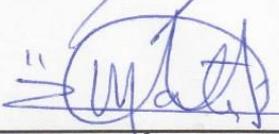
  
**DR. ALDO ORTEGA MORALES**

**ASESOR:**

  
**MC. EDGARDO CERVANTES ÁLVAREZ**

**ASESOR:**

  
**BIOL. MARÍA ISABEL BLANCO CERVANTES**

  
**ME. VÍCTOR MARTÍNEZ CUETO**

**COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS**



**TORREÓN, COAHUILA**

**ABRIL 2017**

## AGRADECIMIENTOS

A mi universidad, como institución que representa para todos aquellos estudiantes como lo fui de esta, una oportunidad de superación, sobre todo para quienes carecemos de recursos.

A mis maestros que con el trabajo desempeñado a lo largo de su carrera profesional, han contribuido a mantener el prestigio de tan renombrada universidad

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA**  
**ANTONIO NARRO**

A todos los trabajadores miembros de esta institución, que se distinguen por el esmero en su trabajo, pero más aún por la sencillez de su trato y su gran calidad humana.

**A DIOS...** por la dicha de vivir

## DEDICATORIAS

Dedico el presente trabajo a mis padres, que siempre fueron ejemplo de esfuerzo y honestidad.

A todos mis familiares, de quienes he recibido siempre, apoyo, amistad y cariño

A mi familia, quienes son lo más importante, la razón de mi vida

## ÍNDICE

	Pág
AGRADECIMIENTOS-----	I
DEDICATORIAS -----	II
ÍNDICE -----	III
ÍNDICE DE CUADROS -----	IV
RESUMEN -----	V
INTRODUCCIÓN -----	1
IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO -----	2
IDENTIFICACIÓN SOCIAL DE LOS ALUMNOS -----	3
MATERIALES Y MÉTODOS -----	4
EXAMEN DIAGNOSTICO-----	5
RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO INICIAL Y DISCUSIÓN-----	9
ACCIONES EN LA BÚSQUEDA DE MEJORA EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS-----	13
RESULTADOS-----	16
EXAMEN DIAGNÓSTICO DE MATEMÁTICAS SEGUNDO GRADO-----	19
CONCLUSIONES-----	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	27
ANEXO EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS-----	28

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO		PÁGINA
1	ANÁLISIS DE EXAMEN DIAGNÓSTICO AL INGRESO POR REACTIVOS APLICADO A LOS ALUMNOS DE PRIMER GRADO DE LA SECUNDARIA TÉCNICA # 8 “IGNACIO MANUEL <i>ALTAMIRANO</i> ” TEJUPILCO DE HIDALGO EDO. DE MÉXICO. CICLO 2015-2016 -----	9
2	ANÁLISIS DE EXAMEN DIAGNÓSTICO AL INGRESO, RESULTADOS POR NÚMERO DE ACIERTOS APLICADO A ALUMNOS DE PRIMER GRADO DE LA SECUNDARIA TÉCNICA # 8 “IGNACIO MANUEL <i>ALTAMIRANO</i> ” TEJUPILCO DE HIDALGO, EDO. DE MÉXICO CICLO 2015-2016 -----	11
3	ANÁLISIS DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE. APLICADO A ALUMNOS DE PRIMER GRADO DE LA SECUNDARIA TÉCNICA # 8 “IGNACIO MANUEL <i>ALTAMIRANO</i> ” .TEJUPILCO DE HIDALGO, ESTADO DE MÉXICO. CICLO 2015-2016-----	12
4	EXAMEN DIAGNÓSTICO REALIZADO DESPUÉS DE TERMINAR EL CURSO, COMPARATIVO AL INGRESO POR ACIERTOS. APLICADO A ALUMNOS DE PRIMER GRADO DE LA SECUNDARIA TÉCNICA # 8 “IGNACIO MANUEL <i>ALTAMIRANO</i> ” .TEJUPILCO DE HIDALGO, EDO. DE MÉXICO. CICLO 2015-2016 -----	15
5	EXAMEN DIAGNÓSTICO AL INICIO DEL SEGUNDO GRADO. RESULTADOS POR NUMERO DE ACIERTOS. APLICADO A ALUMNOS DE LA SECUNDARIA TÉCNICA # 8 “IGNACIO MANUEL <i>ALTAMIRANO</i> ” . TEJUPILCO DE HIDALGO ESTADO DE MÉXICO. CICLO 2016-2017-----	25

## RESUMEN

El presente trabajo pretende exponer la búsqueda en la mejora de la enseñanza y el aprendizaje en la asignatura de matemáticas en alumnos de educación secundaria, iniciando con un diagnóstico que permite identificar el nivel de dominio en los contenidos de dicha asignatura al momento del ingreso a primer grado, tanto de manera individual como en forma general, además conocer sus debilidades y fortalezas. Esta es la base para el establecimiento de estrategias de intervención. Cabe mencionar que, aunque se reciben certificados de educación primaria con promedios generalmente altos, comúnmente no reflejan el conocimiento real del alumno.

Se recibieron 115 alumnos en primer grado, distribuidos en cinco grupos donde se detectó poco dominio en los temas siguientes:

- Cálculo de áreas y perímetros
- Obtención de porcentajes
- Elevación a potencias
- Volumen de cubos
- Sistemas de numeración (números romanos)

A los alumnos detectados con menor grado de aprovechamiento durante el primer bimestre, se impartieron cursos de regularización extracurriculares, coordinados por el responsable de la asignatura, observándose la asistencia, de 7 alumnos en promedio, por lo que se propuso ante el consejo técnico escolar, la invitación a los alumnos en compañía de padres de familia a recibir un curso durante dos semanas, logrando la regularización de 13 alumnos que se encontraban en riesgo educativo, además mejorar el nivel de otros 20 asistentes. Es notorio que la mayoría de los que asisten en compañía de sus padres y éstos muestran interés por las actividades de sus hijos, tienen un mejor desempeño, siendo este el motivo por el que se invitó a los padres de los alumnos focalizados a un curso denominado “escuela para padres” motivando relaciones más estrechas padre – alumno – maestro, resaltando además la necesidad de una planeación didáctica ajustada a las necesidades educativas de los alumnos.

**Palabras clave:** Mejora del aprendizaje, inclusión, alumnos, padres de familia trabajo colaborativo.

## INTRODUCCIÓN

La enseñanza a nivel básico se ha visto severamente afectada por múltiples factores tanto nacionales como regionales, debido a los cambios políticos, económicos, tecnológicos, así como la estructura familiar. En esta región a la que pertenece el municipio de Tejupilco, Estado de México, es una región que recibe a muchas familias que son originarias de otros estados por lo que está en crecimiento acelerado, presentando mucha movilidad de las familias que vienen en busca de oportunidades de trabajo, en algunos casos su permanencia es corta, lo que interrumpe una atención apropiada, así mismo el ausentismo de alumnos y la poca atención de los tutores que no siempre son familia directa y que no asisten a reuniones o citatorios personales, tanto de información como en busca de solución a conflictos.

Todo lo anterior motivó la puesta en marcha de algunas estrategias con el propósito de mejorar tanto la enseñanza como el aprendizaje de las matemáticas a los alumnos de la escuela secundaria técnica n° 8 "IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO", dichas estrategias parten de un examen de diagnóstico, seguidas de un curso de inducción, atención personalizada y posteriormente, reuniones de concientización en busca de apoyo de padres o tutores, y un diagnóstico al inicio del segundo grado.

El presente trabajo se realizó en Tejupilco Estado de México por lo que se presentan algunos datos.

## IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

**Nombre oficial:** Tejupilco de Hidalgo.

**Cabecera municipal:** Tejupilco de Hidalgo.

**Extensión Territorial:** 669.4 km<sup>2</sup>.

**Colindancias:**

Norte: Luvianos, Zacazonapan, Temascaltepec, San Simón de Guerrero y Texcaltitlán,

Sur: Texcaltitlán, Sultepec, Amatepec y el Estado de Guerrero

Este: Zacazonapan, Temascaltepec, San Simón de Guerrero, Texcaltitlán y Sultepec.

Oeste: Zacazonapan, Luvianos, Amatepec y el Estado de Guerrero

**División territorial:** 165 localidades, 3 urbanas y 162 rurales.

**Coordenadas geográficas:** Longitud 100°09'11", Latitud 18°54'18", Altitud 1330 msnm.

**Población Total:** 71 mil 77 habitantes.

**Distribución de la población:** 44.02% urbana y 55.98% rural.

**Grado de escolaridad:** 7.22, 9.10 el promedio estatal.

**Derecho habientes:** 74.5% (52 mil 949) tiene algún tipo de servicio de salud.

**Discapacidad:** 4.43% de su población padece algún tipo de discapacidad.

**Porcentaje de población de 3 años y más que habla lengua indígena:** 0.16%

## **IDENTIFICACIÓN SOCIAL DE LOS ALUMNOS**

El origen de nuestros alumnos es muy variado, desde hijos de comerciantes, profesionistas, trabajadores eventuales, ganaderos y campesinos que en esta región son comuneros, razón por la que la cultura es muy diversa y permite una mezcla de ideologías a veces difícil de conciliar, lo que hace necesario estar bien informado sobre el significado de algunos regionalismos y hacerse entender por alumnos y padres de familia, por lo que es fundamental una interacción permanente y un uso cauteloso del lenguaje cuando se desconoce la región.

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Los materiales y métodos.** Los materiales empleados fueron: planes y programas, planeación didáctica semanal, libros de texto, diccionarios de matemáticas, materiales de cursos de actualización proporcionados por la SEP. Guía de padres proporcionada por el SNTE en coordinación con la S E P.

El método fue la detección y resolución de necesidades educativas, empleando la atención personalizada, trabajo entre pares y el acompañamiento de padres de familia, en colaboración de alumnos, padres de familia y docentes, siendo estos últimos los responsables de motivar y comprometerse con el trabajo dentro y fuera del aula.

**EXAMEN DIAGNOSTICO***ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA # 8**“IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO”**EXAMEN DIAGNOSTICO DE MATEMÁTICAS*

PRIMER GRADO

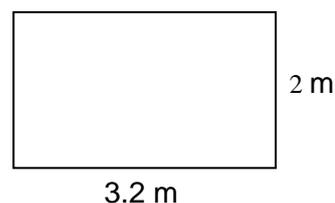
NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_ CICLO: 2015-2016

PROFR.: ROGELIO ARCINIEGA GONZÁLEZ ACIERTOS \_\_\_\_\_

I.-INSTRUCCIONES: SUBRAYA LA RESPUESTA CORRECTA EN CADA CASO REALIZANDO LAS OPERACIONES NECESARIAS EN LOS ESPACIOS DISPONIBLES.

Nota: El presente examen solo tiene como finalidad identificar los conocimientos del alumno, sin afectar o beneficiar sus calificaciones, por lo que se pide total honestidad, solo contesta lo que sabes sin solicitar ayuda de nadie.

1. ¿Cuál es el área y el perímetro de la siguiente figura?



$p=12.4$

$a=4.6$

$p=6.4$

$a=10.4$

$p=10.4$

$a=6.4$

$p=5.2$

$a=10.24$

Lee el siguiente problema y contesta las preguntas dos y tres.

Si doña Juanita vendió 76 gallinas a 75 pesos cada una y repartió el dinero a sus 3 hijos en partes iguales,

2.- ¿Cuánto dinero recibió doña Juanita por la venta de las gallinas?

- A.-\$151.00                      B.-\$5700.00                      C.-\$7500.00                      D.-\$228.00

3.- ¿Cuánto dinero le tocó a cada uno de los hijos de doña Juanita?

- A.-\$5700.00                      B.-\$1900.00                      C.-\$1800.00                      D.-\$7500.00

4.-En el establo de la escuela tenemos 80 borregos pero solo el 30% son machos y el resto son hembras ¿cuántas son hembras y cuantos son machos?

- A) 32 hembras 48 machos                      C) 56 machos 24 hembras  
B) 24 hembras 56 machos                      D) 24 machos 56 hembras

5.- Mariana quiere saber cuánto tiene que pagar cada mes, durante un año, por una moto que le costó \$ 4,320.00

- A) \$300                       C) 4308  
B) \$4332                       D) 360

□6.- ¿Cuál es la representación correcta del número quinientos seis mil treinta y siete?

- A. 50 637                      B. 506 037                      C. 500 600 037                      D. 506 370

7.- Un autobús recorrió su ruta tres veces, pero al iniciar otro viaje tuvo un problema mecánico y sólo alcanzó a cubrir la cuarta parte del recorrido. ¿Qué fracción expresa su recorrido?

- A) 3 y  $\frac{1}{4}$                       B) 3 y  $\frac{2}{2}$                       C) 3 y  $\frac{2}{4}$                       D) 3 y  $\frac{2}{6}$

8.- María hizo Jugo de naranja para sus hijos. Jorge tomó  $\frac{1}{2}$  litro, Jaime tomó  $\frac{1}{4}$  de litro, Ángel tomó  $\frac{1}{3}$  de litro y Paloma tomó  $\frac{1}{6}$  de litro. ¿Quién tomó menos jugo?

- A) Paloma                      B) Jorge                      C) Ángel                      D) Jaime

9.- Iván tenía ahorrado \$20.80 y Vanessa le pidió \$12.30 □ ¿Cuánto dinero le quedó a Iván?

- A) 7.28 □                      B) 8.50                      C) 6.98                      D) 12.5□

10.-Di cuáles de las siguientes expresiones son potencias (sí o no) colocándolo en la línea:

- A.-  $2+2+2+2$                       \_\_\_\_\_                      B.-  $7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7$ : \_\_\_\_\_  
 C.-  $3 \times 2 \times 3 \times 2 \times 3$ :                      \_\_\_\_\_                      D.-  $5 \times 5 + 5 \times 5 + 5$ : \_\_\_\_\_

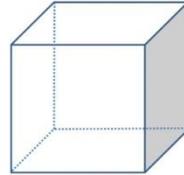
11.- Si cada uno de los lados de este cubo mide 4 cm ¿cuál es su volumen?

A)  $12 \text{ cm}^2$

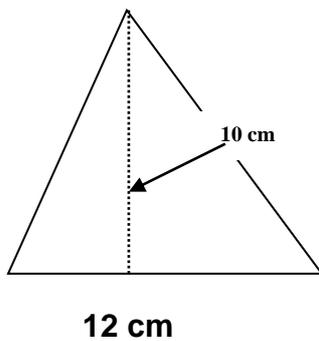
B)  $64 \text{ cm}^3$

C)  $84 \text{ cm}^3$

D)  $64 \text{ cm}^2$



□12.- ¿Cuál es el área del triángulo?



A.  $120 \text{ cm}^2$

B.  $60 \text{ cm}^2$

C.  $22 \text{ cm}^2$

D.  $124 \text{ cm}^2$

13.- La Revolución Francesa se inició en el año de 1789. Su representación en números romanos es:

A. MDCCLIX

B. MDCCXXCIX

C. MDCCLXXXIX

D. MDCCXCIX

## RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO INICIAL Y DISCUSIÓN

CUADRO 1	ANÁLISIS DE EXAMEN DIAGNÓSTICO AL INGRESO POR REACTIVOS APLICADO A LOS ALUMNOS DE PRIMER GRADO DE LA SECUNDARIA TÉCNICA # 8 "IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO" TEJUPILCO DE HIDALGO EDO. DE MÉXICO. CICLO 2015-2016	
No. de reactivo	Frecuencia absoluta (aciertos)	Frecuencia relativa
1	30	26.08 %
2	64	55.65 %
3	63	54.78 %
4	29	25.21 %
5	49	42.60 %
6	54	46.95 %
7	75	65.21 %
8	57	49.56 %
9	72	62.60 %
10	28	24.34 %
11	13	11.30 %
12	24	20.86%
13	34	29.56%

El examen de diagnóstico fue aplicado a un total de 115 alumnos, el cuadro anterior permite identificar la frecuencia absoluta y relativa de cada uno de los reactivos, considerando como necesidades de aprendizaje aquellos en los que menos del 50% respondieron acertadamente; los resultados muestran que los temas de mayor dominio son:

Multiplicación con dos cifras (reactivo 2),

División con divisor de una cifra (reactivo 3)

Expresión de cantidades en números mixtos (enteros y fracciones, reactivo 7)

Resta de números con punto decimal (reactivo 9)

Se deduce que la mayoría de los alumnos de nuevo ingreso no tienen el conocimiento para determinar área y perímetro de figuras geométricas, el porcentaje en cantidades pequeñas, división con divisor de dos cifras, nombrar cantidades de 6 o más cifras, la expresión de potencias, el volumen de un cubo y los sistemas de numeración (Números Romanos)

CUADRO 2	ANÁLISIS DE EXAMEN DIAGNÓSTICO AL INGRESO, RESULTADOS POR NÚMERO DE ACIERTOS APLICADO A ALUMNOS DE PRIMER GRADO DE LA SECUNDARIA TÉCNICA # 8 "IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO" TEJUPILCO DE HIDALGO EDO. DE MÉXICO. CICLO 2015-2016	
ACIERTOS	N° DE ALUMNOS	FRECUENCIA RELATIVA
0 - 1.5	22	19.13 %
2 - 3.5	25	21.73 %
4 - 5.5	16	13.91 %

6 - 7.5	15	13.04 %
8 - 9.5	22	19.13 %
10 -11.5	14	12.17 %
12 - 13	1	0.86 %

En esta tabla se observa que los alumnos que reprueban el examen de ingreso en el área de matemáticas son aquellos con menos de 8 aciertos, equivalentes al 67.81% y solamente 32.16 % aprobaron.

Aunque los resultados del examen son poco alentadores e indican el nivel que presentan los alumnos, no es determinante, ya que el natural nerviosismo así como el periodo vacacional que recién terminaron tiene su efecto, por lo que una mejor apreciación se obtiene en el proceso de trabajo.

CUADRO 3	ANÁLISIS DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE. APLICADO A ALUMNOS DE PRIMER GRADO DE LA SECUNDARIA TÉCNICA # 8 "IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO" .TEJUPILCO DE HIDALGO EDO. DE MÉXICO. CICLO 2015-2016			
GRUPO	VISUAL	AUDITIVO	KINESTÉSICO	TOTAL
1° A	15	06	04	25
1° B	11	06	05	22
1° C	07	05	10	22

1° D	04	03	12	19
1° E	09	05	04	18

El análisis de los estilos de aprendizaje se realizó en forma grupal, debido a que, a diferencia del examen de diagnóstico de conocimientos, influye en la planificación de la clase y la puesta en práctica de estrategias diferenciadas según las necesidades de cada grupo, haciendo además un registro de observación en cuanto a deficiencias visuales, auditivas, de salud u otras que nos señalen los padres de familia o tutores.

En el cuadro, pueden identificarse los canales, que los alumnos de cada grupo utilizan en forma predominante para el aprendizaje, según modelo (P N L) programación neurolingüística, por ejemplo, en primero “A” 15 alumnos tienen predominio visual, 6 auditivos y 4 kinestésicos sumando un total de 25 alumnos de ese grupo.

### **ACCIONES EN LA BÚSQUEDA DE MEJORA EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS**

Una vez identificadas las principales necesidades educativas de los alumnos de nuevo ingreso se llevaron a cabo algunas acciones:

Se ofreció un **curso de regularización** durante los primeros dos meses, considerando la práctica de operaciones básicas, operaciones con fracciones, operaciones con decimales, multiplicación y división con dos, tres o más cifras.

Se llevó a cabo un curso de refuerzo durante dos semanas con una duración de 90 minutos diarios de lunes a viernes, sugerido a los alumnos de menor aprovechamiento obtenido en el primer bimestre, sin limitar la asistencia voluntaria al resto de los alumnos, considerando necesaria la presencia de los padres de familia, invitándoles para darle más formalidad y así obtener un mejor resultado por parte de los alumnos.

Durante las reuniones de consejo técnico escolar del cuarto bimestre se propuso la convocatoria a un curso taller denominada **“escuela para padres”**

La puesta en marcha de este taller se llevó a cabo con los temas de la guía de padres:

- La comunicación como base para resolver conflicto
- Relación de los padres y la escuela secundaria

Entrevista personalizada con padres de alumnos que presentan alguna situación que requiere atención.

Inclusión de estrategias didácticas atractivas en la planificación semanal como:

- Uso de video
- Actividades prácticas fuera del aula
- Inclusión del juego en actividades de aprendizaje
- Colaboración con otros docentes en búsqueda de la inclusión de los contenidos en otras asignaturas y viceversa

CUADRO 4	EXAMEN DIAGNÓSTICO REALIZADO DESPUÉS DE TERMINAR EL CURSO, COMPARATIVO AL INGRESO POR ACIERTOS. APLICADO A ALUMNOS DE PRIMER GRADO DE LA SECUNDARIA TÉCNICA # 8 "IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO" .TEJUPILCO DE HIDALGO EDO. DE MÉXICO. CICLO 2015-2016			
ACIERTOS	N° DE ALUMNOS		FRECUENCIA RELATIVA	
	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL
0 - 1.5	22	7	19.13 %	6.08 %

2 - 3.5	25	11	21.73 %	9.56 %
4 - 5.5	16	13	13.91 %	11.30 %
6 - 7.5	15	22	13.04 %	19.13 %
8 - 9.5	22	22	19.13 %	19.13 %
10 -11.5	14	24	12.17 %	20.86 %
12 - 13	1	16	0.86 %	13.91 %

Al hacer una comparación de los resultados al ingreso, con los del mismo examen al finalizar el curso, se aprecia una mejoría, con un incremento del 27.83% en los alumnos que aprueban el examen.

## RESULTADOS

Se observó que durante el curso de inducción ofrecido en el primer bimestre, al no ser de asistencia obligatoria, un solo alumno fue constante en compañía de sus padres y teniendo un promedio de 07 alumnos por día de trabajo, la asistencia fue irregular y no representa el porcentaje detectado con necesidades de aprendizaje de operaciones básicas y conocimientos necesarios para el buen

desarrollo de los temas a tratar durante el ciclo escolar, por lo anteriormente descrito se expuso ante el consejo técnico escolar la necesidad de impartir un curso a todos aquellos alumnos que después de la primera y segunda evaluación obtuvieron bajos resultados, haciendo extensiva la invitación a todos los alumnos en general, teniendo una asistencia de entre 35 y 40 alumnos acompañados de sus padres o tutores, observándose que entre los asistentes, la mayoría fueron alumnos regulares y quienes más lo requerían no asistieron, cabe mencionar que los alumnos que asisten acompañados de sus padres, muestran mayor disposición al trabajo y por tanto resultados satisfactorios.

Concluyo que el acompañamiento de padres y docentes tiene un efecto potenciador en el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas, ya que favorece la buena relación entre padres e hijos, padres y docentes, docentes y alumnos, razón por la cual se propuso a las autoridades escolares la implementación de un curso-taller denominado “Escuela para padres” donde se trataron los temas:

- Escuchar a nuestro hijo
- La comunicación como base para resolver conflictos
- El noviazgo
- La televisión y otros medios electrónicos
- Relación de los padres y la escuela secundaria

Obteniendo una asistencia aproximada de 20 padres durante la semana de trabajo y la colaboración de 04 docentes y 02 directivos.

Aunque el resultado con los padres asistentes tuvo efectos positivos en sus hijos, la falta de asistencia sigue siendo el principal problema a resolver.

En la búsqueda del cumplimiento de las actividades de enseñanza – aprendizaje, el docente realizó entrevistas personalizadas con padres de alumnos que presentan conductas ajenas al estudio, que reflejan un incumplimiento en las actividades propuestas durante las clases o fuera de ellas, donde se pudo observar que los alumnos con deficiencias tienen en casa adultos con poca autoridad y desinterés por el estudio de sus hijos y en algunos casos una clara rebeldía o muestras de poca atención por parte de sus padres o en ausencia de ellos, pues en algunos casos se trata de abuelos, tíos, primos o personas sin parentesco.

El uso de estrategias didácticas establecidas en la planificación como el uso de video, actividades prácticas fuera del aula, inclusión del juego y la colaboración con otros docentes, ha tenido como resultado una mayor atención durante las clases, mejorando el clima de estudio en el aula, disminución de conflictos entre alumnos, e inclusión de temas afines a otras asignaturas;

Permitiendo la correlación y facilitando la adquisición del conocimiento. Las asignaturas con las que mayor relación se ha establecido son: geografía, física, química, historia y biología, además se contó con la colaboración de los profesores de esas asignaturas para el desarrollo de los cursos de mejora en la asignatura y la relación con padres de familia.

*EXAMEN DIAGNÓSTICO DE MATEMÁTICAS* **SEGUNDO GRADO**

*ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA # 8* “IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO”

NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_

PROF. ROGELIO ARCINIEGA GONZÁLEZ

ACIERTOS: \_\_\_\_\_

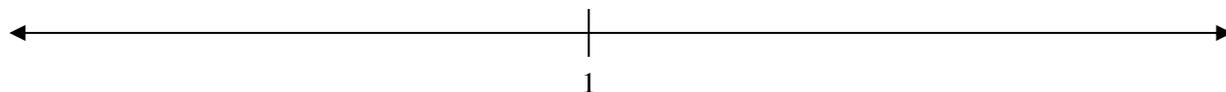
GPO: \_\_\_\_\_

CALIF.: \_\_\_\_\_

I.- INSTRUCCIONES: SUBRAYA LA RESPUESTA CORRECTA EN CADA CASO, REALIZANDO LAS OPERACIONES NECESARIAS EN LOS ESPACIOS DISPONIBLES.

(INDISPENSABLE PARA CALIFICAR) Y COMPLEMENTA EN LOS QUE ASÍ LO REQUIERAN.

1.- Ubica en la siguiente recta numérica las fracciones  $\frac{5}{3}$ ,  $1\frac{3}{4}$ ,  $\frac{7}{8}$ ,



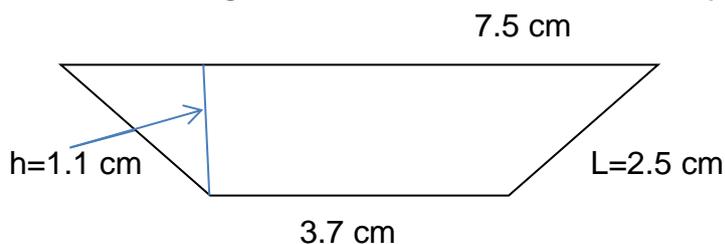
2.-Utilizar los puntos dados en la siguiente recta numérica para ubicar los números decimales 0.6 y 1.30



3.- Determina el área y el perímetro de la figura, considerando las medidas que en ella aparecen.

A=

P=



Con base en la siguiente tabla contesten lo que se solicita:

1160	4758	7299	1981
151515	1620	35532	6264
4431	52380	489	166

4.-Conociendo los criterios de divisibilidad anota los números que son divisibles entre 2

---

5.- Conociendo los criterios de divisibilidad anota los números divisibles entre 3

---

6.- Conociendo los criterios de divisibilidad anota los números divisibles entre 5

---

7.-En una línea de transporte de pasajeros, un autobús A sale de la terminal cada 1 ½ hora; un autobús B sale cada 2 horas y un autobús C, cada 2 ½ horas. Si salieron al mismo tiempo los tres autobuses a las 7 de la mañana del día lunes, ¿a qué hora y día vuelven a coincidir sus salidas?

A) Martes 1:00 P.M.

B) Miércoles 2:00 P.M.

C) Martes 12 A.M.

D) Lunes 3 A. M.

8.- Estima el resultado de las siguientes operaciones:

a)  $\frac{6}{8} + 1.95 - \frac{1}{9} - 0.23 + 0.1 =$

9.- Ceferino va al supermercado, lleva \$ 50.00 y tiene que comprar: tortillas \$ 9.85, huevos \$ 20.00, mantequilla \$ 5.15, harina \$ 10.90, frijoles \$ 7.65 y medio litro de aceite \$ 13.75. ¿Cuánto le sobró o le faltó?

*Operaciones*

R=

10.- De la multiplicación de las siguientes fracciones,  $\frac{3}{4} \times \frac{3}{8}$  cuál es el resultado

*Operaciones*

R.-

11.-un rectángulo de madera mide de largo  $\frac{2}{4}$  de metro y  $\frac{1}{4}$  de metro de ancho cual es el área expresada en  $\text{cm}^2$  (considera que un metro cuadrado=10,000  $\text{cm}^2$ )

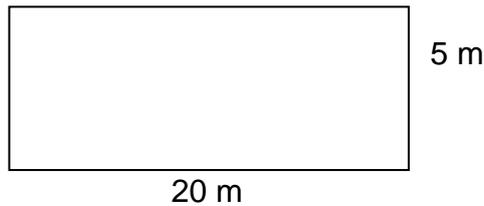
R.-----

## Operaciones

12.-El perímetro de una figura cerrada, se obtiene de la medida de la longitud de sus lados y el área de la extensión de la superficie. Por lo anterior, de la figura siguiente elige el perímetro y área de la misma, según la opción correcta.

A=

P=



13.- Si una bomba sube a un tinaco 300 litros de agua en 4 minutos ¿Cuál es la capacidad del tinaco si este se llena en 10 minutos?

OPERACIONES

R-----

14.-Se tienen \$88.00 que se reparten entre dos personas, la segunda persona recibe 26 menos que la primera, mediante el planteamiento de una ecuación algebraica determina. ¿Cuánto recibe la persona uno?

R.-----

15.- En un grupo hay 25 alumnos. Si un día asistieron únicamente 17, ¿qué porcentaje faltó a clase ese día?

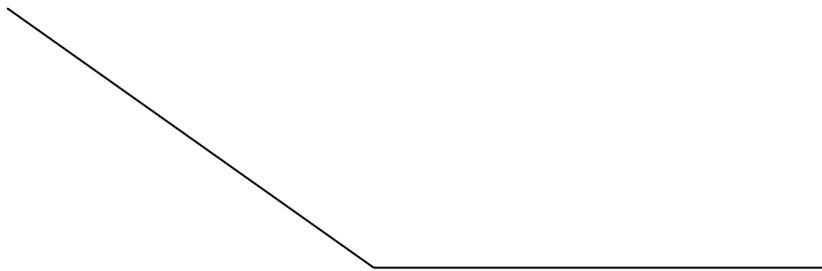
OPERACIONES

R-----

16.-De un terreno cuadrado con  $8281 \text{ m}^2$  obtén mediante raíz cuadrada la medida de uno de sus lados y determina su perímetro.

R-----

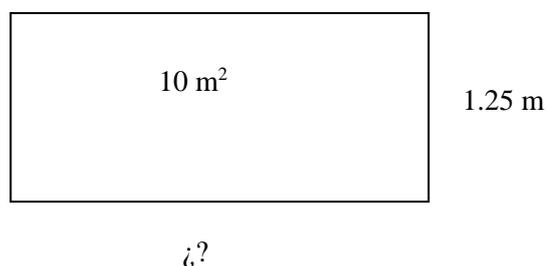
17.- Traza una línea, de tal manera que el ángulo quede dividido en dos ángulos de igual medida.



18.-Traza con algún color la bisectriz de los ángulos interiores de cada figura, con otro color las diagonales y con un color diferente la mediatriz de cada lado.



19.- El ancho de un rectángulo mide  $1.25 \text{ m}$  y su área es de  $10 \text{ m}^2$ . Calcula su largo.



20.- Si al doble de la edad de Juan le sumas 8, obtienes 32. ¿Cuál es la edad de Juan? ¿Qué ecuación resuelve el problema?

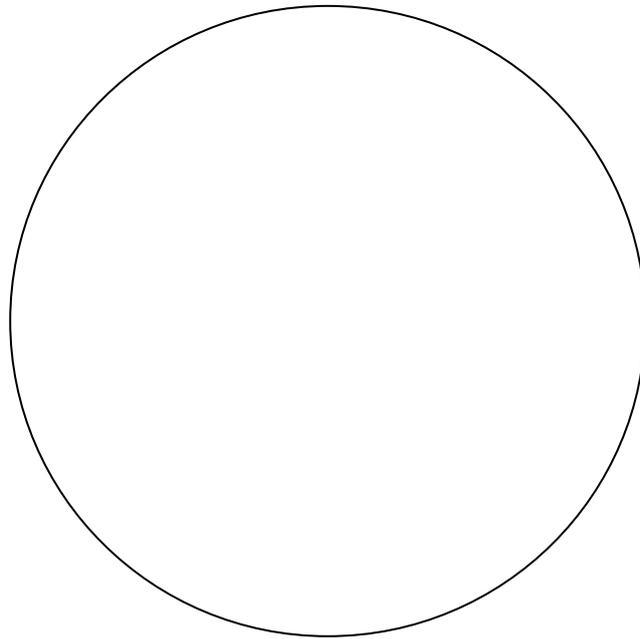
A)  $2x-8=32$

B)  $x-32 =8$

C)  $2x+8 = 32$

D)  $4x+32=12$

21.- Construye un hexágono regular inscrito en la siguiente circunferencia.



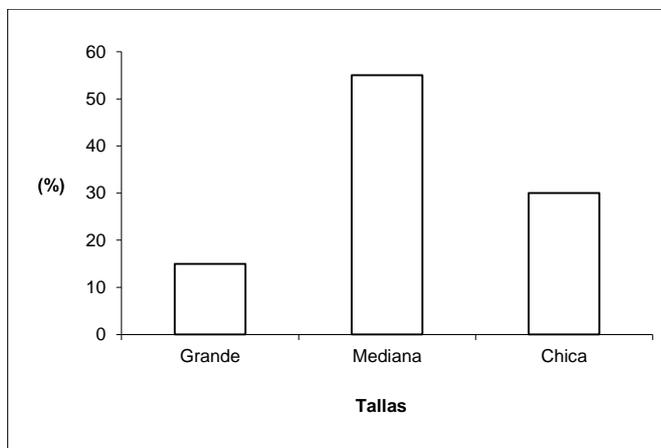
22.- En el año 620 antes de Cristo nace Tales de Mileto, filósofo griego que murió a la edad de 89 años. ¿En qué año murió?

R-----

23.- Sabiendo que un 1 kg de pastel cuesta \$ 75.50, ¿cuánto debe pagar Rodrigo por un pastel cuyo peso en báscula fue de 2.7 Kg?

R-----

Analicen la gráfica que muestra las tallas de los alumnos de un grupo, representadas en porcentajes (%) y contesten las preguntas:



24.- Si son 40 los alumnos del grupo, ¿cuántos son de cada talla?

Talla Grande \_\_\_\_\_ Talla Mediana \_\_\_\_\_ Talla Chica \_\_\_\_\_

25.-Analicen la siguiente tabla y completa, cómo se convierte el número natural o decimal en notación científica y viceversa.

Notación decimal	Notación científica
329 000 000	$3.29 \times 10^8$
4500	
590 587 348 584	$5.9 \times 10^{11}$
0.3483	$3.5 \times 10^{-1}$
	$9.87 \times 10^{-4}$

CUADRO 5	EXAMEN DIAGNÓSTICO AL INICIO DEL SEGUNDO GRADO. RESULTADOS POR NUMERO DE ACIERTOS. APLICADO A ALUMNOS DE LA SECUNDARIA TÉCNICA # 8 "IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO". TEJUPILCO DE HIDALGO EDO. DE MÉXICO. CICLO 2016-2017
----------	--

ACIERTOS	N° DE ALUMNOS	FRECUENCIA RELATIVA
0 - 5	36	31.30 %
6 - 10	37	32.17 %
11 - 15	20	17.39 %
16 - 20	16	13.91 %
21 - 25	6	5.21 %

Los resultados en el examen de diagnóstico al ingreso del segundo grado no son los esperados de acuerdo a las acciones realizadas, sin embargo se observa una ligera mejoría en los alumnos que obtuvieron resultados positivos en el examen de ingreso a primer grado, y a los que sus padres dieron seguimiento durante el ciclo escolar, en comparación con el primer grado los alumnos con buenos resultados de 12.17 % aumentaron a 13.91% y los de excelentes resultados de 0.86% a 5.21%

#### CONCLUSIONES:

En el ciclo escolar motivo de análisis, se recibieron alumnos con bajo nivel de aprovechamiento general, en parte se debe a que los docentes de escuelas primarias aprueban a sus alumnos, aun sin tener el conocimiento acorde a las

necesidades para el ingreso a secundaria, debido a la nueva reglamentación que sugiere no reprobar ningún alumno, aunado al poco compromiso de muchos padres de familia. El nivel secundaria representa para los alumnos un nuevo reto donde el docente tiene el compromiso de presentar un trabajo, que facilite a los alumnos mejorar su manera de aprender, proporcionándole nuevas técnicas de estudio y una gran variedad de herramientas que la permitan adquirir el conocimiento de forma autónoma, lo que representa un compromiso que no siempre se da, ni tiene la respuesta de alumnos y padres de familia, debido a las bajas expectativas respecto al estudio. Es difícil presentar argumentos sólidos ante una situación que las familias viven cuando tienen hijos mayores o familiares con carreras universitarias terminadas y la falta de oportunidades de trabajo es una realidad, en una región donde la gente dedicada a actividades ilícitas se exhiben con total impunidad, haciendo ostentación de bienes materiales en abundancia. Al cuestionar a algunos alumnos sobre sus expectativas, las respuestas son: la emigración a Estados Unidos o el ingreso a actividades ilícitas y solo una minoría ven en el estudio una posibilidad real de desarrollo. Sin embargo y a pesar de las adversidades, estoy convencido de la importancia de mi labor como docente, ya que es a través de la formación como se puede lograr el cambio hacia una mejor sociedad.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Espinoza Pérez Hugo, García Peña Silvia, García Juárez Marco Antonio, 2000. Fichero de Actividades Didácticas Matemáticas, Complejo Editorial Mexicano S.A. de C.V.

Hernández García Reyes, 2007. Orientación y tutoría para el desarrollo integral de los adolescentes, México D.F.

Romero Ibarrola Norma, 2004. Guía de padres 3 de 13 a 15 años, México, D.F. Editorial Infantil y Educación S.A. de C.V.

S E P (2012), Aguilar Benítez Rocío del Pilar, Faustinos Morales Leonardo, Díaz Meza Luis Manuel. Curso situaciones de aprendizaje centradas en los contenidos académicos de matemáticas, secundaria. México D.F. Universidad Nacional Autónoma de México, en colaboración con la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio, de la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública.

S E P (1996), El video en el aula. México, D.F. Editorial Offset, S.A. de C.V.

S E P (2011), Programas de estudio, Guía para el maestro

.

Xique Anaya Juan Carlos, 2012. Jaque Mate 1, México, D.F. Ediciones Larousse, S.A. de C.V.

## ANEXO

### EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



### **ALUMNOS EN COMPAÑÍA DE SUS PADRES A CURSOS EXTRA CLASE**

“La formación valoral, entonces, no es sólo un asunto educativo, sino algo que debe corresponderle a la escuela. La razón para esto es doble: la escuela es la mejor capacitada para formar valoralmente a los alumnos porque es la única que puede hacerlo intencionalmente. Y si la escuela no lo hace, la calidad de lo que hace la escuela deja mucho que desear”.

Sylvia Schmelkes





**CURSO TALLER ESCUELA PARA PADRES**