



**UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO**

**DIVISIÓN ACADÉMICA DE EDUCACIÓN Y ARTES**

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



**“MONITORES PEDAGÓGICOS PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO  
EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS, EN ALUMNOS DE  
TELESECUNDARIA”**

**TRABAJO RECEPCIONAL BAJO LA MODALIDAD DE  
ESTUDIO DE CASO**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRO EN INTERVENCIÓN E INNOVACIÓN  
DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA**

**PRESENTA:**

**OSVALDO OLÁN LAZARO.**

**DIRECTORA DE PROYECTO:  
DRA. MARÍA GUADALUPE NORIEGA AGUILAR.**

**CODIRECTOR DE PROYECTO:  
DR. BRAULIO ANGULO ARJONA.**

**VILLAHERMOSA, TABASCO; MARZO DE 2021.**



**UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO**

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



**División  
Académica  
de Educación  
y Artes**



**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

REF: DAEA/216/2021

Villahermosa, Tabasco; 22 de marzo de 2021

**Dra. Leticia Palomeque Cruz**  
Directora de Servicios Escolares  
P r e s e n t e

En conformidad con lo establecido en el Artículo 87 del Reglamento de Titulación de la UJAT, le comunico a usted que la **Dra. María Guadalupe Noriega Aguilar** (Directora) y el **Dr. Braulio Angulo Arjona** (Codirector) dirigieron y supervisaron el trabajo recepcional “Estudio de Caso” denominado: **MONITORES PEDAGÓGICOS PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS, EN ALUMNOS DE TELESECUNDARIA**. Elaborado por el **C. Osvaldo Olán Lázaro**. Egresado de la Maestría en intervención e innovación de la práctica educativa. El jurado para el examen profesional del mismo (Dra. Rossana Aranda Roche, Dra. Braulio Angulo Arjona, Dra. María Guadalupe Noriega Aguilar, Dra. Veronika de la Cruz Villegas, Mtra. Teresa de la O, de la O) le revisaron y señalaron las modificaciones necesarias para dicho trabajo y que el interesado ha llevado a cabo. Por lo tanto, puede Imprimirse.

Para los trámites correspondientes, sin otro particular, aprovecho la ocasión para desearle éxito profesional.

Atentamente

M.A.E.E. Thelma Leticia Ruiz Becerra  
Directora

C.c.p Lic. Maribel Valencia Thompson. -Jefe del Depto. De Certificación y Titulación de la UJAT  
Archivo

## CARTA AUTORIZACIÓN

El que suscribe, autoriza por medio del presente escrito a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para que utilice tanto física como digitalmente el Estudio de Caso denominado **“Monitores pedagógicos para mejorar el desempeño en la asignatura de matemáticas, en alumnos de telesecundaria”** del cual soy autor y titular de los Derechos de Autor.

La finalidad del uso por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco del Estudio de Caso antes mencionado, será única y exclusivamente para difusión, educación y sin fines de lucro; autorización que se hace de manera enunciativa más no limitativa para subirla a la Red Abierta de Bibliotecas Digitales (RABID) y a cualquier otra red académica con las que la Universidad tenga relación institucional.

Por lo antes manifestado, libero a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de cualquier reclamación legal que pudiera ejercer respecto al uso y manipulación del Estudio de Caso mencionado y para los fines estipulados en éste documento.

Se firma la presente autorización en la ciudad de Villahermosa, Tabasco; a los veintidós días del mes de marzo del año 2021.

**AUTORIZO**



---

**Osvaldo Olán Lázaro**  
**MATRÍCULA: 172J19005**

## AGRADECIMIENTOS:

Primeramente a Dios por la oportunidad de alcanzar esta meta, esperando poder contribuir con esto a su obra y a la humanidad.

A mis padres que con su paciencia, sabiduría y amor me han sabido guiar y me han convertido en el hombre que soy hoy en día.

A mis hermanos quienes siempre han estado presentes en cada uno de mis logros apoyándome y contribuyendo con su experiencia a que cada día sea mejor.

A mis maestros sin los cuales este camino hubiera sido más difícil, a ellos los cuales sin importar cuán difícil pueda ser el día a día lo dan todo por nosotros sus alumnos.

A mis compañeros de la maestría con los cuales compartí durante estos dos años las alegrías y dificultades de este programa.

A mis amigos Ara, Pedro y Henry de los que sin lugar a dudas he aprendido muchas cosas, experiencias y valores, por haber compartido conmigo cada uno de los alimentos durante esta maestría y por estar siempre ahí cuando se necesitaban.

Dedico este trabajo a Mis 2 amores

A mi esposa Lidia Esther, quien siempre está para apoyarme, escucharme y darme todo su amor.

Y para mi hijo Gibran Mateo el regalo que la vida me ha dado, esperando que este logro pueda ser un impulso para que él llegue a ser un gran hombre.

## ÍNDICE.

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>CAPITULO I: ANTECEDENTES</b> .....	7
1.1 Marco referencial.....	7
1.2 Justificación.....	17
1.3 Planteamiento del problema.....	15
1.4 Objetivos:.....	19
<b>CAPITULO II: PERTINENCIA DEL PROYECTO</b> .....	21
<b>CAPITULO III: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL</b> .....	24
3.1 Marco Teórico.....	24
3.1.1 La dificultad del aprendizaje – enseñanza de matemáticas en América latina.....	24
3.1.2 Los monitores pedagógicos, alternativa para mejorar el desempeño de sus pares.....	27
3.1.3 Teorías de la motivación para mejorar la actitud hacia el aprendizaje. ....	32
3.1.4 Teorías de la motivación aplicadas a la educación.....	35
3.1.5 El método de Vygotsky.....	39
3.2 Marco conceptual.....	40
<b>CAPITULO IV: DIAGNOSTICO</b> .....	42
4.1 Contextualización del grupo de estudio.....	42
4.2 Sustento metodológico.....	45
4.3 Metodología e instrumentos para el diagnóstico.....	48
4.4 Resultados.....	53
4.4 Análisis de los resultados del diagnóstico.....	67
<b>CAPÍTULO V: PLAN DE ACCIÓN</b> .....	68
5.1 Fundamento teórico del plan de acción.....	68
5.2 Descripción del plan de acción.....	70
5.3 Descripción de las fases del plan de acción.....	72
5.4 Registro del proceso de aplicación.....	83
<b>CAPÍTULO VI. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN</b> .....	100
6.1 Diseño de la evaluación.....	100
6.2 Instrumentos de evaluación.....	102
6.3 Resultados y hallazgos.....	104

6.4 Propuestas.....	111
CONCLUSIONES.....	113
BIBLIOGRAFÍA.....	115
ANEXOS.....	119

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

## INTRODUCCIÓN

La asignatura de matemáticas es una de las más controversiales dentro del currículo de estudios en los sistemas de educación, por un lado, es una materia que atrapa a los estudiantes, que permite crear, imaginar, plantear, analizar y resolver, pero por otro es también para muchos la asignatura que le ha sacado muchos dolores de cabeza por la complejidad y complicaciones que esta puede representar en la vida de los estudiantes.

Históricamente México ha sido un país a nivel nacional e internacional con malos resultados en esta asignatura, desde las pruebas internacionales y nacionales, así como los resultados demostrados por parte de los alumnos en el aula de clase y en la solución de problemas en casa.

A esto también es importante aunarle la diversidad de contextos y condiciones económicas que existen en nuestro país que también impactan en el accionar académico de los niños, niñas y adolescentes, es complicado lograr aprendizajes no solo de matemáticas si no de cualquier asignatura cuando el estudiante se encuentra desinteresado en sus estudios en general, cuando encuentra aburrido o innecesario el aprendizaje de un tema nuevo.

Ante la apatía y los malos resultados encontrados en la asignatura de matemáticas en el grupo del presente estudio, el docente investigador sintió el compromiso de buscar en primer lugar posibles causas de la problemática, para posteriormente plantear estrategias que ayudaran a mejorar la situación de los estudiantes e impactar de una manera positiva en sus hábitos de estudios, algo que les permitiera mejorar no solo para su nivel de secundaria, si no para su vida en general y de esta manera disminuir los niveles de marginación en los que se encuentra.

Es como surge este proyecto, con el que se busca mejorar las actitudes y el desempeño de los estudiantes en matemáticas, surge como una preocupación y a partir de los trabajos de diagnóstico se cristaliza aprovechando las ventajas que puede tener un docente al ser el encargado de la parte administrativa de la institución.

Este documento está compuesto por seis capítulos, en los cuales se narran cada una de las partes desarrolladas en este proyecto, desde sus inicios, su diagnóstico la parte metodológica, los resultados encontrados, las conclusiones y nuevas propuestas que pueden ser de beneficio para la comunidad escolar.

En el capítulo uno se muestran todos los antecedentes inherentes a los malos resultados que se han tenido en la asignatura de matemáticas, también se muestra que el interés por esta asignatura en la mayoría de los estudiantes suele ser bajo, de igual manera se presentan datos comparativos entre lo logrado por un estudiante de secundaria de Latinoamérica y uno asiático.

En este mismo capítulo se muestra toda la parte referencial del tema, desde las políticas educativas y artículos en la constitución que mencionan el tema, hasta los resultados obtenidos en pruebas internacionales y nacionales como son PISA y PLANEA.

El capítulo uno presenta la justificación de este trabajo, mencionando el por qué es importante llevarlo a cabo, se relata el planteamiento del problema y finalmente se presentan los objetivos generales y particulares en los que se describe lo que se espera alcanzar con la realización de este proyecto.

El capítulo dos nos hablará por qué es pertinente llevar a cabo este proyecto, exponiendo los motivos y argumentando las razones por las que se ha llevado a cabo este proyecto y narrando como se espera que esta actividad de investigación sea de beneficio para la población escolar atendida.

El capítulo tercero nos muestra toda la parte teórica y conceptual en la que estará sustentado nuestro trabajo de investigación, teorías como la de motivación, la de cambio de actitud, socio cultural de Vigotsky son algunas de las teorías mencionadas en este documento. También hablamos de los trabajos de investigación relacionados a este que nos puedan apoyar a proponer con mayor certeza un plan de acción.

En el cuarto capítulo se habla del diagnóstico, la metodología seguida para el desarrollo de este, se contextualiza el grupo de estudio, sus condiciones de vida,

partes de sus creencias la ubicación geográfica en la que viven, por otra parte, se mencionan los instrumentos utilizados y la estrategia seguida para su construcción, finalmente se muestra el pilotaje y aplicación de estos instrumentos con lo que se obtienen las líneas de intervención que guiaron este trabajo.

El capítulo cinco se puede observar todo el trabajo de intervención desde la planificación de las fases, hasta el desarrollo de cada una de ellas, en estas se narran las interacciones que hubo entre los actores de este plan de acción, y las dificultades por las que la investigación tuvo que pasar.

Finalmente, en el sexto capítulo se presenta la evaluación aplicada para valorar el impacto obtenido con este plan de estudios, teniendo en mente que dicha evaluación busca objetivamente un resultado para mejorar la estrategia de intervención, así como destacar los puntos positivos, esto a fin de que en futuras aplicaciones de esta prueba se puedan obtener los mejores resultados posibles.

Se espera que los lectores de este trabajo vean una forma innovadora de atender a los estudiantes con dificultades en la asignatura de matemáticas, inclusive a alumnos con problemas de motivación hacia los estudios, dando un cambio de actitud positivo para sus carreras académicas.

También es pertinente pensar que de este trabajo se pudieran iniciar nuevas formas de atender la problemática en matemáticas y ponerle mayor atención al desarrollo de nuestros estudiantes en esta asignatura.

## CAPITULO I: ANTECEDENTES.

El área de matemáticas ha sido una de las principales interrogantes de si se está trabajando en el sentido correcto para alcanzar lo planteado y programado en los planes y programas de estudio, dado a que, aunque las expectativas para los estudiantes al salir de educación básica son muy altas, la realidad es que los resultados adquiridos en las pruebas nacionales e internacionales demuestran que los resultados no son los esperados.

Esta es una situación que es homogénea en la zona de América Latina de acuerdo con (BBC, 2019) en la pasada prueba PISA 2018 los países de América latina estuvieron por debajo de 489 promedio de la OCDE siendo los de Uruguay y Chile los países con puntajes más altos obtenidos, con 418 y 417 respectivamente.

Nuestro país México ocupó el 3er lugar de los países de América Latina con 409 puntos, misma que se encuentra muy distante de los 591 puntos obtenidos por China, primer lugar de esta prueba y de los 512 de Canadá sexto lugar y el mejor posicionado de la zona de América en la prueba antes mencionada.

Desafortunadamente esta situación ha sido acarreada desde años atrás y los resultados en las pruebas nacionales específicamente en la prueba Planea son similares, en donde casi 7 de 10 estudiantes de 3° de Secundaria no son capaces de realizar operaciones con fracciones, potencias o álgebra.

En la actualidad la tendencia de estos resultados se sigue viendo reflejado en las aulas, al estar frente a grupo el docente detecta y observa las deficiencias en habilidades matemáticas con las que ingresa el alumno a nivel secundaria, es por ello la importancia de dar la atención pertinente al rezago presentado con la finalidad de mejorar la situación en un futuro inmediato.

### 1.1 Marco referencial

Cuando se trabaja con personas es necesario hacerlo con la mayor, ética, responsabilidad y compromiso posible, la labor docente implica el dar la mejor

educación posible a nuestros estudiantes con la finalidad de ir formando mejores ciudadanos que sean capaces de resolver sus problemas de la vida cotidiana y que puedan aportar alternativas de solución a la sociedad en la que se desarrollan.

Tomando en cuenta el artículo 3ro constitucional párrafo 3 de la constitución política de los estados unidos mexicanos, se nos hace mención de lo siguiente:

El Estado garantizará la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos.

Esta parte nos menciona que los recursos y los métodos de enseñanza deben ser de calidad, a fin de garantizar un desarrollo académico óptimo en los estudiantes, en relación a eso el mismo artículo en la fracción II inciso d menciona que:

Será de calidad, con base en el mejoramiento constante y el máximo logro académico de los educandos;

Dejando entendido que por ley los estudiantes deben presentar una mejora constante en sus aprendizajes bajo esta premisa los resultados en el área de matemáticas deben de ser de mejora continua, ciclo tras ciclo se deben reflejar resultados palpables del trabajo hecho por las diferentes partes que conforman el sistema educativo.

Revisando, el perfil de egreso de los estudiantes en la educación básica de la Secretaría de Educación (SEP, 2011), relacionado con el área de matemáticas encontramos que el alumno al término de la educación básica:

- Argumenta y razona al analizar situaciones, identifica problemas, formula preguntas, emite juicios, propone soluciones, aplica estrategias y toma decisiones. Valora los razonamientos y la evidencia proporcionados por otros y puede modificar, en consecuencia, los propios puntos de vista.
- Busca, selecciona, analiza, evalúa y utiliza la información proveniente de diversas fuentes.

De acuerdo con lo anterior los estudiantes al egresar de la educación secundaria, deben tener las habilidades de solucionar de manera crítica problemáticas de su diario vivir, argumentando sus respuestas, además de conocer con autonomía la forma apropiada de abordar y dar solución a una problemática.

Esto con la finalidad de fomentar en ellos el hábito de razonar problemáticas que puedan desprenderse de su día a día, que analicen y piensen en las decisiones que se les presenten a diario en los distintos ámbitos de su vida, como suelen ser el trabajo, la escuela, familia, etc.

En los propósitos del estudio de las matemáticas para la educación secundaria, se menciona lo que se busca alcanzar con los estudiantes que egresan de la secundaria mencionados en la Secretaría de Educación Pública (2011) describe que:

En esta fase de su educación, como resultado del estudio de las Matemáticas, se espera que los alumnos:

- Utilicen el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números enteros, fraccionarios o decimales, para resolver problemas aditivos y multiplicativos.
- Modelen y resuelvan problemas que impliquen el uso de ecuaciones hasta de segundo grado, de funciones lineales o de expresiones generales que definen patrones.
- Justifiquen las propiedades de rectas, segmentos, ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares e irregulares, círculo, prismas, pirámides, cono, cilindro y esfera.
- Utilicen el teorema de Pitágoras, los criterios de congruencia y semejanza, las razones trigonométricas y el teorema de Tales, al resolver problemas.

- Justifiquen y usen las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de diferentes figuras y cuerpos, y expresen e interpreten medidas con distintos tipos de unidad.
- Emprendan procesos de búsqueda, organización, análisis e interpretación de datos contenidos en tablas o gráficas de diferentes tipos, para comunicar información que responda a preguntas planteadas por ellos mismos u otros. Elijan la forma de organización y representación (tabular o gráfica) más adecuada para comunicar información matemática.
- Identifiquen conjuntos de cantidades que varían o no proporcionalmente, y calculen valores faltantes y porcentajes utilizando números naturales y fraccionarios como factores de proporcionalidad.
- Calculen la probabilidad de experimentos aleatorios simples, mutuamente excluyentes e independientes.

Con el texto anterior se demuestra que para el sistema educativo se busca alcanzar un estudiante capaz de resolver problemas por sí solo, que piensa y encuentra soluciones aplicando las matemáticas en su diario vivir, fomentando con ello la práctica del análisis de una manera crítica, evaluando todas las alternativas de solución a su alcance y de esta forma elegir la de mayor beneficio para él.

En cuanto al enfoque presentado por la S.E.P. (2011). Se invita a los docentes a ser guía, encaminar a los estudiantes durante las clases para que de esta manera puedan ellos mismos encontrarse con los conocimientos que para ellos resulten significativos, desafortunadamente durante las clases la mayoría de los estudiantes se muestran apáticos y poco participativos ante las situaciones que pueda plantear el profesor.

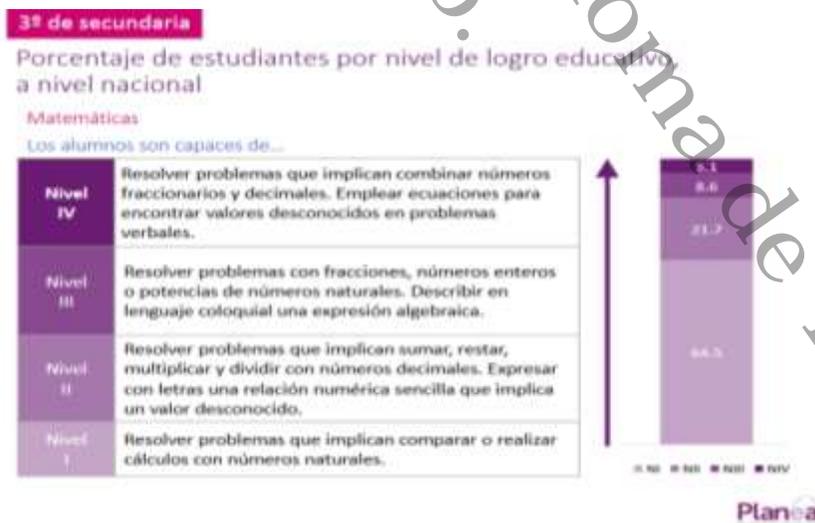
Por otra parte, el enfoque también fomenta la autonomía y el trabajo colaborativo en los estudiantes situación que es más fácil propiciar dado que para los estudiantes es de gran gusto entablar grupos con sus compañeros, aunque no

siempre son grupos de trabajo, ya que estos suelen verse como una oportunidad de socializar con sus amigos con lo que se generan distracciones y faltas de atención al trabajo en clase.

Los textos anteriormente mencionados, muestran la expectativa del sistema educativo para con los estudiantes al salir de educación básica es oportuno analizar cuál es la situación de dicho nivel esperado y revisar con criterio si esto se está alcanzando en los estudiantes para ello podemos revisar en los resultados de dos pruebas estandarizadas, la prueba planea y la prueba PISA de la OCDE.

De acuerdo con Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2018) La prueba PLANEA, es una prueba estandarizada que se aplica a los alumnos de educación básica en el 6° grado de primaria y 3er grado de secundaria, consta de 141 reactivos en el caso de matemáticas.

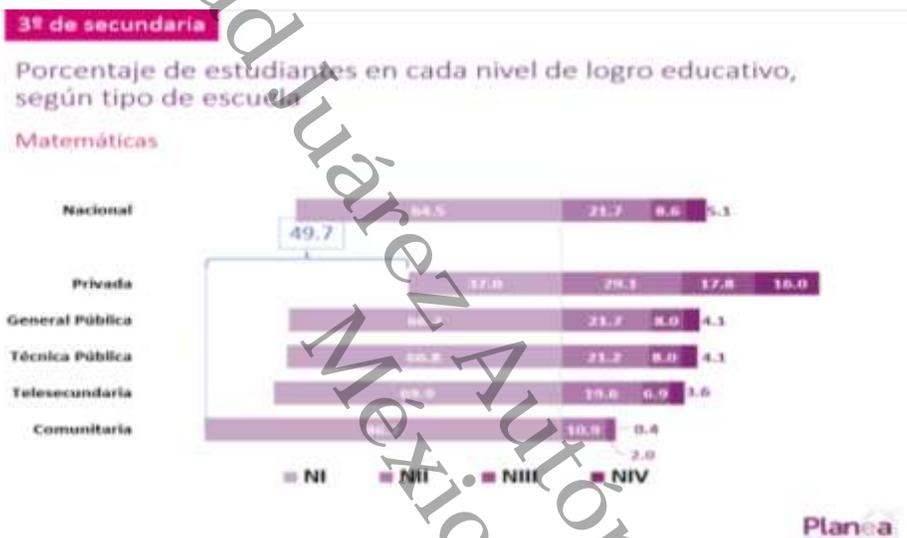
La aplicación citada se llevó a cabo los días 14 y 15 de junio del 2017, en el que los alumnos de 3ro de secundaria a nivel nacional lograron obtener los siguientes resultados.



El resultado presentado demuestra que el 87.2% de los estudiantes del país no pueden realizar operaciones que impliquen fracciones, números con potencias o cálculos algebraicos, del total de los estudiantes del país un 64.5%

se encuentran en el nivel de desarrollo mas bajo para esta prueba, con lo que se encuentra un alto nivel de rezago educativo en los estudiantes de 3° de secundaria.

De acuerdo con (INEE, 2018) para esta prueba se aplicaron las pruebas en alumnos de secundarias comunitarias, telesecundarias, secundarias generales públicas, secundarias técnicas públicas y secundarias privadas, en las cuales los niveles de logro por tipo de escuela fueron los siguientes.



En la gráfica antes presentada se observa que los resultados en los estudiantes de telesecundaria y secundarias comunitarias es aún peor que el promedio nacional, en el primer subsistema mencionado donde se llevó a cabo la intervención realizada en este trabajo, se ve un aumento de 5.4 unidades porcentuales en el grupo de desempeño más bajo con relación a los resultados nacionales lo que se traduce en un grupo menor de estudiantes en los niveles de más alto desempeño.

La misma tendencia se encuentra en la prueba internacional PISA, instrumento que busca medir la capacidad para resolver problemas de la vida cotidiana, aplicado a estudiantes del nivel de secundaria, en el año de 2015 fue la última prueba que se le aplicó a estudiantes con el plan de estudios 2011.

De acuerdo con (OCDE, 2015) se obtuvieron los siguientes resultados de los estudiantes mexicanos de 3° de secundaria en el área de matemáticas.

#### Rendimiento de los estudiantes en matemáticas

Los estudiantes de México obtienen en promedio 408 puntos en matemáticas, por debajo del promedio OCDE de 490 puntos y sitúa al país al lado del desempeño promedio de Albania y Georgia. Los jóvenes mexicanos de 15 años obtienen una diferencia de alrededor de 80 puntos por debajo de Portugal y España, y entre 10 y 15 puntos por debajo de los estudiantes de Chile y Uruguay, pero se sitúan por encima de Brasil, Colombia, la República Dominicana y Perú.

En promedio, el rendimiento de México en matemáticas ha aumentado 5 puntos cada tres años entre el 2003 y el 2015. El promedio del 2015, está por debajo al obtenido el 2009 (419 puntos)

En promedio en los países OCDE, casi uno de cada cuatro estudiantes (23%) no alcanza el nivel básico de competencia (Nivel 2). En matemáticas, los estudiantes que no alcanzan este nivel pueden de vez en cuando realizar procedimientos rutinarios, tales como operaciones aritméticas en situaciones donde todas las instrucciones se les son dadas, pero tienen problemas identificando cómo una (simple) situación del mundo real puede ser representada matemáticamente (por ejemplo, comparar la distancia total entre dos rutas alternativas, o convertir precios a una moneda diferente).

En México, 57% de los estudiantes no alcanzan el nivel básico de competencias, lo cual es mayor que el porcentaje de Chile y Uruguay, y menor que la proporción en Brasil, Colombia, la República Dominicana y Perú. La proporción de estudiantes mexicanos que no alcanzan en el nivel mínimo de competencia permaneció estable entre el 2003 y el 2015.

En promedio, alrededor de uno de cada diez estudiantes en los países de la OCDE (10.7%) alcanzan un nivel de competencia de excelencia en matemáticas. En México, 0.3% de los estudiantes alcanzan niveles de excelencia, por debajo de los porcentajes de Brasil, Chile y Uruguay.

En el 2015, México tiene una proporción similar de estudiantes que alcanzan niveles de competencia de excelencia en matemáticas, en el 2003, pero una menor proporción que en el 2006, 2009 y 2012.

De acuerdo con los resultados presentados tanto en la prueba nacional PLANEA, como en la prueba internacional PISA, se observa un bajo nivel académico y alto rezago educativo en la asignatura de matemáticas en estudiantes que están apunto de egresar de la educación básica en nuestro país, siendo el subsistema de telesecundaria uno de los 2 subsistema con mayor porcentaje de alumnos en el nivel más bajo en la prueba PLANEA.

La prueba PISA nos muestra que la situación de México es muy similar a la mayoría de los países de América Latina ante tal situación se han hecho estudios con la finalidad de dar en primer momento respuesta a la situación que se vive en esta zona de América, buscando las posibles causas a los resultados obtenidos.

Algunos estudios apuntan a que el nivel de complejidad entre la asignatura de matemáticas del primer año de la educación secundaria es demasiado alto desde la percepción de los estudiantes en comparación con el último año de la educación primaria, como demuestran en un estudio aplicado en Colombia por (Gómez Negrete Kelly Mairret, 2012),

En este mismo estudio se encontró que otra de las causas para el desinterés de esta asignatura es el desapego de los padres hacia sus hijos, cuando estos ingresan al nivel secundaria lo que genera una desatención en los chicos, también se encontró que la metodología de enseñanza de los docentes para los alumnos parece más atractiva en primaria que en secundaria, por lo que encuentran mayor facilidad para el aprendizaje en el nivel primaria, finalmente se encontró que el

65.2% de la población estudiada no muestra gusto por la asignatura de matemáticas

Por otro lado, en México (Díaz Vega, 2012) en su texto factores que podrían afectar el aprendizaje matemático, encontró como principales causas a los bajos resultados en la asignatura antes mencionada, la falta de apoyo de los padres de familia para con las actividades en casa de los estudiantes, la falta de recursos económicos para compra de materiales o pago de sesiones extra clase, la actitud conformista de los estudiantes ante acreditar la asignatura sin importar que sea con la calificación mínima, la percepción de los docentes de que los estudiantes no están interesados en aprender matemáticas, lo que influye directamente en la metodología de enseñanza.

Otro tema del cual se ha discutido en torno a los malos resultados de los estudiantes en la asignatura de matemáticas es el que concierne a la deserción escolar, de acuerdo con (Calvo Ballester, 2008) en su texto "Enseñanza eficaz de la resolución de problemas en matemáticas" apunta que en América latina el 37% de los estudiantes prefieren no continuar con sus estudios de educación básica porque consideran que no son buenos para las matemáticas y prefieren no seguir adelante con su formación académica.

La actitud del maestro, implica poner en una balanza su actuar y decidir sobre el cumplimiento estipulado por el sistema educativo, o impartir su clase y dedicar el tiempo considerable a su práctica docente con el propósito de lograr que sus alumnos aprendan eficazmente.

## **1.2 Planteamiento del problema.**

A lo largo de los años de trabajo frente a grupo en el sistema de telesecundaria, se observa que los grupos son distintos que cada uno de ellos trae algo que lo caracteriza como grupo, siempre se cuenta con estudiantes muy dedicados, atentos de sus actividades y que siempre está en la búsqueda de ser los mejores.

Por otro lado, existen alumnos que se muestran apáticos y distraídos ante las sesiones de trabajo y más agudo cuando se trata de la asignatura de matemáticas la indiferencia por parte de los alumnos es aún peor, tras la explicación de los contenidos de clases, al indagar si existe alguna duda la mayoría de las ocasiones la respuesta será que estas no existen.

Sin embargo, cuando los alumnos deben demostrar a través de operaciones, estudios de caso o alguna prueba escrita que han adquirido los conocimientos la respuesta positiva se contradice ya que la gran mayoría de los estudiantes no son capaces de desarrollar con éxito las actividades.

Es entonces cuando surgen las dudas profesionales, donde se inicia el cuestionamiento si ¿el docente está empleando de manera adecuada su metodología de enseñanza?, si ¿realizó de manera adecuada el diagnóstico grupal?, se cuestiona también ¿si la atención a los estudiantes es la adecuada a las necesidades de cada uno de ellos?

Es por ello que ante dichos cuestionamientos es necesario encontrar una alternativa de solución y dar un giro a la situación vivida en la mayoría del país, sin importar ni los resultados ni los responsables que se encuentren, es necesario buscar una estrategia que sea de beneficio para los estudiantes, que permita ir disminuyendo el rezago educativo que los estudiantes presentan.

Es necesario reconocer y plantear que los estudiantes en educación básica están teniendo resultados por debajo de lo esperado en el área de matemáticas, claro ejemplo de ello son las pruebas estandarizadas que se aplican en este nivel educativo.

Es necesario que en principio se reconozca que hay un problema latente, tenemos que reflexionar y darnos cuenta que la mayoría de los estudiantes no están

alcanzando los aprendizajes esperados en matemáticas, esto se convierten en días vacíos de clase en donde no alcanzan nuevos saberes.

Este es un problema que heredamos y seguimos heredando a las nuevas generaciones y que mientras no se haga frente solo se estará evadiendo y será un problema académico prevaeciente y que se hará manifiesto en cuanto los estudiantes no sean capaces de desarrollar contenidos de un nivel más alto de conocimiento.

Es indispensable poner atención y dar la atención pertinente, para poder solventar esta necesidad cultural e intelectual centrándonos en lo más importante del proceso educativo, el estudiante, actor educativo que el día de mañana tendrá un rol que desarrollar en la sociedad y en medida que este actor esté preparado, será la importancia y el beneficio de su rol para nuestra sociedad.

### **1.3 Justificación.**

Enseñar la asignatura de matemáticas a alumnos con rezago educativo, se esta convirtiendo en una tendencia generalizada en nuestro país, se esta convirtiendo en uno de los retos actuales para el sistema educativo nacional, desafortunadamente no estamos afrontando ese reto a como es debido y prueba de ello son los malos resultados en pruebas nacionales e internacionales, también el bajo desempeño mostrado por los alumnos durante las clases.

Esta situación se hace más precaria cuando nos encontramos en un entorno rural donde existen carencias económicas, académicas y culturales, lugares en donde de acuerdo a estudios mencionados anteriormente es más complicado la atención y el aprendizaje de los estudiantes.

Estas dificultades que muestran los estudiantes a lo largo de su proceso educativo se ven muy marcadas en la asignatura de matemáticas, donde nos enfrentamos a una generación que muestra altos niveles de desinterés en las aulas hacia esta asignatura, es por ello necesario buscar alternativas de solución a esta situación e iniciar a experimentar con técnicas contextualizadas que nos permitan atender sectores de la población en específico.

El trabajo en el aula en la asignatura en mención nos muestra una tendencia negativa de los aprendizajes adquiridos, donde se nota una alta falta de interés y una actitud negativa ante esta, como menciona (Díaz Vega, 2012) en su texto en su texto factores que podrían afectar el aprendizaje matemático, muchos de los estudiantes se sienten en una zona de confort solo con obtener una calificación mínima aprobatoria.

Por otra parte, los padres de familia aluden a que es indispensable el aprendizaje de sus hijos, pero una gran mayoría de ellos pretextan no tener la formación académica ni el tiempo suficiente para dar atención a sus hijos, generando con esto una actitud poco propicia para el aprendizaje de nuevos temas matemáticos.

Las pruebas estandarizadas como en el aula muestran un severo rezago en la población estudiantil desencadenando un alto rezago educativo y bajo aprovechamiento escolar, esto se traduce en un estancamiento en el desarrollo integral de los alumnos de telesecundaria específicamente, mismo que seguirán acarreado en los próximos niveles académicos.

Y es que durante las evaluaciones bimestrales el rezago educativo previamente descrito se hace manifiesto en las calificaciones de los estudiantes, así de la misma manera cuando enfrentamos a los alumnos a desafíos que salen fuera de las prácticas operacionales o cuando les toca realizar actividades de manera autónoma, se muestran incapaces de dar una solución por sí solos a los problemas planteados.

Ante tal panorama es necesario generar una intervención que nos permita potenciar las capacidades de los estudiantes en esta asignatura de tanta aversión, es importante que busquemos nuevas estrategias que puedan parecer atractivas y a la vez funcionales para los estudiantes de telesecundaria, estrategias que les permitan obtener un gusto por el aprendizaje de las matemáticas, y que de igual manera les permitan llevar esto a una aplicación a su contexto, una aplicación a su vida cotidiana.

Dicha estrategia debe impactar directamente en el contexto del estudiante, para que este se sienta en confianza y de manera natural pueda ir desarrollando nuevas actitudes y técnicas de estudio que le permitan aprender los nuevos conocimientos, la idea consiste en integrar a un actor educativo que pueda acudir a casa del estudiante y le apoye con las dudas que le puedan surgir en sus actividades escolares.

Este ejercicio será de gran utilidad para el monitor pedagógico integrado a esta estrategia de intervención dado a que este puede medir así mismos sus capacidades de apoyo a un estudiante, también se busca la generación de empatía entre los estudiantes lo que permita eliminar barreras que pueden presentarse entre alumnos y maestros durante los procesos de enseñanza y aprendizaje.

#### **1.4 Objetivos:**

##### **General:**

Mejorar el desempeño académico de los alumnos con bajo rendimiento escolar en la asignatura de matemáticas, pertenecientes al 1er grado grupo b en telesecundaria Carlos A. Carrillo, a través de la implementación de un programa de monitoria académica e intervención psicopedagógica.

##### **Específicos:**

- Detectar los motivos por los cuales los estudiantes de 1° de la telesecundaria Carlos A. Carrillo presentan dificultades para adquirir los aprendizajes de la asignatura de matemáticas.
- Diseñar y realizar conferencias y pláticas para los alumnos, con la finalidad de fortalecer sus hábitos de estudio promover la independencia y responsabilidad.
- Diseñar un programa de monitores académicos en casa para mejorar los resultados de los estudiantes en la asignatura de matemáticas.

- Elaborar e Implementar una estrategia pedagógica y didáctica donde se enseñe al alumno estrategias de aprendizaje.
- Evaluar los resultados del plan de intervención en el desempeño académico, el autoconcepto y la autoestima de los estudiantes.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

## **CAPITULO II: PERTINENCIA DEL PROYECTO.**

La asignatura de matemáticas de acuerdo con la Secretaria de educación Pública (SEP, 2011) es de las que mayor carga horaria tiene a la semana, a pesar de ello los resultados cuantitativos y cualitativos que presentan los estudiantes, no están siendo los esperados y esto es palpable en el aula de clases, en las pruebas escritas y aún más en las situaciones de la vida cotidiana.

A pesar del tiempo de clase dedicado a esta asignatura pareciera ser que los alumnos y hasta cierto punto los docentes y autoridades nos hemos relajado en la labor de integrar al bagaje cultural de los pupilos temas matemáticos que le sean significativos a su diario vivir, pareciera ser que nos estamos acercando más a una sociedad que prefiere evitar las matemáticas en lugar de aprenderlas.

La parte medular del perfil de egreso de un estudiante de educación básica en el estudio de las matemáticas, versa más allá de los algoritmos, leyes y procedimientos, de acuerdo con uno de los rasgos del perfil de egreso de (SEP, 2017), el estudio de las matemáticas debe dar al estudiante además de las herramientas conceptuales, la habilidad de solucionar problemas cotidianos de distintas maneras, analizando todas las estrategias de solución que pudiera tener una situación, planteándolas de manera verbal y gráfica, enfrentándolas con objetividad y sentido común.

A partir de lo anterior es indudable que tenemos un gran vacío de lo que las matemáticas pueden hacer por nosotros en la vida cotidiana y una gran brecha sobre la percepción que tenemos del uso de ellas para nuestra vida.

Desde ese punto de vista las pruebas estandarizadas mencionadas con anterioridad y las calificaciones de los estudiantes en dicha asignatura, hacen evidente, que los alumnos no están alcanzando los contenidos de aprendizaje de esta asignatura, de la manera en que la política pública lo plantea, desde sus enfoques y desde sus propósitos descritos en los planes y programas de estudios previamente presentados en este documento.

Es necesario dar al estudiante un giro de las formas en que se plantean las matemáticas en el aula de clases y también darle un apoyo que por el contexto en el que se desarrolla este estudio difícilmente serán papá y mamá, es por ello que se debe buscar la forma de que un alumno de un nivel educativo arriba apoye a los estudiantes de educación básica para ir disminuyendo los niveles de rezago educativos de los alumnos.

Este proyecto encuentra niveles de pertinencia en la población de estudio, dado a que es necesario un apoyo en casa que complemente las actividades del aula de clases, con la estrategia de continuidad aula – casa, se esperan alcanzar mejores niveles de aprovechamiento en los alumnos de 1° de la escuela telesecundaria Carlos A. Carrillo.

Además de ello los estudios de investigación planteados en el marco referencial de esta estrategia de intervención, nos presentan un panorama en el que el estudio de las matemáticas en estudiantes de secundaria genera altos niveles de dificultad en su comprensión.

Es por ello que a través de este trabajo se pretende plantear alternativas para hacer frente a la problemática antes descrita, de igual forma y a través de la complejidad adoptada por los estudiantes en esta asignatura, se pretende coadyuvar a la problemática detectada y buscar vías que den a los estudiantes la motivación necesaria para dar continuidad a sus estudios, con una perspectiva distinta hacia las matemáticas, pretendiendo que la vean como una asignatura que formara parte de su cultura.

Es también pertinente dar atención a la ausencia de motivación de los alumnos para con sus estudios en la asignatura de matemáticas, de lograrse esto, tendría un impacto positivo en la comunidad, no solo desde el punto de vista educativo, sino también desde el punto de vista social porque al estudiar con motivación alcanzarían mayores niveles de atención y gusto por esta asignatura.

Lo anterior representaría mejores resultados no solo numéricos sino de aprendizaje, que podrían verse reflejados en propuesta de soluciones significativas a las

problemáticas de la comunidad, de igual manera los estudiantes al tener un mejor rendimiento académico podrían ver en la educación una ruta alterna a seguir, para el desarrollo de su vida social, personal y académica.

La importancia de esta intervención puede verse como una nueva estrategia que abone a mejores resultados en futuras generaciones en el área de matemáticas, también podría generar nuevas políticas públicas educativas que den una nueva perspectiva a los trabajos de servicio social de los estudiantes de educación media superior.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

## **CAPITULO III: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.**

### **3.1 Marco Teórico.**

#### **3.1.1 La dificultad del aprendizaje – enseñanza de matemáticas en América Latina.**

Es bien conocido dentro de la comunidad educativa que el área de pensamiento matemático en los niveles de educación básico no ha sido el fuerte de la nación mexicana, esta situación no es diferente a la de América latina, la cual comparte con nuestro país características sociales, culturales, políticas y económicas muy similares de igual forma comparten en su gran mayoría los resultados en la prueba PISA internacional.

Respecto a lo anterior (Cepeda, 2015) menciona lo siguiente:

En un contexto en que la región ocupa los veinte últimos lugares en la escala global, la desigualdad, los bajos salarios y las reformas estructurales débiles, arremeten como varias de las posibles causas.

En México, vive la pequeña Paloma Noyola, una menuda morenita de cabello lacio y dientes como mazorcas blancas, quien fuera la sensación del año 2012: su registro, 921 puntos sobre mil de una rigurosa prueba la convertía en campeona nacional de matemáticas. La mejor de los mejores estudiantes del país.

Ese éxito, además, estaba cimentado en una realidad aún más contundente. Paloma es una pequeña muy humilde: huérfana de padre, habitaba junto con su madre y seis hermanos en un barrio de recolectores de basura y desperdicios en Matamoros, la conflictiva frontera con Estados Unidos.

Ese año, México había obtenido 413 puntos de promedio en las pruebas de matemáticas en PISA, el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Tal promedio, si bien era el segundo más alto de la región, después de Chile, estaba

muy por debajo de la media mundial de 494 puntos y lejano, muy muy lejano, de los exitosos resultados de países europeos o asiáticos.

Nadie, ni por asomo, hubiera apostado, por ello, que un lugar como el viejo tiradero de desperdicios de Matamoros fuera la cuna de un pequeño genio. Quizá por ello, diversas publicaciones mexicanas y estadounidenses, se volcaron sobre Paloma, quien llegó incluso a ser conocida como la “futura Steve Jobs”.

Pero, justo cuando los medios de comunicación y los investigadores, indagaban sobre ella y sus maestros en la primaria José Urbina, un centro educativo público tan modesto que algunos salones ni siquiera tenían techo de cemento, sobrevino un desastre.

El Instituto Tecnológico de Monterrey, una de las más prestigiosas universidades privadas de México, invitó a Paloma a participar en una prueba de conocimientos matemáticos superiores, el Concurso Nacional de Cálculo Mental, junto con un reducido grupo de destacados estudiantes de todo el país. El ganador o la ganadora recibiría una beca de estudios y el apoyo de instituciones privadas y públicas para continuar sus estudios.

Paloma viajó a la ciudad de México para realizar el examen y, cuando todos esperaban que obtuviera un excelente resultado, el Instituto Tecnológico informó que había sido descalificada en la primera etapa, con un récord de 1.480 puntos, infinitamente lejos del primer lugar.

¿Qué ocurrió?

El investigador del Comité de Estudios en Ciencias Básicas de la Universidad Autónoma Metropolitana, (Flores Pérez, 2017), tiene una explicación: una deficiencia estructural en la enseñanza de las matemáticas en México. Y en toda América Latina.

“No es un fracaso del alumno, sino del sistema educativo. No existe la cultura de la preparación universitaria en el terreno de la pedagogía. En

países desarrollados, los que quieran dar clases deben tener una habilitación formal y profunda en el terreno pedagógico. No es suficiente con ser matemático para impartir cátedra y menos aún para ser maestro en la instrucción elemental”, dice.

Por su parte Valverde,G. (2014) señala que la región latinoamericana adolece de programas estatales apropiados, utiliza materiales inadecuados y existe una profunda falta de destreza docente. Además de que puede identificarse un fallo recurrente en la región: el predominio de la memorización y reproducción mecánica, por encima de la comprensión y el raciocinio matemáticos profundos.

Por su parte, el Tecnológico de Costa Rica (2020) en el artículo ¿Latinoamérica, negada a las matemáticas? señala:

“los números son contundentes: en la prueba PISA 2013, la ciudad de Shanghái obtuvo la mayor puntuación global, con 613 unidades, lo que representa casi el doble de lo obtenido por Perú, el último lugar de la lista, con apenas 368 puntos. El resto de países mejor calificados se ubica en la región asiática: Singapur, Hong Kong, Taipéi, Corea del Sur, Macao y Japón.(parr.17)

Esta situación, vuelve urgente revisar las deficiencias estructurales en la enseñanza de las matemáticas.

### **Desigualdad y bajos salarios para los maestros**

El Tecnológico de Costa Rica (2020) expresa las consideraciones de la investigadora Tiramonti (2016) (Tiramonti, 2016) de la Universidad de La Plata, Argentina, quien resalta que si bien ha habido avances significativos en la región latinoamericana en los últimos treinta años, un conjunto de desigualdades socioeconómicas y culturales en la población genera todavía muchas dificultades para sostener la escolarización de los sectores sociales vulnerables y la mejora general en la cultura de las matemáticas.

En los países latinoamericanos se crearon nuevas instituciones que flexibilizan y amplían el formato escolar tradicional, pero tal ampliación no se acompañó de instrumentos para supervisar la calidad educativa. “Por este motivo, todos los países de la región presentan resultados en las pruebas PISA que están por debajo del promedio de la OCDE”, asienta (Tiramonti, 2016) en su ensayo “Las pruebas PISA en América Latina: resultados en contexto” (TCR, 2020, parr 19)

Es importante resaltar también la baja remuneración económica que perciben los profesores, como señala Pérez Flores, lo cual repercute negativamente en la labor docente y en el desempeño de los alumnos.

En 2013, Varkey GEMS Foundation, con sede en Londres, publicó un índice de la situación de los maestros a nivel mundial, en el cual se pudo confirmar que los países con mejores rendimientos escolares, como Finlandia, Corea, Nueva Zelanda, Canadá, Japón, Estados Unidos y Holanda, son también aquellos en que las condiciones laborales y de vida de los profesores son mejores.

Mientras que en Finlandia el sueldo de un profesor de secundaria supera los veintiocho mil dólares, el sueldo de Sergio Juárez, el profesor de matemáticas de Paloma, la niña genio mexicana, no llega a alcanzar ni los cinco mil dólares anuales.

### **3.1.2 Los monitores pedagógicos, alternativa para mejorar el desempeño de sus pares.**

La globalización ha conllevado a la educación a buscar una articulación de sistemas, con la finalidad de responder a la demanda de la tecnología y la innovación, no obstante, dicha globalización también ha conllevado a la privatización, afectando a un número significativo de la población. Sin embargo, la demanda por la educación cada día aumenta, y América Latina no es la excepción y aunque el número de instituciones ha aumentado significativamente, pero siguen existiendo las falencias, que, según el Banco Mundial (2017), se carece de incentivos para cumplir con las necesidades de los estudiantes de América Latina y el Caribe.

Monitoria, Teniendo en cuenta el contexto actual se puede definir como el conjunto de actividades, estrategias y metodologías orientadoras que desarrollan los estudiantes monitores con los estudiantes en formación, con el fin de planificar su desarrollo personal y profesional.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia define las monitorias como un espacio de apoyo académico para los estudiantes de los diferentes programas, en áreas de conocimiento específicas, el cual es atendido por estudiantes que se han distinguido por su alto rendimiento académico e integración institucional.

Esto da lugar a un reconocimiento de las cualidades y habilidades de los estudiantes que en su proceso formativo destacan determinados conocimientos y los fortalecen en diferentes espacios académicos.

Castrillón, Sánchez y Vanegas (2018) señalan “para la Universidad Nacional de Colombia, la monitoria académica es una distinción que la universidad otorga a los estudiantes más destacados de pregrado y posgrado, para que forme parte de su proceso de formación y bajo tutela de un profesor, participen en actividades de docencia, investigación y extensión.

Se autoriza a las Facultades para seleccionar estudiantes de pregrado o de postgrado como monitores académicos. Serán requisitos mínimos generales para ser monitor de pregrado: Ser estudiante regular de la universidad y haber cursado por lo menos el 60% de la carrera, tener el promedio de notas dentro del 20% más alto de los estudiantes de la carrera, satisfacer las exigencias de inscripción y concurso señaladas por el reglamento específico aprobado para la Facultad.

En la actualidad, la acción tutorial por pares se ha convertido en la base de los sistemas educativos que destacan el papel del estudiante como protagonista de su propio proceso de aprendizaje. Adicionalmente, la universidad Pontificia Bolivariana (en adelante UPB) institución colombiana de carácter privado, describe las monitorias para la permanencia estudiantil como un programa de tutorías académicas así: Ofrecemos acompañamiento y seguimiento académico

a los estudiantes becarios UPB, con el fin de favorecer su permanencia dentro de la universidad.

Se propician espacios de socialización e integración con ellos, sus familias y otros miembros de la comunidad universitaria y desarrollamos sus habilidades académicas para que se desempeñen como tutores del Programa de Acompañamiento Académico (PAC).

Los términos para la postulación para la beca UPB son: promedio mínimo acumulado: 3.8, (De acuerdo con (España, 2020) esto es equivalente a 8 en México) nota final de las materias a las que aspira como tutor: 3.8, (De acuerdo con (España, 2020) esto es equivalente a 8 en México) no tener sanciones disciplinarias, estar nivelado en el semestre que cursa, no estar realizando monitorías administrativas o académicas, ni recibir otros tipos de apoyo económico.

(Uniminuto, 2020) afirma que las monitorías académicas son “una estrategia que busca reconocer las competencias y habilidades de los estudiantes, que cuentan con un promedio académico destacado; éstas pueden ser académicas, administrativas e investigativas y tienen una compensación económica proporcional al tiempo invertido en las mismas”. Y al igual que en la Universidad Nacional las monitorías son bajo la tutela o responsabilidad de un docente.

Contar con aspectos personales que tenga relación directa e indirecta con su función como monitor tales como la disciplina, el respeto, la puntualidad, capacidad demostrada en el área de conocimiento entre otros, disponibilidad horaria para prestar los servicios de monitor (240 horas en el semestre), evaluación de desempeño en procesos de monitorías que hayan desarrollado en semestres anteriores, si es del caso manejo de las TIC y de procesos lecto - escriturales.

El número máximo de horas que puede orientar un monitor es de 8 horas por semana. No aplica la oportunidad de doble beneficio, por lo ello los estudiantes que en las fechas de convocatoria cuenten con algún apoyo institucional, al

momento de ser seleccionados en este proceso. Al finalizar el proceso de acompañamiento, el estudiante debe presentar un informe o producto, donde se evidencie la participación y desarrollo de actividades de proceso de acompañamiento.

De acuerdo a las diferentes definiciones expuestas anteriormente, con respecto al tema de las monitorías académicas puede evidenciarse que todas van dirigidas al reconocimiento de las habilidades de los estudiantes que por sus competencias pueden desempeñar la labor de monitor académico con sus pares o apoyo de docencia e investigación, con el fin de fortalecer y complementar su formación profesional.

En términos generales las monitorías para las instituciones anteriormente citadas, dan cuenta básicamente de la reglamentación que deben cumplir los estudiantes que aspiran a ser monitores, teniendo en cuenta que es una actividad remunerada económicamente, o en algunos casos beneficia el pago de su matrícula, y principalmente, beneficia el proceso de autoconocimiento del estudiante monitor en temas concretos de interés.

En relación con lo anterior se muestra además que el concepto de monitorías es limitado por las instituciones ya que poco hacen referencia a la razón de ser de las mismas y sus alcances.

Las monitorías deben entenderse como un espacio de compromiso mutuo entre quien hace el papel de monitor, quien tiene la tarea de apoyar y reforzar el aprendizaje de otros estudiantes, y por otra parte la disposición e interés puesta por el estudiante que asiste a la misma.

Es también un espacio de solidaridad hacia el estudiante que presenta vulnerabilidad académica y en la que ambas partes pueden potenciar y desarrollar sus habilidades para el logro de sus fines académicos y profesionales.

## ¿Qué gana un monitor?

Según (Guía Académica, 2020) Las ganancias para los monitores son múltiples y se pueden ver desde distintas perspectivas.

Hay que tener en cuenta que cada universidad determina las políticas para las monitorías. En algunas no existe esta figura, por lo cual el apoyo que un estudiante le brinde a un profesor no está ligado a una paga determinada.

Generalmente las monitorías no constituyen una relación laboral directa entre el estudiante y la universidad, aunque pueden ser bien vistas como experiencia profesional y académica en la hoja de vida.

En principio los monitores reciben el salario que disponga la universidad. Este puede ser pagada en dinero o a través de bonos de compra y beneficios ante otras entidades. Así mismo, estos estudiantes gozan del reconocimiento que implica ser elegido como tal.

Asumir el cargo implica no solo cumplir con unas tareas específicas sino también demostrar vocación docente, la cual podría llevarlo hasta conseguir una plaza como profesor al terminar su carrera.

Entre las tareas habituales del monitor está el apoyo en las investigaciones desarrolladas por la Facultad, con lo que ganaría la experiencia investigativa e incluso podría aparecer en la publicación de resultado derivada, lo que constituye un punto extra para la hoja de vida.

Por último, referenciar nuestra experiencia como monitores en la hoja de vida nos hace apetecidos por las empresas ya que, haber cumplido con estas funciones implica que estamos en capacidad de trabajar en equipo, cumplir tareas y ser solidarios con nuestros compañeros.

Ser monitor es una opción que no solo podría ayudar a financiar los estudios, sino que también abre puertas a proyectos y posiciones laborales interesantes. Es así como se muestra en el rastreo bibliográfico que las definiciones o escritos sobre el tema de las monitorías están dadas principalmente por instituciones las cuales describen la reglamentación de las mismas dentro la institución y en algunas ocasiones se detienen a dar un concepto básico sobre las mismas.

### **3.1.3 Teorías de la motivación para mejorar la actitud hacia el aprendizaje.**

#### **Motivación**

De acuerdo con (Araya-Castillo & Pedreros-Gajardo, 2009) La motivación se refiere a aquello que hace que la gente actúe o se comporte de determinadas maneras (Hampton, 2000). Es decir, la motivación corresponde a una serie de impulsos o deseos, los cuales fomentan cierto comportamiento (Flores, 1996). Por lo tanto, cuando se estudia la motivación se parte de la premisa de que incide notablemente en todas las acciones que las personas pueden realizar (Soler y Chirolde, 2010).

Sin embargo, cuando se habla de motivación, no solo se hace referencia a las personas, sino también al sujeto forjador de dicha motivación (Robbins y Coulter, 2005). Por lo cual, los tomadores de decisiones deben conocer las condiciones en las cuales a los trabajadores puede motivárseles para que efectúen su trabajo, al mismo tiempo que se cumplen los objetivos organizacionales.

Con este objetivo, el primer paso de los tomadores de decisiones debe consistir en reconocer que el ser humano sigue sus propios intereses, tal como los definen sus necesidades (Robbins y Coulter, 2005). Esto implica que los tomadores de decisiones deben reconocer que en una organización se necesita de los esfuerzos y colaboración de los trabajadores, ya que sin estos no es posible obtener posiciones competitivas en el mercado.

#### **Necesidad**

Las personas se mueven a través de motivos, es decir, en la búsqueda de satisfacer ciertas necesidades. Esto implica que una vez satisfecha la necesidad, se reduce el impulso que motivó la conducta (Ferrell y Hirt, 2003; Robbins y Coulter, 2005). Lo anterior tiene repercusiones en el estudio de las necesidades, por cuanto estas no son observables, sino son constructos que se derivan de sus efectos (Todd, 1991).

Las necesidades humanas pueden abarcar un amplio espectro. Como forma de simplificación, estas se pueden dividir en dos grupos: necesidades básicas y necesidades secundarias. Las primeras, se relacionan con la existencia humana

(sed, abrigo, vivienda, etc.), en tanto que las segundas, tienen relación con la satisfacción de necesidades de orden superior (sociales, ego, etc.).

Las necesidades primarias son innatas, en tanto que las secundarias se aprenden. Esto implica que el ser humano puede vivir sin la satisfacción de las necesidades secundarias, pero la vida sería entonces menos placentera (Hampton, 2000). En este contexto se argumenta que las necesidades pueden ser provocadas por procesos internos de un determinado tipo, pero más frecuentemente (cuando ya se encuentran dispuestas) son consecuencia de la aparición eficaz de una presión del entorno o de la anticipación imaginada de las mismas (Soriano, 2001).

### **Teorías motivacionales**

Las teorías motivacionales se pueden dividir entre aquellas de contenidos y las de proceso (Naranjo, 2009). Las primeras estudian y consideran aspectos que pueden motivar a las personas, en tanto que las segundas estudian y tienen en cuenta el proceso de pensamiento por el cual estas se motivan. Dentro de las teorías de motivación de contenido se pueden mencionar las de Maslow, Alderfer, McClelland, Herzberg y McGregor (Teoría X e Y). Sin embargo, en la presente investigación solo se analizan las de Maslow, Alderfer, McClelland y Herzberg, ya que se enfocan en determinar las necesidades humanas en función de tipologías predeterminadas. Esto no sucede con la Teoría X e Y, donde no se conoce a priori el número de dimensiones a obtener.

### **Teoría de Maslow**

Maslow (1943) señala que las personas se encuentran motivadas por cinco tipos de necesidades: fisiológicas (alimento, agua y abrigo), de seguridad (protección, orden y estabilidad), sociales (afecto, amistad y sentido de pertenencia), autoestima (prestigio, status y autoestima) y autorrealización (autosatisfacción). Estas necesidades humanas están ordenadas según una jerarquía, donde unas son prioritarias solo cuando estas están cubiertas, se puede ascender a necesidades de orden superior (Santrock, 2002).

Las necesidades se satisfacen en el siguiente orden, primero, las necesidades básicas (fisiológicas y de seguridad) y luego las necesidades secundarias (social, autoestima y autorrealización). Esto es porque las personas buscan satisfacer sus necesidades básicas y luego ascender en la búsqueda de satisfacer necesidades más complejas (Daft, 2004).

Un aspecto importante en la Teoría de Maslow es que una vez satisfechas una serie de necesidades, estas dejan de fungir como motivadores (Robbins y Coulter, 2005). Esto implica que para motivar a los trabajadores en la realización de sus labores es necesario permitirles satisfacer sus necesidades insatisfechas. A pesar de que existe escasa evidencia empírica que respalde la Teoría de Maslow, esta goza de amplia aceptación (Certo, 2001).

La literatura no apoya la existencia de la jerarquía exactamente como fue concebida por el autor (Wahba y Bridwell, 1976). Asimismo, se señala que esta teoría puede oscurecer las diferencias de las necesidades secundarias que varían según las personas y las culturas (Daft, 2004).

No obstante, existe evidencia empírica que apoya la división de las necesidades en primarias y secundarias. Además, se ha demostrado que las necesidades que motivan a las personas son aquellas que no están satisfechas.

### **Teoría de McClelland**

McClelland (1961) señala que existen tres motivaciones en las personas, las cuales son las necesidades de logro, afiliación y poder. Algunos autores sostienen que estas necesidades son motivaciones sociales, ya que se aprenden de una manera no consciente, como producto de enfrentarse activamente al medio. Dado esto, su importancia radica en que predisponen a las personas a comportarse en formas que afectan de manera crítica el desempeño en muchos trabajos y tareas (Naranjo, 2009).

Debido a lo anterior, las personas con una alta necesidad de logro, buscan distinguirse por hacer bien las cosas y disfrutan de situaciones en las que pueden

tomar responsabilidades. Asimismo, las personas que tienen una alta necesidad de poder, buscan controlar a los demás y que se haga lo que ellas desean. Por su parte, las personas con una alta necesidad de afiliación tienden a interesarse y a pensar con frecuencia acerca de la calidad de sus relaciones personales (Santrock, 2002).

Una comparación de la Teoría de McClelland con los estudios de Maslow, permite señalar que el poder podría considerarse una clase particular de necesidad social o de estimación, por referirse a las relaciones con las personas y el estatus; también puede guardar relación con la necesidad de seguridad. La afiliación es un sinónimo suavizado de lo que Maslow llama necesidad social; en tanto que el logro puede recordar algunos patrones conductuales relativos a la autoestima o la autorrealización (Daft, 2004)

### **3.1.4 Teorías de la motivación aplicadas a la educación.**

#### **El concepto de motivación**

De acuerdo con (Naranjo Pereira, 2009) La motivación es un aspecto de enorme relevancia en las diversas áreas de la vida, entre ellas la educativa y la laboral, por cuanto orienta las acciones y se conforma así en un elemento central que conduce lo que la persona realiza y hacia qué objetivos se dirige.

De acuerdo con Santrock (2002), la motivación es “el conjunto de razones por las que las personas se comportan de las formas en que lo hacen. El comportamiento motivado es vigoroso, dirigido y sostenido” (p. 432).

Ajello (2003) señala que la motivación debe ser entendida como la trama que sostiene el desarrollo de aquellas actividades que son significativas para la persona y en las que esta toma parte. En el plano educativo, la motivación debe ser considerada como la disposición positiva para aprender y continuar haciéndolo de una forma autónoma.

Trechera (2005) explica que, etimológicamente, el término motivación procede del latín motus, que se relaciona con aquello que moviliza a la persona para ejecutar

una actividad. De esta manera, se puede definir la motivación como el proceso por el cual el sujeto se plantea un objetivo, utiliza los recursos adecuados y mantiene una determinada conducta, con el propósito de lograr una meta.

Según Bisquerra (2000): La motivación es un constructo teórico-hipotético que designa un proceso complejo que causa la conducta. En la motivación intervienen múltiples variables (biológicas y adquiridas) que influyen en la activación, direccionalidad, intensidad y coordinación del comportamiento encaminado a lograr determinadas metas (p. 165).

Herrera, Ramírez, Roa y Herrera (2004) indican que la motivación es una de las claves explicativas más importantes de la conducta humana con respecto al porqué del comportamiento. Es decir, la motivación representa lo que originariamente determina que la persona inicie una acción (activación), se dirija hacia un objetivo (dirección) y persista en alcanzarlo (mantenimiento). Estos autores, luego de recopilar las opiniones de muchos otros, formulan la siguiente definición de motivación: podríamos entenderla como proceso que explica el inicio, dirección, intensidad y perseverancia de la conducta encaminada hacia el logro de una meta, modulado por las percepciones que los sujetos tienen de sí mismos y por las tareas a las que se tienen que enfrentar (p. 5).

### **Desarrollo histórico**

De acuerdo con las explicaciones brindadas por Herrera et al. (2004), la evolución histórica de la interpretación sobre la motivación puede resumirse de la siguiente manera:

Entre la década de 1920 hasta mediados de la década de 1960, el tema de la motivación estuvo asociado con la investigación experimental, sobre aspectos como la conducta motora, el instinto y el impulso.

En ese periodo, se buscaba determinar qué es lo que conduce a un organismo a restaurar su estado de equilibrio u homeostasis, con base en factores externos determinantes de la motivación, como los refuerzos.

Después de la década de 1960, aparecieron las teorías cognitivas de la motivación, centradas en la experiencia consciente, el interés por la motivación de rendimiento y su importancia, junto con los logros en la vida personal.

Por ejemplo, la teoría de Atkinson (citado por Herrera et al., 2004) señala que la motivación de rendimiento se determina por el valor otorgado a la meta y las expectativas por lograrla, teniendo en cuenta las características de las personas con alta o baja necesidad de rendimiento, ansiedad y control interno.

A partir de la década de 1970 hasta la actualidad, la tendencia está marcada por las teorías cognitivas, en las que se destaca la importancia de algunos de sus elementos constitutivos; entre ellos, el autoconcepto, como elemento central de las teorías motivacionales.

Diferentes estudios se refieren a aspectos tales como el papel de la atribución causal, la percepción de competencia, la percepción de control, las creencias sobre capacidad y autoeficacia y la indefensión aprendida, entre otros.

Las teorías sobre la motivación de base cognitiva tienen un gran valor para la educación porque facilitan el entendimiento de la conducta y el rendimiento escolar y permiten determinar estrategias para reforzar la motivación del estudiantado.

### **Perspectivas teóricas sobre la motivación: La conductista, la humanista y la cognitiva.**

De acuerdo con Santrock (2002), existen tres perspectivas fundamentales respecto de la motivación: la conductista, la humanista y la cognitiva. La conductista subraya el papel de las recompensas en la motivación, la humanista en las capacidades del ser humano para desarrollarse y la cognitiva enfatiza en el poder del pensamiento.

#### **Perspectiva conductual**

Esta perspectiva señala que las recompensas externas y los castigos son centrales en la determinación de la motivación de las personas (Santrock, 2002). Las recompensas son eventos positivos o negativos que pueden motivar el comportamiento.

Los que están de acuerdo con el empleo de incentivos recalcan que agregan interés y motivación a la conducta, dirigen la atención hacia comportamientos adecuados y la distancian de aquellos considerados inapropiados.

Para lograr la modificación de una conducta se pueden aplicar diferentes métodos, entre estos el reforzamiento, la extinción (no reforzar una conducta) y el castigo. Los refuerzos pueden ser positivos o negativos. Los positivos se emplean para aumentar la probabilidad de que una respuesta esperada ocurra, por lo que puede decirse que son una recompensa.

El principio del refuerzo positivo establece que: “si en una situación dada una persona hace algo que es seguido inmediatamente por un reforzador positivo, es más probable que esa persona haga de nuevo la misma cosa cuando se enfrente a una situación familiar” (Martín y Pear, citados por Naranjo, 2004, p. 41).

Naranjo (2004) señala que existen diversos factores que se deben tomar en cuenta para hacer un uso efectivo del reforzamiento positivo. En primer lugar, debe identificarse de forma específica el o los comportamientos que van a reforzarse. En segundo lugar, deben seleccionarse los motivadores apropiados. En tercer lugar, deben tomarse en cuenta otros aspectos como la inmediatez en la presentación del refuerzo, la privación y la saciedad, la cantidad de reforzamiento y la novedad del refuerzo.

En cuanto al método de extinción, consiste en dejar de reforzar una conducta. De acuerdo con Trechera (2005), se produce la extinción de una conducta cuando no se presenta el estímulo reforzador que la sustenta. Al no reforzar el comportamiento, este se irá debilitando, disminuyendo así la probabilidad de que se repita.

García (2008) establece diferencias entre motivadores y motivaciones señalando, por una parte, que los motivadores son cosas que inducen a la persona a alcanzar un alto desempeño; por otra parte, las motivaciones son reflejo de los deseos del individuo, por lo que los motivadores son las recompensas o incentivos ya identificados que aumentan el impulso a satisfacer esos deseos.

Un motivador es algo que influye poderosamente en la conducta de una persona. Asimismo, se señalan diferencias entre motivación y satisfacción. La motivación se refiere al impulso y esfuerzo por lograr una meta, mientras que la satisfacción al gusto que se experimenta una vez alcanzada la meta. Es decir, la motivación implica un impulso hacia un resultado, en tanto que la satisfacción es la experiencia del resultado.

La perspectiva humanista enfatiza en la capacidad de la persona para lograr su crecimiento, sus características positivas y la libertad para elegir su destino. Dentro de esta perspectiva se ubica la Teoría de las necesidades. De acuerdo con García (2008), una de las teorías más conocidas sobre la motivación es la de la Jerarquía de las necesidades propuesta por Abraham H. Maslow, quien concibió las necesidades humanas ordenadas según una jerarquía donde unas son prioritarias y solo cuando estas están cubiertas, se puede ascender a necesidades de orden superior.

Una vez satisfechas una serie de necesidades, estas dejan de fungir como motivadores. De acuerdo con la teoría de Maslow (citado por Santrock, 2002) las necesidades se satisfacen en el siguiente orden, primero las necesidades básicas y luego las necesidades más altas:

### **3.1.5 El método de Vygotsky**

Los aportes dados por Vygotsky a la Psicología Evolutiva, representan una referencia de gran relevancia en campos de la teoría evolutiva tales como: desarrollo sociocognitivo de la primera infancia, aparición del lenguaje y la comunicación, construcción del lenguaje escrito y otros aspectos. La perspectiva evolutiva de Vygotsky es el método principal de su trabajo, señala que un comportamiento sólo puede ser entendido si se estudian sus fases, su cambio, es decir; su historia (Vygotsky, 1979). Este énfasis le da prioridad al análisis de los procesos, considerando que el argumento principal del análisis genético es que los procesos psicológicos del ser humano solamente pueden ser entendidos mediante la consideración de la forma y el momento de su intervención durante el desarrollo.

Analizó los efectos de la interrupción y las intervenciones sobre ellos; dando lugar a las variantes del análisis genético: el método genético-comparativo y el método experimental-evolutivo (Vygotsky, 1979).

La concepción del desarrollo sería incompleta sin la distinción y articulación de los cuatro ámbitos en que aplicó su método genético: **filogenético** (desarrollo de la especie humana), Vygotsky se interesa por las razones que permiten la aparición de funciones psicológicas exclusivamente humanas (funciones superiores), **histórico sociocultural** señala que este ámbito es el que engendra sistemas artificiales complejos y arbitrarios que regulan la conducta social, **ontogenético** que representa el punto de encuentro de la evolución biológica y sociocultural y **microgenético** (desarrollo de aspectos específicos del repertorio psicológico de los sujetos), que persigue una manera de estudiar in vivo la construcción de un proceso psicológico. (Carrera & Mazzarella, 2001)

### 3.2 Marco conceptual.

**Rezago:** “es un concepto que hace referencia a una situación de atraso”. Esto quiere decir que es un atraso en educación. (Muñoz Suarez, (1993).)

**Monitoria,** Teniendo en cuenta el contexto actual se puede definir como el conjunto de actividades, estrategias y metodologías orientadoras que desarrollan los estudiantes monitores con los estudiantes en formación, con el fin de planificar su desarrollo personal y profesional. (Banco Mundial, 2017)

**Monitor Investigativo.** Es aquel estudiante que apoya procesos o labores relacionadas con la logística de investigaciones, actividades que promuevan la capacidad de indagar, de fomento del espíritu investigativo y que fortalezcan acciones curriculares y extracurriculares para la construcción y producción de conocimiento, desarrollados o motivados por el centro de Investigaciones de la Institución. (Uniminuto, 2020)

**Monitor Académico.** Es el estudiante que acompaña labores relacionadas con componentes, procesos teórico prácticos y núcleos temáticos que se desarrollen en las asignaturas. (Uniminuto, 2020)

**Monitor Administrativo.** Es el estudiante que brinda apoyo o soporte a funciones, actividades, programas y proyectos desarrollados en dependencias o áreas de la Institución. El estudiante debe presentar una carta de referencia, emanada por la dirección de su programa o por parte del docente tutor que requiera de su apoyo, debe aprobar una entrevista y prueba de selección que será realizada por el área de Permanencia Estudiantil, no tener sanciones disciplinarias, según los aspectos contemplados en el reglamento estudiantil, tener un promedio acumulado de 4.3 (Según (España, 2020) esto equivale a 9 en México) o superior. (Uniminuto, 2020)

**Motivación** De acuerdo con (Araya-Castillo & Pedreros-Gajardo, 2009) La motivación se refiere a aquello que hace que la gente actúe o se comporte de determinadas maneras (Hampton, 2000). Es decir, la motivación corresponde a una serie de impulsos o deseos, los cuales fomentan cierto comportamiento (Flores, 1996). Por lo tanto, cuando se estudia la motivación se parte de la premisa de que incide notablemente en todas las acciones que las personas pueden realizar (Soler y Chiralde, 2010).

### **Necesidad**

Las personas se mueven a través de motivos, es decir, en la búsqueda de satisfacer ciertas necesidades. Esto implica que una vez satisfecha la necesidad, se reduce el impulso que motivó la conducta (Ferrell y Hirt, 2003; Robbins y Coulter, 2005). Lo anterior tiene repercusiones en el estudio de las necesidades, por cuanto estas no son observables, sino son constructos que se derivan de sus efectos (Todt, 1991).

**Necesidades de autorrealización:** de acuerdo con Valdés (2005) se les conocen también como necesidades de crecimiento, de realización del propio potencial, de realizar lo que a la persona le agrada y poder lograrlo. Se relacionan con la autoestima. Entre estas pueden citarse la autonomía, la independencia y el autocontrol.

## **CAPITULO IV: DIAGNOSTICO**

El diagnóstico en la investigación, es el camino de acceso a la realidad de nuestro problema de investigación, es uno de los pilares fundamentales que sostendrán todo el proceso de investigación.

Es por ello que debe aplicarse con objetividad a fin de que los resultados obtenidos sean naturales y no resultados que sean consecuencia de un proceso forzoso de hallazgo de respuestas.

De acuerdo con (MOLLÁ, 2008) “diagnosticar en Educación no pretende demostrar o falsar hipótesis o conjeturas, sino encontrar soluciones correctivas o proactivas, para prevenir o mejorar determinadas situaciones de los sujetos en orden a su desarrollo personal en situaciones de aprendizaje”.

Dicho acercamiento será narrado en el actual capítulo se relatará el proceso de diagnóstico llevado a cabo en este trabajo, desde la contextualización del grupo de estudio, la construcción de los instrumentos para acercarnos a la población, validación, pilotaje, aplicación, resultados, análisis y tratado de los resultados y finalmente los problemas encontrados.

### **4.1 Contextualización del grupo de estudio**

Para fines de una mejor comprensión del grupo que se va a intervenir, es pertinente describirlo para estar lo más centrados posible en su situación y contexto de estudio, así como también acercarnos un poco a la cultura y medio en el que estos se desarrollan.

El estudio se llevó a cabo en la Escuela Telesecundaria Carlos A. Carrillo, ubicada en el Ejido Pejelagartero 1ra Sección (Los Pinos) perteneciente al municipio de Huimanguillo estado de Tabasco, la comunidad se encuentra aproximadamente a 1 hora 45 minutos de la cabecera municipal, Huimanguillo y a 1 hora del municipio de Cárdenas, de igual forma se encuentra aproximadamente a 3 km de la carretera

vía libre Cárdenas – Coatzacoalcos, y a 5 km aproximadamente de la autopista de cuota Cárdenas – Coatzacoalcos, la comunidad cuenta con aproximadamente 1000 habitantes, esto de acuerdo con un censo realizado al 2015 por parte de SEDESOL, es una comunidad con alto grado de marginación.

En esta comunidad muchos de los habitantes cuentan con el programa PROSPERA, lo cual beneficia la asistencia de los estudiantes, porque pueden adquirir materiales didácticos y educativos, además del beneficio del programa antes mencionado, la comunidad se encuentra ubicada en una zona geográfica por donde pasan ductos de combustible de la empresa PEMEX. En estos ductos las familias de esta zona han encontrado una forma de ingreso familiar, a través del robo de combustible (Huachicol) muy pocos desarrollan la agricultura, la ganadería y el comercio, de tal manera el robo de gasolineras es la principal fuente de ingreso y empleo de la comunidad.

El acceso a la comunidad es muy complicado, debido a que el transporte público tiene una salida a las 8 de la mañana con dirección al municipio de Cárdenas, y un ingreso a las 3 de la tarde, lo que dificulta mucho la entrada y salida de los habitantes de la comunidad hacia las urbes, convirtiéndose de esta forma el caminar, las motos y los taxis piratas, el principal medio de transporte de alumnos y padres de familia.

En cuanto a las vías de comunicación encontramos el deterioro total de las carreteras de acceso a la comunidad, lo que en tiempo de lluvias hace muy complicado el acceso a la misma, en condiciones normales un alumno de una comunidad vecina debería caminar aproximadamente de 30 a 45 minutos diarios para poder llegar a la escuela, con condiciones de lluvia le tomaría llegar de 1 hora a 1 hora 20 minutos, por lo que en ocasiones prefieren no asistir clases.

La telesecundaria, es una escuela de organización completa. Lo que quiere decir que cuenta con un director docente y un intendente en el área administrativa, y 5 docentes. La comunidad estudiantil de esta integra alumnos de diferentes comunidades.

Asisten alumnos del ejido Pejelagartero 1ra sección y de las comunidades aledañas: Los pinos, Nuevo Progreso, Chichonal, Zapata, Plataforma, El Arroyito, El filero, Entrada de los Landeros. En promedio los alumnos hacen tiempos de entre 30 y 40 minutos dependiendo la comunidad, algunas están más retiradas que otras y dependiendo cuan malas condiciones presenten los caminos es el tiempo de acceso a la telesecundaria.

El Aula de 1° "A" en donde se desarrolló el estudio cuenta con un grupo de 9 hombres 8 mujeres, haciendo un total de 17 alumnos, en pláticas en la asignatura de orientación educativa y a través de las fichas psicopedagógicas se ha detectado que la mayoría de los estudiantes no tienen como prioridad su formación académica, ni aspiraciones de acceder a una carrera profesional al convivir se observa mucha apatía y una gran indiferencia con su futuro inmediato.

Es necesario puntualizar que una consecuencia muy marcada de este desinterés o desenfoco por parte de los estudiantes, es un bajo aprovechamiento escolar (calificaciones), en la asignatura que hay un alto índice de reprobación es la asignatura de Matemáticas, es una clase donde los estudiantes desde su narrativa alcanzan los aprendizajes esperados, pero al momento de evaluar estos, los resultados no son los deseados.

El docente frente a grupo ha observado características muy marcadas en la asignatura de matemáticas.

- **Rezago académico**, No traen un nivel adecuado básico de la primaria por lo que la mayoría de ellos no son capaces de desarrollar operaciones básicas, (suma, resta, multiplicación y división) les genera conflicto al momento de adquirir un conocimiento nuevo de mayor nivel de complejidad.
- **Es la asignatura de menor agrado entre estudiantes** esto con base a un estudio realizado al principio del ciclo escolar, donde los alumnos respondieron que la asignatura que menos les gustaba era matemáticas. Y a pesar de buscar presentarla de manera atractiva parece ser que hay una resistencia para aprenderlas.

- **No cumplir con las tareas**, uno de los problemas de mayor incidencia en el grupo es el incumplimiento de tareas y aunque se han ideado estrategias, que están dando resultados, al disminuir el índice de tareas no entregadas, aun la mayoría del grupo comenta que en casa no hay quien les ayude, por lo que no hacen las actividades, entorpeciendo la continuidad de las actividades iniciadas en clase.
- **Falta de compromiso de los padres de familia**, se ha detectado que los padres de familia no se involucran activamente en la formación de sus hijos, lo que da como consecuencia alumnos que no cumplen, ni con actividades ni con materiales necesarios para desarrollar las actividades propuestas para la clase. Dicha desatención se refleja en inasistencias a reuniones, citatorios ni a ninguna actividad relacionada con sus hijos.
- **Intereses diferentes al estudio**. Con el correr de los días y al observar cada una de las actitudes de los estudiantes, se han podido identificar intereses en común diferentes al estudio por parte de los alumnos del grupo, como son: La convivencia de amigos, relaciones de noviazgo, gastar dinero. Ser huachicoleros, una cantidad menor de los estudiantes expresa claramente su interés por pertenecer al grupo de los “huachis” como ellos los denominan, ya que para ellos son ídolos y quieren seguir su ejemplo.

Es por esto, que la necesidad de atender los problemas académicos de los estudiantes es una prioridad y específicamente el aprendizaje de las matemáticas en este grupo de alumnos que muestran una actitud negativa, rechazo y desinterés hacia la asignatura,

#### 4.2 Sustento metodológico.

Para el desarrollo de esta estrategia de intervención, se utilizó el método de investigación acción, una estrategia metodológica de corte cualitativo.

Un investigador-actor, una investigación-acción, fue –aún lo es casi siempre- el hecho de las intervenciones psicológicas y psicosociológicas. Su finalidad: Transformar los comportamientos, las costumbres, las actitudes de los individuos o

de las poblaciones, mejorar las relaciones sociales e incluso modificar las reglas institucionales de una organización.

Esta metodología se ha desarrollado en dos planos: sobre el terreno y en el marco de las ciencias cuyo objeto de estudio es el ser humano y sus acciones en cualquiera de sus dimensiones (Psicología, sociología, antropología, ciencias de la educación, ciencias religiosas, artes, letras, ciencias económicas y administrativas, etc.).

Y precisamente en el marco de la sociología de intervención es donde buscamos tener un impacto en los estudiantes antes descritos con la finalidad de darles nuevas estrategias que le permitan alcanzar los aprendizajes necesarios para su desarrollo académico.

También (LATORRE, 2005) define este tipo de método como: “un término genérico que hace referencia a una amplia gama de estrategias realizadas para mejorar el sistema educativo y social. Otros autores han definido la investigación acción desde otras líneas del conocimiento, tal es el caso (ELLIOT, 1993), quien la describe como “Un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma”

(LOMAX, 1990) define la investigación acción como “Una intervención en la práctica profesional con la intención de ocasionar una mejora” la intervención se basa en la investigación debido a que implica una indagación disciplinada. Desde esa perspectiva se espera alcanzar una mejora en la vida académica de los estudiantes, encontrar una nueva forma de ayuda entre estudiantes.

Esta intervención se realiza con fines Prácticos, Los resultados y percepciones ganados desde la investigación no sólo tienen importancia teórica para el avance del conocimiento en el campo social, sino que ante todo conducen a mejoras prácticas durante y después del proceso de investigación.

De igual manera el investigador actor tendrá una función Participativa y colaborativa, a este no se le considera un experto externo que realiza una investigación con

personas, sino un coinvestigador que investiga con y para la gente interesada por los problemas prácticos y la mejora de la realidad.

Es necesario llevar a cabo un proceso de diagnóstico pedagógico, el cual definido desde las palabras de (Marí Mollá, 2001) define al diagnóstico educativo como:

“un proceso de indagación científica, apoyado en una base epistemológica y cuyo objeto lo constituye la totalidad de los sujetos (individuos o grupos) o entidades (instituciones, organizaciones, programas, contexto familiar, socio-ambiental, etc.) considerados desde su complejidad y abarcando la globalidad de su situación, e incluye necesariamente en su proceso metodológico una intervención educativa de tipo perfectiva”.

También Buisan y Marín (2001) le conceptúan como:

“un proceso que trata de describir, clasificar, predecir y explicar el comportamiento de un sujeto dentro del marco escolar. Incluyen un conjunto de actividades de medición y evaluación de un sujeto (o grupo de sujetos) o de una institución con el fin de dar una orientación.”

Las etapas de diagnóstico a seguir serán las siguientes:

- 1) Aplicación de un pilotaje utilizando un cuestionario de tipo Likert
- 2) Elaboración de los instrumentos para recopilar datos.
- 3) Valoración de los datos recopilados.

El control de las diferentes variables que lo conforman y la correcta realización de cada una de sus partes, de manera que se asegure su replicabilidad, configurarán la científicidad del propio proceso.

En el diagnóstico encontramos 3 propósitos, prevenir, predecir y corregir, de esta manera, una vez realizado el diagnóstico sobre las posibilidades y limitaciones del sujeto, sus resultados servirán para definir el desarrollo futuro y la marcha del aprendizaje del objeto de estudio.

Según con (Marí Mollá, 2001) el diagnóstico pedagógico no debe verse como una acción unilateral y terminal por parte del docente, sino como una práctica que va a guiar su enseñanza, en función de la información obtenida sobre los aprendizajes que poseen los estudiantes y las situaciones que se dan en torno de lo que pueden seguir adquiriendo.

Todo diagnóstico tiene un nivel de importancia durante un proceso de investigación Según (ZARAGOZA, 2018) los diagnósticos son importantes:

- Para tener una información básica que sirva para programar acciones concretas, llámense programas, proyectos o actividades.
- Para tener un cuadro de la situación, que sirva para las estrategias de actuación, en otras palabras, el diagnóstico es el punto de partida para diseñar operaciones y acciones que permiten enfrentar los problemas y necesidades detectadas en el mismo.

En este sentido nuestro diagnóstico debe ser el fundamento de las estrategias que han de servir en la práctica de acuerdo a las necesidades y aspiraciones de la comunidad y a la influencia de los diferentes factores que inciden en el logro de los objetivos propuestos.

El contar con un diagnóstico actualizado y en apego a la naturaleza del grupo de estudio, permite saber con mayor certeza cuales son las necesidades inmediatas de nuestra situación-problema y con ello tomar las decisiones precisas para el proyecto con el fin de dar la mejor atención y alternativa de solución a nuestro problema de estudio.

#### **4.3 Metodología e instrumentos para el diagnóstico.**

La metodología para la obtención de los datos del diagnóstico, buscó una estrategia que permitiera obtener información lo más objetiva posible y que su tratado e

interpretación no fuera tan complicada y que a su vez nos mostrara situaciones problemáticas a seguir para desarrollar nuestra estrategia de intervención.

La técnica seleccionada para recoger los datos de esta investigación, sería el cuestionario, esta técnica de acuerdo con (LATORRE, 2005) es el instrumento de uso más universal en el campo de las ciencias sociales. Consiste en un conjunto de cuestiones o preguntas sobre un tema o problema de estudio que se contestan por escrito.”

Además, existen dos razones para usar el cuestionario en un proyecto de investigación-acción:

- Nos permite obtener información básica que no es posible alcanzar de otra manera.
- Evaluar el efecto de una intervención cuando es complicado conseguir retroalimentación de otra manera.

A propósito del cuestionario hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones: Lo primero es ser conscientes de la idea de que no existen respuestas verdaderas, sino respuestas apropiadas que mantienen un diálogo abierto. La misma idea se puede aplicar a los cuestionarios.

(LATORRE, 2005) menciona algunas ventajas del uso del cuestionario:

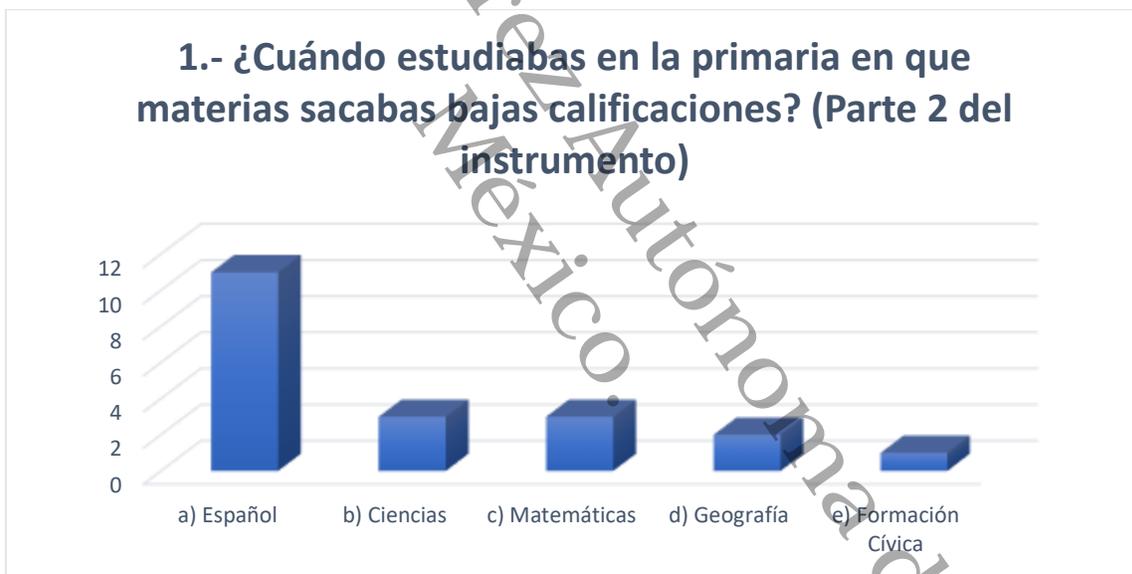
- Es fácil y sencillo de completar.
- Proporciona respuestas directas.
- la información es cuantificable.
- Puede tomar con rapidez respuestas a un gran número de personas.

Tras la argumentación del porque usar esta técnica se diseñó un instrumento organizado en 2 apartados, el primero por un cuestionario en una escala tipo Likert donde se busca conocer acerca de los hábitos de estudio en casa de los estudiantes, específicamente en la asignatura de matemáticas y el segundo un

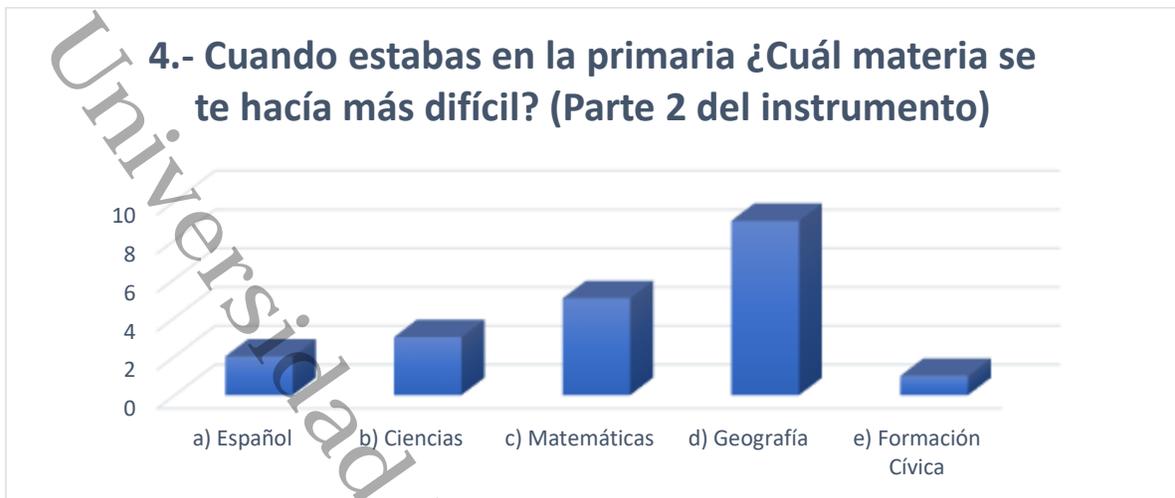
cuestionario de opción múltiple, en donde se busca conocer las asignaturas de mayor agrado y desagrado desde la percepción de los estudiantes el cual se encuentra en el anexo 1.

Para fines de validación del instrumento, se llevó a cabo un pilotaje en la Escuela Telesecundaria Carlos A. Carrillo de Huimanguillo con 15 estudiantes, y de igual forma se aplicó en la escuela Telesecundaria Belisario Domínguez de Jalpa de Méndez con 5 alumnos.

Tras la aplicación hubo respuestas que mostraron deficiencia en la construcción del instrumento, a continuación, se presentan algunas respuestas que sustentan lo anteriormente descrito.



Esta gráfica presenta que la asignatura con mayor incidencia de bajas calificaciones entre los estudiantes en la educación primaria para el grupo de estudio era marcadamente la asignatura de español.



En el siguiente ítem se encontró que la materia más complicada para la población de estudio era la asignatura de geografía, seguida de la asignatura de matemáticas.



En la siguiente gráfica la población encuestada considera que los docentes hacen una adecuada explicación de la asignatura de matemáticas, descartando la posibilidad que exista una problemática de metodología de enseñanza.

Como se puede observar en las gráficas anteriores vemos una tendencia desfavorable a nuestro problema focalizado, que en este caso es el mal desempeño en la asignatura de matemáticas.

De acuerdo con (CORRAL, 2009) existen varios factores que tienden a distorsionar los coeficientes de validez y a complicar su interpretación, algunos de los factores que pueden afectar los resultados de la medición son:

- instrucciones imprecisas o vagas
- estructura sintáctica de las oraciones muy difíciles
- preguntas inadecuadas respecto a las especificaciones (sobre todo en pruebas escritas y orales)
- preguntas que sugieren la respuesta
- ambigüedad en la formulación de los reactivos, que lleven a diferentes interpretaciones
- cuestionarios demasiado cortos (no incluyen una muestra adecuada de los indicadores a medir), con pocos reactivos
- Ítems incongruentes con el universo de contenido, sin relación con los rasgos o características a medir
- ordenamiento inadecuado de los ítems
- patrón identificable de respuestas (sobre todo en pruebas de selección)

**Administración y Calificación del Instrumento.** entre estos factores están: tiempo insuficiente para responder, ayuda adicional de otros sujetos, en caso de pruebas: el acordeón o copias, la subjetividad en los puntajes de las preguntas.

**Respuestas de los Sujetos.** algunos factores: bloqueo de los sujetos al responder debido a situaciones emocionales y las respuestas al azar.

**Naturaleza del Grupo y del Criterio.** debe ser aplicado el instrumento para el grupo al cual fue diseñado, puede ser inapropiado para otros grupos.

El haber aplicado un pilotaje del instrumento diseñado permitió identificar algunas debilidades de los ítems o preguntas, por lo que se procedió a la revisión de los ítems, atribuyendo la debilidad del instrumento a la construcción de los ítems del mismo, donde se encuentra que hay muchos de estos que son incongruentes con el universo de contenido, sin relación con los rasgos o características a medir,

también se llegó a la conclusión que el orden de los ítems no tenía un orden lógico por categorías.

Ante las conclusiones obtenidas con la prueba piloto se revaloró el instrumento, con la finalidad de reelaborarlo para su aplicación. Dando como resultado un nuevo instrumento para la recolección de datos este instrumento constaba de una primera parte con 5 preguntas de control y una segunda parte con veintidós preguntas en escala tipo Likert, en el que se distribuyeron cinco categorías de análisis, para encontrar las problemáticas en el grupo de estudio, este se muestra en el Anexo 2.

El nuevo instrumento fue aplicado de nueva cuenta en la escuela telesecundaria Carlos A. Carrillo, a los 17 alumnos del grupo experimental, los resultados encontrados se presentan en el apartado siguiente.

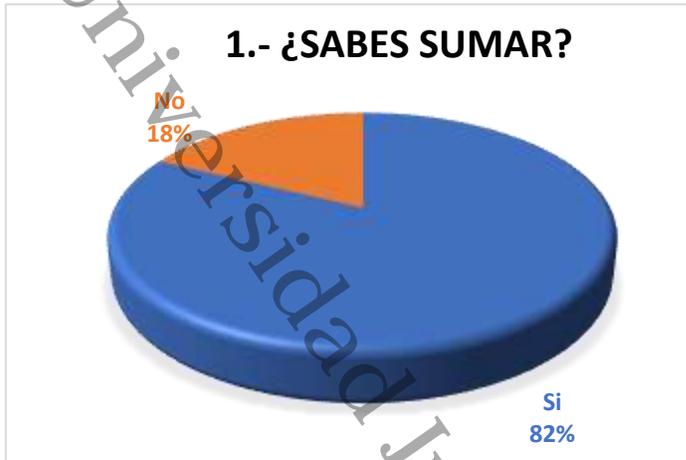
#### **4.4 Resultados.**

Para el vaciado de la información se utilizó la herramienta Microsoft Excel con la cual se capturaron las encuestas por alumno, estos resultados se graficaron por ítems aplicados, obteniendo los siguientes resultados.

Se emplea el uso de gráficas ya que de acuerdo con (Díaz & Pita Fernández, 2001) es importante presentar la información de forma que ésta se pueda visualizar de una manera más sistemática y resumida.

Se usarán gráficas de dos tipos en primer lugar se usarán gráficos de sectores, también conocidos como gráficas de "pastel", se divide un círculo en tantas porciones como clases tenga la variable, de modo que a cada clase le corresponde un arco de círculo proporcional a su frecuencia absoluta o relativa. (Díaz & Pita Fernández, 2001)

## Gráficas de pastel sección 1 del instrumento.



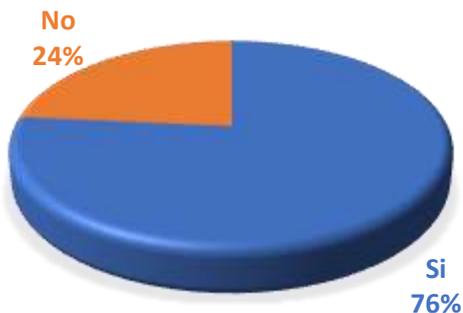
De acuerdo con los resultados obtenidos el 82 por ciento de la población estudiada considera operar de manera correcta la operación suma, sin embargo 1.8 de cada 10 alumnos no consideran saber hacer dicha operación.

En la operación resta la población manifiesta en un 71 % que saben obtener resultados con operaciones de este tipo, sin embargo, el 29% no se siente apto de realizar estas.

Observamos que esta operación le resulta mas complicada a la población en comparación con los resultados en la suma.



### 3.- ¿SABES MULTIPLICAR?

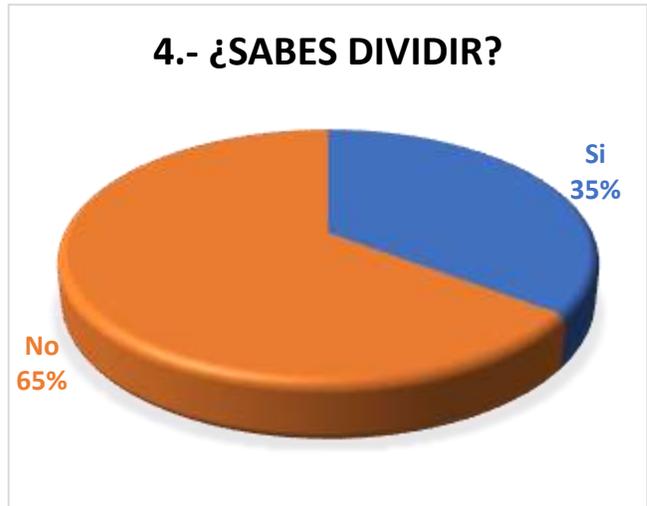


En el caso de la multiplicación la población de estudio considera que un 76% sabe realizar esta operación de manera adecuada, aunque el 24 por ciento no se siente capacitado para realizar estas.

Se interpreta que esta operación les resulta ligeramente más fácil en comparación con los resultados obtenidos en la suma.

En la división se encuentra que más de la mitad del grupo de estudio el 65% no considera saber dividir, el 35 % conoce el procedimiento para solucionar esta operación básica.

En comparación con las operaciones anteriores esta es la que mayor deficiencia presenta el grupo de estudio.



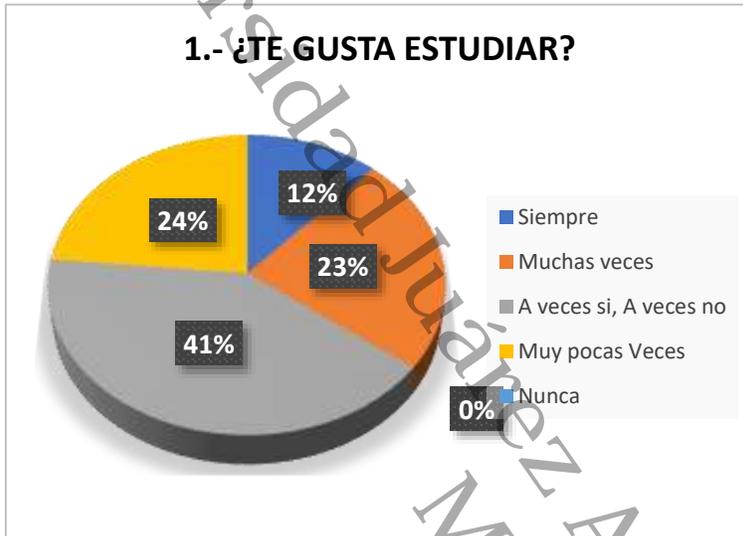
En cuanto a las tablas de multiplicar el 59 % dice no saberlas todas, el 41% afirma conocerlas.

Esta operación después del tema de la división es el segundo donde el grupo manifiesta deficiencia.

## Gráficas de pastel sección 2 del instrumento.

Esta segunda parte del instrumento se elaboraron ítems con cinco categorías de análisis.

### Categoría de análisis 1: Gusto por el estudio



La población ante esta pregunta en un 41% se mostró indecisa ante la pregunta, en cuanto a los alumnos que les gusta estudiar muchas veces representaron el 24%, casi la misma cantidad de alumnos contestó que muy pocas veces le gusta

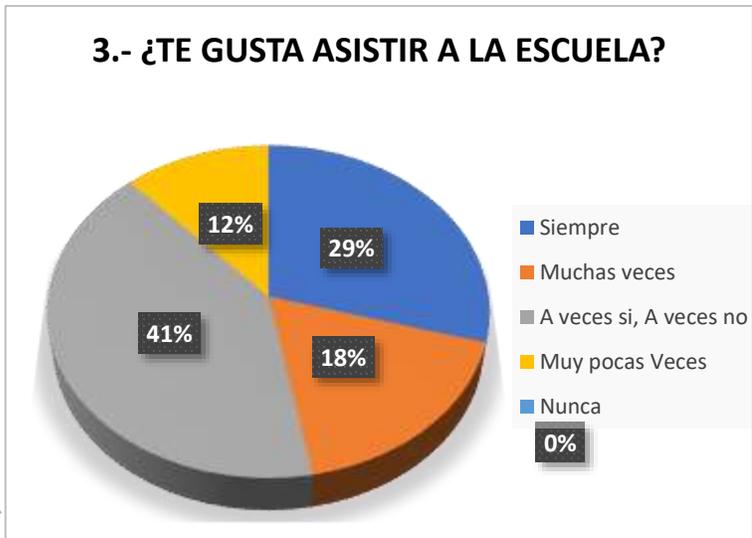
estudiar representando el 23%, la minoría de los alumnos representados con el 12% manifiestan que siempre les gusta estudiar, en cuanto a la respuesta nunca, ningún alumno la considero como respuesta.



En relación a esta respuesta la mayoría de los estudiantes representados con el 41% respondieron que estudiar no es aburrido, el 35% contestó que muy pocas veces, los alumnos que se encuentran indecisos con su respuesta representados por el 18%, la

minoría de los alumnos representados con el 6% contestó que muchas veces le parece aburrido estudiar, ninguno de los alumnos puso como respuesta nunca.

En esta respuesta la mayoría de las respuestas representadas por el 41% los alumnos se mostraron indiferentes al responder a veces si a veces no, el 29% de los estudiantes comentan que siempre les gusta asistir a la escuela, por otro lado el 18% de la población considera que



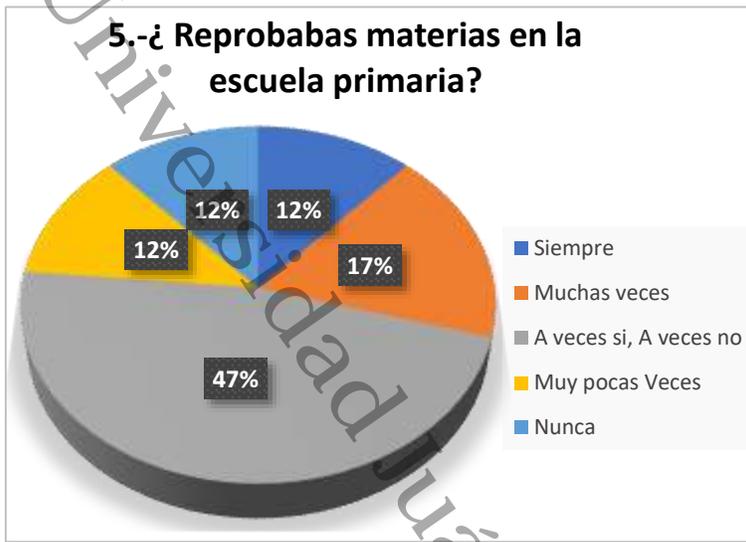
muchas veces les gusta ir a la escuela, interpretando que hay días que no les agrada asistir a esta, al 12% muy pocas veces le gusta asistir a clases, finalmente ninguno de los alumnos seleccionó que nunca le gusta asistir a la escuela.



Al realizar esta pregunta a los alumnos, el 41% de ellos hacían referencia a que muchas veces cuando una asignatura no les gusta es está en la que encuentran dificultad, mientras que el 29% dice que siempre, por otra parte el 12% de la población estudiantil encuestada dice

que a veces si, a veces no, entendiendo con esto que existen asignatura que no les gusta pero no se les torna complicada, el 6 % de los alumnos contestaron que muy pocas veces y finalmente el otro 6% restante asegura que nunca.

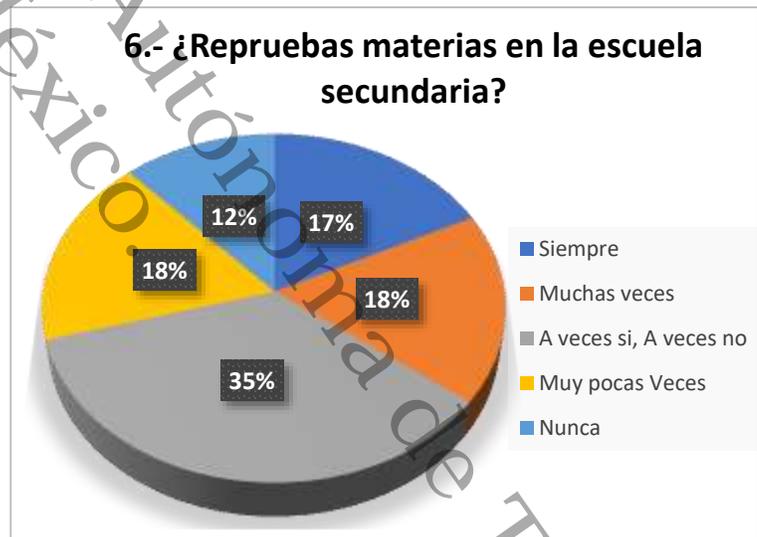
## Categoría de análisis 2: Desempeño en pruebas escritas.



En la siguiente pregunta los resultados fueron los siguientes: el 47% de los alumnos dicen que a veces si, a veces no reprobaron alguna asignatura durante su paso por la primaria, mientras que el 17% dice que muchas veces, el 12% dice que en muy pocas

veces se vieron en esa situación, por otro lado el otro 12 % de los alumnos asevera que siempre y finalmente el 12 % restante de los alumnos encuestados dicen nunca haber reprobado asignaturas durante la escuela primaria.

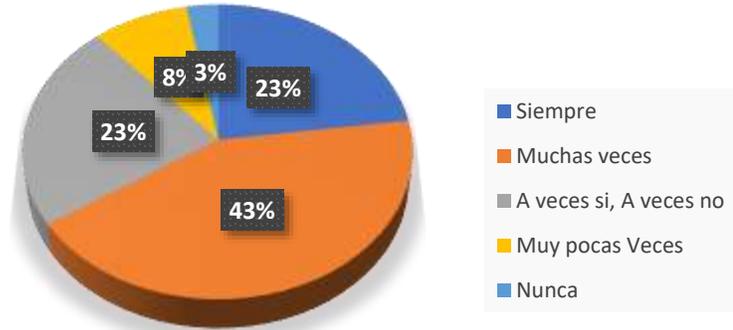
Al dar respuesta a esta pregunta el 35 % de los alumnos dijeron que a veces si, a veces no reprueba materias en la secundaria, mientras que el 18% dice que muchas veces, en contraste el otro 18% argumenta que muy pocas veces reprueban, mientras que un 17% dice que siempre lo hace y finalmente un



12% de los alumnos encuestados aseguran nunca haber reprobado materias durante el tiempo que han estado en el nivel secundaria.

Cuando se les cuestionó a los alumnos sobre la siguiente pregunta las respuestas que dieron los alumnos fueron: 43% dijo que muchas veces las calificaciones que obtenían en los exámenes de matemáticas eran bajas, el 23% nos comentó que a veces si, a veces no, lo que nos dice

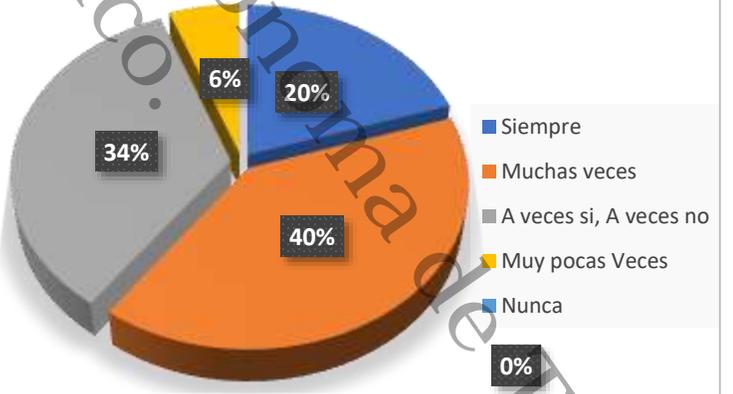
**7.- En la primaria ¿sacabas bajas calificaciones en los exámenes de la materia de matemáticas?**



que hay ocasiones en las que sus calificaciones solían ser altas en los exámenes de esta asignatura, el otro 23% nos comentó que siempre, el 8% argumenta que muy pocas veces y finalmente un 3% comenta que nunca sacó bajas calificaciones.

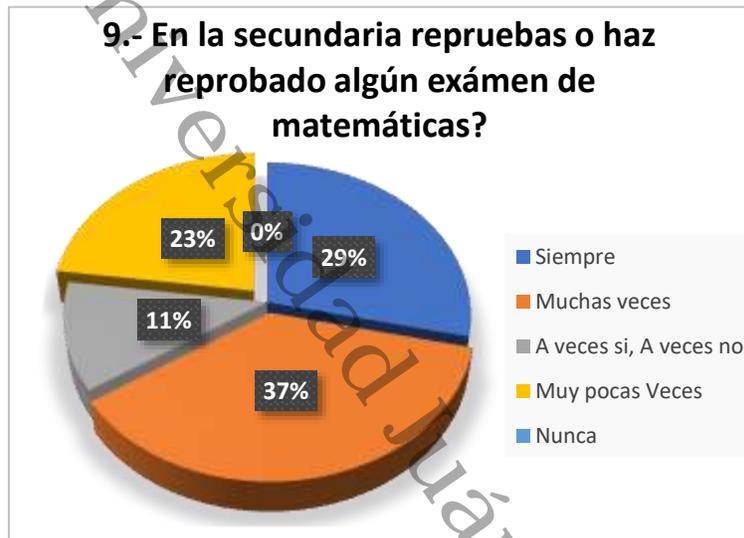
En esta pregunta el 40% respondió que muchas veces las calificaciones no les han favorecido en esta asignatura, mientras que un 34% dijo que a veces si, a veces no, es decir ha habido ocasiones en las que han logrado alcanzar calificaciones altas, por otra

**8.- En la secundaria ¿Obtienes bajas calificaciones en los exámenes de matemáticas?**



parte, el 20% de los alumnos que contestaron esta encuesta dicen que siempre, el 6% dice que muy pocas veces y mientras que ninguno hizo referencia a nunca haber obtenidos calificaciones bajas en los exámenes de dicha asignatura.

En la siguiente pregunta podemos observar que un 37% de los alumnos dice muchas veces haber reprobado un examen de matemáticas durante su trayectoria



en la secundaria, el 29% asegura que siempre su calificación es reprobatoria, por otra parte el 23% afirma que han sido muy pocas veces en las que se han visto en dicha situación y el 11% asevera que a veces si, a veces no se han encontrado en este

escenario, lo que nos dice que ha habido momentos en las que no y ninguno de los alumnos han señalado la opción nunca en esta pregunta. Lo cual nos muestra que toda la población encuestada en cierta circunstancia se ha visto en una situación reprobatoria.

**Categoría de análisis 3: Hábitos de estudio.**



En relación a la respuesta de la siguiente pregunta la mayoría de los encuestados manifestaron que nunca tienen la costumbre de estudiar diariamente representando este dato con un porcentaje del 46% de los alumnos, sin embargo un 23% dice que lo hace a veces sí, a veces no, mientras que un 20% manifiesta que son muy pocas las

ocasiones que dedican a esta actividad, y un 6 % de los alumnos nos afirma que en muchas ocasiones tienen la costumbre de estudiar todos los días y finalmente solo un 5% dice estar acostumbrado a estudiar a diario.

Con respecto a la siguiente pregunta los alumnos nos brindaron los siguientes datos: el 28.6% de los alumnos dicen estudiar muy pocas veces durante el periodo de exámenes, mientras otro 26.6% asegura hacerlo a veces si, a veces no, sin embargo 17.1% de los alumnos encuestados



manifestaron nunca acostumbrar a estudiar durante periodo de exámenes, el 14.3% nos señaló que siempre acostumbran a estudiar y el 11.4% dijo que lo acostumbra muchas veces.

Al dar respuesta a la pregunta siguiente 47% de los alumnos manifestaron que a veces si, a veces no, les gusta hacer tarea de todas las asignaturas, un 23% dijo que muy pocas veces les gusta, un 16% argumentó que muchas veces si hacen sus tareas porque les gusta, únicamente el 6% asegura que

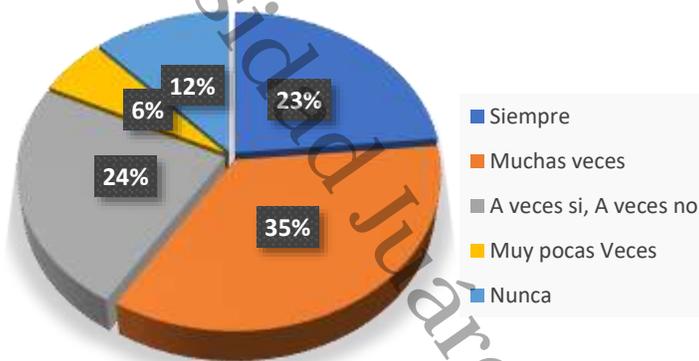


le gusta hacer tareas de todas las asignaturas y el 6% restante dijo que de manera definitiva nunca les gusta realizar tareas de todas sus asignaturas.

#### Categoría de análisis 4: Dificultad del contenido temático

En respuesta a esta pregunta los alumnos dicen en un 35% que muchas veces las asignaturas que se les hacía difícil en la primaria al día de hoy también se les torna

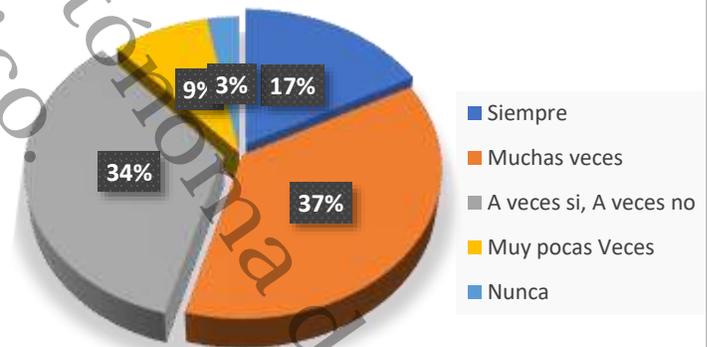
#### 13.-¿La materia que se te hace difícil hoy se te hacía difícil en la primaria?



difícil, sin embargo un 24% no está seguro de que sean las mismas asignaturas, un 23% argumenta que siempre han sido las mismas asignaturas que se le han complicado, un 12% dice que nunca y el 6% nos dijo que muy pocas veces han coincidido.

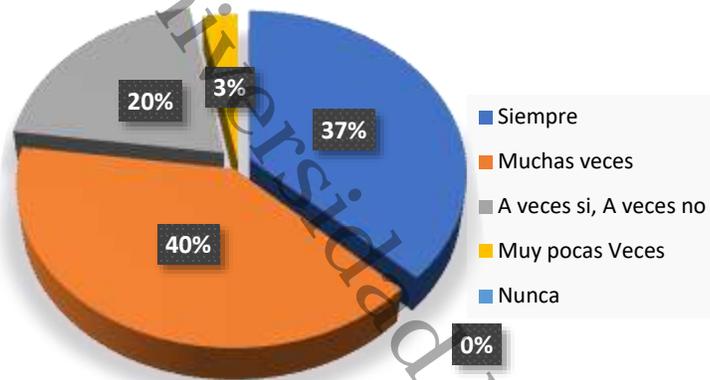
La respuesta a la pregunta 14 de la encuesta los alumnos nos dijeron en su mayoría que muchas veces los temas abordados en matemáticas en nivel secundaria se les han hecho difíciles, sin embargo el 34% nos contestó que solo en algunos temas, el 17% confesó que en todos los temas de dicha asignatura los encuentran complicados, el 9% dijo

#### 14.- En la secundaria ¿los temas de matemáticas se te hacen difíciles?



que son muy pocas las ocasiones a las que se enfrentan a dicha situación y únicamente el 3% dijo que no tiene dificultades con estos contenidos.

**15.- ¿Se te hacen difíciles las matemáticas?**

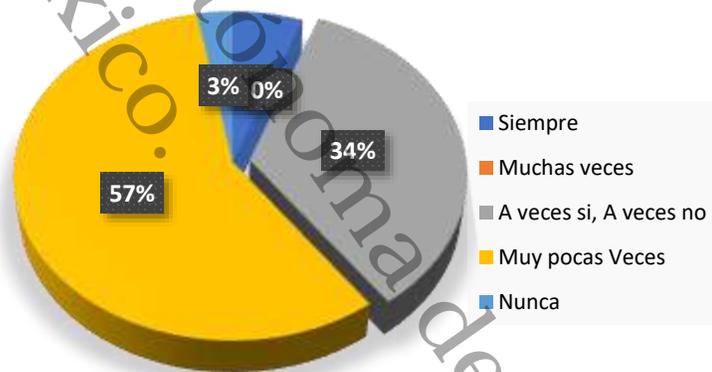


La siguiente grafica nos muestra que los alumnos en un 40% dicen que en la mayoría de las ocasiones las matemáticas es una asignatura que se les dificulta, el 37% asegura que siempre han sido complicadas, el 20% dice que en algunas áreas de encuentran dicha dificultad, mientras que el 3% da como

respuestas que muy pocas veces se les ha hecho difícil esta asignatura, cabe destacar que ninguno de los alumnos hizo referencia a que nunca ha tenido complicaciones con las matemáticas.

Al responder la pregunta que se presenta a continuación la población encuestada nos dio las siguientes respuestas: un 57% es decir más de la mitad aseguró que muy pocas veces logra comprender las explicaciones hechas por su profesor en la asignatura de matemáticas, el 34% lo logra solamente en ocasiones y el 3% de ellos nunca logra hacerlo, destacando que ninguno de los alumnos contestó que si logra comprenderlas.

**16.- ¿Entiendes las explicaciones de tu maestro de matemáticas?**

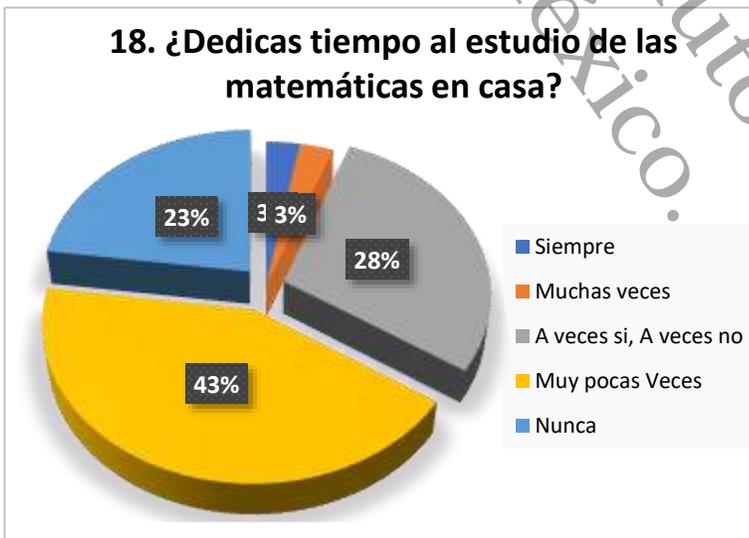


**Categoría de análisis 5: Actividades de estudio en casa.**



Durante el análisis de la gráfica siguiente se puede observar que en la mayoría de los casos representados con un 54% los padres nunca ayudan a los muchachos a realizar sus actividades asignadas para trabajar en casa en la asignatura de matemáticas,

mientras que un 36% dijo que en muy pocas ocasiones han recibido esta ayuda, el 14 % contestó que solo lo han hecho en algunas ocasiones y solamente el 6% dice que muchas ocasiones han recibido el apoyo de sus papás.

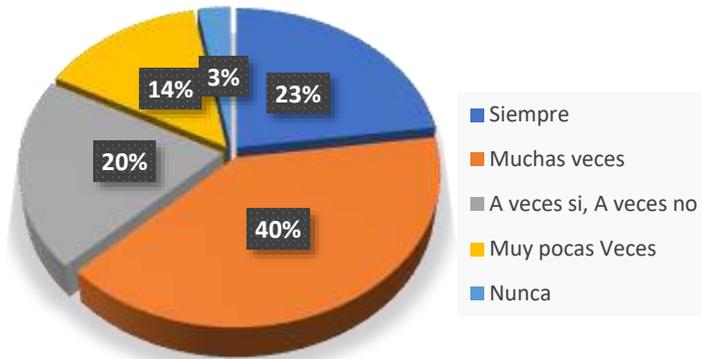


En la siguiente pregunta nos encontramos con que el 43% de la población que contesto la encuesta dice que en muy pocas ocasiones le dedica tiempo a estudiar la asignatura de matemáticas en sus casas, el 28% manifiesta que solo lo hace en ocasiones, el 23% confiesa no hacerlo nunca, el 3% por el

contrario dice dedicarle tiempo muchas veces y el 3% revela hacerlo siempre.

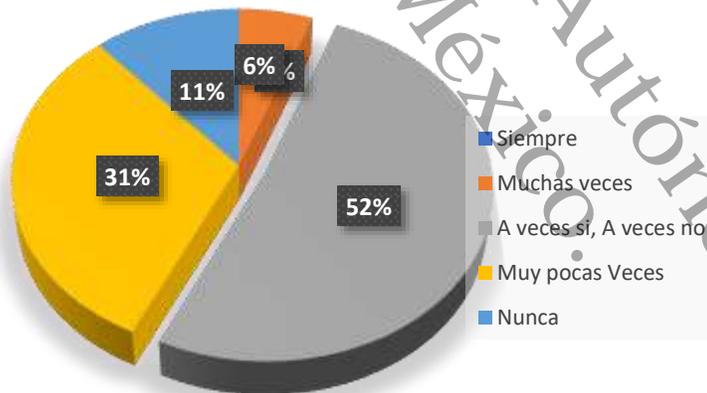
Respecto a la pregunta siguiente la respuesta de los alumnos nos indica que para el 40% de ellos en muchas ocasiones consideran que es mejor estudiar en casa una asignatura que no sea matemáticas, mientras que el 23% están seguros que siempre es mejor cualquier

### 19.- ¿Es mejor estudiar en casa una materia que no sea matemáticas?



materia a excepción de la antes mencionada, el 20% dice que en ocasiones si y hay ocasiones en las que no, el 14% que muy pocas veces y el 3% que nunca.

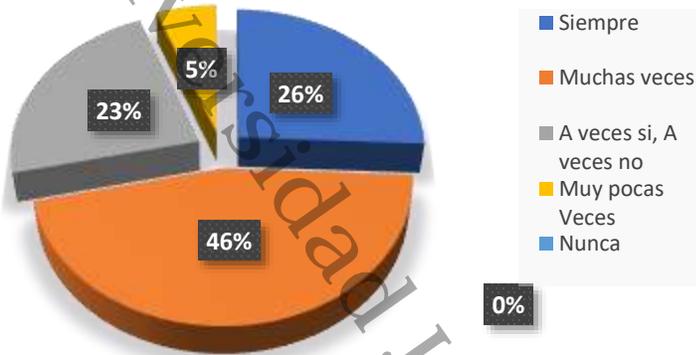
### 20.- ¿Te gusta realizar las tareas de Matemáticas?



Al dar respuesta al siguiente cuestionamiento más de la mitad de los alumnos representados en un 52% respondieron que hay momentos en los que no si les gusta hacer tareas de matemáticas y hay momentos en los que no, el 31% dice que muy pocas

veces tienen el gusto por hacerlas y el 11% comenta que definitivamente no les agrada la idea de realizar las tareas de dicha asignatura, solo un 6% comenta que en muchas ocasiones les gusta hacer sus tareas, destacando que ninguno de los alumnos respondió que siempre siente agrado con estas actividades.

## 21.- ¿Se te dificulta realizar las tareas de Matemáticas?

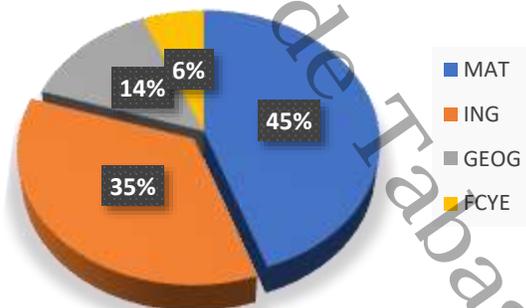


En cuanto a la pregunta que se presenta a continuación 46% de la población encuestada dice en muchos momentos de su trayectoria estudiantil han encontrado dificultad al realizar las tareas de matemáticas, y el 26% asegura que las actividades de esta asignatura siempre han sido difíciles para

ellos, un 23% dice que solo se les ha dificultado en ocasiones, mientras que un 5% dice que solo le han sido muy pocas veces, destacando así que los estudiantes en su mayoría encuentra a esta materia complicada ya que ninguno contesto que nunca se les ha complicado.

Al ser cuestionados sobre si ellos tuvieran la oportunidad de eliminar tres asignaturas de su plan de estudios la respuesta obtenida fue que 45% de los alumnos encuestados eliminarían la asignatura de matemáticas en segundo lugar con un 35% se encuentra inglés, siguiendo con un 14% la geografía y finalmente con un 6% formación cívica y ética. Corroborando con esto que los alumnos prefieren eliminar las asignaturas que no les agrada por diferentes motivos la consideran difícil por lo que se les torna complicado el estudio y aprobación de esta.

## 22.- Si se te diera la oportunidad de eliminar 3 materias de tus estudios ¿Qué materias eliminarías?



#### 4.4 Análisis de los resultados del diagnóstico.

Con los resultados obtenidos a través de los instrumentos de recolección, se logran identificar las siguientes áreas de oportunidades con las que se pueden trabajar, estas nos permitirán dar atención a las necesidades del grupo y se espera mejorar los resultados en matemáticas.

1. Encontramos una deficiencia en el hábito de estudio en casa, a lo que se le suma la falta de apoyo de los padres de familia en las actividades escolares, por lo que la intervención puede dirigirse a actividades que se puedan desarrollar en casa.
2. Se encuentra una falta de interés por la asignatura de matemáticas, dado a que los estudiantes en principio las consideran complicadas, creen que el contenido temático de la secundaria es más complicado que el de la primaria. Además, la mayoría de ellos si pudiera eliminar una asignatura de su plan de estudio sería ese.
3. Los alumnos no les agrada realizar tareas de matemáticas, por el disgusto y complejidad que sienten por ellas, esto impacta directamente en la falta de continuidad de estudio que deben tener en casa que da como consecuencia altos índices de reprobación en esta asignatura.

## CAPÍTULO V: PLAN DE ACCIÓN

### 5.1 Fundamento teórico del plan de acción

La problemática encontrada en la escuela telesecundaria Carlos A. Carrillo del ejido Pejelagartero 1ra sección los pinos en el municipio de Huimanguillo, Tabasco, se centra en la asignatura de matemáticas, por lo que es necesario dar atención a una situación que está generando rezagos en el aprendizaje en los estudiantes del 1er grado grupo "B", es necesario implementar estrategias que permitan dar atención a las necesidades encontradas en el diagnóstico del grupo.

La investigación acción busca experimentar actividades alternas que permitan mejorar una situación problemática, en esta se proponen actividades que nos ayuden a hacerle frente para evitar rezago, frustración y problemas de aprendizaje más severos en los estudiantes, para ello se espera que el plan nos guíe a la mejora de la problemática en la materia ya mencionada.

La investigación acción implica la realización de varias fases que van desde el planteamiento del problema, diagnóstico de necesidades del grupo de estudio, análisis de los datos obtenidos, la programación de actividades, elaboración de propuestas y la puesta en marcha del plan de acción.

Para ello, se diseñó un plan de acción sustentado en los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico que se aplicó a los estudiantes con problemas en la asignatura de matemáticas, en el grupo 1° "B" de la telesecundaria Carlos A. Carrillo.

En un primer momento se detectó que hay un bajo rendimiento escolar en la asignatura de matemáticas, mismo que provoca que no haya una aprensión adecuada de nuevos conocimientos en esta asignatura.

El diagnóstico confirma estos señalamientos y a la vez nos develan varias líneas de intervención, de las cuales se optan por dar atención a dos de estas, la falta de motivación de los estudiantes para aprender matemáticas y la falta de apoyo en casa para la realización de las actividades escolares.

La primera acción es trabajar la parte de la motivación con los estudiantes, esto con la expectativa de cambiar su actitud hacia las matemáticas, ya que de acuerdo con (Whittaker, 2013)

“Si podemos inducir cambios en los conocimientos que una persona tiene acerca de algún objeto social, es probable que produzcamos un cambio en los sentimientos y en la manera de actuar que dicha persona muestra ante tal objeto”

La segunda parte del plan de acción consiste en el desarrollo de un programa de monitores pedagógicos, que dicho en otras palabras implica que un muchacho de educación media superior prestador de servicio social, asista a casa de un estudiante para darle apoyo, asesoría y acompañamiento educativo en casa, específicamente en la asignatura de matemáticas, para lograr esto será necesario contar con el apoyo de una de las instituciones de educación media superior que se encuentra dentro de la comunidad, el Colegio de estudios científicos y tecnológicos del estado tabasco, plantel número 10 (CECYTE 10).

De acuerdo con (Carrera & Mazzarella, 2001) una de las implicaciones educativas de la teoría de Vygotsky es,

“La Intervención de otros miembros del grupo social como mediadores entre cultura e individuo. Esta interacción promueve los procesos interpsicológicos que posteriormente serán internalizados. La intervención deliberada de otros miembros de la cultura en el aprendizaje de los niños es esencial para el proceso de desarrollo infantil.

La escuela en cuanto a creación cultural de las sociedades letradas desempeña un papel especial en la construcción del desarrollo integral de los miembros de esas sociedades”

Parafraseando a los autores anterior veremos los resultados que obtiene el estudiante brindándole una ayuda de su propio medio o contexto, que en este caso

será el rol que desarrollará el monitor pedagógico. y mediremos que es capaz de hacer sin ayuda después de la intervención.

Para lograr este trabajo necesitamos la colaboración de las instituciones secundaria y bachillerato, esta última como la proveedora de los alumnos prestadores de servicio social quienes trabajaran como monitores pedagógicos, del investigador cumpliendo el rol de supervisor y asesor de los monitores y del proceso en general.

También es muy importante el papel de los padres de familia en este proceso, dado a que ellos primeramente darán la anuencia para que los monitores asistan a sus casas y en segundo lugar serán quienes atestigüen la asistencia de los monitores a sus casas y el desarrollo del trabajo con ética y responsabilidad.

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
Planta de alumnos prestadores de servicio social	Buena relación entre las partes directivas del CECYTE P. 10 y la telesecundaria Carlos A. Carrillo
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas.</b>
La falta de interés de los estudiantes hacia el aprendizaje de las matemáticas.	Peligrosidad de la zona geográfica que pudieran entorpecer potencialmente las actividades de los monitores pedagógicos

## 5.2 Descripción del plan de acción.

Tras los resultados obtenidos en el diagnóstico y al detectar una falta de motivación en los estudiantes para el aprendizaje de las matemáticas y la necesidad de implementar una estrategia que les permita a los estudiantes tener atención en casa para ir reduciendo el rezago académico con el que cuentan en la materia antes mencionada.

Se diseñó un plan de acción compuesto por 5 fases, basado en una intervención metodológica participativa.

Las fases del plan de acción son la “fase de gestión”, “fase de capacitación y planeación”, “fase de sensibilización”, “monitoreo y supervisión” y finalmente la “fase de evaluación y análisis de los resultados.

**1.- Gestión.** En esta fase se solicitarán todos los permisos en el CECYTE plantel 10 para asistir y poder tener pláticas con los muchachos prestadores de servicio social, de igual manera se hará la solicitud de diecisiete estudiantes prestadores de servicio social para cumplir la función de monitores.

**2.- Capacitación y planeación:** El propósito de esta fase es dar los elementos necesarios a los monitores pedagógicos para afrontar el reto de trabajar durante veinte sesiones con un estudiante de secundaria la asignatura de matemáticas, para ello será necesario dotar de elementos conceptuales básicos en teorías del aprendizaje, de igual manera será importante seguir de cerca los procesos de monitoreo, así como atender oportunamente las dudas que puedan surgir durante el proceso.

**3.- Sensibilización:** La fase de sensibilización pretende acercar a todos los actores que tendrán parte en la estrategia de intervención, los alumnos y padres de familia, conocerán cual es el objetivo y propósito de la estrategia, como su rol en la misma, se buscare alcanzar la mayor disposición de estos a través de actividades enfocadas hacia la participación activa de estos, en las actividades a desarrollar.

**4.- Monitoreo y supervisión:** Esta fase comprende las actividades de trabajo de acompañamiento por parte de los monitores con los alumnos, también en esta fase se propiciarán actividades para llevar a cabo la supervisión y asesoramiento del trabajo.

**5.- Evaluación y análisis de los resultados:** En este momento se evaluará por completo la estrategia de intervención, para ello será necesario el diseño de instrumentos que nos permitan encontrar cual fue el nivel de alcance de esta estrategia, por lo que serán los actores y ejecutores de este plan los encargados de darnos los datos necesarios para hacer el análisis del mismo y de esta forma generar las reflexiones finales sobre las actividades desarrolladas.

### **Objetivo general:**

Mejorar el desempeño académico de los alumnos con bajo rendimiento escolar en la asignatura de matemáticas, pertenecientes al 1er grado grupo “B” en telesecundaria Carlos A. Carrillo, a través de la implementación de un programa de monitoria académica e intervención psicopedagógica.

### **Objetivos específicos:**

- Detectar los motivos por los cuales los estudiantes de 1° “B” de la telesecundaria Carlos A. Carrillo presentan dificultades para adquirir los aprendizajes de la asignatura de matemáticas.
- Diseñar y realizar conferencias y pláticas para los alumnos, con la finalidad de fortalecer sus hábitos de estudio promover la independencia y responsabilidad.
- Diseñar un programa de monitores académicos en casa para mejorar los resultados de los estudiantes en la asignatura de matemáticas.
- Elaborar e Implementar una estrategia pedagógica y didáctica donde se enseñe al alumno estrategias de aprendizaje.
- Evaluar los resultados del plan de intervención en el desempeño académico, el autoconcepto y la autoestima de los estudiantes.

### **5.3 Descripción de las fases del plan de acción**

Se plantea la propuesta “Monitores pedagógicos para mejorar mi rendimiento y actitud en matemáticas” ante la necesidad de dar atención a los alumnos de 1° “B” durante las horas de casa, se plantea a través de veinte sesiones de trabajo que los monitores trabajaran uno a uno con los estudiantes en casa.

Que ayudara a disminuir el rezago académico de los estudiantes, con lo que se busca que los alumnos obtengan mejores calificaciones en sus evaluaciones próximas. Para alcanzar esto se diseñaron cinco fases de trabajo mismas que se describen a continuación.

---

## 1.- Gestión.

---

### Objetivos:

- Obtener todos los permisos en el CECYTE plantel 10 para asistir y poder tener pláticas con los muchachos prestadores de servicio social,
- Solicitar 17 estudiantes prestadores de servicio social para cumplir la función de monitores pedagógicos.

---

**Meta:** Obtener las fechas, asignadas por la dirección escolar del CECYTE p-10 para dar capacitación a los prestadores de servicio social.

---

**Indicadores:** Respuestas de los oficios de solicitud con las fechas para trabajar.

---

### Descripción de las actividades a desarrollar.

---

#### a) Presentación del proyecto al director del CECYTE 10:

Se llevará a cabo una reunión con el director del bachillerato de la comunidad, esto con la finalidad de presentarle el proyecto desde sus inicios, mostrando sus antecedentes, el diagnóstico y los resultados del mismo, en esta reunión se pretende lograr la colaboración entre el CECYTE y la telesecundaria, con la finalidad de lograr beneficios mutuos.

Con esta acción se busca que el bachillerato pueda insertar a sus estudiantes en un lugar donde ellos puedan llevar a cabo su servicio social y la telesecundaria pueda aumentar el nivel académico del grupo con el que se está trabajando este proyecto de intervención.

#### b) Solicitar al CECYTE 10 diecisiete estudiantes para el desarrollo del proyecto:

Esta actividad consiste en dirigir un oficio a la dirección del CECYTE 10 para que se le asignen a la telesecundaria Carlos A. Carrillo diecisiete prestadores de servicio social para trabajar por las tardes en un horario de 4 a 6 de lunes a viernes, con un estudiante de primer grado, ayudándolo y asesorándolo con sus actividades en la asignatura de matemáticas.

---

De igual manera este prestador de servicio social puede ayudarle con la tarea y con las actividades que representen dificultad para él en clase, esto sería durante un periodo de 4 semanas y tener disponible una quinta semana para la actividad de cierre del programa de monitores.

La selección de estos estudiantes debe cumplir con los siguientes requisitos,

- a. Promedio mínimo de 8.5, esto con la finalidad de que sean muchachos que cumplen con sus actividades y deberes, buscando en ellos una figura de responsabilidad.
- b. No tener asignaturas reprobadas, esto para evitar distracciones externas al trabajo que van a desarrollar.
- c. Deben ser habitantes de las siguientes comunidades, Los pinos, El Arroyito, Zapata, Chichonal, El Filero y Nuevo Progreso.

---

**Tiempos:** 1ra quincena del mes de marzo 2019

---

**Recursos:** Oficios de solicitud dirigidos a la dirección escolar del CECYTE P-10

---

---

## 2.- Capacitación y planeación:

---

**Objetivos:**

- Capacitar con los elementos teóricos y prácticos necesarios a los monitores pedagógicos para afrontar el reto de trabajar durante veinte sesiones con un estudiante de secundaria la asignatura de matemáticas.
- Planificar los temas y materiales necesarios para desarrollar las sesiones de trabajo con los estudiantes de secundaria.

---

**Metas:**

- Realizar dos sesiones de capacitación con los alumnos monitores.
- Elaboración del temario y materiales para las sesiones de trabajo durante el monitoreo.

---

**Indicadores:**

- Registro de asistencia a la sesión de capacitación por parte de los participantes
-

- 
- Temario y materiales de apoyo para las sesiones de trabajo durante el monitoreo.
- 

### **Descripción de las actividades a desarrollar.**

---

#### **a) Platica de presentación del proyecto a monitores**

Esta tendrá una duración de 60 minutos, en esta actividad se llevará a cabo el primer acercamiento con los monitores proporcionados por la institución de educación media superior, esto con la finalidad de iniciar los trabajos de sensibilización para el trabajo de monitoreo, en esta sesión se hará la presentación del proyecto desde sus inicios, desde la fundamentación, pasando por la fase de diagnóstico y presentando la parte de intervención que se pretende realizar en la población estudiada, se dará espacio para que ellos emitan dudas, preguntas y comentarios en relación a lo que se plantee en la presentación.

#### **b) Capacitación a monitores como atender a los estudiantes de secundaria a monitorear:**

Esta sesión de trabajo pretende dotar a los monitores pedagógicos de las herramientas básicas para afrontar el reto de apoyar a un estudiante de primer grado de secundaria, en esta sesión de trabajo se hará una pequeña remembranza sobre las teorías del aprendizaje y posteriormente se presentaran casos prácticos esto con la finalidad de que los estudiantes monitores, mencionen como solucionarían dicho caso, lo que permitirá que entre todo el grupo de monitores y el docente intercambien experiencias e ideas, con la finalidad de dar la mejor atención posible a los alumnos a monitorear.

Como otra actividad en esta platica, se les proporcionara a los estudiantes dos fichas de trabajo para el monitoreo, sus características, contenido y forma de llenarlo.

---

---

Finalmente, se les asignara a los monitores a los estudiantes con los que trabajaran, para esta asignación se tomara en cuenta, si existe algún parentesco entre monitor y estudiante, la cercanía de residencia de ambas partes.

**c) Planeación del temario de monitoreo a desarrollar:**

Se desarrollará un temario para que los monitores pedagógicos desarrollen durante las sesiones con los estudiantes, este temario se llevara a cabo con las necesidades educativas detectadas en la fase de diagnóstico, las cuales fueron los temas de operaciones básicas, para la elaboración de este se debe tomar en cuenta que el número de temas debe corresponder al número de días que los monitores trabajaran con los alumnos, los cuales serán específicamente 20 días, esto con la finalidad de que cada día haya un tema nuevo para trabajar.

**d) Elaboración de materiales de apoyo para el monitoreo:**

Se redactarán fichas de registro de las actividades realizadas durante la sesión de trabajo de los monitores, en esta ficha los estudiantes deben escribir los datos básicos de identificación, tanto del monitor como del estudiante asesorado, además el monitor debe registrar todo lo que suceda en la sesión de trabajo, debe hacer una descripción del ambiente, de las condiciones de trabajo, de la disposición para trabajar del estudiante y del apoyo del padre de familia. Finalmente, en esta ficha el padre de familia ira firmando a diario como testigo de que el monitor asistió a trabajar con el estudiante

También se le dará una ficha en la que podrá planear las actividades a desarrollar durante la sesión, también podrá registrar los recursos y materiales a utilizar durante la sesión. Esto les ayudara a medir sus tiempos entre actividad y actividad.

---

**Tiempos:** 3ra Semana del mes de marzo 2019

---

**Recursos:**

- Planeación de las sesiones de capacitación
  - Aula de clases
  - Proyector
  - Marcadores.
  - Hojas blancas.
- 

---

**3.- Sensibilización:**

---

**Objetivos:**

- Sensibilizar a los participantes de la estrategia de intervención, los alumnos y padres de familia, a través de la presentación de los objetivos, propósitos y contenidos de la estrategia, como su rol en la misma,
  - Promover la disposición de los participantes a través de actividades enfocadas hacia la participación activa de estos, en los trabajos a desarrollar.
- 

**Metas:**

- Realizar dos sesiones de trabajo con los alumnos y padres de familia para invitarlos a la participación activa de la estrategia.
  - Realizar dos actividades de reflexión con los estudiantes para que ellos analicen la importancia que tienen las matemáticas y las actividades académicas en su vida.
- 

**Indicadores:**

- Registro de asistencia a la sesión de trabajo por parte de los padres de familia.
  - Productos de las sesiones de reflexión con los alumnos.
- 

**Descripción de las actividades a desarrollar.**

---

**a) Presentación del proyecto a padres de familia y alumnos:**

En esta actividad se reunirá a los padres de familia en conjunto con sus hijos, en el plantel de la escuela telesecundaria, esto con la finalidad de

---

---

que el encargado de la intervención presente a los padres de familias y alumnos la estrategia que se desarrollará para que sus hijos mejoren su rendimiento y calificaciones en la asignatura de matemáticas.

Es necesario plantear como surge la idea, presentar los hallazgos obtenidos en la fase del diagnóstico y presentar los tiempos de desarrollo de la actividad, en esta platica los padres de familia deberán firmar una carta compromiso para dar consentimiento de que un alumno del CECYTE acuda a su casa por las tardes, para trabajar con sus hijos en la asignatura de matemáticas.

**b) Técnica: Lluvia de ideas sobre la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas:**

En esta sesión de trabajo se reunirá a todos los estudiantes incorporados al proyecto de intervención en un espacio distinto a su aula de clase, para desarrollar un ambiente propicio para que los alumnos a través de una técnica de lluvia de ideas platicuen todo lo que ellos perciben como bueno, malo, bonito o feo en relación a las matemáticas.

Es importante que el moderador de esta actividad, tenga un rol muy activo para poder brindar la mayor confianza a los estudiantes y con ello puedan dar la mayor información posible, que puedan comentar y que reflexionen a través de una conclusión escrita cuál es su actitud hacia las matemáticas, esto es necesario para que ellos se ubiquen y sean conscientes sobre la manera en que están estudiando esta asignatura.

**c) Platica motivacional, para padres e hijos por un experto:**

Esta actividad está planificada para reunir a los padres de familia en conjunto con sus hijos, para que, con la intervención de un psicólogo ellos puedan ser motivados a través de una conferencia que sea afín a la motivación, para desarrollar o fortalecer los lazos de confianza que deben

---

---

existir entre padres e hijos, es importante fortalecer la confianza entre ambos actores para que, durante la intervención del proyecto, estos puedan apoyarse mutuamente durante el proceso.

**d) Actividad mi compromiso personal. (Yo \_\_\_\_\_ me comprometo a realizar x o y actividad para mejorar mi actitud y rendimiento en las matemáticas).**

En esta actividad se reunirán a los estudiantes en un espacio al aire libre, se iniciara la actividad con una actividad para romper el hielo, posteriormente el docente les comentara que es importante asumir compromisos en nuestra vida, pero que es aún más importante cumplirlos, esto será la antesala de la actividad de compromiso por parte de los estudiantes, en donde ellos escribirán en una hoja de papel a que se comprometen hacer para alcanzar mejores resultados en la asignatura de matemáticas.

---

**Tiempos:** 4ta semana de marzo del 2019

---

---

#### **4.- Monitoreo y supervisión:**

---

**Objetivos:**

- Desarrollar las actividades de trabajo de los monitores con los alumnos.
- Supervisar a los monitores pedagógicos durante el trabajo con los estudiantes.
- Apoyar a los monitores durante el trabajo de campo.

---

**Metas:**

- Asistencia a 20 sesiones de monitoreo a alumnos de 1° de secundaria por parte de los monitores
- Realizar visitas de supervisión y apoyo a los monitores por parte del investigador.

---

**Indicadores:**

---

- 
- Registros de asistencias a las sesiones de monitoreo firmadas por los padres de familia.
  - Fichas de actividades desarrolladas elaboradas por los monitores.
  - Productos de las sesiones de trabajo con los alumnos.
- 

### **Descripción de las actividades a desarrollar.**

---

#### **a) Trabajo de campo por parte de los monitores:**

En esta parte de la estrategia los monitores pedagógicos, deberán asistir a casa de los alumnos en un horario de 16:00 a 18:00 Horas de lunes a viernes, para trabajar con ellos temas de matemáticas, específicamente el tema de operaciones básicas, los contenidos a desarrollar fueron proporcionados a los monitores previamente a través de un temario.

Los monitores deberán reportar a través de una ficha como les fue en la sesión, la actividad no solo se reduce al trabajo directo en el tema de operaciones básicas, sino que también existe la posibilidad de apoyar al alumno en otro tema que para él represente dificultad en el aula de clases.

Esta actividad está programada para un tiempo estimado de cuatro semanas, dos semanas antes y dos semanas después de las vacaciones de semana santa por lo que al final del programa el alumno deberá de recibir un total de 20 sesiones de acompañamiento por parte del monitor pedagógico.

#### **b) Supervisión de las actividades de monitoreo:**

Esta actividad consistirá en asistir de manera periódica a la casa de los alumnos, esto para supervisar que los monitores estén desarrollando la actividad de manera adecuada, esta se llevara a cabo por lo menos una vez a la semana, se espera evitar la ausencia de los monitores y se pretende verificar que la actividad está cumpliendo con su propósito.

Dado a que el espacio geográfico donde se estará haciendo la intervención es un poco amplio, se dividirá la supervisión en dos zonas la zona Progreso

---

---

- Los pinos y la zona Zapata - Chichonal, de esta manera se atenderá de una manera más adecuada a los estudiantes y se les brindará de una mejor manera el apoyo a los monitores pedagógicos.

**c) Organización de “un grupo de discusión” con los estudiantes para detectar posibles dificultades:**

Esta actividad buscara dificultades a las que los monitores se hayan tenido que enfrentar durante su primera semana de monitoreo, estará dirigido a la solución y retroalimentación de actividades exitosas y conflictivas en el trabajo de monitoreo, esta se llevara a cabo en un aula del CECYTE P-10, se abordaran las siguientes temáticas:

- 1.- Inicio de la actividad recibimiento de los padres de familia.
- 2.- Disposición de los alumnos
- 3.- Materiales ¿Qué les ha parecido?
- 4.- Apoyo de los padres de familia.
- 5.- Horario de actividades.

Al concluir se dará un tiempo pertinente para que los alumnos externen sus dudas a fin de poder resolverlas entre todos.

**d) Recepción de las fichas de monitoreo:**

Los monitores deberán entregar sus fichas de monitoreo de manera semanal, para ello, podrán asistir a la telesecundaria para hacer la entrega correspondiente de estas, o bien hacer la entrega de las mismas en el área de vinculación del CECYTE p-10, donde se acudirá por esta documentación para su tratado y análisis.

---

**Tiempos:** Del 1- 12 de abril del 2019 y del 29 de abril al 14 de mayo

---

**Recursos:**

- Materiales para el monitoreo.
  - Materiales para la supervisión.
-

---

## 5.- Evaluación y análisis de los resultados:

---

### Objetivos:

- Evaluar la estrategia de intervención
- Diseñar instrumentos para recabar datos
- Analizar los datos obtenidos.

---

### Metas:

- Determinar los resultados de la estrategia de intervención

---

### Indicadores:

- Instrumentos elaborados para la recogida de datos
- Análisis de los datos obtenidos

---

### Descripción de las actividades a desarrollar:

---

#### a) Elaboración de instrumentos para evaluar la estrategia de intervención:

Se llevará a cabo la elaboración de dos instrumentos de evaluación para ser aplicados entre los distintos participantes de esta estrategia de evaluación, se elaborará una encuesta de tipo Likert para los monitores, alumnos y padres de familia, esto para medir el nivel de satisfacción y de aceptación de las actividades desarrolladas.

De igual manera se realizará una entrevista de tipo semiestructurado a los monitores, para saber su percepción con relación al trabajo desarrollado, esta será contrastada con la encuesta previamente aplicada, para corroborar que las respuestas dadas sean lo más cercanas a la realidad.

#### b) Aplicación de una encuesta a monitores pedagógicos:

Se aplicará una encuesta de tipo Likert para medir la satisfacción y aceptación de la estrategia de intervención a los monitores pedagógicos.

#### c) Aplicación de una encuesta a alumnos:

Se aplicará una encuesta de tipo Likert para medir la satisfacción y aceptación de la estrategia de intervención a los alumnos.

---

---

**d) Aplicación de una encuesta a padres de familias:**

Se aplicará una encuesta de tipo Likert para medir la satisfacción y aceptación de la estrategia de intervención a los padres de familia.

**e) Análisis de la estrategia de intervención a partir de los datos recolectados:**

Tras haber aplicado las encuestas a los diferentes autores de la estrategia de intervención, será momento de recabar toda la información para su análisis, con esto podremos obtener conclusiones y juicios de valor que nos permitirán reflexionar sobre los alcances y logros de esta estrategia.

---

**Tiempos:** 2da quincena de mayo.

---

**Recursos:**

- Instrumentos de evaluación
  - Lápiz
  - Papel
  - Equipo de computo
  - Procesador de Textos.
- 

**5.4 Registro del proceso de aplicación.**

**Aplicación:**

A continuación, se relatan las actividades realizadas a partir de las fases y acciones planificadas en el apartado anterior.

<p><b>1.- Gestión.</b> En esta fase se solicitaron todos los permisos en el CECYTE plantel 10 para asistir y poder tener pláticas con los muchachos prestadores de servicio social, de igual manera se hizo la solicitud de diecisiete estudiantes prestadores de servicio social para cumplir la función de monitores.</p>
---

<p><b>Acciones y Descripción:</b></p>
---------------------------------------

- |   |
|---|
| <p><b>a) Presentación del proyecto al director del CECYTE 10:</b></p> |
|---|

Se realizó la reunión con el director del bachillerato de la comunidad, el día miércoles 6 de marzo del 2019, este se mostró muy amable, pero sobre todo muy interesado en la idea de insertar a los alumnos prestadores de servicio social en una actividad relacionada con la docencia, en un principio hizo el comentario que a la institución le ha costado mucho históricamente insertar a sus alumnos en los trabajos del servicio social, por la zona geográfica donde se encuentra el plantel, por lo que ellos habían buscado alternativas de solución a esta problemática.

El hecho de poder anexar alumnos como monitores pedagógicos, podría ser una buena estrategia, de igual manera le pareció interesante el proyecto y beneficioso, dado a que se pretende firmar acuerdos con el IEAT para que muchachos de la institución alfabeticen adultos.

Tras una larga platica el director asignó al área de vinculación de la institución, hacerse cargo por completo de la búsqueda de los monitores que fueran necesarios para poner en marcha esta actividad, brindando de esta manera toda la colaboración posible para este proyecto.

**b) Solicitar al CECYTE 10 diecisiete estudiantes para el desarrollo del proyecto:**

Tras haber tenido la reunión de trabajo con el director del CECYTE P-10 se procedió a la selección de los diecisiete estudiantes para llevar a cabo la función de monitor pedagógico, se entregó un oficio al jefe de vinculación, especificando el género y la ubicación de los estudiantes a atender, esto porque la estrategia de monitoreo consistía en que, tanto alumno como monitor tendrían que ser del mismo género, esto por las características y costumbres de la comunidad donde se aplicó la estrategia, sugirió que, la selección de estos estudiantes debía cumplir con los siguientes requisitos,

<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Promedio mínimo de 8.5, esto con la finalidad de que sean muchachos que cumplen con sus actividades y deberes.</li> <li>b. No tener asignaturas reprobadas, para que los monitores no tengan ninguna distracción externa al trabajo que van a desarrollar.</li> <li>c. Que sean habitantes de las comunidades, Los pinos, El arroyito, Zapata, Chichonal, El filero y Nuevo progreso.</li> </ul> <p>No fue posible que los 17 alumnos cumplieran con las características antes mencionadas, esto a consecuencia de que, al seleccionar alumnos de determinado espacio geográfico, reduce la cantidad de posibles candidatos para desarrollar la actividad.</p>
<b>Tiempos:</b> 1 – 15 de marzo del 2019
<b>Contexto:</b> Ejido Palo mulato, Huimanguillo, Tabasco
<b>Espacio:</b> Dirección y Área de control escolar del CECYTE Plantel 10

<p><b>2.- Capacitación y planeación:</b> El propósito de esta fase fue capacitar con los elementos necesarios a los monitores pedagógicos para afrontar el reto de trabajar durante veinte sesiones con un estudiante de secundaria la asignatura de matemáticas, para ello se abordaron temas conceptuales básicos sobre teorías del aprendizaje, así mismo se dio seguimiento al proceso de monitoreo, por parte del docente investigador, brindando apoyo y despejando las dudas que surgieron durante el proceso.</p>
<b>Acciones y Descripción:</b>
<p><b>a) Platica de presentación del proyecto a monitores</b></p> <p>Se realizó la primera platica de trabajo con los alumnos que fungirían el papel de monitores pedagógicos, esta se llevó a cabo en las inmediaciones del CECYTE P-10, se trabajó utilizando el siguiente cronograma de actividades.</p>

<b>Cronograma de actividades 1ra reunión con monitores 18 de Marzo 2019</b>	
Actividades	Tiempo
1.- Presentación del docente	5 minutos
2.- Actividad para presentación de estudiantes	15 minutos
3.- Presentación del proyecto	20 minutos
4.- Espacio de dudas y preguntas	20 minutos

Esta platica fue el punto de inicio con las actividades de capacitación para los monitores, en este día asistieron los 17 alumnos que fueron seleccionados por el área de vinculación de la institución de educación media superior.

La clase inicio con muy buena disposición por parte de los prestadores de servicio social, estaban totalmente atentos ante la exposición del docente investigador, se explicaron los orígenes de este proyecto, así como la fase de diagnóstico en donde se explicaron los métodos e instrumentos para recabar la información que dieron sustento a la parte diagnostica del estudio, así mismo se presentaron las líneas problemáticas de investigación encontradas a través del diagnóstico, dando como resultado la estrategia del programa de monitores.

Posteriormente se dieron a conocer los tiempos para el desarrollo de esta estrategia, así como el rol que ellos desempeñarían, un momento importante de esta platica fue el momento de dudas y preguntas donde varios de los monitores se mostraron muy emocionados e interesados por el inicio y ejecución de este proyecto, el tiempo total de la sesión de trabajo fue de 60 minutos.

**b) Planeación del temario de monitoreo a desarrollar:**

Se elaboró el temario de trabajo (Véase Anexos), en colaboración con los directores del proyecto de intervención, tomando en cuenta las problemáticas encontradas en el diagnóstico, las características educativas de la población estudiada, las fortalezas académicas de los monitores, el contexto y los recursos con los que se contaban en la comunidad donde se aplicaría este temario. El temario fue compuesto por contenido de las operaciones básicas de las matemáticas, se estructuró de manera que el monitor tendría que trabajar con el alumno una operación básica por semana, en el siguiente orden, sumas, multiplicaciones, restas y divisiones.

**c) Elaboración de materiales de apoyo para el monitoreo:**

Se redactaron dos fichas de trabajo como apoyo para los monitores (Véase anexos), la primera, una ficha para registrar todo lo sucedido en las sesiones de monitoreo, esta contiene datos como, fecha, nombre del monitor y el alumno, debía marcar las actividades realizadas, si asesoró, explicó, ayudo con la tarea. También se insertó un espacio para las observaciones de todo lo que sucediera en la sesión de trabajo con el estudiante, finalmente se dejó un apartado en el que el padre de familia o tutor firmaría de visto bueno cada sesión de trabajo impartida por el monitor pedagógico, de esta manera existiría un control de asistencias por parte del monitor.

La segunda ficha es una ficha para apoyo de los monitores en ella se registraría el plan de clase que el monitor desarrollaría a diario con los estudiantes atendidos.

Ambas fichas fueron elaboradas bajo la supervisión y revisión de los directores del proyecto de intervención.

**d) Capacitación a monitores como atender a los estudiantes de secundaria a monitorear:**

Se dio inicio con esta segunda sesión de trabajo con los monitores, en donde se abordaron los conceptos básicos de las teorías del aprendizaje, en todo el tiempo se propició que los monitores respondieran a la pregunta ¿Cómo voy atender al alumno a monitorear?, esto para que no se perdiese en ningún momento de vista el objetivo de la sesión.

Se trabajó con el siguiente plan de actividades, se inició con una actividad para romper el hielo, es importante mencionar que a este día solo asistieron 15 alumnos puesto que 2 de los alumnos que asistieron a la sesión anterior decidieron no continuar en el proyecto, posteriormente se plantearon casos prácticos, para los cuales lo estudiantes monitores, en equipos de 3 tendrían que dar una estrategia de solución. Esto propicio que se iniciaran debates de posibles soluciones a las problemáticas dadas entre los participantes, de esta manera entre todo el grupo de monitores y el docente investigador, intercambiaron experiencias e ideas, para poder dar la mejor atención posible a los alumnos a monitorear.

Se hizo la presentación de las 2 fichas de apoyo para el trabajo de monitoreo, se explicó de manera detallada el contenido de cada una de ellas, la primera, es una ficha en donde el monitor registraría lo sucedido durante la sesión de trabajo con el estudiante, desde el tema a abordar, así como la actitud del alumno, el ambiente y espacio de trabajo, también se registraría si existió el apoyo por parte de los padres de familia para con la actividad.

La segunda ficha, presentada, fue una ficha que sería utilizada como apoyo para los monitores, en esta ellos podrían realizar sus planeaciones de cada sesión, los elementos presentados en esta ficha buscaban una herramienta útil, comprensible y fácil de completar para no generar una carga extra a los monitores pedagógicos.

De igual manera se les entrego el temario a desarrollar durante las sesiones de monitoreo, este temario fue compuesto con contenido de las operaciones básicas de las matemáticas.

Para concluir esta sesión de trabajo se procedió a la asignación de los alumnos a monitorear, para ello se tomó como primer criterio si existía algún parentesco entre el monitor y el alumno de secundaria, la cercanía entre las viviendas del alumno y el monitor, con esto se concluyó la sesión de trabajo la cual tuvo una duración de 3 horas.

**Tiempos:** 18 al 22 de marzo del 2019.

**Contexto:** Ejido Palo mulato, Huimanguillo, Tabasco; DAEA, UJAT.

**Espacio:** Área de control escolar del CECYTE Plantel 10; Biblioteca de la DAEA

**3.- Sensibilización:** La fase de sensibilización fue desarrollada en la Estv. Carlos A. Carrillo, se contó con la participación de los padres de familia y de los alumnos con quienes se trabajarían las actividades de monitoreo, es importante recalcar que esta actividad buscó generar en los padres una conciencia hacia la participación activa en el programa de monitores, brindando todo el apoyo posible a sus hijos y a las personas que llegarían a casa para desarrollar un rol de apoyo para los estudiantes.

**Acciones y Descripción:**

a) **Presentación del proyecto a padres de familia y alumnos:**

La actividad se llevó a cabo en las inmediaciones de la telesecundaria Carlos A. Carrillo, en el aula de HDT, fueron invitados los padres de familia del 1° "B", alumnos que forman parte del proyecto de monitoreo, en esta sesión de trabajo, el docente investigador, presentó a todos los padres de familia, se dio inicio dando la bienvenida y agradeciendo la participación de cada uno de ellos, así como su compromiso con la mejora continua de sus hijos.

Se presentó la problemática inicial, seguido de los resultados del diagnóstico, seguidamente se procedió a explicar a los padres que actividades realizaríamos tanto ellos como nosotros para mejorar la problemática encontrada, se les explicó que como medida de atención, se iniciaría un programa de monitores, comentándoles que serían muchachos del CECYTE quienes asistirían a casa de ellos por las tardes de 4 a 6 de la tarde, siendo ellos los encargados de supervisar las acciones y las actividades tanto de monitores como de sus hijos.

Se les presentó la ficha de trabajo que el monitor debería proporcionar a diario para que el firme de conformidad, así mismo se les hizo ver que ellos tienen que estar participando de manera activa en el trabajo del monitor. Finalmente, los padres de familia entregaron una carta de anuencia para que el monitor asistiera a su casa.

**b) Técnica: Lluvia de ideas sobre la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas:**

Para el trabajo de esta actividad se utilizó una de las áreas verdes del plantel, para que la actividad se llevara a cabo en un área distinta al aula de clases de los alumnos, se inició la sesión con una actividad rompe hielo esta actividad titulada "el general", la cual consistía en formar a los alumnos en un círculo, posteriormente de manera secreta el docente investigador elegiría a un alumno, este sería alejado del grupo, mientras estuviera

alejado, el docente seleccionaría a otro alumno, este segundo haría movimientos y gestos que todos los demás alumnos del grupo deberían repetir, la actividad consistió en que el alumno fuera del grupo debería encontrar quien era el líder del grupo.

Tras la realización de la actividad rompe hielo se inició la plática con los estudiantes, acerca de cómo ha sido su vida escolar con las matemáticas, preguntándoles ¿Qué piensan sobre la asignatura de matemáticas? los estudiantes inicialmente respondieron un poco tímidos, por lo que el docente investigador alentó la participación preguntándoles si les aburría, divertía, si era difícil o fácil, por lo que varios de ellos comentaron que se les gustaban pero que les parecían muy difíciles y comentaron que en ocasiones los maestros no explican de la manera más adecuada, otros comentaron que nunca les han gustado las matemáticas y que por eso casi no le ponen atención, otros dijeron que nunca entienden nada que los temas son muy complejos, solamente dos alumnos comentaron que les gustaba mucho las matemáticas y que les parecían muy fáciles, para concluir la actividad los alumnos escribieron una conclusión sobre ¿Qué piensan de las matemáticas? estas respuestas fueron entregadas al docente.

**c) Platica motivacional, para padres e hijos por un experto:**

Se llevó a cabo la plática en el aula de Habilidades digitales para todos (HDT) de la escuela telesecundaria, esta fue impartida por el Psicólogo, Roberto Michel Magaña y llevaba por título, ¿Cuánto vale tu hijo?, se tuvo un número de 15 padres de familia como asistentes a la plática, en donde el tema central de la presentación se basó en la responsabilidad compartida que debe existir entre padres e hijos, uno como apoyo y la otra parte en su papel de persona en un proceso de formación, se tocaron temas sobre valores, finalmente los padres de familia debieron comprometerse con sus hijos a ser un apoyo incondicional en sus estudios

<p>y en la educación, los alumnos se comprometieron con sus padres a ser mejores estudiantes, a ser más responsables con sus deberes en casa y con sus estudios particularmente en la asignatura de matemáticas.</p> <p><b>d) Actividad mi compromiso personal. (Yo _____ me comprometo a realizar x o y actividad para mejorar mi actitud y rendimiento en las matemáticas).</b></p> <p>Esta actividad ya no fue realizada, puesto a que el psicólogo abordó una dinámica similar en la actividad anterior, por lo que no se creyó conveniente reiterar esta actividad.</p>
<b>Tiempos:</b> 26 – 28 de marzo del 2019
<b>Contexto:</b> Ejido Pejelagartero 1ra sección los pinos, Huimanguillo, Tabasco.
<b>Espacio:</b> Estv. Carlos A. Carrillo 1ra Sección los pinos.

**4.- Monitoreo y supervisión:** En esta fase se llevaron a cabo las actividades de monitoreo, además se dio seguimiento a las dudas y problemáticas que surgieron durante el proceso, también se realizaron actividades de supervisión a los monitores por parte del docente investigador.

**Acciones y Descripción:**

**a) Trabajo de campo por parte de los monitores:**

Se iniciaron los trabajos de monitoreo, los alumnos prestadores de servicio social iniciaron las actividades con cada uno de los alumnos que le fueron asignados, se iniciaron el día 29 de abril con un total de 16 de 17 monitores previstos, distribuidos en las comunidades del Arroyito, Emiliano Zapata, Nuevo progreso, Los pinos y el Filero, para este día los alumnos debieron presentarse con los padres de familia, así mismo debieron ponerse de acuerdo con ellos y los estudiantes para que el desarrollo de las actividades fueran lo más amenas y accesibles posible,

En esta sesión debieron aplicar una evaluación inicial, Véase anexo. Este diagnóstico fue elaborado como una adecuación al plan de acción y de esta forma al final de la intervención se pueda contrastar para medir los avances en los alumnos.

Este examen fue elaborado con la ayuda de expertos y consiste en 8 reactivos dos por cada operación básica, y en cada operación básica un reactivo de fácil y otro de mayor dificultad.

De acuerdo con el temario, proporcionado a los monitores pedagógicos, estos deberían abordar un tema general por semana, siguiendo el siguiente orden, la semana 1 abordarían los temas de suma, la semana 2 multiplicación, la semana 3 resta, la semana 4 división, en cada semana trabajarían 5 sesiones, cumpliendo con esto las 20 sesiones de clase, a continuación, se narran los hallazgos encontrados de manera general por cada semana de actividades.

Para procesar cada uno de los datos fue necesario elaborar una matriz categorial, considerando como categoría cada una de las operaciones por semana, propuestas en el temario, tras leer y procesar las fichas entregadas por los estudiantes se encontraron los siguientes resultados semana a semana.

**Semana 1, Suma:** En esta semana los monitores reportan un alto nivel de disposición por la mayoría de los estudiantes, se mostraron muy empáticos con las actividades, se encuentran dificultades en 13 de los 15 estudiantes en los temas de operaciones con puntos decimales, a descripción de los monitores, notaron una mejoría en estos temas en 9 de los 13 alumnos que presentaron dificultad.

En la parte de resolución de problemas de manera independiente, de los 15 alumnos monitoreados 10 alumnos lograron realizar las operaciones de

manera independiente, tras haber recibido ayuda por parte del monitor pedagógico, logrando con esto alcanzar una nueva zona de desarrollo potencial.

### **Semana 2, Multiplicación:**

En esta semana una de los alumnos monitores, dejó las actividades por motivos de seguridad, se reporta que 8 de los 14 estudiantes no conocían en su totalidad las tablas de multiplicar, por lo que los monitores emplearon estrategias didácticas tomadas de internet y de libros para practicar y aprender estas tablas, actividades que fueron motivantes y atractivas para los alumnos.

De acuerdo con la narrativa de los monitores en sus fichas se logra una mejoría en este tema en 9 de los 12 alumnos que presentaban dificultades, así mismo hubo dificultad nuevamente en el tema que llevaba operaciones con punto decimal, tras el apoyo de los monitores para la práctica y resolución de este tipo de problemas hubo una mejoría sustanciosa en los estudiantes, recalándose que esto de acuerdo a la percepción de los monitores pedagógicos.

**Semana 3, Resta:** Los monitores reportan que para esta semana ha habido una baja en el ánimo de los estudiantes, algunos se mostraron apáticos y distraídos, por lo que les costó mayor trabajo lograr la concentración en ellos, algunos monitores reportaron inasistencia por lo que se fueron retrasando en las sesiones de trabajo, de igual manera uno de ellos sin previo aviso decidió no continuar con la actividad de monitoreo, por lo que se le informó al padre de familia que se le buscaría un remplazo,

Afortunadamente uno de los monitores activos decidió atender también a este alumno, en cuanto al contenido temático para esta semana de 13 alumnos que no mostraban un total dominio en las operaciones de resta,

de acuerdo con el reporte de los monitores, hubo un avance en 8 de estos 13 alumnos.

**Semana 4, División:** Esta es la semana final del trabajo de monitoreo a este tiempo quedaban 14 de los 17 monitores iniciales, además de ello 3 de los 14 monitores presentan desfases en los tiempos establecidos para la actividad de monitoreo, por lo que solo llegaron 11 de ellos en tiempo y forma a esta semana, en el tema de división presentaron dificultad de acuerdo con las fichas de monitoreo 8 de los 11 alumnos alcanzando avances 7 de los 8 alumnos. De esta manera concluyeron las cuatro semanas de actividades de monitoreo.

**Participación de los padres:** De acuerdo a lo reportado por los monitores pedagógicos los padres de familia tuvieron una participación de mínima a nula, según los reportes, los padres de familia solo entregaban al muchacho a la llegada de los monitores y regresaban hasta la firma de la asistencia del monitor.

En un día de trabajo una de las madres de familia solicitó al monitor ir por su hijo a la tienda dado a que estaba en las maquinitas jugando, el docente como supervisor del monitor le solicitó a la madre de familia que la situación no volviera a repetirse, dado que el monitor no tenía esa función y ella como madre de familia debía incentivar al muchacho a trabajar, hubo un caso aislado en donde la madre de familia estuvo presente como apoyo del monitor durante las 20 sesiones de monitoreo.

b) **Supervisión de las actividades de monitoreo:**

Para los trabajos de supervisión el docente investigador acudió de manera semanal a las casas de los alumnos a quienes se les estaba brindando el apoyo de monitoreo, por la ubicación geográfica y el mal estado de las vías de comunicación era imposible asistir a todas las viviendas de los alumnos

monitoreados, por dicha situación fue necesario realizar dos rutas de supervisión, la primera estaba comprendida por la zona, nuevo progreso- los pinos, y el segundo era, Emiliano Zapata, El filero, Arroyito, la idea de asistir de manera semanal era con la finalidad de que los monitores se sintieran acompañados, pero también buscaba no generar presión en ellos o que se sintieran vigilados. Se entregó un material bibliográfico como apoyo de los monitores, sobre el tema de operaciones básicas

De manera general en las visitas realizadas se encontró que los monitores de la zona de los pinos fueron los más constantes, en la zona de Nuevo progreso fue la zona donde más interrupciones hubo en el programa, esto atribuido a los problemas de seguridad encontrados en esta zona, por los constantes enfrentamientos entre el crimen organizado y la marina armada de México, ante esta situación la recomendación fue no ponerse en riesgo.

Se encontró de acuerdo a las listas de cotejo para la supervisión, que el 100 por ciento de los monitores elaboraron sus fichas de monitoreo, un 60% de los estudiantes ocuparon videos o algún recurso descargado de la web como apoyo. En 1 de cada 4 lugares visitados el monitor no se encontraba o había cambiado el horario de trabajo por acuerdo mutuo con el alumno y los padres de familia.

Además de las supervisiones personales, se dio asistencia personalizada a través de llamadas telefónicas y de un grupo de WhatsApp, creado para los monitores.

**c) Organización de “un grupo de discusión” con los estudiantes para detectar posibles dificultades:**

A pesar de que esta actividad estaba proyectada para realizarse tras haber pasado la primera semana de monitoreo, por falta de espacios en el

bachillerato, no fue posible realizar esta, sino hasta pasadas 2 semanas del inicio de las actividades de monitoreo.

Al estar reunidos el docente investigador dio la bienvenida a los monitores, se dieron las instrucciones para llevar a cabo el grupo de discusión, se les indicó que la clave de esta actividad es que ellos emitieran la mayor información posible, las conclusiones finales tras haber moderado los temas previstos en el plan de acción fueron las siguientes:

### **1.- Inicio de la actividad (recibimiento de los padres de familia).**

La mayoría de los monitores fueron bien recibidos por los padres de familia, en la mayoría de los casos los padres de familia ya tenían preparados los espacios y el mobiliario necesario para iniciar la jornada de trabajo, la mayoría los padres de familia se mostraban agradecidos y contentos por la asistencia de los monitores y por el apoyo que le estaban brindando a sus hijos.

### **2.- Disposición de los alumnos.**

Los alumnos se mostraron emocionados e interesados por las actividades de este trabajo, la mayoría durante la primera semana se encontraba muy activos y empáticos, tras la segunda semana los ánimos empezaron a decaer, de igual forma se narró que había alumnos que no mostraban interés por estudiar, siempre iniciaban tarde y llegaban de mala gana, algunos monitores manifestaron, desanimo por esta situación, que se unía con el desinterés que los padres de familia, mostraban ante la actitud de estos alumnos.

### **3.- Materiales ¿Qué les ha parecido?**

En este momento los monitores manifestaron que las fichas estaban siendo de gran apoyo porque les permitía llevar una planificación de las actividades que llevarían a cabo con los estudiantes, además de preparar el material necesario para el desarrollo de sus actividades, mencionaron que el contar con un temario les permitía estudiar los temas previamente.

Finalmente hicieron mención que la bibliografía proporcionada por el docente investigador, estaba siendo de gran utilidad.

#### **4.- Apoyo de los padres de familia.**

En este apartado se hace mención que algunos de los padres de familia, no apoyan en nada a sus hijos en las actividades de monitoreo y que a pesar que se les ha hecho el comentario de que los alumnos no están poniendo el interés necesario, los padres de familia no dan atención debida a este tipo de situaciones, lo que ha generado cierto desánimo en los monitores.

#### **5.- Horario de actividades.**

En cuanto a los horarios la mayoría de los alumnos mencionó que el horario designado era adecuado, puesta que permitía trasladarse a sus viviendas durante el día sin que les cayera la noche, algunos manifestaron que el horario interfería con sus actividades religiosas, por lo que tenían que ajustar los horarios con el consentimiento de los padres de familia.

Al término de este grupo de discusión se atendieron dudas y preguntas de manera personal.

#### **e) Recepción de las fichas de monitoreo:**

Las fichas de trabajo en su mayoría se fueron entregando de manera semanal, entregaban fichas de monitoreo y planeación diaria, en algunos alumnos se presentaron rezagos para la entrega de estos materiales, pero la mayoría entrego de manera sistemática y responsables.

**Tiempos:** Del 1- 12 de abril del 2019 y del 29 de abril al 14 de mayo

**Lugar:** Ejido Palo mulato, Ejido Pejelagartero 1ra sección, Los Pinos, Nuevo Progreso, El arroyito, Zapata, El filero

**5.- Evaluación y análisis de los resultados:** En este momento se la valoración de la estrategia de intervención, para ello se diseñaron instrumentos que nos permitieron encontrar cual fue el nivel de impacto de esta estrategia, por lo que los actores y ejecutores de este plan nos dieron los datos necesarios para hacer el análisis del mismo y de esta forma generar las reflexiones finales sobre las actividades desarrolladas.

**Acciones y Descripción:**

**a) Elaboración de instrumentos para evaluar la estrategia de intervención:**

Se elaboraron dos instrumentos, con el apoyo de los directores del proyecto, la fundamentación y presentación de estos instrumentos, se detallan en el capítulo VI de este documento.

**Tiempos:** Del 20 al 31 de mayo del 2019

**Lugar:** Ejido Palo mulato, Ejido Pejelagartero 1ra sección, Los Pinos, Nuevo Progreso, El arroyito, Zapata, El filero

## CAPÍTULO VI. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

### 6.1 Diseño de la evaluación

En el campo de la evaluación educativa, la evaluación es un proceso integral y sistemático a través del cual se recopila información de manera metódica y rigurosa, para conocer, analizar y juzgar el valor de un objeto educativo determinado: los aprendizajes de los alumnos, el desempeño de los docentes, el grado de dominio del currículo y sus características; los programas educativos del orden estatal y federal, y la gestión de las instituciones, con base en lineamientos definidos que fundamentan la toma de decisiones orientadas a ayudar, mejorar y ajustar la acción educativa.

Con función en lo anterior es también posible y pertinente medir el alcance que ha tenido en el grupo de estudio la intervención de la cual han sido objetos, y así poder emitir juicios de valor que nos permitan hacer el análisis de este proyecto de una forma objetiva.

La evaluación de este proyecto de intervención según su momento, tendrá lugar en la fase interactiva, es decir, durante la realización del mismo y con la colaboración de los agentes responsables, utilizando diversos procedimientos, técnicas e instrumentos.

Entendiéndose como procedimientos a la forma o el modo de evaluar, entre los que se destacan, la heteroevaluación, la coevaluación y triangulación. Siendo así, la triangulación y la coevaluación, los procedimientos empleados para la valoración de la fase interactiva de este proyecto.

La coevaluación se lleva a cabo por todos los propios implicados de la fase, con el único fin, de generar un análisis de la actuación y los resultados alcanzados de los participantes.

La triangulación a su vez, permite contrastar diferentes perspectivas evaluativas sobre un mismo hecho. (Santos, 1990) indica que esta se utiliza para:

“Establecer contrastes desde diferentes enfoques, para apreciar acuerdos o desacuerdos, y para precisar elementos que permitan decidir sobre la credibilidad de la información”

Dicho de otra forma, distintas personas con roles distintos valoran los mismos supuestos en situaciones sucesivas o simultáneas. Posteriormente, deben compararse los resultados que cada uno de los responsables de evaluación ha obtenido, al objeto de extraer las conclusiones más válidas y fiables.

El enfoque de la triangulación de este trabajo, estará basado en la confrontación de datos obtenidos por los diferentes instrumentos empleados para determinar las coincidencias que ratifiquen la información, o las diferencias que deberán aclararse o analizarse de nuevo, en su caso.

Para ejecutar lo antes mencionados, pueden utilizarse diferentes técnicas evaluativas. Las técnicas por su parte, hacen referencia a una actuación metódicamente organizada para garantizar el triunfo en la obtención de una evaluación del modo más beneficioso.

Clasificadas en solo dos, la observación y la de tipo interrogatorio. Mismas que tienen su propia modalidad, por ejemplo, la de observación puede ser etnográfica, participante, no participante, de instalaciones, materiales y resultados. La interrogativa puede ser de carácter oral o escrito.

La primera técnica a emplear para el procedimiento de la triangulación será la de tipo interrogativo escrito, definido por (Gento, 1994) como:

Aquella en las que la evaluación se realiza sobre la información que ofrecen los individuos o grupos objeto de indagación evaluativa, a través de instrumentos en los que son preguntados, de forma directa o indirecta, sobre aquellos aspectos que hacen relación al tema evaluado. (p. 388)

La recogida de la información sobre situaciones o procesos en el momento en que se producen, será la segunda técnica utilizada para este proyecto, titulada auto observación de carácter participante, donde el evaluador se integra a la propia situación teniendo el protagonismo de las actuaciones.

Cuando los procedimientos y las técnicas buscan ponerse en acción, surge la necesidad de contar con elementos que sirvan de mediación para lograr el objetivo perseguido, y es aquí donde los instrumentos toman relevancia.

Para la técnica de tipo interrogatorio escrito, se empleará una encuesta con el fin de valorar los niveles de satisfacción en relación al procedimiento llevado durante todas las fases, y saber que tan satisfechos o no se encuentran los participantes de este proyecto.

Del mismo modo, para la técnica de observación, dos instrumentos serán utilizados, siendo el primero, la lista de cotejo con el propósito de dar seguimiento a la implementación de las estrategias planteadas en la propuesta y el diario de campo para complementar la información del primer instrumento, con el objetivo de analizar el impacto de las estrategias aplicadas durante el desarrollo de las sesiones.

## **6.2 Instrumentos de evaluación.**

Para medir el impacto que ha tenido esta estrategia de intervención en la población estudiada, se ha decidido utilizar un instrumento de evaluación que nos permita medir tanto el nivel de satisfacción del modelo de intervención, así como su factibilidad en futuras aplicaciones.

El instrumento a emplear será una encuesta de satisfacción, de acuerdo con (CETMO, 2006)

“Evaluar la satisfacción del cliente es ya habitual en la gestión empresarial. La norma ISO 9001 lo incluye como requisito y el modelo EFQM lo considera el criterio de mayor peso específico. La satisfacción del cliente constituye un indicador clave para evaluar el desempeño global de la organización y analizarla ayuda a crear una cultura de mejora continua de la gestión.

Lo que se pretende al medir la satisfacción de los participantes es valorar objetivamente la percepción sobre el trabajo realizado y utilizar posteriormente esta información para mejorar el procedimiento en aquellas áreas que contribuyen más a aumentar la satisfacción del cliente, incluida la coordinación con el titular del servicio y otras partes implicadas, según proceda. Sólo se trata de un medio para conseguir algo, no de un fin en sí mismo. La clave está en utilizar la información obtenida para mejorar el proyecto.

Emplear una encuesta de satisfacción de clientes, tomando en cuenta las características de los actores implicados (alumnos, monitores y padres de familia), se convierte en un instrumento factible ya que este instrumento de acuerdo con, (CETMO, 2006)

“Se basa en cuestionarios cortos a usuarios seleccionados a partir de criterios estadísticos objetivos previamente definidos”

Además de ello, la encuesta es una técnica basada en la formulación de preguntas y de acuerdo con (SELLTIZ, 1976),

“preguntar es la estrategia útil cuando se quiere obtener información sobre qué sabe, cree, espera, siente, o quiere, intenta hacer o ha hecho una persona, y acerca de sus explicaciones o razones para cualquiera de los puntos señalados”

Dicho lo anterior, se procedió a diseñar y aplicar el instrumento de evaluación en 3 de los actores implicados en la estrategia de evaluación, los padres de familia, los alumnos y los monitores. La validación de este instrumento fue a través del método de: validación por expertos, dando como resultado una encuesta de 15 ítems con respuesta cerrada, siendo las posibles respuestas Muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto y con 4 categorías de análisis, Trabajo de los alumnos, labor de los padres de

familia, trabajo del monitor, programa de monitores. Esta encuesta fue aplicada a 10 monitores, 10 alumnos y 10 padres de familia de un total de 17 da cada uno.

Para el segundo momento de la evaluación se diseñaron dos instrumentos una lista de cotejo que se utilizó para el proceso de monitoreo, en donde se observó desde la labor de los monitores, el desempeño de los alumnos y el apoyo de los padres de familia, esta lista constaba de 25 indicadores de logro, al final del trabajo se lograron recabar 20 listas de cotejo 5 de padres, de alumnos, de monitores y 5 por el docente investigador.

El siguiente instrumento fue un diario de campo utilizado por el docente investigador de manera calendarizada, de acuerdo a las actividades programadas durante el proceso de intervención, este fue utilizado en cada una de las actividades planteadas durante las diferentes fases de este plan de acción, se buscaba poner énfasis en la observación del proceso, las actitudes y la disposición de cada uno de los participantes, dado a que no existía como tal un horario establecido para el llenado de este diario se procedió a su redacción de acuerdo a los tiempos descritos en cada una de las fases desarrolladas.

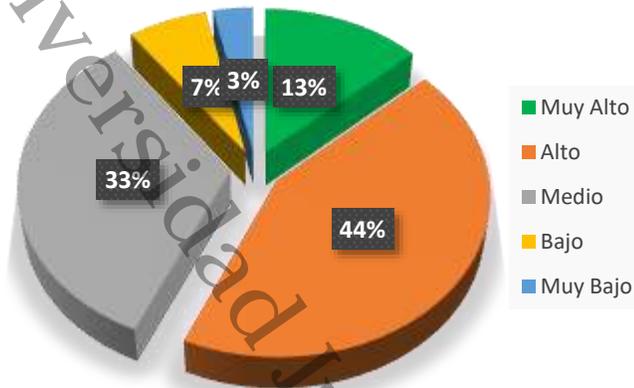
Es importante mencionar que para medir si hubo un impacto académico en los estudiantes también se presentaron los resultados de la prueba de control diagnóstica, aplicada antes y después de la estrategia de intervención para valorar si hubo un avance en los estudiantes.

### **6.3 Resultados y hallazgos**

Tras haber procesado y analizado la información de los instrumentos de recogida de datos se pueden hacer las siguientes valoraciones.

En cuanto a las encuestas de satisfacción aplicadas a alumnos, padres de familia y monitores pedagógicos se hizo la captura de los datos y se hicieron gráficas para comparar los niveles de aceptación en cada una de las categorías de análisis previstas para este ejercicio. Los resultados de estas se muestran a continuación.

### Nivel de satisfacción relacionado al trabajo de los Alumnos.



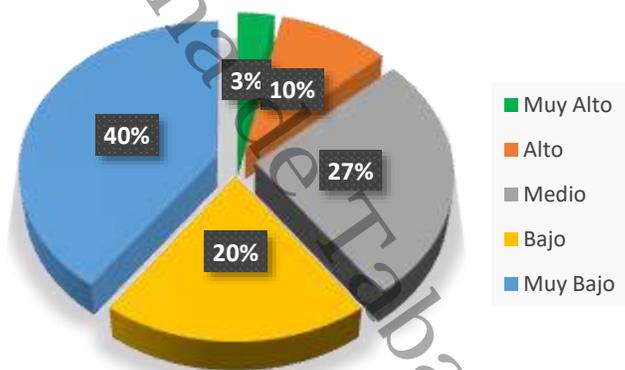
Podemos observar un alto nivel de satisfacción con el trabajo de los alumnos, mismo que se ve reflejado con el 44 % de los resultados, en cuanto al nivel de satisfacción medio es el segundo más alto con un 33%, seguido del 13% obtenido por un muy alto nivel de satisfacción, en

cuanto al bajo nivel de satisfacción se encuentra representado con el 7 % y finalmente el 3% representa un muy bajo nivel de satisfacción.

En esta gráfica podemos observar que la población se encuentra en un 90% de niveles medios a muy altos de satisfacción, mientras que el 10% restante considera que los niveles de satisfacción fueron de bajos a muy bajos.

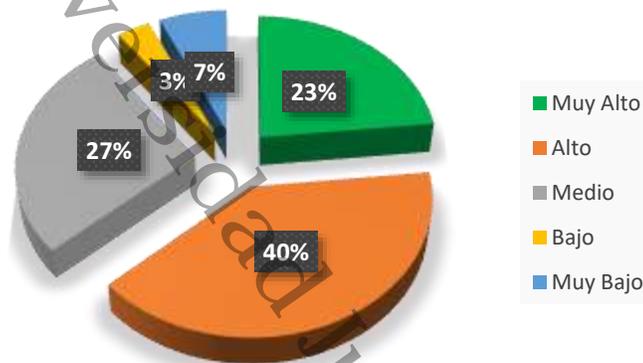
El nivel de satisfacción obtenido en la categoría, apoyo de los padres de familia fue el siguiente, un 40% de los encuestados se sienten en un muy bajo nivel de satisfacción, el 27% se siente en un nivel medio, un 20% en un nivel bajo, el 10% de los encuestados siente un alto nivel de satisfacción y finalmente el 3% se siente satisfecho en un muy alto nivel.

### Nivel de Satisfacción relacionado al apoyo de los padres de familia.



De esta gráfica se puede mencionar que el nivel de apoyo de los padres de familia no fue muy bueno dejando a un 87% de la población de un nivel medio a muy bajo de satisfacción, el 13 por ciento restante se siente de altamente a muy satisfecho.

### Nivel de satisfacción relacionado al trabajo de los monitores pedagógicos.



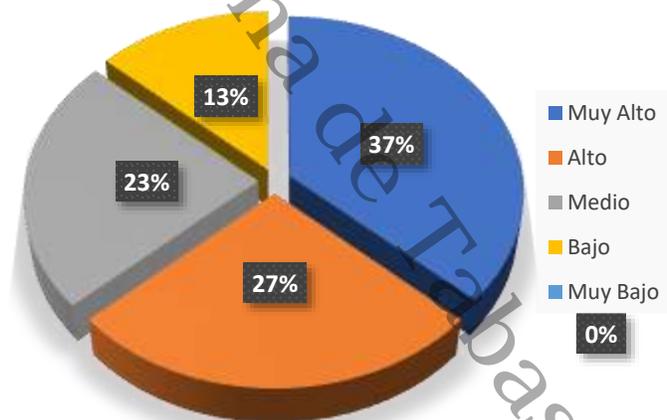
En la gráfica del nivel de satisfacción relacionado al trabajo de los monitores pedagógicos, encontramos que el 40% de la población encuestada se siente en un alto nivel de satisfacción, 27% esta en un nivel medio de satisfacción, seguido del 23% que se siente en un muy alto nivel de

satisfacción, el 7% considera que el nivel de satisfacción es muy bajo y finalmente el 3% cree que el nivel de satisfacción es bajo.

En esta gráfica la tendencia apunta que los niveles de satisfacción se encuentran en niveles de medio a muy alto nivel de satisfacción representado con el 90% de la población, mientras que el 10% restante considera que su nivel de satisfacción es de bajo a muy bajo.

En la última categoría de la encuesta relacionado con el nivel de satisfacción del programa de intervención, observamos que el 37% de la población, siente un nivel muy alto de satisfacción, el 27% se siente altamente satisfecho, y el 23% se siente medianamente satisfecho, finalmente en un 13% se sienten en un nivel bajo de satisfacción.

### Nivel de satisfacción relacionado al programa de intervención.

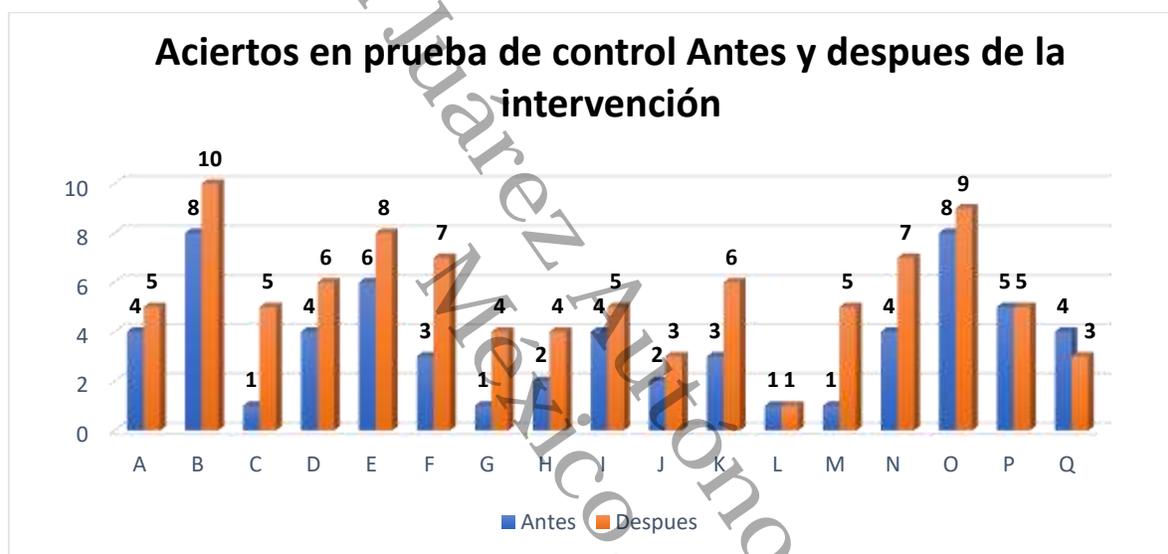


Ninguna de las personas que respondieron el instrumento se sienten un nivel muy bajo de satisfacción.

## Resultados de la prueba control diagnóstica.

Además de esta encuesta de satisfacción, los monitores durante la fase de monitoreo, aplicaron una prueba control diagnóstica, que consistía en 8 problemáticas de la vida real que los alumnos debieron contestar utilizando las operaciones básicas, 4 de las preguntas tenían un nivel de complejidad bajo y 4 de ellas tenían un nivel más alto de complejidad en comparación con las otras 4.

Se aplicó la prueba antes y después de la implementación de la estrategia de intervención, obteniendo los resultados representados en la siguiente gráfica.



Se observa, que hubo una mejoría en 14 de los 17 estudiantes, 2 obtuvieron los mismos resultados y 1 de ellos mostró un retroceso. El alumno "C" mostró la mejoría mas grande en cuanto numero de aciertos se refiere de 1 aumento en 4 aciertos para llegar a 5.

Los resultados promedios de la prueba de control antes y después de la implementación de la estrategia de intervención se muestran en la siguiente gráfica.



Los resultados obtenidos antes de la estrategia de intervención demuestran que el promedio de los 17 alumnos fue de 3.6 aciertos de 8 posibles, tras la intervención este llegó a 5.5 aciertos de 8 posibles, por lo que hay un incremento de 1.9 aciertos en promedio por alumno.

En cuanto a la evaluación de los instrumentos lista de cotejo y diario de campo se obtienen los siguientes hallazgos tras su procesamiento y análisis.

#### **Sobre los alumnos:**

En un principio es novedoso para los estudiantes de secundaria el hecho de que alguien del bachillerato vaya a sus casas para apoyarlos con sus actividades de matemáticas, aunque también puede convertirse en algo muy cansado, dado a que no es convencional para los estudiantes mexicanos de educación básica el hecho de estudiar a diario dos horas más de clases, completando con ellas ocho horas de estudio al día.

Existe un nivel de concentración más alto en los estudiantes para con sus estudios dado a que no se encuentran presentes factores externos que puedan distraer al alumno con facilidad, al ser un tipo de educación uno a uno el alumno puede ir al ritmo que él se sienta cómodo y seguro.

Con el correr de los días el interés de los alumnos fue disminuyendo y de acuerdo a lo leído en las fichas de observación algunos de los alumnos tendieron a sentirse aburridos en las últimas clases.

Sin embargo, también se puede afirmar que muchos de los estudiantes se encuentran en un estatus de rezago académico que con atención extra clase se puede superar en un mediano plazo.

### **Sobre los padres de familia.**

Fue evidente durante el estudio que el apoyo de los padres de familia en las actividades académicas fue muy poco, prácticamente la mayoría de ellos se deslindaba de sus hijos desde el momento que los monitores pedagógicos ingresaban a la vivienda, observamos actitudes culturales muy arraigadas en la que la mayoría de ellos demuestran el no sentirse capacitados para dar atención a sus hijos en las actividades escolares.

No se puede minimizar de ninguna manera que la mayoría de ellos hizo lo posible por dar el mobiliario e inclusive alimentos a los monitores pedagógicos, algunos de los padres de familia inclusive apoyaron con el transporte alguno de los monitores.

Se pudieron observar actitudes de agradecimiento para con los alumnos monitores y el docente investigador, por el trabajo que se estaba realizando con los alumnos, es notorio que existe la preocupación por los padres de familia porque los estudiantes mejoren sus resultados en la asignatura de matemáticas y su desempeño académico en términos generales, pero es evidente que la actitud de los padres en cuanto ayudar a los hijos con las actividades escolares puede ser una línea de investigación a desarrollar.

### **Sobre los monitores pedagógicos.**

La labor de los estudiantes monitores en términos generales fue muy buena, la mayoría de ellos eran alumnos con la necesidad de liberar su servicio social, por lo que encontraron en esta una oportunidad de apoyar a su comunidad, la mayoría de ellos trabajó con un carácter ético, inclusive algunos atendiendo a más de un alumno.

Muchos de ellos utilizaron videos, juegos y apoyo de páginas web para el desarrollo de su trabajo, aunque algunos de ellos fueron impuntuales, la mayoría trabajo en tiempo y forma las actividades establecidas.

Se enfrentaron a dificultades del contexto en el que se desarrolló la intervención, como fue problemas entre el crimen organizado y las autoridades, a pesar de ello la mayoría cumplió de manera completa los planificado.

### **Sobre el proyecto de intervención.**

Durante la implementación de este proyecto de intervención se fueron observando aspectos positivos, así mismos puntos que pueden mejorarse en futuras aplicaciones con la finalidad de obtener mejores resultados.

Se observo una alta aceptación por parte de alumnos y padres de familia para con este trabajo, se observó mucho entusiasmo en un principio, por lo que se hacen las sugerencias siguientes en relación a la implementación de esta estrategia.

Sobre los tiempos pueden ser discutibles los tiempos y la duración que fueron empleados en esta estrategia, se sugiere una disminución de 10 a 5 horas a la semana, distribuidos en 3 sesiones a la semana, esto para que la sesión con el alumno no caiga en el tedio.

Otro aspecto que se puede mejorar es la selección de los alumnos monitores, ya que en esta intervención se tuvieron situaciones de ausencia por parte de los monitores y que terminaron en la deserción de algunos de ellos.

Así mismo para la designación de los alumnos a monitorear, se sugiere evitar que el trabajo sea entre hermanos, dado a que en este trabajo se generaron conflictos entre monitores y alumnos hermanos, que interrumpieron de alguna forma el curso del trabajo de intervención, disminuyendo la calidad del apoyo entre estudiantes y monitores.

Uno de los aspectos más positivos sin lugar a dudas fue el nivel de atención prestada de los alumnos hacia los monitores, gracias a eso lograron en su gran

mayoría desarrollar las actividades planeadas. Dicho esto, se encuentra un área de oportunidad en la implementación de estrategias que permitan alcanzar mejores niveles de atención en las aulas de clase a fin de lograr mejores resultados con los estudiantes

#### 6.4 Propuestas.

Tras el desarrollo de esta investigación – acción y al interactuar con los actores de esta vienen a la mente actividades que serían pertinentes desarrollar con la finalidad de aportar beneficios o mejoras a nuestro sistema educativo estas propuestas se narran a continuación.

**A. Creación de talleres para padres.** Uno de los temas más discutibles de esta investigación y como se mencionó en páginas anteriores, puede ser un tema de estudio, es la actitud de los padres de familia con relación al apoyo para con sus hijos en las actividades escolares.

Es por ello que se propone que se propicien los tiempos y espacios para que se impartan talleres para padres en las instituciones de educación básica con la finalidad de ir derribando esa barrera ideológica de incapacidad para apoyar a sus hijos que sienten los padres de familia, como consecuencia de su nivel académico o condición social.

Este tipo de temas deben ser abordados en los consejos técnicos escolares de las instituciones de educación básica del país, lo que sin lugar a dudas abonaría ampliamente a la mejora de los resultados académicos de la población escolar.

**B. Monitoria pedagógica como servicio social:** Sin lugar a dudas el trabajo realizado por los monitores pedagógicos fue uno de los grandes logros de este proyecto, imaginemos este pequeño ensayo como una actividad permanente en el sistema de educación media superior.

Es necesario mirar hacia las políticas y reglamentos en torno al servicio social de los alumnos de bachillerato, así mismo evaluar de manera profunda los objetivos y alcances que está teniendo el servicio social en los jóvenes mexicanos.

Es por ello que se propone que se creen políticas educativas en torno a un programa de monitores pedagógicos como servicio social, este se ofertaría a los estudiantes de educación media superior como una alternativa de servicio y práctica profesional, serviría por un lado para apoyar al profesorado de educación básica a disminuir el rezago académico encontrado en los estudiantes y por otro serviría como una oportunidad para que futuros docentes inicien su labor docente siendo el apoyo para compañeros en temas de alta complejidad.

**C. Programa de monitores en la UJAT.** Sería sensacional que, en la universidad, alumnos destacados sean el apoyo de los profesores investigadores, adaptando modelos exitosos empleados en universidades particulares de Colombia, Argentina y España, una de las limitantes para ello es el limitante económico, pero este puede manejarse como un servicio social para los estudiantes destacados.

Las funciones de estos alumnos monitores sería la de apoyar alumnos que no estén alcanzando los aprendizajes, desde la perspectiva del docente titular de la clase, el cual le designara un monitor pedagógico para mejorar su desempeño.

Hasta donde se tiene conocimiento existe un programa de mentorías dentro de la división académica de educación y artes, pero es solamente en asignaturas de idiomas y asisten los alumnos que así lo desean.

Sería valioso que se rediseñara esta estrategia y se valorara la posibilidad de crear este programa de manera piloto a fin de disminuir las tasas de reprobación en las diferentes carreras y de igual forma abatir la deserción escolar.

## CONCLUSIONES.

Tras la realización de este trabajo y de estar en contacto directo con los implicados de la problemática es momento de reflexionar y llegar a conclusiones que puedan ser empleadas en situaciones futuras similares, esta información debe ser utilizada para el bien de la educación de nuestro país.

Este trabajo debe ser una reflexión del accionar que cada uno de los actores educativos está teniendo desde su rol de trabajo, cada uno de ellos es parte importante de la dinámica de trabajo y mas que verse como parte de la responsabilidad es preferible que cada uno de esos actores se vea como parte integral de la solución a la problemática planteada.

Nuestras autoridades, deben plantearse la pregunta si la dirección que está llevando la educación de este país es la adecuada, hay que cuestionar y valorar si las políticas educativas están encaminadas hacia el firme propósito de alcanzar una mejora en la educación nacional, de ser así es necesario evaluar si las formas nos están llevando a los resultados esperados.

De lo contrario es un buen momento para dar una mirada atrás y hacer el rediseño de lo que está fallando con la finalidad de hacer mejoras que sean benéficas para las mayorías, hacer mejoras que ayuden a ir cerrando las brechas de marginación y pobreza que se tienen en el país.

Los docentes por su parte deben ponderar si la metodología de enseñanza está siendo suficiente para atender las necesidades educativas de su grupo, es necesario centrar nuestra atención en el aprendizaje, pero para ello es necesario que se autoanalice cada docente y este dispuesto a afrontar cualquier problemática áulica por más difícil que esta sea.

Es necesario brindar a los estudiantes una educación integral y de calidad, esto implica mucho trabajo, implica probablemente en ocasiones ir en contra de los tiempos del sistema, pero es necesario recordar que la vocación docente es el

aprendizaje de nuestros estudiantes, es formar los seres humanos del hoy quienes serán los líderes del mañana.

Los padres de familia y tutores deben valorar si el apoyo dado a sus hijos es el adecuado, deben pensar si el apoyo económico que, aunque es muy importante es el único que se necesita para ayudar a sus hijos a formarse de manera adecuada, es necesaria una participación más activa de ellos.

Como instituciones educativas es necesario afrontar el reto, de formar también a los padres de familia, en una cultura de apoyo a las actividades escolares, es necesario romper el tabú que dicta que una persona con una formación académica baja no puede ayudar a su hijo a desarrollar actividades de la escuela.

Es saludable seguir estrechando los lazos que existe entre los padres de familia, docentes y autoridades educativas, esto con la finalidad de dar la dirección idónea para los estudiantes, para que el esfuerzo de la educación sea el mismo y que los resultados en un futuro próximo sean mejores que los actuales.

Los estudiantes deben verse como seres en crecimiento, pero no un crecimiento meramente físico, si no también deben verse como seres que crecen intelectualmente, para ello es necesario que ellos pongan su interés y energía en las actividades escolares, que a la larga se convertirán en el arma principal para poder afrontar los retos escolares.

Es importante reconocer también que la juventud tiene un potencial que se encuentra desestimado y al ser así se esta desperdiciando, una de las conclusiones a las que se llega es que los monitores pedagógicos han demostrado una vez más que no existen barreras ni limitantes para la educación, que cuando se quiere se pueden hacer las cosas, ellos a pesar de las adversidades de la zona de las distancias que tenían que recorrer han demostrado que la juventud esta para hacer cosas importantes, queda el reto de buscar la forma de aprovechar ese potencial para fines benéficos para nuestro país.

## BIBLIOGRAFÍA

Araya-Castillo, L., & Pedreros-Gajardo, M. (2009). ANÁLISIS DE LAS TEORÍAS DE MOTIVACIÓN DE CONTENIDO: UNA APLICACIÓN AL MERCADO. Revista de ciencias sociales de la universidad de Costa Rica, 45-61.

Banco Mundial. (2017). Diario oficial.

BARTOLOME, M. (1986). La investigación cooperativa. Educar, 51-79.

BBC. (3 de 12 de 2019). Pruebas PISA: qué países tienen la mejor educación del mundo (y qué lugar ocupa América Latina en la clasificación). BBC News Mundo.

Calvo Ballesteros, M. M. (2008). Enseñanza eficaz de la resolución de problemas en matemáticas. Revista Educación, 123-138.

Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural. Educere, 41-44.

Castrillón, Sánchez y Vanegas (2018). Impacto de las monitorias académicas como estrategia de permanencia estudiantil, para la prevención de la deserción en los estudiantes de Trabajo Social de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, seccional Bello entre el año 2017 y 2018 <https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/6269/11.%20IMPACTO%20DE%20LAS%20MONITORIAS%20ACADEMICAS%20COMO%20ESTRATEGIA%20DE%20PERMANENCIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Para%20la%20Universidad%20Nacional%20de,de%20docencia%2C%20investigaci%C3%B3n%20y%20extensi%C3%B3n>.

Cepeda, M. M. (2015). ¿Latinoamerica Negada a las matemáticas? Pensis Información completa para todos, 26,29-31.

CORRAL, Y. (2009). VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS. REVISTA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN , 228 - 247.

Díaz Vega, E. (JUNIO de 2012). Factores que podrían afectar el aprendizaje matemático. CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA, MÉXICO.

Díaz, P., & Pita Fernández. (2001). Representación gráfica en el Análisis de Datos. Atención Primaria en la Red, 1 -11.

ELLIOT, J. (1993). El cambio educativo desde la investigación-acción. Madrid: Morata.

- España, M. d. (15 de 02 de 2020). Universidad de Navarra. Obtenido de [https://www.unavarra.es/digitalAssets/213/213368\\_100000TablaCriterios.pdf](https://www.unavarra.es/digitalAssets/213/213368_100000TablaCriterios.pdf)
- Flores Pérez, R. (12 de 09 de 2017). La deficiencia estructural en la enseñanza de las matemáticas en México. Gaceta de la Universidad Autónoma metropolitana.
- Gento, S. (1994). Técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación para la escala de Evaluación Diagnóstica. Madrid, España: Sanz y Torres.
- Gómez Negrete Kelly Mairet, W. S. (2012). Dificultades en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de sexto grado de educación básica, en la institución educativa Almirante Colón. Cartagena, Colombia: Universidad de Cartagena.
- GOYETTE, G. Y.-H. (1988). La investigación-Acción, Funciones, fundamentos e instrumentación. Barcelona: LAERTES.
- Guia Académica. (25 de 02 de 2020). Obtenido de <https://www.guiaacademica.com/noticias/orientacion/que-son-las-monitorias-universitarias-5220>
- HERNÁNDEZ, M. A. (2015). EL DIAGNÓSTICO EDUCATIVO, UNA IMPORTANTE HERRAMIENTA PARA ELEVAR LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN MANOS DE LOS DOCENTES. ATENAS, 63-74.
- INEE. (2018). Planea resultados nacionales 2017. México D.F.: Instituto Nacional para la evaluación de la Educación.
- KEMMIS, S. (1984). Point by Point guide to action research. Victoria: Deakin University.
- KEMMIS, S., & MCTAGGART, T. (1988). Como planificar la investigación acción . Barcelona: Laertes.
- LATORRE, A. (2005). La investigación-acción conocer y cambiar la práctica educativa. Barcelona, España: Grao.
- LEWIN, K. (1946). Action research and minority problems . Journal of Social Issues, , 34-46.
- LOMAX, P. (1990). Managing Staff development in Schools. Clevedon: Multi-Lingual Matters.
- LOMAX, P. (1995). Action Research for professional practice. British Journal of in service education .
- Marí Mollá, R. (2001). Diagnóstico Pedagógico. Un modelo para la intervención psicopedagógica. Barcelona, España.: Ariel.

- MARÍN, B. (2001). Cómo realizar un diagnóstico pedagógico. Ciudad de México: Alfa Omega.
- MOLLÁ, R. M. (2008). Propuesta de un modelo de diagnóstico en educación. Revista Electrónica de Epistemología de Ciencias Sociales, 611-626.
- Muñoz Suarez, ((1993).). Las nuevas dimensiones del rezago educativo. Obtenido de [www.revistas.unam.mx/index.php/dms/issue/view/607/showToc](http://www.revistas.unam.mx/index.php/dms/issue/view/607/showToc)
- Naranjo Pereira, M. L. (2009). MOTIVACIÓN: PERSPECTIVAS TEÓRICAS Y ALGUNAS CONSIDERACIONES DE SU IMPORTANCIA EN EL ÁMBITO EDUCATIVO. Revista educación Vol 3, Num, 2, 153 - 170.
- OCDE. (2015). OECD.ORG RESULTADOS PISA 2015. Obtenido de <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Mexico-ESP.pdf>
- Santos, M. (1990). Hacer visible lo cotidiano: Teorías y Práctica de la Evaluación de Centros Escolares. . Madrid, España: Akal.
- SEP. (2011). Plan de estudios 2011, educación básica. Ciudad de México: SEP.
- SEP. (2011). Sep, programa de estudio, guía para el maestro, educación básica, secundaria, matemáticas., 2011. Ciudad de México: SEP.
- SEP. (2017). APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACION INTEGRAL, Matemáticas. Educación secundaria Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación. Ciudad de México: SEP.
- Tecnológico de Costa Rica (2020). ¿Latinoamérica, negada a las matemáticas? <https://www.tec.ac.cr/pensis/articulos/latinoamerica-negada-matematicas>
- Tiramonti, G. (19 de 07 de 2016). Las desigualdades socioeconomicas y la escolarización en los sectores sociales vulnerables. Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- Uniminuto. (03 de 04 de 2020). Corporación Universitaria Minuto de Dios. Obtenido de [http://www.uniminuto.edu/documents/991974/12483736/MONITORIAS\\_UNI\\_MINUTO.pdf/218c2faa-0d0b-468d-8375-4f73e382d6b3](http://www.uniminuto.edu/documents/991974/12483736/MONITORIAS_UNI_MINUTO.pdf/218c2faa-0d0b-468d-8375-4f73e382d6b3)
- VIX.INC. (03 de 11 de 2018). VIX. Obtenido de <https://www.vix.com/es/btg/curiosidades/6229/25-grandes-frases-de-neil-degrasse-tyson-para-reflexionar>
- Whittaker, J. O. (2013). La Psicología Social en el mundo de hoy. Ciudad de México: Trillas.

ZARAGOZA, G. (08 de 12 de 2018). Vanguardia y holística educativa. Chimaltenango, Guatemala.

ZUBER-SKERRITT, O. (1992). Action Research in higher Education. Examples and Reflexions. . Londres: Kogan Page.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



**ANEXOS**  
**ANEXO 1**  
**UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO**  
**DIVISIÓN ACADÉMICA DE EDUCACIÓN Y ARTES**  
**MAESTRÍA EN INNOVACIÓN E INTERVENCIÓN DE LA PRÁCTICA**  
**EDUCATIVA.**



El siguiente instrumento tiene la finalidad de recabar información para el desarrollo de la investigación: **LAS ACTITUDES NEGATIVAS HACIA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE TELESECUNDARIA**, como parte del programa de la Maestría en innovación e intervención de la práctica educativa, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, por lo que te pedimos que contestes con la mayor honestidad. La información que proporcionas es totalmente confidencial.

**Datos Generales**

Escuela: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Grado Escolar: \_\_\_\_\_  
 Nivel escolar del padre: \_\_\_\_\_ Nivel escolar de la madre: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Este instrumento consta de dos partes, la primera es una escala tipo Likert en la que debes de elegir la respuesta que más se acerque a tus actitudes o manera de ser.

La segunda parte es un cuestionario en el que debes de elegir solamente una opción de respuesta en la que estés de acuerdo.

**Parte 1.**

<b>1.- ¿Te gusta estudiar?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>2.- ¿Crees que estudiar es aburrido?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>3.- ¿Te gusta asistir a la escuela?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>4.- ¿Reprobabas materias en la escuela primaria?</b>				

a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>5.- ¿Repruebas materias en la escuela secundaria?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>6.- ¿Acostumbras a estudiar diariamente?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>7.- ¿Acostumbras a estudiar en el periodo de exámenes?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>8.- La materia que no te gusta estudiar ¿Es la que se te hace difícil?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>9.- ¿La materia que se te hace difícil hoy se te hacía difícil en primaria?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>10.- ¿Te gusta hacer tarea de todas las asignaturas?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>11.- ¿Solo haces tareas de las materias que te gustan?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>12.- ¿Crees que las matemáticas son difíciles?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>13.- ¿Crees que los maestros te han explicado adecuadamente la materia de matemáticas?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>14.- Tus padres te ayudan hacer la tarea</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca

**PARTE 2: Selecciona una de las respuestas posibles, que más se acerque a tu caso en cada pregunta.**

<b>1.- Cuando estudiabas la primaria ¿En qué materia sacabas bajas calificaciones?</b>				
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Formación Civ.
<b>2.- Cuando estudiabas la primaria ¿En qué materia sacabas altas calificaciones?</b>				
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Formación Civ.
<b>3.- Cuando estabas en la primaria ¿Cuál materia se te hacía más fácil?</b>				
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Formación Civ.

<b>4.- Cuando estabas en la primaria ¿Cuál materia se te hacía más difícil?</b>					
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Formación Civ.	
<b>5.- En la secundaria ¿En qué materia sacas bajas Calificaciones?</b>					
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Ingles	f) Formación Civ.
<b>6.- En la secundaria ¿En qué materia sacas altas Calificaciones?</b>					
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Ingles	f) Formación Civ.
<b>7.- En la secundaria ¿Cuál materia se te hace más fácil?</b>					
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Ingles	f) Formación Civ.
<b>8.- En la secundaria ¿Cuál materia se te hace más difícil?</b>					
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Ingles	f) Formación Civ.
<b>9.- ¿Cuánto tiempo dedicas al estudio diario en casa?</b>					
a) 3 Horas	b) 2 Horas	c) 1 Hora	d) 30 minutos	e) No estudio	
<b>10.- ¿A qué materia le dedicas mayor tiempo de estudio?</b>					
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Ingles	f) Formación Civ.
<b>11.- ¿Qué materia no te gusta estudiar?</b>					
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Ingles	f) Formación Civ.
<b>12.- ¿De qué asignatura te gusta realizar tareas?</b>					
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Ingles	f) Formación Civ.
<b>13.- ¿De qué asignatura no te gusta realizar tareas?</b>					
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Ingles	f) Formación Civ.
<b>14.- En casa ¿Quién te apoya en la realización de tus tareas?</b>					
a) Papá	b) Mamá	c) Hermanos	d) Nadie	e) Otros	
<b>15.- ¿En qué asignaturas tus padres te pueden ayudar hacer tareas?</b>					
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Ingles	f) Formación Civ.
<b>16.- ¿En qué asignaturas tus padres no te pueden ayudar hacer tareas?</b>					
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Ingles	f) Formación Civ.
<b>17.- Finalmente, Si se te diera la oportunidad de eliminar una materia de tus estudios ¿Qué materia eliminarías?</b>					
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Ingles	f) Formación Civ.

**Agradecemos tu participación.**



## ANEXO 2

### UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO DIVISIÓN ACADÉMICA DE EDUCACIÓN Y ARTES MAESTRÍA EN INNOVACIÓN E INTERVENCIÓN DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA.



El siguiente instrumento tiene la finalidad de recabar información para el desarrollo de la investigación: **LAS ACTITUDES NEGATIVAS HACIA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE TELESECUNDARIA**, como parte del programa de la Maestría en innovación e intervención de la práctica educativa, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, por lo que te pedimos que contestes con la mayor honestidad. La información que proporcionas es totalmente confidencial.

#### Datos Generales

Escuela: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Grado Escolar: \_\_\_\_\_  
Nivel escolar del padre: \_\_\_\_\_ Nivel escolar de la madre: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Este instrumento consta de dos partes, la primera es un cuestionario de control. La segunda parte es un cuestionario tipo Likert en la que debes de elegir la respuesta que más se acerque a tus actitudes o manera de ser.

#### Parte 1.

Marca con una X la casilla que sea la respuesta correcta en cada caso de acuerdo a tus características

	Si.	No
¿Sabes sumar?		
¿Sabes Restar?		
¿Sabes Multiplicar?		
¿Sabes dividir?		
¿Te sabes todas las tablas de multiplicar?		

<b>1.- ¿Te gusta estudiar?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>2.- ¿Crees que estudiar es aburrido?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>3.- ¿Te gusta asistir a la escuela?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca

<b>4.- La materia que no te gusta estudiar ¿Es la que se te hace difícil?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>5.- ¿Reprobabas materias en la escuela primaria?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>6.- ¿Repruebas materias en la escuela secundaria?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>7.- Cuando estudiabas la primaria ¿Sacabas bajas calificaciones en los exámenes de la materia de matemáticas?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>8.- En la secundaria ¿Obtienes bajas Calificaciones en los exámenes de matemáticas?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>9.- En la secundaria ¿Repruebas o haz reprobado algún examen de matemáticas?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>10.- ¿Acostumbras a estudiar diariamente?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>11.- ¿Acostumbras a estudiar en el periodo de exámenes?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>12.- ¿Te gusta hacer tarea de todas las asignaturas?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>13.- ¿La materia que se te hace difícil hoy se te hacía difícil en primaria?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>14.- En la secundaria ¿Los temas de matemáticas se te hacen difíciles?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>15.- ¿Se te hacen difíciles las matemáticas?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>16.- ¿Entiendes las explicaciones de tu maestro en la materia de matemáticas?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>17.- Tus padres te ayudan hacer la tarea de matemáticas</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>18.- ¿Dedicas tiempo al estudio de las matemáticas en casa?</b>				
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca
<b>19.- ¿Es mejor estudiar en casa una materia que no sea matemáticas?</b>				

a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca	
<b>20.- ¿Te gusta realizar tareas de matemáticas?</b>					
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca	
<b>21.- ¿Se te dificulta realizar las tareas de matemáticas?</b>					
a) Siempre	b) Muchas veces	c) A veces sí, a veces no	d) Muy pocas veces	e) Nunca	
<b>22.- Si se te diera la oportunidad de eliminar 3 materias de tus estudios ¿Qué materias eliminarías?</b>					
a) Español	b) Ciencias	c) Matemáticas	d) Geografía	e) Inglés	f) Formación Civ.

**Agradecemos tu participación.**

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

## ANEXO 3



### Temario:

- 1.1 Suma de Enteros 1
- 1.2 Suma de Enteros 2
- 1.3 Suma con punto decimal
- 1.4 Resolución de problemas aditivos 1
- 1.5 Resolución de problemas aditivos 2
  
- 2.1 Tablas de multiplicar 1
- 2.2 Tablas de multiplicar 2
- 2.3 Multiplicación de números enteros
- 2.4 Multiplicación con punto decimal
- 2.5 Práctica y solución de problemas multiplicativos.
  
- 3.1 ¿Qué es la resta? ¿En qué casos usamos la resta?
- 3.2 Resta de números enteros
- 3.3 Resta de números con punto decimal
- 3.4 Resolución de problemas de sustracción
- 3.5 Práctica de problemas con sustracción.
  
- 4.1 División de números enteros 1
- 4.2 División de números enteros 2
- 4.3 División de números con punto decimal 1
- 4.4 División de números con punto decimal 2
- 4.5 Resolución de problemas con división

## ANEXO 4



Reporte de monitoreo diario.				
Nombre del monitor		Nombre del alumno		
Tema del programa:			Fecha:	
Marque con una X las actividades realizadas durante la sesión.				
Se le dio una asesoría al alumno, con lo cual recordó el tema del día, mostro un alto dominio del tema.	Se le dio una explicación más profunda al alumno, tomando en cuenta la parte teórica y práctica, dado que el alumno no recordaba mucho del tema.	Fue necesario resolver una o más operaciones con el alumno dado a no comprendió en un primer momento la explicación del monitor	Se practicaron múltiples ejercicios con los alumnos para retroalimentar lo aprendido.	Se le apoyo con la realización de la tarea escolar.
Observaciones de la sesión:				
Visto bueno del padre de familia o tutor:		Nombre		Firma

# ANEXO 5

Fichas de apoyo a monitores.



Fecha: \_\_\_\_\_

Plan de Monitoreo diario			
Monitor:			Tema:
Actividades a desarrollar	Tiempo	Recursos:	

## ANEXO 6

### Prueba de control aplicada antes y después de la intervención.

#### Evaluación Inicial:

Resuelve las siguientes operaciones y problemas, esto no es un examen, ni tendrá efecto en tus calificaciones escolares.

Sumar:

$$\begin{array}{r} 453 \\ + 788 \\ \hline 23 \end{array}$$

La maestra Ibarra tiene sobre su escritorio 4 manzanas, 18 lápices, y 22 dados ¿Cuántos objetos tiene en total?

En un desfile en un estadio participaron 40 jugadores de futbol, 14 gimnastas, 240 estudiantes de primaria y 18 corredores ¿Cuántas personas desfilaron ese día?

Realizar la resta:

$$\begin{array}{r} 892 \\ - 378 \\ \hline \end{array}$$

Al amanecer la temperatura era de 14°C, y al anochecer de 9°C ¿Cuántos grados ha disminuido la temperatura al final del día?

La nave espacial Nautilus tiene que llegar a la base espacial Urania en 456 días y salió hace 129 días. ¿Cuántos días le faltan para llegar a su destino?

Hacer la multiplicación:

$$\begin{array}{r} 455 \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$$

Al pie de una montaña hay 5 grupos de piedras distintas. si cada grupo está compuesto de cuatro piedras ¿Cuántas piedras hay en total?

Un avión comercial recorre 300 km de distancia entre 2 ciudades, si el avión hace este trayecto 48 veces al mes, ¿Cuántos km recorre al mes?

Dividir: 2040 entre 85

En una nave espacial hay doce tripulantes de cuatro nacionalidades diferentes, cada una con el mismo número de representantes. ¿Cuántos tripulantes hay de cada nacionalidad?

Un libro de 624 páginas está formado por capítulos de 78 páginas cada uno. ¿Cuántos capítulos tiene el libro?

## ANEXO 7

### Encuesta de satisfacción del programa de monitores: (Padres de familia)

**Gracias** por realizar la Encuesta de satisfacción del programa de monitores para mejorar mi desempeño y actitud hacia las matemáticas. No tardará más de cinco minutos en completarla y nos será de gran ayuda para mejorar nuestro programa. Los datos que en ella se consignent se tratarán de forma anónima.

**Instrucciones:** Seleccione del 1 al 10 su nivel de satisfacción de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

Afirmaciones:	Nivel de satisfacción.				
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
1.- El monitor realizó la labor esperada.					
2.- El monitor se muestra dispuesto ayudar al alumno.					
3.- El trato del monitor respetuoso y amable.					
4.- El Monitor tiene dominio de los temas a explicar					
5.- El monitor asiste de manera regular y en el horario asignado					
6.- El monitor trae sus materiales para llevar a cabo su trabajo					
7.- El monitor dio seguimiento al temario del programa					
8.- El monitor utilizó videos, copias y materiales diversos					
9.- El monitor dio respuesta a las dudas del alumno					
10.- El programa de monitores apoya a mi hijo a mejorar su desempeño en la asignatura de matemáticas.					
11.- Mi hijo muestra una mejoría académica tras el apoyo de los monitores.					
12.- El docente estuvo atento al proceso de monitoreo					
13.- El horario establecido para el monitoreo es adecuado.					
14.- Considero que el número de días asignados para el monitoreo son apropiados.					
15.- El programa de monitores ayudó a mi hijo y me gustaría que continuara.					

**Gracias por su participación...**

## ANEXO 8

### Encuesta de satisfacción del programa de monitores: (Alumno)

**Gracias** por realizar la Encuesta de satisfacción del programa de monitores para mejorar mi desempeño y actitud hacia las matemáticas. No tardará más de cinco minutos en completarla y nos será de gran ayuda para mejorar nuestro programa. Los datos que en ella se consignent se tratarán de forma anónima.

**Instrucciones:** Seleccione del 1 al 10 su nivel de satisfacción de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

Afirmaciones:	Nivel de satisfacción.				
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
1.- El monitor realizó la labor esperada.					
2.- El monitor se muestra dispuesto ayudarme.					
3.- El trato del monitor respetuoso y amable.					
4.- El Monitor tiene dominio de los temas a explicar					
5.- El monitor asiste de manera regular y en el horario asignado					
6.- El monitor trae sus materiales para llevar a cabo su trabajo					
7.- El monitor dio seguimiento al temario del programa					
8.- El monitor utilizó videos, copias y materiales diversos					
9.- El monitor dio respuesta a las preguntas y dudas que me surgieron					
10.- El programa de monitores me apoya a mejorar mi desempeño en la asignatura de matemáticas.					
11.- Siento una mejoría académica tras el apoyo de los monitores.					
12.- El docente estuvo atento al proceso de monitoreo					
13.- El horario establecido para el monitoreo es adecuado.					
14.- Considero que el número de días asignados para el monitoreo son apropiados.					
15.- El programa de monitores me ayudó y me gustaría que continuara.					

**Gracias por su participación...**

## ANEXO 9

### Encuesta de satisfacción del programa de monitores: (Monitor)

**Gracias** por realizar la Encuesta de satisfacción del programa de monitores para mejorar mi desempeño y actitud hacia las matemáticas. No tardará más de cinco minutos en completarla y nos será de gran ayuda para mejorar nuestro programa. Los datos que en ella se consignent se tratarán de forma anónima.

**Instrucciones:** Seleccione del 1 al 10 su nivel de satisfacción de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

Afirmaciones:	Nivel de satisfacción.				
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
1.- El alumno realizó la labor esperada.					
2.- El alumno se mostró dispuesto y atento.					
3.- El trato con el alumno fue respetuoso y amable.					
4.- El alumno comprendió los temas explicados					
5.- El monitor asiste de manera regular y en el horario asignado					
6.- El alumno trae sus materiales para llevar a cabo su trabajo					
7.- El monitor dio seguimiento al temario del programa					
8.- El monitor utilizó videos, copias y materiales diversos					
9.- El alumno realizó preguntas y respuestas durante el proceso					
10.- El programa de monitores apoya a mejorar el desempeño de los alumnos en la asignatura de matemáticas.					
11.- Siento una mejoría académica del alumno tras el apoyo de los monitores.					
12.- El docente estuvo atento al proceso de monitoreo					
13.- El horario establecido para el monitoreo es adecuado.					
14.- Considero que el número de días asignados para el monitoreo son apropiados.					
15.- El programa de monitores me ayudó y me gustaría que continuara.					

**Gracias por su participación...**

## ANEXO 10

### Lista de cotejo.

**PRESENTACIÓN:** El siguiente instrumento tiene como objetivo recabar información sobre las actividades realizadas durante el proyecto “Monitores pedagógicos para mejorar mi rendimiento y actitud en matemáticas”.

En base a lo observado y a su rol en la implementación de este curso taller, responda si o no a cada uno de los ítems indicados marcando con una X en el casillero según corresponda.

Subraye su rol en la investigación:

Alumno
Padre de familia
Monitor
Docente investigador

Indicador de logro	Si	No	Observaciones
<b>Sobre el monitor.</b>			
1.- Asistió a la sesión.			
2.- Inicio la sesión a tiempo			
3.- Preparo su ficha de planeación			
4.- Se encontraba trabajando al tiempo de la visita			
5.- El alumno se muestra interesado en la sesión			
6.- Utilizó algún recurso didáctico, (Video, lamina, juego, etc.)			
7.- Portaba su uniforme escolar.			
8.- Se dirigió al alumno respetuosamente			
<b>Sobre el alumno</b>			
9.- Participó de manera activa en la sesión.			
10.- Se mostraba interesado a la explicación del monitor			
11.- Contaba con los recursos de trabajo.			
12.- Fue respetuoso con el monitor			
13.- Estuvo listo a tiempo para la sesión de trabajo			
<b>Sobre el padre de familia o tutor</b>			
14.- Apoyo al monitor			
15.- Estuvo presente durante las sesiones			
16.- Proveyó el mobiliario necesario para el trabajo con su hijo.			
17.- Firmo todas las fichas de asistencia del monitor			
18.- Atendió las recomendaciones hechas por el monitor.			
<b>Sobre el proyecto de intervención.</b>			
19.- El horario es adecuado			
20.- Los temas a desarrollar son relevantes			
21.- El numero de sesiones de clases son adecuadas, es decir no son ni más ni menos.			

22.- El supervisor acompañó durante las sesiones de monitoreo.			
23.- Se apoyo a los monitores con material bibliográfico.			
24.- El supervisor apoyo siempre que había dudas.			
25.- El programa sirvió para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.			

**Gracias por su participación...**

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

## ANEXO 11

### IMÁGENES DE LA INTERVENCIÓN.



Presentación del taller a padres.



Capacitación y presentación con monitores en el CECYTE P-10



Capacitación a monitores CECITE P-10



Supervisión a monitores.