



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO
DIVISIÓN ACADÉMICA DE EDUCACIÓN Y ARTES



**“FACTORES QUE INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE DE LAS
MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE LA ESCUELA PRIMARIA ROSENDO
TARACENA PADRÓN DEL MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, TABASCO
DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS DOCENTES”**

TRABAJO RECEPCIONAL BAJO LA MODALIDAD DE:

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PRESENTA:

KAREN KRISTEL ARENAS ALMEIDA

DIRECTOR(A):

DRA. JACINTA HERNÁNDEZ PÉREZ

VILLAHERMOSA, TABASCO.

AGOSTO, 2023.

Reporte de similitud de Software Antiplagio

Factores que influyen en el aprendizaje de las Matemáticas en niños de la escuela primaria Rosendo Taracena Padrón del municipio de Cunduacán, Tabasco desde la perspectiva de los docentes

Por Karen Kristel Arenas Almeida

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

ÍNDICE DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División Académica
de Educación y Artes



DIRECCIÓN

REF: DAEA/1576/23

Villahermosa, Tabasco; a 18 de agosto de 2023

Lic. Maribel Valencia Thompson
Jefe del Depto. de Certificación
y Titulación de la U.J.A.T.
P R E S E N T E

En conformidad con lo establecido en el Artículo 87 del Reglamento de Titulación de la U.J.A.T., me permito comunicar a Usted que la Dra. Jacinta Hernández Pérez como Directora, dirigió y supervisó el Trabajo Recepcional de "Tesis" denominado "FACTORES QUE INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE LA ESCUELA PRIMARIA ROSENDO TARACENA PADRÓN DEL MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, TABASCO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS DOCENTES", elaborado por la C. Karen Kristel Arenas Almeida, pasante de la Licenciatura en Ciencias de la Educación. El jurado para el examen profesional de la misma, Dr. Luis Carlos Cuahonte Badillo, Mtro. Javier Hernández Méndez, Dra. Jacinta Hernández Pérez, Dra. Citlalli García Bernal y Mtra. Jeniffer Yajabibe Maldonado Guillén, revisaron y señalaron las modificaciones que había que hacerle a dicho trabajo y que la interesada ha llevado a efecto. Por lo tanto, puede imprimirse.

Atentamente

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



C.c.p. Archivo
MAEE*TLRB/amv*



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Educación
y Artes

COORDINACIÓN DE ESTUDIOS TERMINALES

Villahermosa, Tabasco., a 18 de Agosto de 2023.

El/La que suscribe **Karen Kristel Arenas Almeida** autoriza por medio del presente escrito a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para que utilice tanto física como digitalmente la **tesis de pregrado** denominada:

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE LA ESCUELA PRIMARIA ROSENDO TARACENA PADRÓN DEL MUNICIPIO DE CUNDUACÁN TABASCO, DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS DOCENTES

De la cual soy autor(a) y titular de los Derechos de Autor.

La finalidad del uso por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de la tesis antes mencionada, 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 de la tesis mencionada y para los fines estipulados en este documento.

Se firma la presente autorización en la ciudad de Villahermosa, Tabasco., a los dieciocho días, del mes de Agosto, del año dos mil veintitrés.

Firma

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.2.1 PREGUNTA GENERAL	14
1.2.2. PREGUNTAS ESPECÍFICAS.....	15
1.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	16
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
1.4 SUPUESTO	16
1.5 JUSTIFICACIÓN	17
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	19
2.1 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	20
2.2 BASES TEÓRICAS DEL ESTUDIO.....	27
2.4 MARCO CONCEPTUAL	30
2.5. DIFICULTADES DE APRENDIZAJE	32
2.5.1 MATEMÁTICAS EN PRIMARIA.....	33
CAPITULO III. REFERENTES DE LA ESCUELA PRIMARIA ROSENDO.....	35
TARACENA	35
3.1 ANTECEDENTES	36

3.2	CONFORMACIÓN ACTUAL	36
3.3	MISIÓN, VISIÓN Y VALORES	38
3.4	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	39
3.5	RASGOS CULTURALES	41
CAPÍTULO IV. DISEÑO METODOLÓGICO		48
4.1	PARADIGMA Y ENFOQUE	49
4.2	PROTOCOLO DE LA ENTREVISTA	50
4.2.1	UNIVERSO Y MUESTRA	51
CAPÍTULO V. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		57
5.1	ANÁLISIS DE RESULTADOS	58
CONCLUSIONES		82
RECOMENDACIONES		86
REFERENCIAS		87
ANEXOS		90

AGRADECIMIENTOS

Antes que nada, quiero agradecer a Dios por darme la vida y la oportunidad de realizar este trabajo porque si no hubiese sido por él, no lo hubiese podido lograr.

A mis padres por el apoyo brindado y por darme estudios. Agradezco a mi papá por siempre forjarme a querer tener una preparación y enseñarme lo importante que es tener estudios profesionales y a mis hermanos para que ellos sepan que si se pueden lograr nuestras metas.

De igual manera agradezco infinitamente a mi esposo por su apoyo moral y económico y por siempre estar conmigo en los mejores momentos de mi vida, por motivarme cada día y por su apoyo incondicional.

También y no menos importante, agradezco a mi directora de tesis, la Dra. Jacinta Hernández Pérez, por su entrega y apoyo durante este proceso, por motivarme cada día, por sus enseñanzas y ayudarme para que esto se lograra, mis respetos y admiración para usted.

Muchas gracias.

INTRODUCCIÓN

Las matemáticas es una de las asignaturas en la que los estudiantes presentan mayores dificultades en su estudio y aprendizaje; en los últimos años se ha dado relevancia a la investigación científica que aborda el problema relacionado con el proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas, debido a los altos índices de reprobación, rezago y deserción en educación básica: preescolar, primaria, y secundaria. Esta investigación se enfocó en conocer los factores que pueden estar influyendo en el aprendizaje de las matemáticas, realizando un estudio en la escuela primaria Rosendo Taracena Padrón del Municipio de Cunduacán del estado de Tabasco, con el propósito de saber cómo se relacionan los factores: institucional, familiar y personal, con las dificultades que presentan los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas.

De esta manera, el problema de investigación que se abordó en este estudio es que los estudiantes de Escuela primaria Rosendo Taracena presentan dificultades para el aprendizaje de las matemáticas. La pregunta general que guió su desarrollo fue ¿Cómo influyen los factores: institucional, familiar y personal en las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas que presentan los estudiantes de 1º. a 3er. grado de la Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón del municipio de Cunduacán, Tabasco?

El trabajo está dividido en cinco capítulos. En el capítulo I se analiza el problema, las preguntas, los objetivos, el supuesto y la justificación de la investigación.

En el capítulo II, se abordan los enfoques conductista y constructivista, en lo que respecta a planteamientos teóricos y principales exponentes, enfocándose posteriormente a la Teoría Sociocultural de Vygotsky, desde la cual se abordó este trabajo de investigación. Del mismo modo, se identifican las definiciones de los principales conceptos que articulan el estudio: Factores institucional, familiares y personales, dificultades de aprendizaje y matemáticas.

En el capítulo III, se desarrollan los referentes y características de la escuela donde se realizó el estudio: antecedentes históricos, ubicación, croquis, misión, visión, valores, organigrama y rasgos culturales.

En el capítulo IV, se presenta la metodología, la entrevista como técnica de recolección de datos, el universo, la elaboración del instrumento y el pilotaje de este.

El capítulo V, se refiere al análisis e interpretación de los datos obtenidos con las técnicas de encuesta y entrevista.

Finalmente, se presentan los resultados, la conclusión, las sugerencias y recomendaciones, con el objetivo de integrar las opiniones de los profesores con respecto al tema de investigación y establecer algunas sugerencias que puedan servir de pauta a la escuela para su mejora con respecto a la infraestructura y en el proceso de su aprendizaje.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Universo	50
Tabla 2. Diseño de Instrumento	62
Tabla 3. Matriz de Análisis y Variables	68
Tabla 4. Triangulación de Formación Docente	71
Tabla 5. Triangulación de Antigüedad laboral	72
Tabla 6. Triangulación de Experiencia docente	72
Tabla 7. Triangulación de Estrategias didácticas	73
Tabla 8. Triangulación de infraestructura	74
Tabla 9. Triangulación de Capacitación docente.....	75
Tabla 10. Triangulación de Factor personal.....	76
Tabla 11. Triangulación de dificultades de aprendizaje.....	77
Tabla 12. Dificultades de aprendizaje continuación.....	77
Tabla 13. Triangulación de porcentaje de niños con dificultades.....	78
Tabla 14. Triangulación de frecuencia de dificultades en matemáticas.....	79
Tabla 15. Triangulación de Operaciones matemáticas.....	80
Tabla 16. Operaciones matemáticas continuación	80
Tabla 17. Inhabilidad para manipular símbolos matemáticos.....	81

ÍNDICE DE IMÁGENES Y FIGURAS

Imagen 1. Altar de muertos	42
Imagen 2. Día de la bandera.....	43
Imagen 3. Día de la independencia	44
Imagen 4. Folklore Tabasqueño	45
Imagen 5. Ballet Folklórico Oxpanixtli- El Jabalí.....	45
Imagen 6. Bailables regionales de Chiapas.....	46
Imagen 7. Posada Navideña	46
Figura 1. Ubicación de la Escuela Primaria Prof. Rosendo Taracena Padrón.....	36
Figura 2. Organigrama de la Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón.....	39

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En este apartado se presenta el problema de investigación que se abordó en el estudio, las preguntas y objetivos de investigación que lo guiaron, así como la hipótesis y la justificación de la investigación.

1.1 Problema de investigación

Las dificultades de aprendizaje son un término genérico que se refiere a un grupo heterogéneo de trastornos manifestados por dificultades significativas en la adquisición y uso de la capacidad para entender, hablar, leer, escribir o razonar para las matemáticas.

(NJCLD- National Joint Committties on Learning Disabilities- 1988)

Cominetti y Ruiz (1997, p.3) refieren que es necesario conocer las variables que inciden el aprendizaje y plantean que:

Las expectativas de familia, docentes y alumnos con relación a los logros en el aprendizaje revisten especial interés porque ponen al descubierto el efecto de un conjunto de prejuicios, actitudes, y conductas que pueden resultar beneficiosos o desventajosos en la tarea escolar y sus resultados.

Otros factores que podrían afectar los resultados educativos son el entorno del hogar, el nivel académico de los padres y su situación económica. Asimismo, los problemas de comunicación entre padres e hijos pueden ser factores determinantes para el desempeño escolar.

Bricklin y Bricklin (1988) realizaron una investigación con alumnos de escuela elemental y encontraron que el grado de cooperación y la apariencia física son factores de influencia en los maestros para considerar a los alumnos inteligentes y mejores estudiantes y, por consecuencia afectar su rendimiento.

Aunado a ello, en los resultados obtenidos en el Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA 2009), México ocupó el lugar 48 entre 65 naciones, en el nivel educativo de secundaria, en las áreas de lectura, matemáticas y ciencias.

Con relación a lo expuesto, el problema de investigación que se abordó en este estudio es que los estudiantes de 1º. a 3º. grado de la Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón del municipio de Cunduacán, Tabasco, presentan dificultades para el aprendizaje de las matemáticas, lo que se evidencia cuando requieren responder o solucionar un problema matemático. Esto conlleva al estudiante a tener problemas no solo en el aprendizaje de esta área, sino también en otras asignaturas cuyos contenidos se vinculan con la misma. El problema del aprendizaje de las matemáticas en los niños puede ser causado a diversos factores. En el caso específico de esta investigación y después de dialogar con los profesores, padres de familia y estudiantes, se explorarán los factores: familiar, personal e institucional, mencionados anteriormente.

1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.2.1 Pregunta General

¿Cómo se relacionan los factores institucional, familiar y personal, con las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas que presentan los estudiantes de 1º. a 3er. grado de la Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón, del municipio de Cunduacán, Tabasco, desde la perspectiva de los profesores?

1.2.2. Preguntas Específicas

1.- ¿Cómo influye el factor institucional en las dificultades de aprendizaje de las matemáticas que presentan los estudiantes de 1º. a 3er. grado de la Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón del municipio de Cunduacán, Tabasco?

2.- ¿Cómo se relaciona el factor familiar y personal con las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas que presentan los estudiantes de 1º. a 3er. grado de la Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón del municipio de Cunduacán, Tabasco?

3.- ¿Cuáles son las principales dificultades en el aprendizaje de las matemáticas que presentan los estudiantes de 1º. a 3er. grado de la Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón del municipio de Cunduacán, Tabasco?

1.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo General

Analizar cómo influyen los factores institucional, familiar y personal, en las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas que presentan los estudiantes de 1º. a 3er. grado de la Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón del municipio de Cunduacán, Tabasco, desde la perspectiva de los profesores.

1.3.2 Objetivos Específicos

A. Identificar cómo influye el factor institucional con las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas que presentan los estudiantes de 1º. a 3er. grado de la Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón del municipio de Cunduacán, Tabasco, desde la percepción de los profesores.

B. Determinar cómo se relaciona el factor familiar y personal con las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas que presentan los estudiantes de 1º. a 3er. grado de la Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón del municipio de Cunduacán, Tabasco, de acuerdo con la percepción de los profesores

C. Demostrar las principales dificultades que presentan los estudiantes de 1º. a 3er. grado de la Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón del municipio de Cunduacán, Tabasco, en el aprendizaje de las matemáticas.

1.4 SUPUESTO

De acuerdo con la literatura revisada y la evidencia empírica con que se contó (testimonios de padres de familia, profesores y estudiantes), el supuesto que se planteó en esta investigación es que los factores institucional, familiar y personal inciden en las dificultades del aprendizaje de las matemáticas que presentan los estudiantes de 1º. a 3er. grado de la Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón del municipio de Cunduacán, Tabasco.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Existe un gran problema en las aulas de frente a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, lo cual se ha convertido en problemática para estudiantes, docentes y padres de familia, quienes se ven afectados por diversos factores cómo: practicas docentes inadecuadas, institución, o dificultad en la asimilación de los conocimientos por parte de los estudiantes en dicha área.

Los profesores son los actores que tienen una relación más estrecha en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas con los estudiantes, son quienes cotidianamente enfrentan las dificultades que viven los alumnos para realizar actividades o ejercicios relacionados con las materias, por lo que se considera su opinión resulta indispensable para poder comprender como los factores institucional, familiar y personal afectan a los alumnos.

Se identifican diversos motivos que justifican la importancia de desarrollar esta investigación, entre los cuales sobresalen el interés de identificar los factores que podrían estar interviniendo en las dificultades de aprendizaje, así como los resultados obtenidos por México en el Programa para la evaluación internacional de alumnos (PISA):

En PISA 2018, los estudiantes mexicanos obtuvieron un puntaje bajo el promedio OCDE en lectura, matemáticas y ciencias. En México, solo el 1% de los estudiantes obtuvoun desempeño en los niveles de competencia más altos (nivel 5 o 6) en al menos un área (Promedio OCDE: 16%), y el 35% de los estudiantes no obtuvo un nivel mínimo de competencia (Nivel 2) en las 3 áreas (promedio OCDE:13%). (Daniel Salinas, Camila De Moraes y Markus Schwabe, 2018, p.1)

Se considera que el presente estudio puede aportar información valiosa ya que permitirá reconocer qué factores son los que están impidiendo un mejor aprendizaje en los estudiantes, lo cual puede conducir a realizar acciones que orienten a la prevención del

fracaso escolar.

De igual forma, al identificar cómo influyen los factores institucional, familiar y personal en las dificultades de aprendizaje de los estudiantes, los maestros podrán contar con elementos que les permitan elaborar estrategias que ayuden a mejorar el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes. Ya que con dichas estrategias la escuela podría reducir el índice de reprobación en matemáticas, favorecer el éxito escolar y con ello contribuir a la calidad educativa en su proceso de enseñanza- aprendizaje.

Del mismo modo, el trabajo implica beneficios de tipo teórico, ya que se desarrolló desde la perspectiva de la teoría Sociocultural de Vygotsky.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

En este apartado se presentan de manera general los enfoques conductista y constructivista, en lo que respecta a planteamientos y principales exponentes. Lo anterior debido a que dichos enfoques nos hablan acerca de la problemática y a su vez desde diferentes perspectivas. Finalmente, se desarrolla en la Teoría sociocultural de Vygotsky siendo desde la cual se abordará este trabajo de investigación.

Enfoque conductista

La teoría o enfoque conductista tiene su origen en los principios del siglo XX gracias a John B. Watson. Esta teoría define el aprendizaje como “un cambio de conducta, producido por medio de estímulos y respuestas que se relacionan de acuerdo con unos principios y leyes mecánicas” (Mercer, 1991, p.11). Cuando se trata de un concepto complejo, los conductistas lo descomponen en otros conceptos más simples y suministran un refuerzo a cada conducta, este refuerzo se convierte en un premio si la respuesta es correcta o en un castigo si es incorrecta.

En área de Matemáticas, “los autores conductistas se ocuparon fundamentalmente, del aprendizaje del cálculo e invirtieron todos sus esfuerzos en investigar cuáles eran aquellos aspectos que podrían mejorar el rendimiento en este aprendizaje” (Castro, 2008, p.11). Como consecuencia, los alumnos dominaban el procedimiento de los algoritmos, puesto que dedicaban la mayor parte de la Educación Primaria a ello, pero tenían más dificultades en la resolución de problemas, ya que la dedicación al razonamiento era mucho menor y ello hacía que ante un determinado problema se fijasen en palabras clave, lo que les conducía a errores en cuanto a la selección de las operaciones para resolverlo.

En este tipo de enseñanza el papel del profesor es activo, puesto que estimula al alumno para que produzca la respuesta esperada, y refuerza las conductas aprendidas; el papel del alumno es totalmente pasivo y no hay interacción ni entre estudiantes ni entre maestro y estudiantes. Autores destacados de este enfoque, además de Watson, son Pávlov, Thorndike y Skinner, entre otros. (Castro, 2008, p.11).

Enfoque constructivista

El constructivismo es una posición compartida por diferentes tendencias de la investigación psicológica y educativa. Entre ellas se encuentran las teorías de Jean Piaget, Lev Vygotsky, David Ausubel y Jerome Bruner, aun cuando ninguno de ellos se denominó como constructivista sus ideas y propuestas claramente ilustran las ideas de esta corriente.

El Constructivismo, sostiene Méndez (2002, p.2) “es en primer lugar una epistemología, es decir una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano”. El constructivismo asume que nada viene de nada. Es decir que conocimiento previo da nacimiento a conocimiento nuevo. El constructivismo sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo. Una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales. Cada nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el sujeto, como resultado podemos decir que el aprendizaje no es ni pasivo ni objetivo, por el contrario, es un proceso subjetivo que cada persona va modificando constantemente a la luz de sus experiencias (Abbott, 1999, p.2)

La formalización de la teoría del Constructivismo, que articuló los mecanismos por los cuales el conocimiento es interiorizado por el que aprende, se atribuye generalmente a Jean Piaget, aunque otros pedagogos como Lev Vygotsky destacan en este enfoque del aprendizaje. Piaget, psicólogo suizo de principios del siglo XX, sugirió que, a través de procesos de acomodación y asimilación, los individuos construyen nuevos conocimientos a partir de las experiencias. La asimilación ocurre cuando las experiencias de los individuos se alinean con su representación interna del mundo. Asimilan la nueva experiencia en un marco ya existente.

El constructivismo es un enfoque ampliamente aceptado y utilizado, que afirma que el estudiante no adquiere el conocimiento de una forma pasiva sino activa lo que propicia un

aprendizaje significativo, y utiliza enfoques que reconocen la importancia de emplear y cuestionar los modelos mentales ya presentes en los estudiantes para así mejorar su comprensión y rendimiento. Con el enfoque constructivista de enseñanza - aprendizaje, los estudiantes desarrollan habilidades metacognitivas, cognitivas y socioafectivas, alcanzando autonomía, lo que les prepara para abordar desafíos globales a través de la indagación, la acción y la reflexión.

El principal aporte de la teoría de Ausubel al constructivismo es un modelo de enseñanza por exposición, para promover al aprendizaje significativo en lugar del aprendizaje de memoria.

De acuerdo con el aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del estudiante, cuando este relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente obtenidos. Otro aporte al constructivismo son los “organizadores anticipados”, los cuales sirven de apoyo al estudiante frente a la nueva información, funcionan como un puente entre el nuevo material y el conocimiento previo al alumno.

Para lograr el aprendizaje significativo además de valorar las estructuras cognitivas del alumno, se debe hacer uso de un adecuado material y considerar la motivación como un factor fundamental para que el alumno e interés por aprender Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por “estructura cognitiva”, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuáles son los conceptos y proposiciones que maneja, así como su grado de estabilidad. Los principios de aprendizajes propuestos por Ausubel ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación

de la labor educativa.

A continuación, se exponen algunos fundamentos del enfoque constructivista de acuerdo con sus principales representantes: Piaget

Piaget centra sus trabajos en el problema del conocimiento y considera que hay que estudiarlo observando cómo pasa un individuo de un estado menor a un estado mayor de conocimiento. El desarrollo intelectual constituye un proceso de adaptación que es continuación del biológico y que presenta dos aspectos: adaptación y acomodación.

En el intercambio con el medio, el sujeto va construyendo tanto sus conocimientos como sus estructuras cognitivas, y estas no son producto exclusivo de los factores internos o ambientales, sino de la propia actividad del sujeto. En el proceso de desarrollo cognitivo distingue diferentes estadios o periodos de desarrollo (sensorio motor, operaciones concretas y operaciones formales) que caracteriza por una determinada estructura (agrupamiento), síntesis de las estructuras. De esta forma Piaget elabora una compleja teoría evolutiva y estructural, que trata de explicar el conocimiento como resultado de un proceso evolutivo (paso de un nivel de conocimiento a otro mayor) a través del cual el sujeto construye estructuras cognitivas que le permiten comprender la realidad que le rodea.

Lev Vygotsky

Vygotsky enfatiza la influencia de los contextos sociales y culturales en la apropiación del conocimiento y pone gran énfasis en el rol activo del maestro mientras que las actividades mentales de los estudiantes se desarrollan “naturalmente”, a través de varias rutas de descubrimientos: la construcción de significados, los instrumentos para el desarrollo cognitivo y la zona de desarrollo próximo (ZDP).

En este sentido la teoría de Vygotsky concede al maestro un papel esencial al considerarlo facilitador del desarrollo de estructuras mentales en el estudiante para que sea

capaz de construir aprendizajes más complejos.

Se enfatiza y se valora entonces, la importancia de la interacción social en el aprendizaje; el estudiante aprende más eficazmente cuando lo hace en forma cooperativa.

El concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), propuesto por Vygotsky, se considera como “aquellas funciones que todavía no han madurado, pero que se hallan en proceso de maduración, funciones que en un mañana próximo alcanzarán su madurez y que ahora se encuentran en estado embrionario. (Vygotsky, 1988, p.133)

Para Vygotsky, la Zona de Desarrollo Próximo genera “un rasgo esencial de aprendizaje; es decir, el aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante”. (Vygotsky, 1988, p.133)

Jerome Bruner

Bruner es uno de los principales representantes del movimiento cognitivista y uno de los que promueven el cambio de modelo instruccional, desde el enfoque de las teorías del aprendizaje, propias del conductismo, a un enfoque más cognoscitivo y simbólico.

El interés de Bruner por la evolución de las habilidades cognitivas del niño y por la necesidad de estructurar adecuadamente los contenidos educativos le llevó a desarrollar una teoría.

Andamiaje

Bruner formula el concepto de Andamiaje en 1976 a partir del concepto de ZDP. El

supuesto fundamental del andamiaje es que las intervenciones tutoriales del adulto deben mantener una relación inversa con el nivel de competencia en la tarea del niño.

Lo que el profesor ofrece es sólo ayuda, porque el verdadero artífice del proceso de aprendizaje es el alumno. Pero no olvidemos que es una ayuda sin la cual es muy difícil que se produzca la aproximación entre los significados que construye el alumno y los significados que representan los contenidos escolares.

En el andamiaje se evidencia:

1. En el carácter necesario de las ayudas.
2. En el carácter transitorio de las ayudas.

Aprendizaje por Descubrimiento

Este concepto se refiere al proceso de aprendizaje a través del cual el individuo es protagonista de su propio desarrollo cognitivo, es decir, que este tipo de aprendizaje se produce cuando el docente le presenta a los estudiantes todas las herramientas necesarias para que este descubra por sí mismo lo que se desea aprender. (Vygotsky, 1988, p.133)

Tipos de descubrimiento

De acuerdo con Bruner el conocimiento también se da por descubrimiento, donde distingue tres tipos:

1.- Descubrimiento inductivo: implica la colección y reordenación de datos para llegar a una nueva categoría, concepto o generalización.

2.- Descubrimiento deductivo: implica la combinación de ideas generales, con el fin de llegar a enunciados específicos, como en la construcción de un silogismo.

3.-Descubrimiento transductivo: En el pensamiento transductivo el individuo relaciona o compara dos elementos particulares y señala que son similares en uno o dos aspectos.

Joseph Novak

Es considerado una de las personas más influyentes del mundo en educación. Su investigación se ha centrado en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje y en la creación del conocimiento.

El objetivo de Novak es lograr un aprendizaje significativo, es decir, un aprendizaje que habilite a los alumnos para encargarse de su futuro de forma creativa y constructiva.

En su teoría propone que construir significado implica pensar, sentir y actuar y que estos aspectos hay que integrarlos para construir un aprendizaje significativo diferente, sobre todo, para crear nuevos conocimientos. El aprendizaje significativo se da por medio de los conceptos, es a través de ellos que logramos entender y darle significado a la experiencia. (Novak, 1996, p.1) se refiere a cinco elementos de la educación esenciales a saber:

El profesor: su actuación marca la diferencia entre un aprendizaje más significativo o uno más memorístico.

El aprendiz: Es quién lleva a cabo una construcción del conocimiento en un proceso individual, facilitado por el profesor.

El contexto: Está determinado por factores culturales y sociales que impactan directa o indirectamente en el proceso de aprendizaje.

El conocimiento: debe ser altamente significativo, para ello, debe realizarse por medio de estrategias y materiales que les ayuden a los estudiantes a recuperar el conocimiento que tienen y tener relación con los intereses de los aprendices.

La evaluación: para la evaluación se pueden utilizar herramientas que muestren el conocimiento que tienen los aprendices y de esta manera poder plasmar la forma en la que tienen organizado su conocimiento. Por ello, propone los mapas conceptuales como una poderosa herramienta en los procesos de evaluación del aprendizaje.

Novak trata de demostrar como los conocimientos previos nos permiten crear conocimientos nuevos, a partir del conocimiento organizado, con la ayuda de estos mapas conceptuales. Estos se componen de conceptos y preposiciones o incluso, creativamente se pueden realizar con ilustraciones para aquellos que se inician en la escritura.

2.2 BASES TEÓRICAS DEL ESTUDIO

Con base en los fundamentos teóricos planteados, la teoría que se consideró para el desarrollo de esta investigación es la Teoría Sociocultural de Vygotsky la cual constituye una de las teorías del aprendizaje más importantes hoy día.

Esta teoría es una corriente de la psicología desarrollada por Lev Vygotsky (Rusia, 1896-1934), según la cual el aprendizaje y la adquisición de conocimientos resultan de la interacción social.

De acuerdo con la Teoría Sociocultural de Vygotsky, el desarrollo cognitivo de los individuos se encuentra directamente relacionado con la interacción social en el marco de la cultura dominante, es decir, que responde al proceso de socialización. Se comprende, pues, que el desarrollo de la persona es consecuencia de la socialización. Parte del método genético-comparativo y el método experimental-evolutivo, distinguiendo cuatro ámbitos de análisis:

- **Filogenético**, relativo al origen de las funciones psicológicas humanas como especie.
- **Histórico sociocultural**, relativo al contexto de inserción del sujeto.
- **Ontogenético**, relativo a la evolución biológica y sociocultural y, por último.
- **Micro genético**, relativo a las características psicológicas particulares del individuo.

Conceptos básicos de la Teoría sociocultural

La Teoría sociocultural de Vygotsky está sustentada en los siguientes conceptos fundamentales:

Funciones mentales

Las funciones mentales pueden ser superiores o inferiores, cada una con sus propias características:

Funciones mentales inferiores: se refieren a aquellas funciones con las cuales nace cada individuo, son las funciones naturales y están determinadas genéticamente.

Funciones mentales superiores: son aquellas que se adquieren o desarrollan mediante la interacción social.

Habilidades psicológicas

Se refiere a aquellas que aparecen en el ámbito individual del sujeto una vez que ha adquirido funciones mentales superiores, es decir, aquellas habilidades que, tras aparecer primero al nivel social (interpsicológico), acaban por ser aprendidas o interiorizadas al nivel personal (intrapsicológico).

Zona de desarrollo próximo

La zona de desarrollo próximo (o ZDP por sus siglas) se refiere a aquellas funciones que aún no se han desarrollado o que están en proceso de maduración.

En otras palabras, alude a la distancia que se registra entre el nivel de desarrollo actual de un individuo y su nivel de desarrollo potencial. Se refleja, por ejemplo, en aquello que los niños no logran hacer algo por sí mismos hasta que adquieren independencia.

Herramientas del pensamiento

Las herramientas del pensamiento se refieren a todas aquellas herramientas construidas socialmente que permiten estimular u optimizar el pensamiento.

Hay de dos tipos de herramientas esenciales:

- **Herramientas psicológicas:** el lenguaje, los números y los sistemas de símbolos en general. Aplican también otras como las convenciones sociales, las normas, los mapas, las obras de arte, los esquemas, etc.
- **Herramientas técnicas:** todo tipo de herramientas materiales como lápices, papeles, máquinas, instrumentos, etc.
- **Mediación:** La mediación hace referencia a los procesos de interacción desarrollados por el sujeto a través de:
 - **Mediaciones instrumentales,** es decir, las herramientas del pensamiento, sean técnicas o psicológicas.
 - **Mediaciones sociales,** es decir, las relaciones humanas (padre, madre, maestros, etc.).

2.4 MARCO CONCEPTUAL

A continuación, se definen los principales conceptos que se articulan en el desarrollo de este trabajo de investigación:

Factores institucionales, familiares y personales

a) Factores institucionales

Según Latiesa (1999) los factores institucionales pueden definirse como características estructurales y funcionales que difieren en cada institución y su grado de influencia confiere a la Universidad peculiaridades propias.

b) Factores familiares

Autores como García, Alcaraz, Garaulet y Martínez (1990) consideran el rendimiento académico como una parte del proceso de enseñanza y aprendizaje al mismo tiempo, se constituye de dos dimensiones: una individual y una social; mencionan además que “será a través de este proceso que el alumno adquiere nuevas formas y modelos de comportamiento y nuevos conocimientos que dependerán no solo del contexto educativo institucional sino también del ambiente familiar y social” (p.20).

Por su parte Rodríguez (1982) afirma que el rendimiento académico estaría determinado por dos factores a saber, los psicológicos, asociados a las características del individuo y los sociológicos, dados por los contextos familiar y escolar; así mismo Miguel Díaz (citado por Pérez, 1997) añade a los determinantes psicológicos y sociológicos los predictores pedagógicos, “que tienen que ver fundamentalmente con aspectos relacionados con el rendimiento anterior del alumno” (p.20).

c) Factores personales

Se incluyen aquellos factores de índole personal, que a continuación se presentan:

La competencia cognitiva, que se define como la auto-evaluación de la propia capacidad del individuo para cumplir una determinada tarea cognitiva, su percepción sobre su capacidad y habilidades intelectuales. (Pelegrina, García y Casanova, 2002, p. 48).

La motivación es otro determinante que se subdivide en distintas facetas: motivación intrínseca, extrínseca, atribuciones causales y percepciones de control.

La motivación académica intrínseca: La orientación motivacional del estudiante juega un papel significativo en el desempeño académico (Gumbau, 2005), también es importante que el estudiante se vea así mismo como alguien con fortaleza, capaz de lograr sus metas. Este tipo de motivación alude a aquella que se genera al interior del individuo y que no obedece a factores o estímulos externos.

La motivación extrínseca: se relaciona con aquellos factores externos al estudiante, cuya interacción con los determinantes personales da como resultado un estado de motivación, es decir, se refiere a la motivación que se recibe de profesores, compañeros de clase, familia, etc. o de cualquier otro tipo que provenga del exterior.

Las condiciones cognitivas son estrategias de aprendizajes que el estudiante lleva a cabo relacionadas con la selección, organización, y elaboración de los diferentes aprendizajes.

El autoconcepto académico está fuertemente vinculado con la motivación del estudiante y sus resultados académicos. Se define como “el conjunto de percepciones y creencias que una persona posee sobre sí misma es así como la mayoría de las variables personales que orientan la motivación parten de las creencias y percepciones que el individuo tiene sobre aspectos cognitivos. (Valle, González, Núñez, Martínez, Pineñor ,1999, p. 50)

La inteligencia es una de las variables más estudiadas dentro de los determinantes de índole personal. Incluye pruebas de comprensión verbal y razonamiento matemático (pruebas psicométricas). La inteligencia es un buen predictor de los resultados académicos, que sobresale en el rendimiento académico, lo cual produce una relación significativa entre inteligencia y rendimiento académico; sin embargo, los coeficientes de correlación son moderados, lo que podría asociarse con la influencia recibida de variables como las sociales e institucionales. (Castejón Pérez, 1998, p. 52)

Las interrelaciones se pueden producir en función de variables subjetivas, sociales e institucionales, también algunos factores asociados al rendimiento académico (Garbanzo, 2007, p. 14) En estudiantes universitarios, además se involucran aspectos de gran relevancia como se pueden mencionar las actitudes de los estudiantes que derivan de los sentimientos y percepciones que son de índole racional y otras emocionales. Este concepto se basa en la reafirmación al propio yo de los alumnos, es decir, si no les agrada algo se alejan o apartan de ello; lo cual conlleva al interés que manifiesta en las actividades de la vida académica, además se expresa en su actuar en el aula.

2.5. Dificultades de aprendizaje

El término de dificultades de aprendizaje implica diversos aspectos o trastornos que se manifiestan por problemas que se presentan en el estudiante y que le son significativas para la adquisición, comprensión, en este caso, de las matemáticas.

Las dificultades de aprendizaje son un término genérico que se refiere a un grupo heterogéneo de trastornos, manifestados por dificultades significativas en la adquisición y uso de la capacidad para entender, hablar, leer, escribir, razonar o para las matemáticas. Estos trastornos son intrínsecos al individuo, y presumiblemente debidos a una disfunción del sistema nervioso, pudiendo continuar a lo largo del proceso vital. Pueden manifestarse problemas en conductas de autorregulación e interacción social, pero estos hechos no constituyen por sí mismos una dificultad de aprendizaje. Aunque las dificultades de

aprendizaje se pueden presentar concomitantemente con otras condiciones de discapacidad (por ejemplo, déficit sensorial, retraso mental, trastornos emocionales severos) o con influencias extrínsecas (como diferencias culturales, instrucción insuficiente o inapropiada), no son el resultado de dichas condiciones o influencias” (Uniendo Capacidades, 2018)

Por su parte Arbones (2005, p. 23) afirma que las dificultades de aprendizaje se refieren a “aquellas dificultades que se manifiestan en la adquisición y el uso de las capacidades de la lectura, la comprensión, la expresión escrita y el razonamiento matemático”.

Para motivos de este trabajo se considerará el concepto adoptado por Arbones, quien sostiene que las dificultades de aprendizaje son un desorden, que es causado en uno o más procesos como son: el habla, lenguaje, lectura, escritura, el razonamiento y las matemáticas.

2.5.1. Matemáticas (primaria)

La formación matemática que permite a los individuos enfrentar con éxito los problemas de la vida cotidiana depende en gran parte de los conocimientos adquiridos y de las habilidades y actitudes desarrolladas durante la Educación Básica. La experiencia que viven los alumnos al estudiar matemáticas en la escuela puede traer como consecuencias: el gusto o rechazo, la creatividad para buscar soluciones o la pasividad para escucharlas y tratar de reproducirlas, la búsqueda de argumentos para validar los resultados o la supeditación de éstos al criterio del docente. El planteamiento central en cuanto a la metodología didáctica que se sugiere para el estudio de las matemáticas consiste en utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados. Al mismo tiempo, las situaciones planteadas deberán implicar justamente los conocimientos y habilidades que se quieren desarrollar. Los avances logrados en el campo de la didáctica de la matemática en los últimos años dan cuenta del papel determinante que desempeña el medio, entendido como la situación o las situaciones problemáticas que hacen pertinente el uso de las herramientas matemáticas que se pretenden estudiar, así como los procesos que siguen los

alumnos para construir conocimientos y superar las dificultades que surgen en el proceso de aprendizaje. Toda situación problemática presenta obstáculos; sin embargo, la solución no puede ser tan sencilla que quede fija de antemano, ni tan difícil que parezca imposible de resolver por quien se ocupa de ella. La solución debe ser construida en el entendido de que existen diversas estrategias posibles y hay que usar al menos una. Para resolver la situación, el alumno debe usar sus conocimientos previos, mismos que le permiten entrar en la situación, pero el desafío consiste en reestructurar algo que ya sabe, sea para modificarlo, ampliarlo, rechazarlo o volver a aplicarlo en una nueva situación.

El conocimiento de reglas, algoritmos, fórmulas y definiciones sólo es importante en la medida en que los alumnos lo puedan usar hábilmente para solucionar problemas y que lo puedan reconstruir en caso de olvido; de ahí que su construcción amerite procesos de estudio más o menos largos, que van de lo informal a lo convencional, tanto en relación con el lenguaje como con las representaciones y procedimientos. La actividad intelectual fundamental en estos procesos se apoya más en el razonamiento que en la memorización; sin embargo, no significa que los ejercicios de práctica o el uso de la memoria para guardar ciertos datos, como las sumas que dan 10 o los productos de dos dígitos no se recomienden; al contrario, estas fases de los procesos de estudio son necesarias para que los alumnos puedan invertir en problemas más complejos.

A partir de esta propuesta, los alumnos y el docente se enfrentan a nuevos retos que reclaman actitudes distintas frente al conocimiento matemático e ideas diferentes sobre lo que significa enseñar y aprender. No se trata de que el docente busque las explicaciones más sencillas y amenas, sino que analice y proponga problemas interesantes, debidamente articulados, para que los alumnos aprovechen lo que ya saben y avancen en el uso de técnicas y razonamientos cada vez más eficaces. (Secretaría de Educación Pública, 2013, p.75)

**CAPÍTULO III. REFERENTES DE LA ESCUELA
PRIMARIA ROSENDO TARACENA**

3.1 ANTECEDENTES

El C. Profesor Rosendo Taracena Padrón nació en el municipio de Cunduacán, estado de Tabasco, el día 24 de Febrero de 1865 y falleció en la ciudad de Villahermosa, Tabasco, el día 10 de Marzo de 1964. Sus padres fueron don Juan Gregorio Taracena García y Doña Dominga Padrón Palma, sus estudios primarios los hizo en la Escuela de Cunduacán dirigido entonces por el educador don Eduardo Hernández en el año de 1880, el 5 de febrero de 1895, sustentó examen para obtener el título de profesor de institución Primaria en el Instituto Juárez.

El Maestro Rosendo Taracena Padrón fue director de la escuela Primaria Elemental Melchor Ocampo para varones en el Municipio de Cunduacán de 1886 a 1912, tiempo después fue fundada la escuela Rosendo Taracena Padrón en el año de 1942 y llevando el nombre de su fundador, trabajó en el magisterio sin interrupción por espacio de 65 años, hasta 1951, fue jubilado por decreto especial, retirándose de su Instituto Comalcalco que fue y estableció en la Perla de la Chontalpa que aun funciona actualmente. El profesor Taracena fundó en Comalcalco las Escuelas Primarias Superiores de Gregorio Méndez, fue director de la Escuela Normal rural “La Granja” Tomás Garrido Canabal.

En 1907, escribió el libro con el nombre de la “Municipalidad de Cunduacán” consistente en breves apuntes geográficos. En 1916, escribió Reseñas históricas –biografía de la municipalidad de Comalcalco- después Historias de Tabasco, entre otros muchos más etc.

3.2 CONFORMACIÓN ACTUAL

La Escuela Primaria Profesor Rosendo Taracena Padrón, es una de las 322 escuelas la localidad de Cunduacán. Actualmente, se encuentra ubicada entre las calles Hombres Ilustres y la calle Ruiz Cortínez, en la parte céntrica del municipio de Cunduacán, Tabasco.



Figura 1 Ubicación de la Escuela Primaria Prof. Rosendo Taracena Padrón.

Fuente: Elaboración propia.

3.3 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

La Escuela Rosendo Taracena Padrón cuenta con Misión, Visión y Valores institucionales que guían el quehacer educativo de todos sus actores, haciendo además mención del compromiso que la escuela asume con su entorno a partir de la formación integral e inclusiva de sus estudiantes, como se puede identificar en los siguientes planteamientos.

Misión

Otorgar a los niños y niñas Educación de calidad con acceso al conocimiento científico y tecnológico, así como a la cultura física y el deporte, con equidad, inclusión, participación, libertad y justicia, que contribuya a la construcción permanente de una sociedad con mayores posibilidades de desarrollo social, cultural y económico.

Visión

Ser una institución formadora integral de ciudadanos, con criterios de inclusión, equidad, participación e igualdad de oportunidades, que garanticen que los niños y niñas tengan trayectorias educativas continuas, completas y de excelencia basada en los valores universales para el mejoramiento de su desarrollo personal y calidad de vida.

Valores

Educar a la población, es una responsabilidad que requiere del compromiso y de la participación de todos; es decir la participación de esfuerzos de la escuela, los padres de familia autoridades educativas y de gobierno, para favorecer los objetivos de una sociedad globalizadora cada vez más demandante en la formación de las nuevas generaciones.

Así mismo, el respeto constituye uno de los valores esenciales, bajo el que debe conducirse el trabajo docente, para con sus alumnos, la comunidad e instituciones, en la

búsqueda de propiciar ambientes saludables y armónicos para el desarrollo de las actividades escolares; así como extracurriculares y de carácter social con todos los agentes que participan en el proceso educativo social.

La gestión educativa implica el uso de recursos públicos que demanda una gran vocación de servicio, sustentada en honestidad para emplearlos con estricta eficiencia, racionalidad, y eficacia que permita obtener los mejores resultados y la mayor calidad en favor de los alumnos.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón carece de un organigrama institucional que dé cuenta de su estructura, así como de la conformación de los diferentes puestos que hacen posible el desarrollo de sus actividades, sin embargo a partir de la documentos proporcionados por la institución, de las entrevistas realizadas con profesores y directivos, así como a la observación del propio investigador, se pudo identificar que esta es de tipo vertical (Ver figura 2), la cual está integrada por el Director, Subdirector de Gestión escolar, Docentes, Auxiliar administrativo e Intendentes.

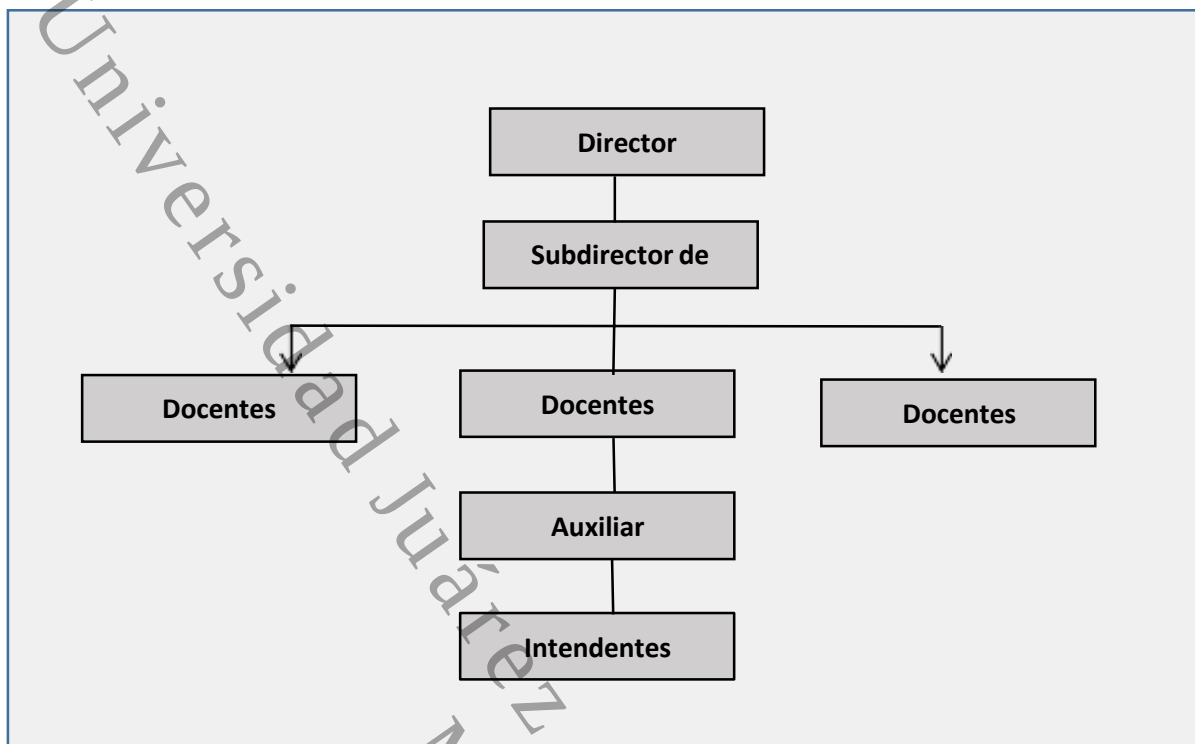


Figura 2 Organigrama de la Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón.

Fuente: Recuperado de la escuela

3.4 RASGOS CULTURALES

Los rasgos culturales constituyen particularidades o características relacionadas con el conocimiento, expresiones, rituales, costumbres de una comunidad, etc. Esto los distingue o los identifica con otras comunidades.

De igual forma las instituciones también pueden ser entendidas como una comunidad ya que autores como (Stop 1994) nos habla que la cultura escolar se podría definir como los patrones de significado transmitidos históricamente y que incluyen las normas, los valores, las creencias, las ceremonias, los rituales, las tradiciones y los mitos comprendidos, quizás en distinto grado, por las personas miembros de la comunidad escolar.

Se propone que los rasgos culturales pueden clasificarse en materiales y no materiales. Los rasgos culturales materiales constituyen aquellos que pueden ocupar un lugar físico en el espacio, tales como: los pupitres, pizarrones, material didáctico, equipo tecnológico (computadoras, proyectores, etc.), salones de clases, cafeterías, canchas de fútbol o basquetbol, entre otros.

En tanto, los rasgos culturales no materiales están conformados por aspectos subjetivos o que aluden a creencias, acciones o ideas de los miembros de la comunidad, como, por ejemplo: saludo a la bandera, sentirse parte de la escuela, identificarse con el uniforme, festejar a los muertos, rituales de profesores para dar una clase o de los alumnos para tomarlas. A su vez, estos pueden ser universales, alternativos o especiales:

Los rasgos culturales, dentro de una misma cultura, pueden ser universales, si los comparten todos los miembros de dicha cultura: dar la mano para saludar es un rasgo cultural universal dentro de una cultura; inclinarse o efectuar una reverencia es un rasgo cultural universal dentro de otra cultura), o bien alternativos, si son libres (se puede ser creyente o ateo, normalmente), o pueden ser especiales, sí son propios de grupos determinados de la sociedad (de una profesión, etc. (Rasgo Cultural - Encyclopaedia Herder, 2017)

La Escuela Rosendo Taracena Padrón se identifica por sus rasgos culturales. Algunos de ellos, por ejemplo, son:

A) Celebración del día de muertos. Es una tradición muy recurrente la cual se lleva a cabo en la mayoría de las escuelas, recordando a todos aquellos seres queridos que murieron y en memoria de ellos se hace un altar, donde se les ofrenda comida, frutas, dulces, bebidas, etc. que en vida fueron de su predilección. Esta festividad es característica de nuestro país y se realiza en el mes de noviembre y en su elaboración participan profesores, estudiantes y directivos.

La Escuela Rosendo Taracena Padrón lo realiza a través de una comisión, que se llama acción social y cívica ellos se encargan de organizarlo en este caso a cada grupo se le da un elemento, que forma el altar, generalmente, se elaboran flores entre todas las maestras de la escuela, y el encargado decide de qué manera realizar un altar, así como si se quiere realizar ya sea tradicional o moderno, en particular si se hace tradicional lleva guano, trastes de barro, el sahumerio, frutos de nuestra región y así se va organizando que cada grupo trae un elemento y luego que se va componiendo, cada compañero trae ese elemento en este caso si es comida, es el mismo día, también cosas como papel picado, flores eso si se hace con anterioridad, y ya se monta entre todos y nada más le dan un bosquejo a los demás, para que se guíen y así se realiza, entre todos se arma, ya que tenemos nuestro altar, se le da un tiempo determinado por grado todos los de primer grado pasan, y le explica el motivo del altar y así cada grupo. De igual forma otras maestras se organizan con los tamales y café para los maestros y ahí si se convive y queman velitas. Y esta actividad no está contemplada como religiosa sino cristiana ya que los españoles fueron los que la trajeron sus propias tradiciones y una de ellas es conmemorar a los difuntos.



Imagen 1 Altar de muertos

Fuente: Archivo fotográfico de la Escuela Rosendo Taracena Padrón.

B) Día de la bandera: El día de la bandera, 24 de febrero, anteriormente se

Organizaban festejos donde los alumnos de la escuela primaria hacían énfasis a través de actos cívicos, en los tres símbolos patrios que representan a los mexicanos: el escudo, la bandera y el himno nacional. De igual forma, realizaban una ofrenda florar en el monumento del Profesor Rosendo Taracena Padrón, quien fue director de 1865 a 1964. El Profesor Taracena, dedicó 65 años de su vida a la enseñanza, fundó varias escuelas en la región, destacando el Instituto Comalcalco.

Como pedagogo escribió: «Apuntes Históricos de Tabasco» y «Geografía e Historia del estado de Tabasco». Dentro de sus obras más destacadas se encuentra el Periódico “Recreo” fundado por él mismo y la Poesía “Mi Pueblo”, entre muchas otras.

Por cuestiones de confinamiento los estudiantes tuvieron que hacer en este año una actividad grupal en la que ellos identificaron que colores tenían la bandera nacional, como lo son: el verde, blanco, y rojo y que significa cada color y también hicieron comentarios acerca

de que en el preescolar que ellos estudiaron cantaban el himno nacional y que quería cantarlo ya que debido al confinamiento no habían tenido la oportunidad de cantarlo ya que ellos no había podido realizar un homenaje como anteriormente se realiza.



Imagen 2 Día de la bandera

Fuente: Archivo fotográfico de la Escuela Rosendo Taracena Padrón.

C) Día de la independencia: El 16 de septiembre se festeja el día de la independencia de México. El evento se realiza en un ambiente de alegría y patriotismo, donde se celebra a los héroes que nos dieron patria y libertad. También se da una reseña histórica de la lucha que inicio el cura Miguel Hidalgo y Costilla el 16 de septiembre de 1810 en Dolores, Guanajuato. Los profesores y directivos coordinan las actividades cívicas y los alumnos participan con oratorias o poesías y se visten de acuerdo con la fecha y realizan actividades en sus respectivos salones alusivas a la Independencia de México como por ejemplo colorear el símbolo patrio y decorar la bandera con lentejuelas o papel crepe.

De igual forma los alumnos en coordinación con la maestra se organizan para hacer una mañana mexicana en la que los alumnos llevan diferentes platillos mexicanos como son, empanadas, panuchos, flautas, salbutes, tostadas etc. Y lo degustan en sus respectivas aulas.



Imagen 3 Día de la independencia

Fuente: Archivo fotográfico de la Escuela Rosendo Taracena Padrón.

D) Bailables: En la Escuela Rosendo Taracena también se realizan bailables que permiten conocer las culturales y los bailes tanto de Tabasco, como de otros estados. Es costumbre que los alumnos participen, en este tipo de actividad. Algunos de los más representativos son los siguientes:



Imagen 4 Folklore Tabasqueño

Fuente: Archivo fotográfico de la Escuela Rosendo Taracena Padrón



Imagen 5 Ballet folklórico Oxpanixtli- El Jabalí

Fuente: Archivo fotográfico de la Escuela Rosendo Taracena Padrón



Imagen 6 Bailables regionales de Chiapas.

Fuente: Archivo fotográfico de la Escuela Rosendo Taracena Padrón

E) Posada: Durante las fechas de diciembre los estudiantes festejan con diferentes actividades las fiestas navideñas, cantan villancicos, hacen pastorela y realizan la tradicional posada en cada salón donde conviven con sus maestros con comida, piñatas y dulces.



Imagen 7 Posada Navideña

Fuente: Archivo fotográfico de la Escuela Rosendo Taracena Padrón.

CAPÍTULO IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 PARADIGMA Y ENFOQUE

Esta investigación se llevó a cabo desde el paradigma interpretativo. Estuvo orientado en comprender y describir la realidad educativa a través del análisis profundo de las percepciones e interpretaciones de los profesores como sujetos intervinientes en la enseñanza de las matemáticas.

En este sentido, se interpretó lo que piensan los docentes acerca de cómo inciden los factores institucional, familiar y personal en las dificultades del aprendizaje de las matemáticas por parte de los estudiantes de la Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón. En concordancia con lo anterior, se utilizó la entrevista semiestructurada como técnica de investigación y la guía de preguntas como su instrumento de recolección de datos.

Alcance

En cuanto a su alcance, este fue de tipo descriptivo, ya que en base al autor Ramos (2020, pág. 7) sostiene que en el estudio ya son conocidas las características del fenómeno en el análisis y lo que se aspira buscar, es la exposición y descripción de los aspectos presentes en un determinado grupo de personas.

Temporalidad

De acuerdo con su temporalidad, el estudio se tipifica como transversal, el cual se define como un tipo de investigación observacional que analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido. Este tipo de estudio también se conoce como estudio de corte transversal, estudio transversal y estudio de prevalencia. El autor (Müggenburg Rodríguez V, p. 37) lo define como “diseño de investigación transversal porque recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”.

4.2 PROTOCOLO DE LA ENTREVISTA

La técnica que se utilizó fue la entrevista, dado que el interés del estudio se enfocó a análisis de la percepción de los profesores sobre las dificultades que ellos identifican en sus alumnos, quienes de acuerdo con su experiencia constituyen sujetos que pueden brindar información valiosa sobre el problema abordado. Para ello se construyó un protocolo que orientó el desarrollo de la técnica, considerando los diferentes elementos que le corresponden para su realización: objetivo, universo, muestra, información general y elaboración del instrumento de recolección de datos (guía de preguntas).

Objetivo: El objetivo de la técnica implica establecer lo que se pretende obtener en su aplicación. En este caso, el objetivo fue conocer la percepción de los profesores de la Escuela Rosendo Taracena Padrón, del Municipio de Cunduacán, Tabasco, acerca de los factores que influyen en las dificultades de aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de primero a tercer grado, como son el grado de acompañamiento de los padres en las tareas de los niños, falta de recursos asociados a la pobreza, el nivel de educación de los padres, la educación en valores de las familias, relaciones que se desarrollan entre los estudiantes en el salón de clases y con la maestra y métodos de enseñanza.

Tabla 2 Diseño de Instrumento

4.2.1 Universo y muestra

La presente investigación se desarrolló en la Escuela Rosendo Taracena Padrón la cual está ubicada en el municipio de Cunduacán Tabasco, esta institución cuenta con un total de 19 profesores de los cuales se seleccionaron 10 maestros y estos se dividieron en grados: (3 maestros de 1er grado, 3 de 2do grado, 4 de 3er grado).

Tabla 1 Universo

Grados	Números
1er	3
2do	3
3er	4
Total	10

Fuente: Elaboración propia

Muestra

El tipo de muestreo que se utilizó en esta técnica es el muestreo teórico. Este tipo de muestreo se dice que es teórico porque la investigación está sujeta a ciertas teorías lo cual sustenta como dicha investigación será de calidad. Entonces, el muestreo tiene por objetivo estudiar las relaciones existentes entre la distribución de una variable “y” en una población “z” y la distribución de esta variable en la muestra a estudio. (Hernández, Sampieri, 2006, p.227)

Las personas consideradas para esta muestra son 10 docentes de los cuales se tomaron en cuenta los siguientes criterios de selección.

Tabla 2 Diseño de Instrumento

a) **Conocimiento del tema:** Se requiere que las personas seleccionadas conozcan el tema del cual se les está preguntando ya que es de suma importancia a cuando se le realizan las preguntas.

b) **Antigüedad:** Este criterio se consideró debido a que los docentes los cuales llevan más tiempo podrían proporcionar más información dado en vista de que han tenido la oportunidad de conocer los diferentes procesos de plan de trabajo donde ha atravesado la institución.

c) **Experiencia:** Se consideró la participación de profesores que contaban con experiencia en impartir la asignatura de matemáticas.

d) **Información general:** Lugar, contrato comunicativo, recursos (humanos, tecnológicos, materiales, financieros), otros.

- ✓ **Lugar:** La entrevista se realizó en la institución en la cual se trabajó dicho proyecto.
- ✓ **Contrato comunicativo:** Se llegará a un acuerdo con el entrevistado, ya que si el no desea proporcionar alguna información que lo comprometa se le respetará su decisión.
- ✓ **Recursos Humanos:** Se utilizaron recursos humanos y es el investigador mismo que se encargó de realizar el trabajo de campo, así como el análisis de la información obtenida.
- ✓ **Recursos tecnológicos:** Se requirió del siguiente equipo: 1 Computadora, 1 impresora, 1 celular para hacer grabaciones mediante un programa de audio

***Recursos materiales:**

Tinta para impresora, lápices y 2 lapiceros
Hojas blancas Para elaborar el instrumento de recolección de datos, se realizó un análisis categorial, en el cual se identificaron: categorías, subcategorías, indicadores y preguntas (véase tabla 2. Diseño de instrumento).

Tabla 2 Diseño de Instrumento

Diseño y elaboración de instrumento

Fuente: Elaboración propia

VARIABLES	CATEGORÍAS	DIMENSIONES	INDICADORES	PREGUNTAS ENTREVISTA
FACTORES INSITUCIONALES , FAMILIARES Y PERSONALES	Institucionales	Escuela	• I infraestructura	¿Qué opina usted con respecto a la adecuación de la infraestructura de la escuela (ventilación, instalaciones, aulas, edificios, iluminación, edificios, iluminación etc.
			• M material didáctico	¿Considera usted que el material que utiliza es el adecuado para la enseñanza de las matemáticas?
			• E equipo tecnológico	¿Cree usted que la escuela cuenta con un buen equipo para la enseñanza de las matemáticas?
		Profesor	• E experiencia en la asignatura	¿Anteriormente ha impartido usted la materia de matemáticas?

			Capacitación	¿Qué tipo de capacitación ha recibido usted?
	Familiares	Padres	Formación	De acuerdo a su experiencia ¿Qué formación considera que tiene la mayoría de los padres de los niños?
			Apoyo	¿Qué tipos de apoyo brindan los papás a los niños en la asignatura de matemáticas (tareas, ejercicios)?
			Lugar donde vive	¿Cree usted que los estudiantes que viven en lugares retirados de la escuela son los que tienen generalmente dificultades de aprendizaje en las matemáticas?
	Personales	Estudiantes	- Trabajo - Casa	¿De acuerdo con su experiencia considera que el hecho de que los padres del estudiante no tengan trabajo esto pueda estar afectando en el aprendizaje de las matemáticas?
			Creencias	¿De acuerdo con su experiencia que opinan los estudiantes sobre la asignatura de matemáticas?
			Actitudes	¿Cómo responde usted cuando los

				estudiantes tienen dificultades de aprendizaje?
			• Motivación • Conocimientos previos	¿Qué estrategias utiliza usted para motivar a sus estudiantes?

DIFICULTADES DE APRENDIZAJE	Discalculia (dificultad para calcular)	Resolución de problemas	• Desarrollo de ejercicios	¿Cuáles considera usted que son regularmente las dificultades de aprendizaje en la
-----------------------------	--	--------------------------------	---	--

		Operaciones matemáticas	• Suma • Resta • División	¿Qué tipo de operación se les dificulta más a los estudiantes?
	Memoria (dificultad para memorizar conceptos, números, etc.)	Símbolos matemáticos	• Uso adecuado de símbolos matemáticos	¿Qué dificultades presentan los estudiantes en el uso de símbolos?
		Proceso de operaciones	• Conocimiento del proceso suma, resta y divisiones.	¿Qué dificultades presentan los estudiantes en la suma, resta o división?
	Déficit de atención o hiperactividad	Desatención en clases	• Preguntas del tema • Aportaciones	¿Regularmente los alumnos tienen aportaciones a clases?
		Distracciones	• Juegos • Pláticas con compañeros • Otras actividades	¿Considera usted que generalmente los alumnos se distraen durante la clase?

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

CAPÍTULO V. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADO

5.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el proceso de análisis de resultados se desarrollaron diversas etapas, partiendo de que un primer momento se realizaron las entrevistas, el siguiente paso fue materializar el discurso de los informantes, lo que implicó transcribirlas de manera textual para posteriormente hacer un ejercicio de reducción de datos o categorización. Dichas etapas fueron las siguientes:

Transcripción textual

Separación de enunciados

Sistematización de datos en matriz

Durante la realización de la matriz se tuvo que ir transcribiendo cada una de las preguntas hechas en la entrevista realizada a cada maestro, y después estas preguntas se iban dividiendo de acuerdo con los factores, y se ponía el argumento de los profesores y la interpretación que el investigador le daba de acuerdo con como se muestra a continuación:

Tabla 3 Matriz de análisis y variables

PROFESORA 1	NUM. PREGUNTA	PREGUNTA	DISCURSO	OBJETO DISCURSIVO	ARGUMENTO	INTERPRETACIÓN
PROFESORA ZAIDA	1	¿Qué formación profesional tiene usted?	Licenciada en Educación Primaria.	Factor institucional y formación docente	Tiene una formación de licenciatura en Educación primaria.	La formación profesional de la profesora corresponde al área de conocimiento y al nivel de educación de su práctica docente.
PROFESORA ZAIDA	2	¿Ha impartido usted anteriormente la materia de matemáticas? Si su respuesta es sí ¿En qué grados?	Todo el tiempo si es que en primaria en todos los grados se imparte la Si en todos los grados.	Factor institucional y experiencia docente	Tiene experiencia docente en diferentes grados de primaria	Cuenta con gran experiencia en la impartición de matemáticas en los diferentes grados de la primaria.
PROFESORA ZAIDA	3	¿Cuáles considera usted que son las dificultades de aprendizaje más comunes en la resolución de problemas matemáticos que presentan los estudiantes?	Yo pienso que a los alumnos les hace falta razonar, razonar el problema he ...a veces piensan que uno les tiene que decir cómo va a resolver el problema, si yo les digo a mis estudiantes que si yo les digo como va a resolver el problema entonces deja de ser un problema. Un problema es para que tú los pienses, lo analices y lo resuelvas ya después que ellos resuelven su problema, el problema yo intervengo o durante cuando ellos están trabajando intervengo pero en sí siento que si se les dificulta sobre todo cuando es un problema matemático	Dificultades de aprendizaje y selección de operaciones	La dificultad que se presenta en los alumnos es que no razonan	Considera que a los alumnos les hace falta razonar el problema.

Tabla 3 Matriz de análisis y variables

			tal vez porque he... estamos acostumbrados a que nos digan cómo resolver las cosas o el método que quizás hemos utilizado no es el adecuado. Entonces hay mucha dificultad ahí en el razonamiento de los problemas.			
PROFESORA Zaida	4	¿Por qué considera usted que los estudiantes se equivocan en la selección de operaciones para la resolución de problemas matemáticos? ¿Con qué frecuencia usted que se presentan estos problemas?	Yo pienso que es por lo mismo la falta del razonamiento matemático o razonamiento lógico matemático. Yo diría que con mucha frecuencia.	dificultades de aprendizaje; y selección de operaciones	A los estudiantes les hace falta razonar y tener razonamiento lógico	Considera que el problema es que los alumnos no tienen razonamiento lógico matemático

Tabla 3 Matriz de análisis y variables

PROFESORA 1	NUM. PREGUNTA	PREGUNTA	DISCURSO	OBJETO DISCURSIVO	ARGUMENTO	INTERPRETACIÓN
PROFESORA ZAIDA	5	¿Qué porcentaje de estudiantes estima usted que presentan dificultades de aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos?	Ponle ahí un 40% quizás de estudiantes.	Dificultades de aprendizaje y porcentaje	El porcentaje de estudiantes con dificultades de aprendizaje es de un 40%.	Se estima que el porcentaje de estudiantes con dificultades es de un 40%
PROFESORA ZAIDA	6	¿Por qué considera usted que a los estudiantes se les dificulta realizar operaciones matemáticas?	Las operaciones pues desconocen el procedimiento no para resolverlas practican muy poco a lo mejor.	Dificultades de aprendizaje	No conocen el procedimiento	Cree que a los niños se les dificulta las operaciones porque no conocen el procedimiento y no las practican

Tabla 3 Matriz de análisis y variables

PROFESORA ZAIDA	7	¿Qué tipo de operaciones considera usted que se les dificultan más a los estudiantes (suma, resta o división)?	Y la multiplicación no está ahí ... bueno sería La división y también la resta sobre todo la resta cuando se necesitan encontrar un faltante u número que hace falta para completar.	Dificultades de aprendizaje y operaciones matemáticas	Las operaciones que se les dificultan a los estudiantes son la división y la resta.	Se considera que el problema sea porque no sepan las tablas de multiplicar en lo que corresponde a la división.
--------------------	---	--	--	---	---	---

Tabla 3 Matriz de análisis y variables

PROFESORA ZAIDA	8	¿Qué dificultades presentan los estudiantes en la suma, resta o multiplicación? ¿Por qué?	En las resta si presentan dificultades sobre todo cuando por ejemplo yo he notado que cuando es un 0 que a 0 le voy a quitar por ejemplo 5 a ellos lo hacen al revés a 5 le quitan 0 he... a lo que nosotros le llamamos que tienen que prestar actividades se le olvida esa parte a algunos niños no todos colocan el número completo cuando en realidad se va a colocar por ejemplo la unidad y se lleva la decena algunos niños he.. en la división igual se les dificulta	Dificultades de aprendizaje e inhabilidad para manipular símbolos matemáticos .	La profesora considera que se les dificulta la resta porque se les olvida cuando tienen que prestar	Se considera que el problema sea porque no sepan las tablas de multiplicar en lo que corresponde a la división.
--------------------	---	--	---	---	---	---

Tabla 3 Matriz de análisis y variables

			quizás por falta de conocimiento de las tablas de multiplicar, se les dificulta calcular mentalmente cual es el número que multiplicado da tal número, porque para dividir primero hay que saber multiplicar entonces... si no saben multiplicar muy bien pues más difícil todavía es que aprendan a dividir.			
--	--	--	--	--	--	--

Tabla 3 Matriz de análisis y variables

PROFESORA 1	NUM. PREGUNTA	PREGUNTA	DISCURSO	OBJETO DISCURSIVO	ARGUMENTO	INTERPRETAC IÓN
PROFESOR A LLUVIA	1	¿Qué formación profesional tiene usted?	Soy licenciada en Educación Primaria con una maestría en Educación y Gestión de la Formación Docente.	Factor institucion al y formación docente	Tiene una formación de licenciatura en Educación primaria y una maestría en Educación y Gestión de la Formación Docente	La formación profesional de la profesora corresponde al área de conocimiento y al nivel de educación de su práctica docente.
PROFESORA LLUVIA	2	¿Anteriormente ha impartido usted la materia de matemáticas? ¿Cuántos años lleva impartiendo esta asignatura? ¿Y durante esos 21 años usted ha visto alguna dificultad de aprendizaje en las matemáticas?	Si, claro 25 los años que tengo de servicio ya que la la pues las clases nos lo dictan, no los piden, somos maestros generales Si... claro que sí, si hay problemas	Fact or insti tucional : Anti güe dad Lab oral	Cuenta con gran antigüedad	Cuenta con gran antigüedad al servicio de la docencia

Tabla 3 Matriz de análisis y variables

PROFESORA LLUVIA	3	¿En qué grados ha impartido usted?	De primero a sexto grado	Factor institucion al y experienci a docente	Tiene experiencia docente en diferentes grados de primaria	Cuenta con gran experien cia en la impartición de matemáticas en los diferentes grados de la primaria
-----------------------------	----------	---	---	---	---	--

Tabla 3 Matriz de análisis y variables

PROFESORA LLUVIA	4	¿Cuáles considera usted que son regularmente las dificultades de aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos?	La comprensión lectora es el principal para resolución de problemas, el principal problema con el que los niños cuentan es la comprensión lectora, que muchas veces sino comprende el problema para poder resolverlo no saben qué operación van a emplear.	Dificultades de aprendizaje	La comprensión lectora es el principal problema	Considera que uno de las dificultades que se presentan en la dificultades de aprendizaje es la comprensión lectora
---------------------	---	---	--	-----------------------------	---	--

Tabla 3 Matriz de análisis y variables

PROFESORA 1	NUM. PREGUNTA	PREGUNTA	DISCURSO	OBJETO DISCURSIVO	ARGUMENTO	INTERPRETACIÓN
PROFESORA LLUVIA	5	Por qué considera usted que los estudiantes se equivocan en la selección de operaciones para la resolución de problemas matemáticos?	Que no comprende lo que están leyendo, no comprenden el problema.	dificultades de aprendizaje: y selección de operaciones	Los estudiantes no comprenden lo que están leyendo	Cree que los estudiantes se equivocan al seleccionar una operación debido a que no comprenden lo que están leyendo.
PROFESORA LLUVIA	6	¿Qué porcentaje de estudiantes estima usted que presentan dificultades de aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos?	Normalmente siempre en un 40,45% de un grupo	Dificultades de aprendizaje: Porcentaje	El porcentaje de estudiantes con dificultades de aprendizaje es de un 40, 45%	Se estima que el porcentaje de estudiantes con dificultades de aprendizaje en las matemáticas de un grupo es de un 40,45%.

Tabla 3 Matriz de análisis y variables

PROFESORA LLUVIA	7	¿Con que frecuencia considera usted que sus estudiantes presentan dificultades de aprendizaje en la resolución de problemas?	Es constante cada año, tenemos alumnos con dificultades para el aprendizaje de las matemáticas. En cada grupo que llevas siempre en ese grupo hay alumno que tiene algún problema de matemáticas	Dificultades de aprendizaje: Frecuencia	La frecuencia que se presenta en las dificultades de aprendizaje es constante	Se considera que constantemente un alumno presenta dificultades de aprendizaje
---------------------	---	--	--	--	---	--

Tabla 3 Matriz de análisis y variables

PROFESORA LLUVIA	8	¿Por qué considera usted que a los estudiantes se les dificulta realizar operaciones matemáticas?	Porque no les enseñamos las matemáticas de una manera divertida siempre se inculca, muchas veces se inculca miedo al decir vamos a trabajar números, vamos a hacer operaciones, entonces normalmente es eso lo que nosotros mismos ponemos esa barrera para los niños.	Operaciones matemáticas	No existen buenas estrategias de enseñanza	La profesora cree que a los estudiantes se les dificulta las matemáticas porque no se les enseña las matemáticas de una forma divertida.
---------------------	---	--	--	----------------------------	---	---

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta el análisis e interpretación de los datos obtenidos de acuerdo con los factores analizados:

FACTORES INSTITUCIONALES y PERSONALES

Factor institucional

a) Formación docente

De acuerdo con el factor institucional las profesoras coincidieron en que ellas tienen una formación profesional que corresponde al área de conocimiento y al nivel de educación de su práctica docente.

Tabla 4 Triangulación de Formación Docente

Profesora 1	Profesora 2
Mi nombre es Jesusita Hernández Cortázar, Licenciada en Educación Primaria.	Soy licenciada en Educación Primaria con una maestría en Educación y Gestión de la Formación Docente.

Fuente: Elaboración propia

b) Antigüedad laboral

Las profesoras manifiestan que tienen gran antigüedad al servicio de la docencia, y que han tenido la oportunidad de impartir clases en los diferentes grados

Tabla 5 Triangulación de Antigüedad laboral

Profesora 1	Profesora 2
23 años, pues siempre, siempre, en todos los grados porque en cada grado este va de acuerdo con el nivel de edad.	Si, de 1° a 6° grado desde hace 25 años.

Fuente: Elaboración propia

c) Experiencia docente

De acuerdo con la experiencia docente las profesoras concuerdan que ellas cuentan con gran experiencia en la impartición de clases de matemáticas en los diferentes grados:

Tabla 6. Triangulación de Experiencia docente

Profesora 1	Profesora 2
¡Ándale! En todos los grados de educación primaria	De primero a sexto grado

Fuente: Elaboración propia

d) Estrategias didácticas

De acuerdo con las estrategias didácticas las profesoras coincidieron que las estrategias que ellas implementan son el material didáctico y concreto ya que esto es fundamental en el aprendizaje de los niños.

Tabla 7 Triangulación de Estrategias didácticas

Profesora 1	Profesora 2
Para enseñar matemáticas todo depende del del grado ejemplo de las matemáticas en primer año hay que utilizar material concreto.	He...Mucho, mucho material concreto, demasiado, aunque es trabajo es este, pero mucho material concreto donde ellos puedan manipular, pueda comprender, puedan analizar.

Fuente: Elaboración propia

- **Infraestructura**

Con respecto a la infraestructura se identificó que existe una discrepancia, porque no todas profesoras opinan igual, ya que aprecian que, si influye la infraestructura, pero no es indispensable, mientras que otras piensan que si es indispensable.

Tabla 8 Triangulación de infraestructura

Profesora 1	Profesora 2
Pues sí que es necesario que el alumno tenga el espacio.	ehhh...Te comentaba hace rato que...influye, pero no al 100%, si un ambiente agradable, fresco, armónico, este... pues tiene a que estas abierto a más aprendizaje pero no es un de un primordial o principal factor para un buen aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia

- **Capacitación docente**

De acuerdo con la capacitación docente las profesoras coinciden en que han recibido cursos en cuestiones de pedagogía muy poco, pero de los que han recibido son los que les imparte la dirección y los que buscan de manera personal.

Tabla 9 Triangulación de capacitación docente

Profesora 1	Profesora 2
En cuanto a pedagogía son las que imparte la misma dirección escolar o este la que nos damos entre compañero.	En esa es lo que te decía hemos tenido, pero particularmente, lo que nosotros hemos buscado, has cierto en la que es la nueva escuela mexicana.

Fuente: Elaboración propia

Factor personal

e) Actitudes y creencias

Con base al factor personal las profesoras coinciden que los alumnos se frustran y no quieren hacer nada.

Actitudes de negación: se frustran, no les gusta, no quieren hacer las actividades se cierran y dicen que no pueden resolverlo.

Tabla 10 Triangulación de Factor personal

Profesora 1	Profesora 2
Se frustran muchas veces se sienten frustrados no les gusta no quieren hacer actividades dicen que les aburre,	Pues que no quieren hacer nada definitivamente ellos se cierran, se cierran a que no lo pueden resolver y no resuelven.

Fuente: Elaboración propia

Dificultades de aprendizaje

De acuerdo con las dificultades de aprendizaje que presentan los niños en matemáticas, está relacionada con las dificultades que presentan en selección y resolución de problemas el aspecto determinante de acuerdo a las entrevistas es el escaso razonamiento matemático.

Tabla 11 Triangulación de dificultades de aprendizaje

Profesora 1	Profesora 2
yo pienso que es por lo mismo la falta del razonamiento matemático o razonamiento lógico matemático	Que no comprenden lo que están leyendo, no comprenden el problema.

Fuente: Elaboración propia

Las profesoras coincidieron que el factor que más influye a la hora de seleccionar una operación es que los estudiantes no comprenden el problema.

Tabla 12 Dificultades de aprendizaje continuación

Profesora 1	Profesora 2
Pues el comportamiento de negación, de negación	Cuando los niños trabajan las matemáticas jugando se divierten, pero simplemente cuando, por ejemplo: un problema al niño no le sale bien se siente frustrado, luego se molesta no quiere hacerlo.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la actitud que toman las profesoras hay una similitud ya que las dos muestran una manera positiva, una busca estudiantes tutores para que ayuden a los demás y la otra con atenciones personalizadas y materiales.

En cuanto al porcentaje de niños que presentan problemas para el aprendizaje de las matemáticas, las profesoras estiman que este se presenta en un promedio de 40% y el 60%. Lo cual es un porcentaje alto con relación al total del grupo y de dichos grupos de 1 a 3 grado.

Tabla 13 Triangulación de porcentaje de niños con dificultades

Profesora 1	Profesora 2
Ponle ahí un 40% quizás de estudiantes.	Digamos un 60%

Fuente: Elaboración propia

f) Frecuencia: La frecuencia es considerada a partir de la operación, se considera que constantemente un alumno presenta dificultades de aprendizaje.

De acuerdo con las profesoras ellas coinciden que estas dificultades se presentan ya que los alumnos no comprenden o muchas veces no analizan el problema.

Tabla 14 Triangulación de frecuencia de dificultades en matemáticas

Profesora 1	Profesora 2
Pues lo mismo lo que habíamos comentado por la comprensión, o sea no comprende que operación realizar. Frecuencia digamos diaria	Yo pienso que es por lo mismo la falta del razonamiento matemático o razonamiento lógico matemático. yo diría que con mucha frecuencia.

Fuente: Elaboración propia

Operaciones matemáticas: Los profesores tienen la percepción de que los estudiantes tienen dificultades por dos razones: porque lo ven como algo difícil y porque no los enseñan a razonar.

De acuerdo con las profesoras hay una discrepancia porque consideran que para los estudiantes la palabra matemáticas es algo difícil mientras que otra piensa que ya no se les enseña a los estudiantes a tener un razonamiento.

Tabla 15 Triangulación de Operaciones matemáticas

Profesora 1	Profesora 2
Desafortunadamente la palabra matemáticas para muchos y no es de ahorita es de años atrás le ponemos un, lo vemos como un este... algo que no voy a poder	Porque...porque actualmente ya los niños ya no lo, no lo ayudan a como tener un razonamiento matemático.

Fuente: Elaboración propia

También las profesoras coinciden que los estudiantes tienen generalmente problemas en las operaciones dependiendo del grado en que se encuentren, pero lo que más se les complica es la resta en los primeros grados en tercero la multiplicación y cuarto la división.

Tabla 16 Operaciones matemáticas continuación

Profesora 1	Profesora 2
Ándale... aa de primero a segundo estamos hablando con la resta y ..los de tercer grado multiplicar , porque no se aprenden las tablas la verdad que si se les dificulta el algoritmo de la multiplicación.	Bueno es qué depende este del grado si es en primer grado pues si se le dificulta la resta, suma no tanto. Si es un grado u ejemplo de cuarto en adelante la división.

Fuente: Elaboración propia

Inhabilidad para manipular símbolos matemáticos: Los estudiantes tienen mayor dificultad en el uso de símbolos cuando los escriben y cuando se le dictan.

De acuerdo con la incapacidad para manipular símbolos hay una discrepancia entre lo que las profesoras opinan ya que una piensa que se les dificulta más cuando los escribe mientras que la otra considera que es cuando se le dictan.

Tabla 17 Inhabilidad para manipular símbolos matemáticos

Profesora 1	Profesora 2
He cuando los escribe, se les complica, bueno en mi caso porque se le dificulta el + o el –	Pues podría ser cuando se le dictan, porque si lo desconoce ahí se le va a dificultar y explicar cuál es el que va a poner.

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Dando respuesta a las interrogantes que se plantearon anteriormente en esta tesis y durante el proceso de esta investigación, se logró encontrar que los profesores perciben que una de las dificultades de aprendizaje de las matemáticas que tienen los estudiantes de la escuela primaria Rosendo Taracena Padrón es que no desarrollan un razonamiento lógico cuando estos realizan algún problema matemático, es decir se presenta un bajo desarrollo de las funciones mentales superiores que sugiere Vygotsky, al no poder desarrollar operaciones para realizar problemas matemáticos derivados de la interacción entre profesores y alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Otro aspecto para resaltar es que la mayoría de los estudiantes presentan mayores dificultades en las operaciones tales como las restas y divisiones, sin embargo, esto depende del grado que cursan. En tercer grado, por ejemplo, es la multiplicación y en cuarto grado, la división. Con relación a esto, y aunque no se consideró la teoría del aprendizaje cognitivo del Piaget, valdría la pena analizar en otros estudios a partir de qué edad son detectados con problemas de aprendizaje con determinado tipo de operaciones.

En concordancia con los factores indagados, se puede concluir lo siguiente:

De acuerdo con el factor institucional las profesoras cuentan con una formación académica acorde al grado en que realizan su práctica docente. De igual forma, con referencia a la antigüedad laboral se identificó que la mayoría tiene años de estar frente a grupo, por lo cual tienen experiencia en la impartición de la materia de matemáticas, ya que en la primaria han dado en todos los grados.

Con respecto a las estrategias didácticas, las profesoras coinciden en la importancia que es utilizar el material concreto ya que este es fundamental en el aprendizaje de los estudiantes.

En cuanto a la infraestructura, existe una discrepancia en la percepción de las profesoras, pues para algunas si es importante debido a que es necesario que el alumno cuente con un ambiente agradable pero más sin embargo a la población con la que cuenta esto no se da. Mientras que otras están en desacuerdo, refiriendo que depende más de la actitud con la que cuente el estudiante.

Con relación a la capacitación docente, las profesoras coinciden en que, si han recibido cursos en cuestiones de pedagogía, pero muy poco, y que los que han recibido son los que les imparte la dirección y los que buscan de manera personal, por ejemplo: consejos técnicos, centros de maestros, cursos de matemáticas, como enseñar a distancia, la enseñanza de los alumnos a distancia, inglés y manejo de las matemáticas etc.

Con base al factor personal, la percepción de los profesores es que los alumnos presentan actitudes negativas y predisposiciones, como: de frustración, disgusto, rechazo para hacer las actividades y dicen que no pueden resolverlo.

De acuerdo con las dificultades de aprendizaje las cuales presentan los estudiantes, se cree en que dicha se expone, porque no hay un razonamiento matemático y por lo que muchas veces no se comprende por consecuente lo que se está leyendo. Con respecto a las dificultades las profesoras coinciden en cuales de estas se presentan ya que los alumnos no comprenden o muchas veces no analizan el problema, y piensan que los estudiantes tienen dificultades por dos razones porque lo ven como algo difícil y porque los profesores no utilizan estrategias adecuadas para que los estudiantes puedan razonar en la realización de un determinado problema matemático.

También las profesoras coinciden que los estudiantes tienen generalmente problemas en las operaciones dependiendo del grado en que se encuentren, pero lo que más se les complica es la resta en los primeros grados, en tercero la multiplicación y cuarto la división.

En cuanto a la capacidad para manejar símbolos matemáticos: Los estudiantes tienen mayores dificultades en el uso de símbolos cuando los escriben y cuando se le dictan.

Como hemos podido observar por parte de los docentes existe una antigüedad y experiencia legítima, que avala que los maestros tienen la capacidad para enseñar todas las asignaturas impartidas, el material que utilizan para enseñar matemáticas es concreto, ideal para que dichos estudiantes lo manejen y el aprendizaje sea más beneficioso. Tomamos en cuenta también el factor personal en referencia a los estudiantes, pues las matemáticas para ellos tradicionalmente la han visto como una asignatura aburrida y compleja lo que ha causado que en ellos se muestre un desinterés casi natural, lo que conlleva, al bajo razonamiento matemático.

Por otro lado, es constante el porcentaje en las dificultades ya que siempre existe el 40% de cada grupo de estudiantes con dificultades de aprendizaje por ello las maestras han optado por otros métodos como el andamiaje, generando así asesoría de compañeros que muestran mayor enseñanza a quienes dicha dificultad, lo que ha tenido un resultado favorable en el aprendizaje y esto ha evitado tener menos número de estudiantes en situación de problemas. En este sentido, se puede determinar la persistencia de una brecha en la zona de desarrollo próximo en los estudiantes, con relación al aprendizaje de las matemáticas.

Como puede observarse, desde la perspectiva de los profesores, los estudiantes de la escuela primaria Rosendo Taracena Padrón presentan varias dificultades que están relacionadas con los factores institucional, personal y familiar, sin embargo, sería importante realizar estudios posteriores los cuales den cuenta de la opinión que tienen los propios alumnos con respecto a su aprendizaje y cómo podría mejorar la escuela, los profesores, la familia e incluso ellos mismos. En este sentido se podría profundizar en el análisis de la mediación instrumental y social, así como las herramientas psicológicas y técnicas que desarrollan profesores y familia en favor del aprendizaje de las matemáticas. Esto podría generar un mayor proceso de mejora que se refleje en su rendimiento académico y en general a la calidad

educativa del estado y del país en el nivel básico.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

RECOMENDACIONES

Implementar estrategias adecuadas y novedosas para el aprendizaje de las matemáticas como por ejemplo que los niños resuelvan problemas matemáticos en unatienda, también mediante juegos, dinámicas, fichas, ábacos enormes ya que es lo que motiva más a los niños.

Llevar a cabo talleres en las matemáticas, pero en específico en el razonamiento matemático porque son indispensables las actualizaciones y principalmente como los profesores introducen las matemáticas.

Se aconseja estudiar más este caso para saber que piensan los alumnos sobre la asignatura de las matemáticas y como les gustaría que les enseñaran sus profesores, y en donde presentan mayores dificultades.

Contemplar la importancia del equipo tecnológico, ya que la escuela no cuenta con uno y los maestros son quienes buscan la manera de hacer llamativa su clase ya sea para ver algún material didáctico, películas, videos. Etc.

REFERENCIAS

- Amateis, M. C. (2020). Estilos de crianza y rendimiento académico en adolescentes de 14 a 18 años, en una Escuela de Gestión Privada de la ciudad de Paraná [Tesis de Licenciatura, de la Universidad Católica Argentina" Santa Maria de los Buenos Aires]. Repositorio UNCA
<https://doi.org/https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/10900>
- Cominetti, R. R. (1997). Algunos Factores del Rendimiento: las Expectativas y el Género. The World Bank.
<https://doi.org/https://documents1.worldbank.org/curated/en/458241468769298475/pdf/multi-page.pdf>
- Daniel Salinas, C. D. (18 de Enero de 2023). OCDE.
https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf
- Edel Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 1(2), 1-9.
<https://doi.org/chrome-extension://efaidnbmninnbpcajpcgicfndmkaj/https://www.redalyc.org/pdf/551/55110208.pdf>
- Encyclopedia, H. (2023 de Enero de 17). Herder editorial.
https://encyclopaedia.herdereditorial.com/wiki/Rasgo_cultural#
- Fernández-Carreira, C. (2013). Principales dificultades en el aprendizaje de las Matemáticas. Pautas para maestros de Educación Primaria. Reunir.
https://doi.org/https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1588/2013_02_04_fm_estudio_del_trabajo.pdf?sequence=1
- Galarza, C. R. (2020). Los alcances de una investigación. Ciencia América, 9(3), 1-5.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746475>
- Garbanzo Vargas, G. M. (2012). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. Revista Educación, 1(44-63), 31. <https://doi.org/Redalyc.Factores asociados al rendimiento>

académico en estudiantes universitarios ...
<https://www.redalyc.org/pdf/440/44031103.pdf>

Hernández Rojas, G. (1999). La zona de desarrollo próximo. Comentarios en torno a su uso en los contextos escolares. *Perfiles Educativos*, 1(86), 1-19.
<https://doi.org/http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13208604>

Müggenburg Rodríguez V., M. C., & Cabrera, P. (2007). Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. *Enfermería Universitaria*, 4(1), 35-38.
<https://doi.org/http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=358741821004>

Payer, M. (17 de Enero de 2023). Teoría de constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la Teoría de Jean Piaget.
<https://www.proglocode.unam.mx/system/files/TEORIA%20DEL%20constructivismo%20social%20de%20lev%20vygotsky%20en%20comparaci%C3%93n%20con%20la%20teoria%20jean%20piaget.pdf>

Sampieri, R. H. (2014). Metodología de la Investigación. Mc Graw-Hill Education.
https://doi.org/https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Santamaría, J. S. (2013). Paradigmas de la investigación educativa de las leyes subyacentes a la modernidad reflexiva. *Dialnet*, 1(16), 91-102.
https://www.researchgate.net/profile/Jose-Santamaria-8/publication/257842598_Paradigmas_de_Investigacion_Educativa_Paradigms_on_Educational_Research/links/00463525f9bb30665b000000/Paradigmas-de-Investigacion-Educativa-Paradigms-on-Educational-Research.pdf

Trilce, V. T. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Universidades*, 1(26), 37-43.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37302605>

Vega, E. A. (2002). Factores que podrían afectar el aprendizaje matemático [Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma de Chihuahua]. Congreso Internacional de Educación.
<https://doi.org/https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449>

&url=http://cie.uach.mx/cd/docs/area_04/a4p7.pdf&ved=2ahUKEwjTl5CR2reBAxW
SIUQIHSmzAzYQFnoECB0QAQ&usg=AOvVaw1e8SsbXxWlHcMnYhZpePMn

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

ANEXOS

ANEXO 1

GUÍA DE PREGUNTAS PARA ENTREVISTA A PROFESORES

Proyecto de Investigación: Factores que inciden en el aprendizaje de las matemáticas de los y las estudiantes de 1ero a 3er grado de primaria.

Objetivo: Analizar la percepción de los profesores de la Escuela Primaria Rosendo Taracena Padrón, del municipio de Cunduacán, Tabasco, acerca de los factores que influyen en las dificultades de aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de primero a tercer grado: institucionales (profesor, alumno) y personales (actitudes y creencias).

¿Cuál es su nombre? ¿Qué formación profesional tiene usted?

¿Ha impartido usted anteriormente la materia de matemáticas? Si su respuesta es sí

¿En qué grados?

¿Cuáles considera usted que son las dificultades de aprendizaje más comunes en la resolución de problemas matemáticos que presentan los estudiantes?

¿Por qué considera usted que los estudiantes se equivocan en la selección de operaciones para la resolución de problemas matemáticos? ¿Con qué frecuencia considera usted que se presentan estos problemas?

¿Qué porcentaje de estudiantes estima usted que presentan dificultades de aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos?

¿Por qué considera usted que a los estudiantes se les dificulta realizar operaciones matemáticas?

¿Qué tipo de operaciones considera usted que se les dificultan más a los estudiantes (suma, resta o división)?

¿Qué dificultades presentan los estudiantes en la suma, resta o multiplicación?

¿Por qué?

¿En qué momento considera usted que los estudiantes presentan mayores dificultades en el uso de los símbolos matemáticos:

¿Cuándo los escribe, cuando los escucha o cuando se le dictan?

¿Qué estrategias didácticas implementa usted para la enseñanza de las matemáticas?

¿Qué tipo de material didáctico utiliza para la enseñanza de las matemáticas?

¿Qué opina usted con respecto a la adecuación de la infraestructura de la escuela: Ventilación, instalaciones, aulas, edificios, iluminación, bibliotecas, mobiliario, servicios etc., ¿para un buen aprendizaje de las matemáticas?

¿Qué opina del equipo tecnológico con que cuenta la escuela para la enseñanza de las matemáticas?

¿Qué tipo de capacitación ha recibido usted?

¿Qué capacitación ha tenido en cuestiones de pedagogía? ¿Y con respecto a las matemáticas? ¿Y de estrategias didácticas?

¿De acuerdo con su experiencia que formación académica considera usted que tienen la mayoría de los padres de los niños?

¿Qué opina del apoyo que los papás brindan a los niños en la asignatura de matemáticas (tareas, ejercicios)?

¿Cree usted que los estudiantes que viven en lugares retirados de la escuela son los que tienen generalmente dificultades en el aprendizaje de las matemáticas?

¿De acuerdo con su experiencia, considera usted que el hecho de que los padres del estudiante estén desempleados pueda estar afectando en el aprendizaje de las matemáticas?

¿Cómo considera que es el nivel socioeconómico de sus estudiantes?

¿De acuerdo con su experiencia que opinan los estudiantes sobre la asignatura de las matemáticas?

¿Qué acciones realiza usted cuando los estudiantes tienen dificultades en el aprendizaje de las matemáticas?

¿Qué estrategias utiliza usted para motivar a sus alumnos?

¿Qué tipo de comportamientos observa usted en los estudiantes cuando se les dificultan las matemáticas?

¿Qué tipo de aportaciones hacen los alumnos en la clase? ¿Qué motivos considera que influyen para que los alumnos participen o no en clase?

¿Qué distractores afectan al estudiante durante la clase de matemáticas?

¿Qué sugerencias daría usted para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes?

ANEXO 2

EJEMPLO DE TRANSCRIPCIÓN DE ENTREVISTA

1. ¿Cuál es su nombre? Zaida Carillo Collado ¿Qué formación profesional tiene usted? Licenciatura en Educación Primaria.

2. ¿Ha impartido usted anteriormente la materia de matemáticas? Todo el tiempo si es que en primaria en todos los grados se imparte la materia Si su respuesta es sí ¿En qué grados? Si en todos los grados.

3. ¿Cuáles considera usted que son las dificultades de aprendizaje más comunes en la resolución de problemas matemáticos que presentan los estudiantes?

Yo pienso que a los alumnos les hace falta razonar, razonar el problema he...a veces piensan que uno les tiene que decir cómo va a resolver el problema, si yo les digo a mis estudiantes que si yo les digo como va a resolver el problema entonces deja de ser un problema. Un problema es para que tú los pienses, lo analices y lo resuelvas ya después que ellos resuelven su problema, el problema yo intervengo o durante cuando ellos están trabajando intervengo, pero en sí siento que si se les dificulta sobre todo cuando es un problema matemático tal vez porque he... estamos acostumbrados a que nos digan cómo resolver las cosas o el método que quizás hemos utilizado no es el adecuado. Entonces si hay mucha dificultad ahí en el razonamiento de los problemas.

4. ¿Por qué considera usted que los estudiantes se equivocan en la selección de operaciones para la resolución de problemas matemáticos? Yo pienso que es por lo mismo la falta del razonamiento matemático o razonamiento lógico matemático.

¿Con que frecuencia considera usted que se presentan estos problemas? Uuuhh, yo diríaque con mucha frecuencia.

5. ¿Qué porcentaje de estudiantes estima usted que presentan dificultades de aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos? Ponle ahí un 40% quizás de estudiantes.

6. ¿Por qué considera usted que a los estudiantes se les dificulta realizar

operaciones matemáticas? Las operaciones pues desconocen el procedimiento no para resolverlas practican muy poco a lo mejor.

7. ¿Qué tipo de operaciones considera usted que se les dificultan más a los estudiantes (suma, resta o división)? Y la multiplicación no está ahí ... bueno sería la división y también la resta sobre todo la resta cuando se necesitan encontrar un faltante u número que hace falta para completar.

8. ¿Qué dificultades presentan los estudiantes en la suma, resta o multiplicación? ¿Porqué? En las restas si presentan dificultades sobre todo cuando por ejemplo yo he notado que cuando es un 0 que a 0 le voy a quitar por ejemplo 5 a ellos lo hacen al revés a 5 le quitan 0 he... a lo que nosotros le llamamos que tienen que prestar actividades se le olvida esa parte a algunos niños no todos colocan el número completo cuando en realidad se va a colocar por ejemplo la unidad y se lleva la decena algunos niños, eh... en la división igual se les dificulta quizás por falta de conocimiento de las tablas de multiplicar, se les dificulta calcular mentalmente cual es el número que multiplicado da tal número, porque para dividir primero hay que saber multiplicar entonces... si no saben multiplicar muy bien pues más difícil todavía es que aprendan a dividir.

¿O sea que en la multiplicación sería este porque no se saben las tablas?

Sí, porque no y abecés bueno yo para darme cuenta si realmente es porque no saben las tablas de multiplicar o algo así ya en los grupos superiores en 3ro 4to grado les permito resolver la operación viendo las tablas de multiplicar o usando la tabla de Pitágoras ya vez que la tabla de Pitágoras esta no sé si la conoces aquí están los números del uno al 9 acá vana multiplicar este por este y se van llenando los cuadritos entonces este. Para que no se tengan que aprender memorísticamente las tablas uso la tabla de Pitágoras y este también para que vayan aprendiendo y de ahí no necesitan que se lo aprendan, pero sí que la busquen y a lo mejor ya buscando ya se la van aprendiendo, buscando la intersección entre este número y este número ahí está el resultado 3ro 4to grado a veces le pido que usen su tabla, que carguen una tablita de Pitágoras más o menos que quepa en su... libreta

9. ¿En qué momento considera usted que los estudiantes presentan mayores dificultades en el uso de los símbolos matemáticos: ¿cuándo los escribe, ¿cuándo los escuchan cuando se le dictan?

Pues podría ser cuando se le dictan, porque si lo desconoce ahí se le va a dificultar y explicar cuál es el que va a poner.

10. ¿Qué estrategias didácticas implementa usted para la enseñanza de las matemáticas?

¿Ahora en línea? Podría ser en ambas

Bueno... En lo que es este presencial a mí siempre me gusta que mis niños trabajen ya sea en equipo o en binas ó sea en parejas, porque siento que se apoyan unos con otros, pero... también hay un detallito que cuando trabajan en equipos he... el equipo tiene que está integrado por niños de diferentes vamos a decir capacidad ¿no? porque a veces ellos se quieren integrar en el equipo de todos sus amiguitos, pero ahí lo que van a hacer es que van a platicar, van hacer otra cosa menos a trabajar entonces. Este trato de ir poniendo a un niño de los más atrasaditos vamos a decirle así o con dificultades de aprendizaje en cada equipo y también pongo en cada equipo a un niño que se le facilita bastante lo que son las matemáticas sí. para que se apoyen ahí se apoya el que sabe un poquito más pues va apoyando al que sabe menos trato de que el equipo este digamos equilibrado, ni todo los que saben, ni todos lo que no saben pero que este más o menos heterogéneo. Ya siempre pongo de responsable del equipo al más avanzadito de todos, ese es el responsable del equipo a veces también he notado que hay niños que no hacen nada en el equipo lo hacen todos los otros y ahí siempre se queda uno que nada más copia, pero a mí me gusta siempre pasar por los lugares de los niños cuando están trabajando en equipo para monitorear como están trabajando, porque hay niños que son aguzados que nada más están copiando a ver que hacen los demás yo les digo no... es que todos tienen que opinar, tienen que aprender. Este en equipos, en binas después también ya terminado de trabajar en equipo pues me gusta que cada equipo presente su trabajo como lo realizo para que comparta pues lo que hizo con su demás compañero, tal equipo va a participar cuál es su resultado como es su procedimiento y comparte ya a lo mejor otro equipo tiene el mismo resultado pero de otra manera de resolver porque ellos igual comparten sus propias estrategias que usan para resolver la situación o para trabajar en matemáticas he... es indispensable que creo que eso está más adelante también que usen mucho material en matemáticas es necesario que los niños usen material sobre todo los niños pequeños de primero a 3er grado requieren mucho material

concreto, ósea que usen que se yo.. fichas, este ya vez que vienen las fichas amarillas, rojas, y azules que son las unidades, decenas y las centenas y una actividad que se llama el cajero donde intercambian las moneditas o las fichitas para ir aprendiendo el valor posicional que tiene cada número.

¿Es que ustedes no le llaman material didáctico? Le decimos concreto porque es este algo que el niño puede manipular, si, porqué puede ser un material didáctico también puede ser allá un este que se yo unas imágenes y ese sería un material pero no concreto he... unas fotocopias también sería un material, yo le llamo material concreto a las fichas, he... lo que el niño puede manipular por ejemplo ehhh... tapitas no se si va a formar si va a contar centenas, decenas, usamos frijolitos un frasco donde van a ir contando y contando he...o las tapitas esas de garrafón también las formamos para que vayan formando decenas entonces este a eso yo le llamo material concreto.

¿En línea? ya no me comento. En línea ahora sí que mandamos las actividades y los papas lo realizan pero si casi lo mismo por ejemplo, primer grado que me toco el año pasado yo les trabajaba, les pedí que me hicieran unas fichas, ficha número colección del 1 al 20 por un lado tiene el número por el otro lado tiene la cantidad de objetos por ejemplo el número 1 que se yo una manzanita, número 2, 2 manzanitas y el número 3 con esas tarjetas hicieron este que las iban a ordenar de menor a mayor del 1 al 20 del 20 al 1 eso lo hicieron en casa pero pues uno les da las indicaciones de cuál es el material que van a utilizar y como lo van a realizar, trabajamos eso ahora en 2do grado trabajamos la tiendita he.. que le pusieran ahí como una tiendita en su casa y que ellos este compraran con dinero de mentira pues con monedas que le dimos para que fotocopiaran y ya este hicieran que compraban y ya nos mandan video de que están jugando a la tiendita ehhh... que otra cosa en primer hasta ahorita nosotros no hemos trabajado en sí, si lo que es la multiplicación todavía en 2do grado todavía no vamos por ahí pero lo que si hemos trabajado este... los números del 1 al 100 y deberíamos de empezar del 100 al 999 pero todavía hemos trabajado en estos últimos días puros este resolución de problemas de sumar y de restar y para eso pues es lo que le digo uno seria el uso de la tiendita como una estrategia no sé qué ya los niños aprendan a comprar y a vender y ahí hacen uso de ahora sí que de los números también de la suma de las restas porque dan cambio y todo eso cuentan, también lo hemos hecho con los que llegan presencial.

11. ¿Qué tipo de material didáctico utiliza para la enseñanza de las matemáticas?

Fichas de colores, tarjetas de número colección y que más usamos, materiales reciclables, también en el aula ya se le va poniendo ahí pues cuando es primer grado pues ya se le ponen las tarjetas de número igual se le pueden poner ahí ,hay un por ejemplo una tabla igual de los números del 1 al 100 siempre la uso yo para primer año y segundo porque hay algunos niños que todavía no reconocen los números hasta el 1 del uno al 100 aun en segundo grado ya se les pone una tablita ahí porque vienen ordenaditos y hay varias actividades ahí de que cuente de que sumen de que resten yo veo que bueno tengo una alumna que a veces llega cuando va a realizar alguna actividad como ella no se conoce bien todavía los números pero si sabe contar entonces cuando ella va a resolver una actividad de suma o de resta saca su tablita y entonces por ejemplo si ella no conoce el número 20 y empieza uno, dos tres, en la tablita hasta que llega al 20 y ya sabe que ese es 20 y lo escribe así estuve yo observando que lo hace ella y si tiene que escribir el 35 no recuerda cual es el 35 agarra su tablita y vuelve a contar desde el 1 porque sabe contar pero como que no reconoce los números ya llega al 35 y ya esa estrategia usa ella para, yo creo que si le sirve su material le sirve para apoyarse pues.

12. ¿Qué opina usted con respecto a la adecuación de la infraestructura de la escuela: Ventilación, instalaciones, aulas, edificios, iluminación, bibliotecas, mobiliario, servicios etc., ¿para un buen aprendizaje de las matemáticas?

Serviría, pero por ejemplo nosotros no tenemos biblioteca, esté cuando hay biblioteca ahí puede haber material como por ejemplo en una escuela donde yo estuve a pesar de que era pequeña teníamos un salón especialmente para una biblioteca y ahí teníamos material para las matemáticas hasta había este unos cuerpos geométricos de plástico, habían igual fichas, por ahí veo que en el salón hay una maleta la verdad que ni la he revisado que dieron a los maestros de primero y segundo grado creo que es igual material este para trabajar con los niños, material didáctico que este no hay biblioteca y algo que tampoco hay y a mí me gustaría que hubiera, cómo que los mesa bancos no favorecen mucho lo que es el trabajo en equipo, sería mejor por ejemplo a los niños pequeños o hasta los más grandes que fuera en mesitas juntas dos mesitas ahí, porque a veces el material cuando lo van usar los niños en su pupitre ahí se les anda cayendo, ósea no es como que muy adecuado, de que otra cosa preguntabas. Pues tenemos clima gracias a los padres de familia, pero el grupo que tengo yo

ahorita no tiene clima. Pero si hay ventiladores, ventanas yo creo que si hay ventilación he..de tecnologías parece que me preguntabas o es más adelante que lo leí. Yo creo que si haría falta una biblioteca, hace falta una biblioteca un mobiliario digo yo para que facilite.

13. ¿Qué opina del equipo tecnológico con que cuenta la escuela para la enseñanza de las matemáticas?

No cuenta con ningún equipo tecnológico,

¿Y usted cree que es indispensable que tenga o no lo ve así?

Indispensable no... no creo, aunque ahorita que trabajamos en línea si pudiera ser. Pero pues no sería indispensable pero si sería necesario he.. está un poco difícil a veces este... a veces si este ayuda mucho no tanto quizás en las matemáticas en las otras asignaturas podría ayudar algunos videos algunas cosas que nosotros no tenemos, pero ahora sí que ni una grabadora entonces este si quizás sería útil aunque no fuera necesario.

14. ¿Qué tipo de capacitación ha recibido usted?

Bueno desde que termine la normal pues hay capacitaciones que nos dan, nos daban en agosto para respecto a los planes y programas y también de manera personal antes porque ya ahora sinceramente no he asistido a capacitaciones pero si he asistía antes a capacitaciones que daban para había uno que era este un curso que se llamaba la enseñanza de las matemáticas de la escuela primaria he... ese fue ahora sí que era como autodidacta nada más nos dieron el material nada más nos dieron el material y nosotros este estudiábamos ese libro y presentábamos un examen y también lleve otros cursos de actualización pero no recuerdo su nombre pero si, si estuve llegando bastante a varios pero no recuerdo ahorita a que exactamente se referían los nombres y ya. Pero si más que nada los que da la secretaria de educación los obligatorios esos siempre se tratan de los planes análisis de los planes y programas ya lo que nosotros recibimos ya son como un poquito más específicos por voluntad propia el que se quería capacitar, pero la verdad que últimamente no han ofertado cursos de capacitación o yo creo que si en línea, aaahh... como ya son en línea pues

15. ¿Qué capacitación ha tenido en cuestiones de pedagogía? ¿Y con respecto a las

matemáticas? ¿Y de estrategias didácticas?

En cuestiones de pedagogía pues ese de las matemáticas este ese podría ser de ahí... muy poco la verdad solo lo que me dieron en la escuela normal de educación primaria.

Y de las matemáticas sería ese de las enseñanzas de las matemáticas

¿Y estrategias didácticas? Pues sí pero igual este como que muy poco ya hace tiempo ya cuando yo tuve capacitando ya hace bastante tiempo entre el inicio y la mitad de mi trayectoria como docente.

¿O sea, que en si de parte de la escuela de la Rosendo solamente hablan de planes y programas, más bien no capacitan sobre las matemáticas?

No, no te capacitan sobre ni estrategias ni escusas sino ya da por hecho que ya sabemos acerca de la estrategias, pero en si no hemos recibido capacitaciones, lo que hacemos por ejemplo ahorita son los consejos técnicos y los consejos técnicos ahí lo que vemos son los principalmente los problemas solo vemos los problemas que enfrentan los niños en cuanto a su aprendizaje a veces entre esas esta las matemáticas lo que tú me decías de hace rato la resolución de problemas hemos hablado igual de las operaciones básicas y en otros hemos encontrado de la lectura y la escritura, pero así que sí que nos hayan dado una capacitación ,no, solo la que recibí que te digo y eso que ya hace varios años

16. ¿De acuerdo con su experiencia que formación académica considera usted que tiene la mayoría de los padres de los niños?

Pues... tienen de bachiller a licenciatura algunos, aunque todavía hay algunos que quizás tenga menor pero como aquí estamos en una zona urbana mínimo tienen bachiller.

17 ¿Qué opina del apoyo que los papás brindan a los niños en la asignatura de matemáticas (tareas, ejercicios)?

Pues la mayoría yo creo diría que, si apoya, más ahora que están en línea, pero pues siempre hay un 30% que no apoya a sus hijos pero podría decirse que un 70% de los padres de familia si los está apoyando y como primero y segundo grado son cosas sencillas yo creo

que si lo pueden apoyar no son padres que estén, que si tienes pues un nivel académico

puesehhh... que les permite apoyar.

18. ¿Cree usted que los estudiantes que viven en lugares retirados de la escuela son los que tienen generalmente dificultades en el aprendizaje de las matemáticas?

Mmmm... no creo que eso tenga que ver, en lo personal no creo que eso sea un factoro sea algo que tenga que ver en el aprendizaje más que relacionado con lo anterior si el nivel académico de los padres si influye en el aprendizaje de los niños pues porque los pueden apoyar a que uno sea el que les diga que le hace falta al niño donde requiere apoyo si lo hacen pero mmm el lugar donde viva no creo aquí por ejemplo llegan niños igual de las comunidades y podría decirse quizás que a veces si no porque estén lejos ni nada sino porque como que a veces le dan como menos importancia siento yo pero no siempre son pocos.

19. ¿De acuerdo con su experiencia, considera usted que el hecho de que los padres del estudiante estén desempleados pueda estar afectando en el aprendizaje de las matemáticas?

La verdad... podría pero no tan de manera directa, podría en el aspecto de que si le solicitamos al niño a lo mejor algún material que requiera ser comprado vamos a decir que le pidamos que si unas fichas, unas cartulinas o para hagan tarjetas que se yo a lo mejor no cuenten con el recurso verdad, podría ser pero no considero que podría ser un factor determinante, pero si influye aunque poco pero sí, yo diría que si de echo ahorita en pandemia dicen que porque están desempleado no cumplen pero no te creas, hay algunos que están empleados y tampoco cumplen.

20. ¿Cómo considera que es el nivel socioeconómico de sus estudiantes?

No sé cómo decirte, pero yo creo que es, como lo clasificaríamos ahí, el nivel socio económico porque la mayoría yo pienso que tiene pues digamos que lo básico, lo necesarioyo creo que, si lo tienen, sus padres pues tiene un trabajo pues tiene un trabajo más o menos estable. A diferencia a veces de los niños de las comunidades yo creo que aquí si considero que tienen un nivel medio vamos a decir.

21 ¿De acuerdo con su experiencia que opinan los estudiantes sobre la asignatura de las matemáticas?

Pues a algunos no les gusta, pero hay algunos que sí, digamos que hay diferentes opiniones, si al niño le gusta pues quiere más y más, quiere aprender más y a veces hay niños que son bien aguzaditos. Maestra terminan rápido y que quieren más tarea o así, pero los que se le dificulta hay matemáticas en física todos salen corriendo a la clase. Si le digo a veces antes cuando llegábamos a la escuela que llegaban todos cuando el maestro de física no venía ahí andaban que les recuperara la clase y le digo a mi cuando me han pedido que les recupere una clase de matemáticas por ejemplo y ya luego les daba risa. Pero si yo digo que depende de uno que haga que les guste a los niños que no sea aburrido para que les guste.

22 ¿Qué acciones realiza usted cuando los estudiantes tienen dificultades en el aprendizaje de las matemáticas?

Pues hay veces que yo ahora sí, que tengo que vamos a decir antes, antes se permitía que ahora sí que los apartabas, que decías no acá voy a trabajar una actividad con estos y acá voy a trabajar una actividad con estos otros, pero hoy en día eso no se puede hacer. Hoy en día los alumnos se tienen que integrarlos o sea que a los que más se les dificulta como te decía yo hace rato, lo vas a incluir en un equipo donde haya niños que si se le faciliten, yo los reparto ahora sí que uno en cada equipo a los niños que se les dificulta más pongo uno en cada equipo voy a hacer un equipo de puros niños que a todos se les dificulta las matemáticas pues no entonces los voy estratégicamente los coloco en equipos así. Y si es necesario pedirle ayuda al padre de familia, apoyo más que nada pues ya uno le dice que requiere reforzar allá en casa, por ejemplo, los niños que todavía por decir así no conocen los números del hasta el 100 y ya debería de conocerlos bueno necesitamos que nos apoyen que repasen los números, que no sé qué cuenten, que hagan esto, a veces pedimos el apoyo de los padres y a veces como te decían hay trabajos en equipo y se van colocando uno en cada equipo. Y si ya es mucha la dificultad pues se tiene que trabajar de forma personalizada cuando ya el niño de plano no puede realizar esas actividades porque no tiene los conocimientos previos y ha habido casos, pero eso ya son niños que tienen problemas de aprendizaje porque hay diferencia entre niños que se les dificulta he... el aprendizaje de las matemáticas y niños que tienen problemas de aprendizaje. A esos niños según la maestra de educación especial hay que ser, hay que adecuar una actividad para ellos pero que no se dé cuenta el niño que esa actividad es especialmente para ellos. Sino que se hace una actividad para todo el grupo pero que va dirigida a ese niño que presenta dificultad, una actividad especial, especial, pero esa ya se

pone uno de acuerdo con la maestra de educación especial.

Para que el niño no se sienta excluido Ándale es que lo que se busca ahorita es inclusión en todos los aspectos por más que al niño se le dificulte hay que incluirlo y a veces los niños que no se les dificultan no quieren tener al niño, que es que es no sabe, así te dicenno maestra, pero pues ahí tiene uno que intervenir no permitir que lo discriminen sino al contrario que lo incluyan.

23 ¿Qué estrategias utiliza usted para motivar a sus alumnos? Para motivarlos en todos los aspectos bueno más que nada con los alumnos pequeños uno tiene que usar lo que es el juego porque el niño les encanta el juego, entonces estrategias lúdicas en base a juegos he... ahí usamos lo que es el memorama, que si cosas así que a ellos les llame la atención de hechoel propio libro trae muchos juegos matemáticos para hacer con ellos , ahí mismo trae el material recortable para hacer esos juegos que dice desafío pero en realidad viene siendo como juego y a ellos les gusta, les encanta cuando están en equipo que están jugando pero a la vez están aprendiendo sobre todo a los niños pequeños yo creo que a todos los de la primaria he... les encantan hacer esas actividades lúdicas esas actividades que se apoyen en equipo el propio libro te digo que trae muchos juegos y pues otros que nosotros podamos implementar también.

24. ¿Qué tipo de comportamientos observa usted en los estudiantes cuando se les dificultan las matemáticas?

Pues hay algunos niños que yo digo que se sienten como excluidos, como que de porsí ósea los otros quizás también tratan de a veces ellos mismos dicen es que yo no lo sé, es que yo no puedo, es que no le entiendo y yo les digo que no usen esas que no usen esas expresiones que por el contrario siempre tienen que decir que ellos si pueden o es que yo no puedo maestra, como que no puedes tu si puedes y yo les trato de cambiar ahora sí que de cambiar el chip nunca digas que no puedes, pero yo he visto que si se siente a veces excluidos pero que hace aquí el maestro tiene que tratar de incluirlos. Y tratar de que ellos no se sientanasí pues y cuando hacen algo, que no podían hacer y lo realizan hay que motivarlos, como tediré, hay que felicitarlos hay que hacerlos sentir hay mira que bien que lo hiciste ese es el papel del maestro pues, de felicitarlos constantemente motivándolo viste que tu si puedes, mira que si lo hiciste y ahí... ellos se motivan y se siente de que, que si pueden yo lo he vistoporque a mí me

gusta siempre decirles así y veo que hay se alegran bastante cuando tú les dicen que algo les salió bien pero si al contrario tú vas agarrar la libreta y le hacen una tachade este tamaño al niño ósea de plano lo estás desmotivando a mí no me gusta ponerle una tacha , yo les pongo una tacha chiquita porque me da no sé .. no se me da algo así de hacer sentir que al pareciera que algunos compañeros les gustan, veo que parecen unos tachones o por ejemplo, no hizo las tareas con letras grandes pero al contrario de motivarlos, yo creo que los desmotivan y a quien le gusta ver su cuaderno con tremenda nota. Entonces este... lasiguiente pregunta.

25. ¿Qué tipo de aportaciones hacen los alumnos en la clase? ¿Qué motivos considera que influyen para que los alumnos participen o no en clase?

El motivo casi que ya te lo dije si el niño se siente, si lo motivas ahora sí que, si el maestro lo lo motiva ahora sí que cuando él hace su trabajo, lo felicita, lo hace sentir bien él se motiva a seguir participando y si hasta le puede dar un premio más todavía, claro no un premio de dinero ni nada pero si como que a veces se les tiene que ir motivando pues, y hay niños que lo que más le motiva como ven que ellos lo hacen bien quieren seguir participando pero yo les digo a mis alumnos que hay que darle oportunidad a todos porque no ósea a veces nada más los mismos quieren participar, yo maestra porque se lo saben y sino hasta te dicen la respuesta antes que los demás hayan tenido la oportunidad de pensar y les digo yo si saben la respuesta no me la digan porque yo necesito que los demás también piensen ya cuando veo que los demás no, no ya se quienes sí son los que me van a dar la respuesta pero sí. Y a veces les digo no, no levanten la mano o si no yo agarro al niño que veo como que se le dificulta más le pregunto o que son así como tímidos que no quieren participar le pregunto y este ya después le doy oportunidad a los que se la saben de todas, todas porque si no cuandova a ver la oportunidad para los demás.

26. ¿Qué distractores afectan al estudiante durante la clase de matemáticas?

Pues a veces que no tengan el material, porque ahí andan prestando, pierden tiempo, que no tengan su material completo, que se pongan a platicar con sus compañeritos y a veces hasta de la misma dirección te vienen a distraer porque estás trabajando y ya te vienen a pedir una documentación alguna cosa que está pidiendo el director a veces te interrumpen, se puede decir que también son unos distractores.

27. ¿Qué sugerencias daría usted para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes?

Para mejorar... uuhh muchas, bueno... que se utilice mucho material didáctico, que más, vuélvemela a repetir, que más, que más podría ser, como decía mejorar las estrategias, que utilicemos estrategias lúdicas es que eso les gusta y los motiva y los niños aprenden jugando más los niños pequeños, juegos dinámicas,

¿Nada más eso o alguna otra? Alguna otra es que estoy pensando todavía, como le llamamos nosotros trabajar en equipo, trabajo colaborativo le llamamos no sé si ustedes conocen esos términos, trabajo colaborativo es el mismo es el mismo que en equipo, porque ahí se apoyan unos con otros pues no se me ocurre otra cosa quizás más adelante se me ocurra.