

UNIDAD AJUSCO

LICENCIATURA EN PSICOLGÍA EDUCATIVA

**RENDIMIENTO ESCOLAR EN MATEMÁTICAS Y LOS
PROBLEMAS EXTERNALIZADOS E INTERNALIZADOS
EN NIÑOS DE PRIMARIA**

TESIS

MODALIDAD:

INFORME DE INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

PRESENTA:

ANA LAURA MARTÍNEZ GONZÁLEZ

ASESORA:

DRA. MA. EMILIA LUCIO Y GÓMEZ MAQUEO



CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO, 2019

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Emilia Lucio y Gómez Maqueo mi más sincero agradecimiento por su orientación durante la realización de esta investigación, por el apoyo y por el conocimiento compartido.

Al Mtro. Cuauhtémoc Gerardo Pérez López, Mtro. Francisco Javier Moreno Torres y al Mtro. Nicolás Tlalpachícatl Cruz por sus aportaciones para mejorar este trabajo.

A la Dra. Edith Romero Godínez por las observaciones realizadas a esta investigación, así como por la asesoría metodológica y por todo su apoyo.

A la Mtra. Consuelo Durán Patiño por el apoyo con la base de datos. Gracias por todo el apoyo que me ha brindado.

Al proyecto PAPIIT IN-303516 “Indicadores para el desarrollo de un modelo de evaluación para niños y adolescentes con base en el estrés, el afrontamiento y la psicopatología” por el apoyo para el desarrollo de esta tesis.

A cada uno de los integrantes del proyecto gracias por su apoyo.

A mi familia por el apoyo recibido en cada momento.

A Eduardo por ser un apoyo incondicional, por su comprensión y tolerancia.

ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO 1 RENDIMIENTO ESCOLAR Y ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA.....	5
1.2 Categorías del rendimiento escolar	7
1.2.1 Bajo rendimiento escolar.....	7
1.2.2 Alto rendimiento escolar.....	9
1.2.3 Fracaso escolar	9
1.3 Evaluación del rendimiento escolar.....	11
1.4 El rendimiento escolar en Matemáticas.....	13
1.5 Definición de la Matemática.....	14
1.6 Enseñanza de las matemáticas	15
Importancia de la enseñanza de las matemáticas	16
Estilos de aprendizaje de las matemáticas	17
1.6.1 Evaluación del aprendizaje de las matemáticas.....	18
1.7 Educación en México.....	19
1.7.1 Propósitos de la enseñanza de las matemáticas en educación primaria.....	21
CAPÍTULO 2 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR	26
2.1 Factores que determinan el rendimiento escolar	26
2.2 Factores escolares.....	27
2.2.1 Alumnos por aula.....	27
2.2.2 Métodos de enseñanza	27
2.2.3 Clima escolar	28
2.3 Factores familiares.....	29
2.3.1 Nivel educativo de los padres	29
2.3.2 Actitudes y apoyos de los padres.....	29
2.3.3 Nivel socioeconómico	30
2.4 Factores personales.....	31
2.4.1 Autoconcepto	31
2.4.2 Inteligencia.....	32
2.4.3 Actitudes.....	32
2.4.4 Aptitudes	33
2.4.5 Motivación	33
2.4.6 Problemas emocionales internalizados.....	34
2.4.7 Problemas de conducta o externalizados	34
CAPÍTULO 3 PROBLEMAS INTERNALIZADOS Y EXTERNALIZADOS	36
3.1 Problemas internalizados	36
3.1.1 Conceptualización de los problemas internalizados.....	36
3.1.2 Dimensiones de los problemas internalizados.....	37
3.2 Problemas externalizados	39
3.2.1 Conceptualización de los problemas externalizados.....	39
3.2.2 Dimensiones de los problemas externalizados	41
3.2.3 Factores asociados a los problemas externalizados.....	45
3.3 Trayectoria de los problemas internalizados y externalizados	47

3.4 Prevalencia de los problemas externalizados e internalizados	48
3.5 Repercusiones de los problemas externalizados e internalizados	49
3.6 Investigaciones sobre rendimiento escolar y problemas externalizados e internalizados .	51
CAPÍTULO 4 MÉTODO	58
1. Planteamiento del problema	58
2. Preguntas de investigación	59
3. Objetivos	60
4. Tipo y diseño de estudio	60
5. Definición conceptual y operacional de las variables	61
6. Hipótesis	62
7. Participantes y muestreo	63
8. Escenario.....	64
9. Instrumentos.....	64
10. Procedimiento.....	66
11. Consideraciones éticas	66
12. Análisis de los resultados.....	67
CAPÍTULO 5 RESULTADOS	68
Características sociodemográficas de los niños	68
Prueba criterial de competencia académica en el área de matemáticas.....	73
Cuestionario de problemas internalizados y externalizados para niños (CPIEN).....	74
Diferencias entre el rendimiento escolar en matemáticas en niños sin problemas y con problemas.....	75
DISCUSIÓN	82
CONCLUSIONES	87
REFERENCIAS	91
Anexos	104
Anexo 1 consentimiento informado.....	105
Anexo 2 Cuestionario de Problemas internalizados y Externalizados CPIEN	106
Anexo 3 Prueba Criterial.....	107
Anexo 4 Ficha Sociodemográfica.....	109

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue analizar el rendimiento escolar en matemáticas en niños de 5° y 6° grado de primaria con riesgo significativo de problemas externalizados e internalizados así como el rendimiento escolar en matemáticas de niños sin problemas externalizados e internalizados. Además analizar la relación entre el rendimiento escolar en matemáticas y los problemas internalizados y externalizados. Se realizó un estudio comparativo con diseño transversal, participaron 150 niños de entre 10 y 12 años de quinto y sexto grado, de una primaria pública y una primaria privada de la Ciudad de México. Se contó con el consentimiento informado de los padres y el asentimiento de los niños. Se aplicaron tres instrumentos: Ficha Socio-demográfica (Lucio & Durán, 2010), Cuestionario de Problemas Internalizados y Externalizados para Niños (Romero & Lucio, 2014) y Prueba criterial de matemáticas (Romero, 2015). El análisis de los datos se realizó mediante pruebas t de student y de correlación.

Los resultados obtenidos indicaron que existen diferencias significativas entre el rendimiento escolar en matemáticas de los niños que presentan problemas internalizados y de los niños que no presentan problemas internalizados. Los niños con riesgo significativo de problemas internalizados obtuvieron menor rendimiento en matemáticas que los niños sin problemas internalizados. También se encontró que no existen diferencias significativas en el rendimiento escolar en matemáticas en los niños con y sin problemas externalizados. Se encontró que la ansiedad se correlaciona de forma negativa con el rendimiento en matemáticas.

Palabras clave: Rendimiento escolar en matemáticas, problemas internalizados, problemas externalizados.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito escolar es importante que el psicólogo escolar tenga una mayor fundamentación de las variables que intervienen en el proceso de aprendizaje para poder generar estrategias más efectivas dentro del salón de clases y beneficiar el proceso de aprendizaje de aquellos niños que presenten alguna problemática.

Los altos índices del bajo rendimiento escolar y del rezago educativo son un problema para el sistema educativo mexicano. De acuerdo con la literatura los factores que influyen en el rendimiento escolar son los personales por lo tanto los problemas internalizados o emocionales influyen de forma negativa en el rendimiento escolar en matemáticas.

Los problemas internalizados y externalizados se presentan en la infancia y en la adolescencia, los cuales tienen repercusiones durante su vida. Son reconocidos como una de las problemáticas más comúnmente referidos en las escuelas. Estos problemas tienen una mayor prevalencia entre los 8 y 13 años.

Los niños en edad escolar juegan un papel muy importante pues deben lograr adaptarse a las nuevas reglas y normas que le son requeridas en la escuela primaria con el objetivo de aprender los contenidos del curriculum y mantener interacciones positivas con sus pares y adultos.

La mayoría de los estudiantes que poseen problemas emocionales y de conducta presentan ligeras alteraciones en el desarrollo cognitivo, psicomotriz o emocional; lo cual puede repercutir en el rendimiento escolar porque al afectar el desarrollo cognitivo, se pueden presentar dificultades de aprendizaje, asimismo se presentan dificultades para relacionarse con otros y adaptarse en la escuela (Jadue, 2002).

En el presente trabajo, el objetivo general fue analizar el rendimiento escolar en matemáticas en niños de 5° y 6° grado de primaria con riesgo significativo de problemas externalizados e internalizados y el rendimiento escolar en matemáticas de niños sin problemas externalizados e internalizados. Se considera que los resultados de esta investigación pueden ser un puente para la toma de decisiones en la instrucción educativa de los estudiantes que presentan problemas emocionales y de comportamiento.

El rendimiento escolar se refiere a los aprendizajes alcanzados por el estudiante en un programa o una asignatura, reflejado a través de calificaciones que son resultado de una evaluación que refleja la superación o no aprobación de determinadas asignaturas, pruebas o cursos (Caballero, Abello & Palacio, 2007).

Por otro lado, el rendimiento escolar en matemáticas se refiere a los aprendizajes alcanzados por medio de la capacidad que tienen los estudiantes para resolver problemas relacionados con los números y operaciones (Barbero, Holgado, Vila & Chacón, 2007).

En México en el 2015 los estudiantes de educación primaria obtuvieron un bajo desempeño escolar en matemáticas, es decir no logran adquirir los aprendizajes básicos en esta asignatura (INEE, 2015; OCDE, 2016).

Los problemas externalizados se refieren a los comportamientos dirigidos al exterior, los cuales funcionan produciendo daño o molestia a quienes les rodean, estos problemas incluyen los comportamientos disruptivos, la agresión y la autolesión (Reynolds, 1992); estos tienden a asociarse con resultados negativos a largo plazo en forma de fracaso escolar, comportamientos escolares problemáticos y la aparición de conductas delictivas posteriores (Fernández, Vilar, Carranza-Carcinero & Ato-García, 2012). Este tipo de comportamientos problemáticos conlleva a una elevada demanda de atención y gasto de tiempo y energía por parte de docentes, directivos y padres de familia (Caron & Rutter, 1991).

Por otro lado, los problemas internalizados se refieren a los comportamientos dirigidos al interior, los cuales causan daño a uno mismo, estos incluyen la ansiedad y la depresión, estos problemas causan resultados negativos en el ámbito escolar y personal.

Además de los problemas internalizados y externalizados existen otros factores personales, escolares y familiares que influyen en el rendimiento escolar de los niños, algunos son la motivación, la actitud, nivel educativo de los padres, nivel socioeconómico, métodos de enseñanza, clima escolar, entre otros.

Esta investigación puede ayudar a los docentes, en especial al personal de Unidad de Educación Especial y Educación Inclusiva (UDEEI), las personas que laboran en las unidades (entre ellos los psicólogos educativos) ya que pueden tener conocimiento de estas

problemáticas, y ayudar a reconocer y promover la importancia de realizar una detección temprana de niños con problemas de comportamiento y emocionales, un diagnóstico, una evaluación psicopedagógica y un programa de intervención psicoeducativo, como talleres de prevención y proporcionar a los niños estrategias de aprendizaje para el área de las matemáticas.

Por ello, comprender la dinámica de estos problemas y algunos de los factores asociados a éstos, se vuelve importante para la psicología educativa, pues a una mayor comprensión habrá un mejor manejo para su prevención y atención oportuna para disminuir los problemas e incrementar el rendimiento.

En el capítulo 1 se aborda el concepto de rendimiento escolar, el concepto de rendimiento escolar en matemáticas donde se puede ver las conceptualizaciones de diferentes autores; así como la definición de las matemáticas y los aprendizajes esperados en los niños de 5° y 6° de primaria en la asignatura de matemáticas.

En el capítulo 2 se presentan los factores que influyen en el rendimiento escolar donde se describe como los factores escolares, los familiares y los personales pueden intervenir en el rendimiento de los niños.

En el capítulo 3 se aborda los problemas internalizados y externalizados, donde se puede encontrar la conceptualización, las dimensiones, su trayectoria, la prevalencia, repercusiones, y algunas investigaciones sobre los problemas y el rendimiento escolar.

En el capítulo 4 se encuentra el método en donde se muestra el planteamiento del problema, los objetivos, pregunta de investigación, hipótesis, los participantes, las variables e instrumentos que se aplicaron. Posteriormente en el siguiente capítulo se presentan los resultados obtenidos.

Finalmente se presenta la discusión, conclusiones, las limitaciones encontradas y las sugerencias para futuras investigaciones.

CAPÍTULO 1

RENDIMIENTO ESCOLAR Y ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

1.1 Conceptualización de rendimiento escolar

La complejidad del rendimiento escolar comienza a partir de su conceptualización. En distintas ocasiones se le denomina aptitud escolar, desempeño escolar, rendimiento académico, aprovechamiento escolar o rendimiento escolar, las diferencias de concepto se utilizan como sinónimos. Se ha determinado que rendimiento escolar debería de usarse en poblaciones de educación básica (Lamas, 2015).

El rendimiento escolar incluye la conclusión de logros y propósitos establecidos en un programa o materia que cursa un estudiante, reflejado a través de calificaciones, que son resultado de una evaluación que conlleva la superación o no aprobación de determinadas pruebas, cursos o asignaturas (Caballero, Abello & Palacio, 2007). En si el rendimiento escolar se define a través de la calificación que el niño obtiene por medio de un examen, tareas o diversas actividades, por lo tanto, esto ayuda a saber si el estudiante adquirió los aprendizajes esperados en cada materia en relación con el año que este cursando.

Por otro lado, Tourón (2002) define que el “rendimiento escolar es la capacidad intelectual que logran los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela” (p. 314). Es decir el rendimiento escolar se basa en la inteligencia de los alumnos; los conocimientos se logran adquirir durante el curso de la asignatura. En efecto, el rendimiento escolar se obtiene a partir de los aprendizajes alcanzados del estudiante en una materia durante el ciclo escolar. Sin embargo Jiménez (2000) hace referencia a que se puede tener una buena capacidad intelectual y no obtener un rendimiento escolar adecuado. Este autor (Jiménez, 2000) define que el rendimiento escolar es un “nivel de conocimientos demostrados en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico” (p.24). Por lo cual el rendimiento escolar se concreta a partir de los procesos de evaluación que tienen los profesores de acuerdo a los planes y programas de estudio en cada asignatura con relación al grado escolar que se encuentren los estudiantes.

Otra definición del rendimiento escolar se refiere al nivel de conocimiento indicado en una asignatura, comparado con la edad y generalmente es medido por el promedio escolar

(Torres & Rodríguez citado por Willcox, 2011). Es decir, el rendimiento escolar se define por medio del logro de los aprendizajes esperados en una materia a través de la calificación que obtienen. Estos autores junto con Caballero, Abello y Palacio (2007) coinciden que el rendimiento escolar es el logro alcanzado de los estudiantes en una determinada materia por medio de una calificación.

Para Martínez-Otero (2007) el rendimiento escolar es “el producto que da el alumnado en los centros de enseñanza y que habitualmente se expresa a través de las calificaciones escolares” (p.34). El rendimiento escolar es el resultado obtenido por un estudiante en la escuela a través de las calificaciones.

Por otro lado, Castro, Paternina y Gutiérrez (2014) mencionan que el rendimiento escolar puede ser comprendido como la evaluación del aprendizaje que el estudiante adquiere en un ciclo escolar. Se refiere a los conocimientos que adquieren los estudiantes en las asignaturas durante un curso específico.

Por tanto, en las definiciones anteriores los autores coinciden que el rendimiento escolar se refiere a lograr un aprendizaje esperado para poder alcanzar una meta educativa que se refleja a través de una calificación en una determinada asignatura durante un año escolar. El rendimiento escolar se obtiene por medio de los aprendizajes logrados de acuerdo a los programas de estudio, de tal forma que el estudiante alcance los propósitos y aprendizajes esperados en cada materia conforme al grado escolar que este cursando.

Son varios los componentes que intervienen en el rendimiento escolar, como son: motivación, disposición, ambiente, la familia entre otros (Lamas, 2015). Los problemas del rendimiento escolar surgen desde los primeros años de educación y pueden asociarse con dificultades madurativas de aprendizaje, distintos factores escolares y sociales; el rendimiento escolar produce efectos positivos como negativos (Regidor, 2000).

Finalmente, son diferentes las conceptualizaciones que se tienen de rendimiento escolar, las cuales ayudan a entender su complejidad y la importancia en el ámbito educativo. Las anteriores conceptualizaciones, muestran ideas en común en relación al concepto de rendimiento escolar, todas se centran en la medición, las cuales se contemplan desde un alto

hasta un bajo rendimiento escolar; aunque algunas veces los aprendizajes de los estudiantes no se reflejan en el proceso de evaluación.

1.2 Categorías del rendimiento escolar

Hay varias categorías que diferencian el rendimiento escolar lo cual ayuda a identificar el nivel en el que están los estudiantes. La labor del psicólogo educativo en las distintas categorías o niveles del rendimiento escolar es fundamental ya que puede verificar si el estudiante se encuentra en ese nivel y de ser así poder realizar una intervención educativa que favorezca el desarrollo escolar el estudiante.

1.2.1 Bajo rendimiento escolar.

El bajo rendimiento escolar es una problemática frecuente que se origina por varias causas, lo cual conlleva alteraciones en las áreas de funcionamiento académico, conductual y cognitivo (Bruce, 2011). El rendimiento escolar bajo se puede presentar en todos los niveles educativos y en diversos estudiantes; se puede detectar este problema cuando el alumno no logra cumplir con los objetivos de la materia o cuando el niño no cubre el nivel correspondiente a su capacidad intelectual de acuerdo a su edad.

Por otro lado, el bajo rendimiento escolar se produce por diversas causas, ocasionando dificultades en el proceso escolar de los estudiantes al no lograr que obtengan el promedio necesario para continuar su vida académica. Willcox (2011) menciona que el bajo rendimiento escolar se debe al incumplimiento en la organización de las actividades de los estudiantes y a las fallas en la planeación de los estudios.

El bajo rendimiento escolar hace referencia a los logros deficientes del estudiante ante el cumplimiento de las metas (Cuevas, 1999). Por lo tanto, el rendimiento escolar bajo se debe al incumplimiento de metas establecidas por la escuela, las cuales son determinadas a través de las calificaciones escolares que ayudan a clasificar a los estudiantes que tienen bajo rendimiento escolar.

Por otra parte Jiménez y Álvarez (1997) mencionan que los estudiantes que presentan problemas de bajo rendimiento puede deberse a que presentan dificultades en el proceso de aprendizaje, de socialización, adaptación, emocionales y bajo autoconcepto.

Por consiguiente el bajo rendimiento escolar se refiere a un proceso que no se puede sujetar a un solo diagnóstico, no toma en cuenta las capacidades que tienen los alumnos por aprender, lo cual solo se basa en alcanzar las metas establecidas y no considera las diferentes capacidades de los niños, al no lograr las metas establecidas se habla de bajo rendimiento escolar.

El bajo rendimiento escolar se entiende como (Cuevas, 1999):

- Bajas calificaciones en las materias.
- Reprobación de alguna materia
- La repetición de grados escolares.
- Bajo aprovechamiento en cuanto a la participación y elaboración de trabajos y tareas escolares.

Por otro lado, la categorización del bajo rendimiento escolar puede afectar el desarrollo escolar del estudiante, debido a que algunas veces no se le reconoce su esfuerzo que realiza en las actividades o materias que se le dificulta, por lo cual si a un estudiante con rendimiento escolar bajo se le refuerza en un área o materia que se le dificulta este tendera a elevar el aprovechamiento escolar (Cuevas, 2001).

El hecho de que un estudiante tenga bajo rendimiento escolar no quiere decir que sea retrasado o que tenga alguna incapacidad, sino más bien se refiere a las características y factores del medio que lo rodea, lo cual esto influye en el rendimiento (Lara-García, González-Palacios, González-Álvarez, & Martínez-González, 2014).

Por lo tanto, de acuerdo a lo antes mencionado se puede decir que el bajo rendimiento escolar tiene diversas causas que lo originan lo cual se van formando en los distintos ambientes que rodean a los menores.

Finalmente el bajo rendimiento escolar es una de las problemáticas más frecuentes en las escuelas, preocupa tanto a padres de familia como a directivos escolares ya que sus

repercusiones pueden afectar el desarrollo educativo y posteriormente su vida cotidiana. Este tema resulta preocupante debido a que en los últimos años se ha incrementado el índice de bajo rendimiento escolar. Por ello, es importante conocer las causas del bajo rendimiento escolar de los estudiantes para poder realizar una intervención psicoeducativa que le ayude a elevar su rendimiento.

1.2.2 Alto rendimiento escolar

El alto rendimiento o éxito escolar se entiende como el logro deseado por parte de la escuela, es decir que los estudiantes tengan excelentes calificaciones en sus materias (Cuevas, 2001).

El alto rendimiento escolar se refiere a alcanzar las metas académicas establecidas en el programa de estudios (Cano, 2001).

Cuevas (2001) Menciona que el alto rendimiento escolar se entiende como:

- El logro de grados escolares sin interrupción.
- Un nivel alto de participación y elaboración de tareas y trabajos escolares.
- Terminación de nivel escolar en tiempo y con buenos resultados.
- Estudiantes sobresalientes.

Por lo tanto, para alcanzar el alto rendimiento escolar o el éxito escolar, el estudiante debe de esforzarse, tener voluntad propia, talento, no darse por vencido y tener la capacidad de enfrentar los obstáculos, ya que el alto rendimiento no puede producirse por sí mismo (Cano, 2001).

1.2.3 Fracaso escolar

El fracaso escolar se refiere al rendimiento insuficiente de los estudiantes en las metas escolares (Cuevas, 2001). En efecto el fracaso escolar se asocia con el incumplimiento de las metas establecidas por la institución educativa.

Para Mafokozi el fracaso escolar se define como la incapacidad del estudiante para cumplir metas establecidas satisfactoriamente por la institución escolar (citado por Lara-García et al., 2014). Por consiguiente el fracaso escolar se refiere cuando un estudiante no es capaz de alcanzar un nivel de aprendizaje esperado o un rendimiento aceptable.

Por otro lado Martínez–Otero define que el “Fracaso escolar es toda insuficiencia detectada en los resultados alcanzados por los alumnos en los centros de enseñanza respecto a los objetivos propuestos para su nivel, edad y desarrollo, y que habitualmente se expresa a través de calificaciones escolares negativas” (2009, p.13). Por lo tanto, el fracaso escolar es el incumplimiento de los logros esperados para su edad y nivel educativo, es decir el no conseguir los objetivos programados por la escuela.

El fracaso escolar de cada persona es delimitado por una variedad de causas, las cuales tienen diferente impacto en cada uno de los estudiantes (Lara-García et al., 2014). En efecto, son muchas las causas que originan el fracaso escolar de los estudiantes, las consecuencias en cada uno es distinta debido a que a cada ser humano le afecta de diferente manera.

Para Escudero (2005) el fracaso escolar también puede referirse como:

- La reprobación.
- La repetición de grados escolares.
- Rezago educativo.
- El abandono escolar.

Por otro lado, Cuevas (2001) menciona que el fracaso escolar también puede referirse como:

- Reprobación de grados escolares.
- Bajo rendimiento escolar en las materias.
- Deserción escolar.

Escudero (2005) propone que el fracaso escolar se debe conceptualizar como una forma de exclusión educativa, por lo que también es una forma de exclusión social. Para este autor el estudiante que tiene fracaso escolar es excluido de su vida cotidiana dentro del sistema escolar, la mayoría de las veces puede ser aislado de su entorno.

En conclusión el fracaso escolar se refiere a que los estudiantes no logran superar los niveles escolares en los que están inscritos, es decir no obtienen buenos resultados académicos de acuerdo a los programas de estudios, el fracaso repercute tanto en lo personal, escolar y social.

1.3 Evaluación del rendimiento escolar

La evaluación de los aprendizajes se realiza debido a que permite conocer diferentes aspectos como son (García, 1994):

- Identificar dificultades en el aprendizaje de los estudiantes y así poder implementar estrategias.
- Identificar el desarrollo de la planeación docente, lo cual ayuda a saber si se modifica el programa.
- Un ajuste en las estrategias de enseñanza-aprendizaje de los docentes, con el fin de mejorar su calidad como docentes.
- Conocer lo que el estudiante ha aprendido con relación a los objetivos establecidos y a sus características personales, esto ayuda para definir el rendimiento escolar teniendo en cuenta las capacidades de los estudiantes.
- Identificar las diferencias individuales de los estudiantes para darles un trato personalizado.

Ahumada, menciona que “La evaluación consiste en un proceso sistemático para recopilar información sobre el aprendizaje del estudiante y su desempeño, con base en distintas fuentes de evidencia” (2005, p.41). Es decir, la evaluación permite evaluar el rendimiento escolar de los estudiantes, lo que ayuda a saber cómo es su proceso de aprendizaje y los logros que ha obtenido.

Castillo y Cabrerizo, (2010) mencionan que la evaluación en la educación tiene que reunir las siguientes características:

- Integrada
- Formativa
- Continua
- Recurrente
- Criterial
- Decisoria
- Cooperativa

Cano (2001) menciona que de acuerdo con la Ley Orgánica del Sistema Educativo se determina que la evaluación de los procesos de aprendizaje de los alumnos debe realizarse de las siguientes formas.

- Sistemática.
- Continua.
- Integrada.
- Global.
- Formativa.
- Integradora.

Las técnicas e instrumentos de evaluación más utilizados son:

1. Observación sistémica.
2. Trabajos de clase.
3. Exámenes escritos.
4. Pruebas objetivas.
5. Exámenes orales.

García (1994) menciona que la evaluación del rendimiento escolar puede darse en dos formas:

- Evaluación tradicional: se da por medio de pruebas objetivas y exámenes, permiten obtener calificaciones.
- Evaluación multidimensional: se da por variedad de técnicas e instrumentos los cuales dan información cualitativa e informes de progreso de los estudiantes.

Por otro lado, Castillo y Cabrerizo (2010) sugieren que los instrumentos y técnicas que complementan los datos sobre el rendimiento escolar de los estudiantes son:

- Técnicas de observación: listas de cotejo, escaladas de calificaciones, registros de hechos significativos en la vida escolar.
- Técnicas que proporcionan información de modo directo: cuestionarios, inventarios, entrevistas.

Por lo tanto, la evaluación permite obtener información sobre el rendimiento escolar del estudiante; los instrumentos y técnicas de evaluación son diversas ya que cada una ayuda a recoger datos distintos.

1.4 El rendimiento escolar en Matemáticas

En este apartado, se describe el concepto de rendimiento escolar en matemáticas, así como los elementos que son importantes para el aprendizaje de la matemática, como son el concepto de las matemáticas, la enseñanza de las matemáticas y la educación de las matemáticas en primaria.

El rendimiento académico en matemáticas se refiere al resultado del aprendizaje en matemáticas, producido por la actividad de enseñanza del profesor y del estudiante; manifestado en una calificación cualitativa y cuantitativa (González, 2015). Es decir, el rendimiento escolar en matemáticas hace referencia a lo aprendido por el estudiante donde se evalúa por medio de los resultados que se obtienen en exámenes, tareas, actividades durante el curso, también se evalúa la parte formativa en la que se interesa en los procesos.

Por otro lado, Godino, Batanero y Font (2003) definen el rendimiento en matemáticas como la capacidad de los alumnos para solucionar problemas, lo cual se obtiene por medio de la enseñanza y del trabajo que se realiza en la escuela. En efecto el rendimiento escolar en matemáticas se refiere a las cualidades o aptitudes que tienen los estudiantes. El desarrollo y desempeño de las matemáticas se puede percibir durante las actividades realizadas en el curso.

Barbero, Holgado, Vila y Chacón (2007) en su trabajo de investigación se refieren a: actitudes, hábitos de estudio y rendimiento en matemáticas, definen el rendimiento en matemáticas como la capacidad de los individuos para solucionar problemas relacionados con los números y operaciones. Es decir el rendimiento en matemáticas se define por medio de las habilidades que los estudiantes poseen para resolver problemas matemáticos y sobre el procedimiento que realizan para saber si están adquiriendo aprendizaje en esta asignatura.

Por último, la psicología educativa está inmersa en este concepto porque es un factor que influye en los distintos niveles educativos, ya que se puede ayudar por medio de la orientación

educativa para que los estudiantes en caso de no entender algo en esta área busquen soluciones para poder mejorar.

1.5 Definición de la Matemática

Matemática proviene del “latín mathematica, y éste del Idioma griego μαθηματικά, derivado de μάθημα, Conocimiento” es una ciencia que estudia las propiedades y relaciones cuantitativas como los números, símbolos y figuras geométricas (Pérez y Merino, 2012).

El diccionario esencial de la lengua española define la Matemática como: “Ciencia deductiva que estudia las propiedades de los entes abstractos, como números, figuras geométricas o símbolos, y sus relaciones” (2006).

La Matemática es la “ciencia de estructurar una realidad estudiada, es el conjunto de sus elementos, proporciones, relaciones y patrones de evolución en condiciones ideales para un ámbito delimitado”. (Bonilla, s.f.)

Deutsch define que la Matemática es el estudio de las verdades totalmente necesarias, para Peirce la matemática se refiere al estudio de lo verdadero de las situaciones hipotéticas en cambio para Davis y Hersh la Matemática es el estudio de los objetos mentales con propiedades reproducibles (Citado en Bonilla, s.f.). Por lo tanto la matemática son verdades que no se pueden cuestionar.

Por otro lado, las matemáticas se definen como una ciencia abstracta, que se desarrolla por medio de razonamientos lógicos, la enseñanza de ellas debe ser contextualizada (Duhalde & González, 1996). Es decir las matemáticas pueden llegar a ser difíciles de entender pero si se pone atención desde los aprendizajes básicos se pueden entender los siguientes conceptos con mayor facilidad.

Las matemáticas se refiere a la ciencia que estudia las cantidades, estructuras, magnitudes y el cambio; deduce cada supuesto aceptado basándose en axiomas (Pérez y Merino, 2012). Sin embargo en esta dimensión se observa que las matemáticas tienen diversas ramas están relacionadas con números y procedimientos.

La Secretaría de Educación Pública (SEP) en el plan de estudios define que las matemáticas son un “conjunto de conceptos, métodos y técnicas en los cuales es posible analizar fenómenos y situaciones en contextos diversos, interpretar y procesar información, identificar patrones y regularidades, así como plantear y resolver problemas” (2017, p.299).

1.6 Enseñanza de las matemáticas

“Un objetivo de la enseñanza de las matemáticas es que los niños resuelvan problemas mediante el uso de operaciones aritméticas” (SEP, 2017).

Para la enseñanza de las matemáticas en los estudiantes se deben plantear ambientes de trabajo individual y grupales para en la solución de problemas matemáticos trabajen sus conocimientos que han adquirido (Herrera, 2014).

La enseñanza de las matemáticas tiene como enfoques generales: la solución de problemas, la aplicación de los conocimientos matemáticos a situaciones escolares, situaciones cotidianas y el desarrollo de la capacidad de argumentar y compartir los resultados obtenidos (Flotts et al., 2016). Por lo tanto, estos enfoques generales se relacionan con la idea de la ocupación que se desempeña en las matemáticas en los diversos contextos en relación a otras áreas de aprendizaje.

Por otra parte para la enseñanza de las matemáticas, la metodología que se utiliza debe ser acorde con el nivel educativo que este cursando el estudiante y con sus conocimientos previos, para poder prevenir las dificultades que se presentan en el aprendizaje, ocasionadas al uso inadecuado de la metodología (Castillo & Cabrerizo, 2010). Por ello es importante que los docentes al inicio del ciclo escolar establezcan los contenidos que se van enseñar, estos deben ser adecuados a la metodología y al grado escolar.

Capacidades matemáticas

En el ámbito escolar se espera que los estudiantes adquieran capacidades matemáticas para poder lograr el propósito de la enseñanza de las matemáticas. Rico y Lupiáñez (2014) destacan algunas capacidades matemáticas de las cuales se encuentran:

1. Capacidad para desarrollar el pensamiento del alumno, potenciar el razonamiento y la capacidad simbólica.
2. Capacidad para impulsar y facilitar la participación de los alumnos en la construcción de su propio conocimiento.

3. Capacidad para incitar el trabajo cooperativo, ejercicio de la crítica, participación, defensa de las propias ideas, asumir la responsabilidad de la toma de decisiones.
4. Capacidad para desarrollar en trabajo científico y la búsqueda de solución de problemas.

Estas capacidades justifican la necesidad de la enseñanza de las matemáticas en el contexto escolar. Por lo tanto la enseñanza de las matemáticas es indispensable para la ciencia, tecnología y ingeniería, estas disciplinas se utilizan en la escuela, en la vida profesional, y en la vida cotidiana (Jordan, 2010). La capacidad matemática es la habilidad de realizar una tarea con éxito lo que incluye entender, interpretar, analizar y resolver, utilizando o relacionando distintos saberes matemáticos como numéricos, operacionales, en un ámbito determinado que se pueda aplicar en situaciones de la vida cotidiana

Importancia de la enseñanza de las matemáticas

Durante la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas se fortalece el pensamiento cognitivo, pensamiento lógico, pensamiento creativo y la resolución de problemas, por otro lado se espera que el estudiante adquiera conocimientos sobre conceptos, hechos, habilidades y procesos (Flotts et al., 2016).

La enseñanza de las matemáticas son importantes en la etapa educativa para que los estudiantes puedan ser capaces de:

- Adquirir los conceptos y habilidades matemáticas necesarias para la vida diaria y para un continuo aprendizaje de las matemáticas y de otras disciplinas relacionadas.
- Desarrollar habilidades de resolución de problemas y razonamiento matemático, y aplicar estas habilidades para formular y resolver problemas.
- Reconocer y utilizar los vínculos que existen entre las ideas matemáticas, y entre las matemáticas y otras disciplinas.
- Adoptar una actitud positiva frente a la matemática (Flotts et al., 2016).

Por lo tanto, es importante que los estudiantes adquieran un conjunto de conocimientos matemáticos, los cuales se vayan enseñando de acuerdo a su edad y a la etapa de desarrollo, para que adquieran los aprendizajes necesarios y así poder utilizarlos en su vida diaria. Es

indispensable tener conocimientos matemáticos, ya que son necesarios para el ámbito escolar y para la vida diaria debido a que en distintas de las actividades se requiere el uso de las matemáticas básicas.

Estilos de aprendizaje de las matemáticas

El aprendizaje de las matemáticas está influenciado por los estilos de aprendizaje, es distinto el estilo de aprendizaje en matemáticas al de otras materias. Es importante identificar el estilo de aprendizaje de los niños para que puedan aprender matemáticas (AMAYTED citado por Santaolalla, 2009). Por ello, es importante considerar que los estilos de aprendizaje de una determinada materia no son los mismos que los estilos que se deben de utilizar en las matemáticas, es indispensable saber que cada estudiante tiene su propio estilo de aprendizaje, ya que los estilos que les funcionen a unos niños no le funcionarían a otros.

Por otro lado, los estilos de aprendizaje en matemáticas para estudiantes con “estilo visual y cinético se recomienda que realicen un aprendizaje basado en la comprensión y sean capaces de reconocer las relaciones y los vínculos entre distintos conceptos matemáticos que se vayan encontrando (AMAYTED citado por Santaolalla, 2009, p.60). Asimismo se puede ver como los estilos de aprendizaje en matemáticas son distintos en cada estudiante.

De acuerdo a lo antes mencionado se concluye que los estilos de aprendizaje en matemáticas son distintos a las de las otras asignaturas y diferentes en cada alumno. Por lo tanto, todos los conceptos matemáticos deben de enseñarse utilizando distintos métodos y estrategias de enseñanza para que el aprendizaje que se genere sea significativo, el psicólogo educativo los puede orientar proporcionando las estrategias de aprendizaje que mejor le funcionen al docente y al estudiante.

Flores (2001) menciona algunas cualidades del aprendizaje matemático:

- a) Se genera a través de experiencias concretas.
- b) Tiene que empezar de una situación significativa para los estudiantes.
- c) Cada estudiante puede tener un estilo de aprendizaje matemático distinto.

Estas cualidades mencionadas anteriormente permiten conocer cómo se puede lograr el aprendizaje de las matemáticas.

1.6.1 Evaluación del aprendizaje de las matemáticas

El rendimiento escolar en matemáticas se obtiene por medio de la evaluación del aprendizaje de las matemáticas. La evaluación del aprendizaje de las matemáticas permite conocer el desempeño de los estudiantes, es decir determinar los logros del estudiante en dicha materia.

Los tipos de evaluación del aprendizaje de las matemáticas son:

- Evaluación inicial
- Evaluación formativa
- Evaluación sumativa (Castillo & Cabrerizo, 2010; Jiménez & Álvarez, 1997).

De acuerdo a Castillo y Cabrerizo (2010) los aspectos a evaluar en la enseñanza de las matemáticas son:

- Hechos matemáticos
- Destrezas matemáticas
- Estrategias matemáticas
- Conceptos matemáticos
- Apreciación y consecuencia
- Estrategias generales
- Cualidades y actitudes personales hacia las matemáticas

En definitiva, los aspectos a evaluar en la enseñanza de las matemáticas son: razonamiento, resolución de problemas, conceptos matemáticos y procedimientos.

Por otro lado, el proceso evaluativo en la enseñanza de las matemáticas requiere tener en cuenta cuatro componentes:

- Los medios o técnicas para obtener información.
- Los resultados obtenidos.

- El análisis e interpretación de los resultados.
- El informe realizado con la información obtenida (Castillo & Cabrerizo, 2010; Flotts, et al., 2016).

Algunas técnicas e instrumentos de evaluación pueden ser las siguientes:

- Realización de tareas
- Cuestionarios
- Resolución de ejercicios
- Resolución de problemas
- Escalas de observación
- Listas de control
- Cuadernos de clase
- Pruebas objetivas
- Pruebas de interpretación de datos
- Exámenes (Castillo & Cabrerizo, 2010).

Por lo tanto, las técnicas e instrumentos a utilizar en el proceso de la evaluación del aprendizaje de las matemáticas, deben ser de acuerdo al nivel educativo que está cursando el estudiante.

Finalmente la evaluación del aprendizaje de las matemáticas tiene como objetivo conocer el desempeño del estudiante, también es un indicador que permite ayudar a mejorar el aprendizaje del estudiante, en la evaluación es importante tener en cuenta el grado escolar de los estudiantes para tener claro las metas y objetivos que debe alcanzar.

1.7 Educación en México

La educación primaria pública en México tiene como principal objetivo ser laica, gratuita, con equidad e incluyente y de calidad. Es decir la educación primaria en México garantiza que todos los niños tengan acceso a una escuela y la educación que reciban les proporcione aprendizajes significativos y selectos que sean útiles para la vida, sin importar el género, origen étnico o estatus socioeconómico (SEP, 2017). Por lo tanto la educación primaria tiene como objetivo favorecer el desarrollo de competencias para la vida y el perfil de egreso a

través de los aprendizajes esperados y aprendizajes deseados, por medio de los estándares curriculares de desempeño docente

En el programa de la SEP (2017) refiere que se cuenta con el apoyo de más de dos millones de docentes con los cuales se puede brindar servicios educativos a más de treinta y seis millones de estudiantes en todos los niveles educativos. De los cuales cerca de treinta millones de alumnos cursan la educación obligatoria, de ellos veintiséis millones están cursando la educación básica.

La educación obligatoria tiene como finalidad lograr que los alumnos tengan motivación y capacidad para lograr un desarrollo personal, familiar y laboral, conseguir que los estudiantes sean responsables y participen en los diversos entornos. La educación obligatoria en México está constituida a través de la educación básica y media superior:

❖ Educación básica

- Preescolar (primero, segundo tercero) niños de 3 a 5 años
- Primaria: se conforma de seis grados (primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, y sexto) la integran niños de los 6 a los 11 años.
- Secundaria: se conforma de tres grados (primero, segundo y tercero) asisten adolescentes de entre 11 a 15 años.

❖ Educación media superior: se conforma por tres años escolares, asisten adolescentes partir de 15 años.

- Primer año (primero y segundo semestre).
- Segundo año (tercero y cuarto semestre).
- Tercer año (quinto y sexto semestre).

Al término de la educación primaria en el ámbito de pensamiento matemático (matemáticas) se espera que el alumno comprenda conceptos y procedimientos para resolver problemas matemáticos diversos y así poder aplicarlos en otros contextos. También se espera que el estudiante adquiera una actitud favorable hacia las matemáticas.

De acuerdo a la SEP (2017) el perfil de egreso para la educación primaria en el ámbito de matemáticas para los estudiantes es lo siguiente: Comprende conceptos y procedimientos para resolver problemas matemáticos diversos y para aplicarlos en otros contextos. Tiene una

actitud favorable hacia las matemáticas. Para poder tener los conocimientos estipulados en el perfil de egreso es importante que se cumplan los propósitos de las matemáticas y se adquieran los aprendizajes esperados.

1.7.1 Propósitos de la enseñanza de las matemáticas en educación primaria.

Los propósitos generales de la enseñanza de las matemáticas propuestos por la SEP (2017) son los siguientes

1. Concebir las matemáticas como una construcción social en donde se formulan y argumentan hechos y procedimientos matemáticos.

2. Adquirir actitudes positivas y críticas hacia las matemáticas: desarrollar confianza en sus propias capacidades y perseverancia al enfrentarse a problemas; disposición para el trabajo colaborativo y autónomo; curiosidad e interés por emprender procesos de búsqueda en la resolución de problemas.

3. Desarrollar habilidades que les permitan plantear y resolver problemas usando herramientas matemáticas, tomar decisiones y enfrentar situaciones no rutinarias.

Por otro lado, los propósitos en la enseñanza de las matemáticas para la educación primaria son:

1. Utilizar de manera flexible la estimación, el cálculo mental y el cálculo escrito en las operaciones aritméticas (números naturales, fraccionarios y decimales).

2. Identificar y simbolizar conjuntos de cantidades que varían proporcionalmente, y saber calcular valores faltantes y porcentajes en diversos contextos.

3. Usar e interpretar representaciones para la orientación en el espacio, para ubicar lugares y para comunicar trayectos.

4. Conocer y usar las propiedades básicas de figuras geométricas (triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares, círculos y prismas).

5. Calcular y estimar el perímetro y el área (de triángulos y cuadriláteros), y estimar e interpretar medidas expresadas con distintos tipos de unidad.

6. Buscar, organizar, analizar e interpretar datos con un propósito específico, y luego comunicar la información que resulte de este proceso.

7. Reconocer experimentos aleatorios y desarrollar una idea intuitiva de espacio muestral.

Aprendizajes esperados en matemáticas en quinto de primaria

Numero:

- Lee, escribe y ordena números naturales hasta de nueve cifras y decimales.
- Ordena fracciones con denominadores múltiplos.

Adición y sustracción:

- Resuelve problemas de suma y resta con decimales y fracciones con denominadores, uno múltiplo del otro.
- Calcula mentalmente, de manera exacta y aproximada, sumas y restas de múltiplos de 100 hasta de cinco cifras y de fracciones usuales.

Multiplicación y división:

- Resuelve problemas de multiplicación con fracciones y decimales, con multiplicador en número natural.
- Resuelve problemas de división con números naturales y cociente fraccionario o decimal.
- Usa el algoritmo convencional para dividir con dividendos hasta de tres cifras.
- Calcula mentalmente, de manera aproximada, multiplicaciones de números naturales hasta dos cifras por tres, y divisiones hasta tres entre dos cifras; calcula mentalmente multiplicaciones de decimales por 10, 100, 1 000.

Proporcionalidad:

- Compara razones expresadas mediante dos números naturales (n por cada m); calcula valores faltantes en problemas de proporcionalidad directa con números naturales (incluyendo tablas de variación).

Ubicación espacial:

- Diseña e interpreta croquis para comunicar oralmente o por escrito la ubicación de seres u objetos y trayectos.

Figuras y cuerpos geométricos:

- Construye círculos a partir de diferentes condiciones.
- Construye prismas rectos rectangulares a partir de su desarrollo plano.

Magnitudes y medidas:

- Resuelve problemas involucrando longitudes y distancias, pesos y capacidades con unidades convencionales, incluyendo kilómetro y tonelada.
- Resuelve problemas que implican calcular el perímetro de polígonos y del círculo, y el área de rectángulos con unidades convencionales (m^2 y cm^2).

Estadística:

- Recolecta, registra y lee datos en tablas y gráficas de barras, e interpreta la moda.

Probabilidad:

- Identifica juegos en los que interviene o no el azar.
- Registra resultados de experimentos aleatorios en tablas de frecuencia (frecuencia relativa, frecuencia absoluta).

Aprendizajes esperados en matemáticas sexto grado de primaria

Numero:

- Lee, escribe y ordena números naturales de cualquier cantidad de cifras, fracciones y números decimales.
- Estima e interpreta números en el sistema de numeración maya.
- Lee y escribe números romanos.
- Resuelve problemas que impliquen el uso de números enteros al situarlos en la recta numérica, compararlos y ordenarlos.

Adición y sustracción:

- Resuelve problemas de suma y resta con números naturales, decimales y fracciones.
- Usa el algoritmo convencional para sumar y restar decimales.
- Calcula mentalmente, de manera exacta y aproximada, sumas y restas de decimales.

Multiplicación y división:

- Resuelve problemas de multiplicación con fracciones y decimales, con multiplicador número natural, y de división con cociente o divisores naturales.

Proporcionalidad:

- Compara razones expresadas mediante dos números naturales (n por cada m) y con una fracción (n/m).
- Calcula valores faltantes en problemas de proporcionalidad directa, con un número natural como constante.
- Resuelve problemas de cálculo de porcentajes y de tanto por ciento.
- Calcula mentalmente porcentajes (50%, 25%, 10% y 1%) que sirvan de base para cálculos más complejos.

Patrones, figuras geométricas y expresiones equivalentes

- Analiza sucesiones de números y de figuras con progresión aritmética y geométrica.

Ubicación espacial:

- Lee, interpreta y diseña planos y mapas para comunicar oralmente o por escrito la ubicación de seres, objetos y trayectos.
- Resuelve situaciones que impliquen la ubicación de puntos en el plano cartesiano.

Figuras y cuerpos geométricos:

- Construye triángulos con regla y compás, traza e identifica sus alturas.
- Construye prismas y pirámides rectos cuya base sea un rectángulo o un triángulo a partir de su desarrollo plano.

Magnitudes y medidas

- Calcula y compara el área de triángulos y cuadriláteros mediante su transformación en un rectángulo.
- Estima, compara y ordena el volumen de prismas rectos rectangulares mediante el conteo de cubos.

Estadística:

- Lee gráficas circulares.
- Usa e interpreta la moda, la media aritmética y el rango de un conjunto de datos.

Probabilidad

- Determina los resultados posibles de un experimento aleatorio.

En este capítulo se presentaron las diferentes conceptualizaciones sobre el rendimiento escolar de acuerdo a cada autor, es importante señalar que el desempeño escolar, rendimiento escolar y rendimiento académico se utilizan de forma sinónima. El rendimiento escolar se obtiene por medio de una evaluación de los aprendizajes adquiridos, permitiendo ver los conocimientos y capacidades que poseen los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que se distinguen diferentes técnicas e instrumentos que se pueden utilizar para la evaluación del rendimiento escolar.

Para entender el proceso de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en el país creo necesario abordar los propósitos de la enseñanza de las matemáticas y los aprendizajes esperados que deben adquirir los estudiantes en los diferentes grados escolares, durante el ciclo escolar.

CAPÍTULO 2

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR

En este apartado se mencionan los factores que determinan el rendimiento escolar, aunque los factores que se consideran que influyen en el rendimiento escolar varían de acuerdo a la conceptualización de cada autor.

2.1 Factores que determinan el rendimiento escolar

En el rendimiento escolar intervienen diferentes factores, algunos de estos factores son: personales, nivel intelectual, las aptitudes, la motivación, la autoestima, los hábitos de estudio y la relación profesor-alumno (Lamas, 2015). De acuerdo con lo antes mencionado, se puede concretar que los determinantes del rendimiento escolar son factores personales y factores escolares; dentro de los personales se integran las características del sujeto y los factores escolares incluyen aspectos relacionados al ámbito escolar.

En cambio Benítez, Giménez y Osicka (citado por Edel, 2003) mencionan que los factores que pueden influir en el rendimiento escolar son factores socioeconómicos, demasiado contenido en los programas escolares, las metodologías que se utilizan en la enseñanza, los conocimientos previos que tienen los estudiantes y el nivel de pensamiento formal que poseen. A los factores que están involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje les puede denominar factores escolares. Por lo tanto, de acuerdo al autor se puede decir que son dos factores los que determinan el rendimiento escolar como son los factores socioeconómicos y factores escolares.

Por otra parte, Edel (2003) señala que los factores que intervienen en el rendimiento escolar son la motivación, el autocontrol y las habilidades sociales. Estos factores además de ser personales son sociales porque está involucrado el ambiente social que rodea a los estudiantes.

Los factores de personalidad incluyen el área orgánica, área intelectual y área afectiva-volitiva que influyen en el rendimiento escolar; además de los factores escolares y familiares (Morales, 2010).

Para Backhoff, Bouzas, Contreras, Hernández y García (2007) el rendimiento escolar depende de muchos factores, como son escolares, personales, económicos, sociales. Por otro lado, las escuelas en donde se presenta un adecuado rendimiento escolar son las que cuentan

con características como: altos niveles de recursos escolares, los padres tienen interacción en la escuela, clima escolar positivo y disciplina en el salón de clases.

Finalmente, en esta investigación se van a retomar como determinantes del rendimiento escolar los factores personales, escolares y familiares. Se eligieron estos factores porque son los que intervienen en el individuo en relación al ámbito escolar. Para los psicólogos educativos, es importante poner atención a estos factores, porque están asociados al aprendizaje escolar, para buscar estrategias que le ayuden al estudiante en cuanto a su rendimiento escolar.

2.2 Factores escolares

Los factores escolares son los que están asociados al aprendizaje escolar, los cuales afectan la calidad de los aprendizajes, estos factores son los que influyen en el logro de los aprendizajes. Dentro de los factores escolares se incluyen: alumnos por aula, métodos de enseñanza (prácticas pedagógicas) y clima escolar.

2.2.1 Alumnos por aula

García (1994) menciona que el tamaño del grupo puede determinar el rendimiento escolar de los estudiantes, es decir, el tamaño del grupo se refiere al número de estudiantes que asisten en un aula académica durante un ciclo escolar. De acuerdo con el número de menores por grupo es como se da el proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo un grupo con mayor número de niños tiene efectos negativos en este proceso, debido a que se le da menos atención a cada uno; por lo tanto tener a muchos estudiantes por grupo dificulta que los niños aprendan, si el número de alumnos por grupo es adecuado los niños llegan a tener una mejor atención en su proceso de enseñanza- aprendizaje.

2.2.2 Métodos de enseñanza

Los métodos de enseñanza llegan a ser determinantes del rendimiento escolar en los niños, pero van a depender de las necesidades educativas de aprendizaje de cada uno (González, 2003; Lamas, 2015). Se ha encontrado que es importante que los docentes delimiten los objetivos educativos a los que aspiran, para generar planeaciones y propuestas que permitan ir

avanzado en el logro de éstos; dentro de los métodos de enseñanza se incluyen las metodologías didácticas, estas metodologías deben de estar acorde a los contenidos que se enseñan, se dice que si estas son adecuadas logran obtener buenos resultados en el proceso enseñanza-aprendizaje, en cambio si no son adaptadas a las necesidades de los niños va afectar la capacidad para aprender, por consiguiente afectara el rendimiento escolar de los estudiantes (Lamas, 2015).

Los métodos de enseñanza incluyen: el preparar los contenidos, planificar las actividades, organizar los materiales que se van a utilizar, ayudar a los estudiantes en el proceso enseñanza-aprendizajes. Por lo tanto, las técnicas que se emplean durante este proceso influyen en el rendimiento de los estudiantes.

2.2.3 Clima escolar

Una de las variantes que puede influir en el rendimiento escolar es el clima escolar, por lo que hace referencia al clima de aula, dentro de éste se percibe: la relación que tiene el profesor-estudiante, ambientes de aprendizaje, relación entre compañeros (González, 2003; Lamas, 2015). Es decir, se refiere al clima de trabajo percibido por los participantes en el ámbito escolar, por lo tanto, es importante generar un buen clima de convivencia escolar.

Con respecto a la relación del profesor-alumno, se considera que las características del profesor pueden influir en el rendimiento, el que el docente tenga una buena relación con los estudiantes hace que los niños se sientan cómodos durante la permanencia en el salón de clases, sin embargo una relación conflictiva produce que el infante no realice sus actividades (González, 2003)

Por otro lado, a la relación del ambiente de aprendizaje, se refiere al espacio que rodea al estudiante, es decir al mobiliario, iluminación del aula. Estos ambientes deben de ser adecuados para que los niños puedan aprender y no se vea afectado su rendimiento; en cambio si estos son inadecuados y también se encuentran distractores puede influir en tener un menor rendimiento.

La relación con los compañeros es otra variante que determina el rendimiento escolar (González, 2003), el tener una adecuada convivencia en el aula logra que los estudiantes puedan trabajar en equipo, al igual sentirse a gusto cuando participa y expone; sin embargo, al

no haber una convivencia adecuada en el aula el niño se siente inseguro y se le dificulta realizar sus trabajos, lo cual esto se ve reflejado en el rendimiento.

Finalmente, los factores escolares afectan el aprendizaje, por lo tanto estos factores pueden determinar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

2.3 Factores familiares

Los factores familiares son determinantes del rendimiento escolar de los estudiantes, en este factor los elementos que influyen son: nivel educativo de los padres, actitudes de los padres y nivel socioeconómico.

2.3.1 Nivel educativo de los padres

El nivel educativo de los padres influye en el rendimiento escolar de sus hijos, a mayor nivel educativo de los padres, menor es el nivel de fracaso escolar de los hijos (Cornejo & Redondo, 2007; Jadue, 1997). Es decir, cuanto mayor es el nivel académico de los padres hay una mayor percepción de apoyo en los estudios de sus hijos. Por lo tanto, el nivel educativo de los padres es importante porque de ello depende que le puedan ayudar a sus hijos en sus tareas escolares e inculquen los hábitos de estudio.

Sin embargo, no necesariamente el que los padres tengan un bajo nivel educativo significa que el rendimiento escolar de los niños va ser menor, sino que también depende del niño, porque si el entiende lo que les dejan lo podrá hacer solo sin tener apoyo de sus padres.

2.3.2 Actitudes y apoyos de los padres

El apoyo de los padres se refiere al involucramiento en el aprendizaje de sus hijos con relación al rendimiento escolar (Jadue, 1997), para favorecerlo es importante que los padres muestren apoyo y confianza en sus capacidades para aprender.

Por otro lado, es importante la participación de los padres en actividades escolares, acciones formativas y actividades extraescolares. La participación en las actividades muestra interés y preocupación en la educación de sus hijos; al participar en las actividades de la escuela permite que los padres estén informados del rendimiento escolar de los niños; sin

embargo hay veces que los padres no tienen tiempo para ir a la escuela de sus hijos al no poder acudir es necesario que supervise la realización de sus trabajos y tareas (García, 1994). En definitiva, si hay apoyo y participación en la escuela por medio de los padres le va a permitir buscar ayuda para favorecer el aprendizaje del niño y así el rendimiento escolar no se vea afectado.

2.3.3 Nivel socioeconómico

El nivel socioeconómico de la familia determina el rendimiento escolar de los estudiantes, debido a que influyen las condiciones apropiadas en el hogar y los materiales de apoyo (Cornejo & Redondo, 2007; Jadue, 1997).

Para Jadue (1997) las condiciones apropiadas en el hogar logran un desarrollo cognitivo y psicosocial, estas condiciones se refieren al espacio que tiene el niño para realizar sus trabajos escolares, si los estudiantes tienen un espacio adecuado para realizar sus tareas, puede ser que sus resultados sean mejores; en cambio las familias con bajos recursos económicos no cuentan con un espacio adecuado para que los niños puedan estudiar y realizar sus tareas, por lo que tiene estímulos auditivos y visuales que afectan su capacidad de concentración y retención.

Con respecto a los materiales de apoyo, se refieren al acceso que tiene el estudiante a los materiales para la realización de sus trabajos (Cornejo & Redondo, 2007). Es decir, si la familia del estudiante cuenta con los recursos económicos para acceder a estos materiales de apoyo el rendimiento escolar del niño tiende a ser mejor; sin embargo las familias con bajo nivel socioeconómico no llegan a tener la disponibilidad para adquirir los materiales de apoyo para las tareas de sus hijos, es por ello que algunas veces los niños no realizan sus trabajos por consiguiente su rendimiento escolar se ve afectado. Por lo tanto, el nivel socioeconómico es un factor que influye en el rendimiento escolar de los niños. Sin embargo, no necesariamente el nivel socioeconómico de los padres influye del todo en el rendimiento escolar para decir si es bajo o alto, sino que también depende al esfuerzo y empeño de cada estudiante.

Finalmente, los factores familiares son variables relacionadas con el entorno familiar las cuales son predictores del bajo o alto rendimiento escolar.

2.4 Factores personales

Los factores personales del individuo predicen el aprendizaje y por consiguiente permiten determinar el rendimiento escolar de los estudiantes. Dentro de los factores personales que determinan el rendimiento escolar se encuentran el autoconcepto, la inteligencia, actitudes, aptitudes, emociones, motivación y comportamiento.

2.4.1 Autoconcepto

El autoconcepto es un factor que influye, tanto directa como indirectamente en el rendimiento escolar de los estudiantes. Por autoconcepto se entiende a la forma en que se percibe y valora una persona; se refiere a como la persona se describe a si mismo lo que percibe de él y a la valoración que hace la persona de sí mismo (González-Pineda, Nuñez, González-Pumariega & García 1998). La función que tiene el autoconcepto es ayudar al sujeto a conocerse, entenderse, guiarse, controlar y regular su conducta (Salum- Fares, Marin, & Reyes 2011).

El autoconcepto escolar es la percepción que tiene una persona de sí misma en relación con sus capacidades lo cual se refleja en su rendimiento escolar (Palomo del Blanco, 2014). Es decir, el autoconcepto que tiene un estudiante sobre sus capacidades académicas puede determinar sus esfuerzos escolares, y por tanto influir en su rendimiento escolar; en particular si un estudiante cree en sus capacidades para realizar un trabajo va esforzarse para realizarlo, en cambio si el estudiante tiene una baja percepción de sí mismo es difícil que realice un esfuerzo para rendir en su vida escolar.

Los resultados de varias investigaciones han confirmado la relación que tiene el autoconcepto y el rendimiento escolar, ya que tiene un gran impacto en la vida académica, debido a que este factor puede predecir o determinar el rendimiento del estudiante (Salum-Fares et al., 2011). El autoconcepto es la percepción y creencia que tiene una persona de sí misma en el cual cree en sí mismo y en lo que es capaz de hacer.

Por otro lado, Valle, Cabanach, Núñez, y González-Pineda (1999) mencionan que la capacidad que percibe el estudiante, el rendimiento escolar previo y la creencia de que la inteligencia se desarrolla a partir del esfuerzo que realiza el estudiante, contribuyen a mejorar

un autoconcepto positivo. Por lo tanto si el estudiante posee un buen autoconcepto académico positivo su rendimiento escolar puede ser mejor.

2.4.2 Inteligencia

Las características que se asocian con el concepto de inteligencia, son la capacidad de solucionar problemas, razonar, adaptarse al ambiente, hoy en día se conoce que la inteligencia existe en todas las personas en mayor o menor grado. La inteligencia en las personas varía respecto a los factores que la constituyen en relación con la genética y el ambiente (Ardila, 2011; Molero, Saiz & Esteban, 1998).

Pizarro y Crespo (2000) mencionan que la inteligencia humana no es fácil identificar, por lo tanto es un constructo utilizado para evaluar o explicar algunas diferencias conductuales entre las personas.

Por consiguiente, en el rendimiento escolar la inteligencia incluye pruebas de comprensión verbal y razonamiento matemático (pruebas psicométricas). Por lo tanto, la inteligencia puede predecir los resultados escolares, que se refleja en el rendimiento escolar (Castejón & Pérez, 1997).

2.4.3 Actitudes

La actitud se refiere al “estado mental y neutral de disposición para responder, organizado por la experiencia, directiva o dinámica, sobre la conducta respecto a todos los objetos y situaciones con los que se relaciona” (Allport citado en Pérez, Niño & Páez, 2010) es decir la actitud es una predisposición del individuo para responder de manera favorable o desfavorable a un determinado objeto (materia). La actitud determina aprendizajes a través de procedimientos emotivos y productivos.

Las actitudes poseen un carácter multidimensional que se constituye por varios componentes, en el entorno educativo se reconocen los componentes cognitivo, afectivo y conductual (Pérez et al., 2010).

2.4.4 Aptitudes

El concepto de aptitud significa “capaz para”. El término hace referencia a las características psicológicas que permiten distinguir de forma individual las diversas situaciones de aprendizaje. Las aptitudes implican las capacidades cognitivas, las características de personalidad y emocionales, lo cual se llega a concluir que la aptitud está directamente relacionada con la inteligencia y con todas las habilidades innatas y obtenidas después del proceso de aprendizaje, como son el razonamiento abstracto, el razonamiento lógico, el razonamiento inductivo, la comprensión verbal, la expresión escrita, las destrezas y la capacidad analítica entre otras (Pérez et al., 2010).

Las aptitudes son variables que conforman los factores personales debido a que se relacionan con las habilidades para realizar determinadas tareas por parte del estudiante, mediante diversas experiencias (Castejón & Pérez, 1997).

2.4.5 Motivación

La motivación escolar es un factor personal que influye en el rendimiento escolar de los estudiantes. La motivación se puede definir como el proceso para alcanzar una meta, esta proviene del individuo, ya que tiene el control y la capacidad para automotivarse y poder realizar sus actividades (González, 2003). Es decir el rendimiento escolar se determina por medio de la motivación a través de la disposición y la intención que el estudiante tiene para aprender y estudiar

Por otro lado se considera que la motivación se refiere a la expectativa que tiene el estudiante para lograr una meta y el valor que él mismo le da a la meta (Bandura citado por Edel, 2003). En definitiva la importancia que le dan los estudiantes es, si se esfuerzan por cumplir con lo que les piden van a lograr buenos resultados y si obtienen buenos resultados va tener un valor para él mismo o recibirá un estímulo.

González (2003) menciona que la motivación incluye otras variables como determinantes, las expectativas para lograr la meta, la autoeficacia, el autoconcepto y la autoestima. De acuerdo a lo anterior Cyrs (1995) menciona que lo principal no es motivar a los estudiantes, sino propiciar que ellos mismos logren motivarse. Es importante que ellos se puedan motivar

para que tengan la disposición de alcanzar su meta. Por lo tanto para aprender y tener un buen rendimiento escolar es importante la motivación, la intención y disposición que se tiene poder realizar las actividades que se deben lograr.

2.4.6 Problemas emocionales internalizados

Los problemas emocionales de tipo internalizados son un factor que influye en el rendimiento escolar de los estudiantes debido a que estos problemas afectan el aprendizaje; cada vez más niños presentan problemas emocionales en la escuela (Jadue, 2002; Pulido & Herrera, 2017). Las emociones se pueden manifestar tanto interna como externamente, pueden influir en la conducta y en el desarrollo educativo de la persona. Estas influyen en el proceso cognitivo (razonamiento), las emociones sustentan los procesos de aprendizaje y memoria (Pulido & Herrera, 2017).

2.4.7 Problemas de conducta o externalizados

La conducta del niño es una variante que influye en el rendimiento escolar, Monteoliva, Ison, y Pattini (2014) mencionan que los problemas de comportamiento son un factor de riesgo para el fracaso escolar, lo cual se ve afectado el rendimiento escolar de los niños. Sin embargo, cuando el niño presenta problemas de conducta no necesariamente quiere decir que tenga dificultades de aprendizaje, puede ser que debido a su mal comportamiento no logra terminar sus trabajos y actividades a tiempo, por lo que su calificación es menor por entregar su tareas incompletas y fuera de tiempo; asimismo hay profesores que por mal comportamiento bajan la calificación de los estudiantes.

Los problemas de conducta además de provocar dificultades en el aprendizaje de los infantes, afectan la capacidad de los profesores para enseñar y la de los compañeros para aprender; ocasionan que se interrumpa la clase y los compañeros se distraigan, lo cual altera la planeación de la clase (Jadue, 2002). Por lo tanto, la conducta puede predecir el rendimiento escolar, entonces si se tiene una conducta adecuada el niño logra cumplir con sus actividades.

En el siguiente capítulo se hace énfasis sobre los problemas externalizado o de comportamiento y de los problemas internalizados o emocionales, porque es de lo que trata esta investigación debido a que son problemas que afectan en la escuela, dificultan el

aprendizaje de los niños y están relacionados a la función del psicólogo educativo, ya que los problemas externalizados están relacionados al ámbito de la psicología clínica y la psicología educativa.

CAPÍTULO 3

PROBLEMAS INTERNALIZADOS Y EXTERNALIZADOS

3.1 Problemas internalizados

3.1.1 Conceptualización de los problemas internalizados

Los problemas internalizados son comportamientos dirigidos al interior, tales como la ansiedad, depresión y miedo, los cuales se manifiestan de forma inadaptada cuando provoca molestia o daño a uno mismo (Reynolds, 1992).

Para Mash y Graham (2001) los problemas internalizados son de tipo emocional, incluyen sentimientos y estados dirigidos a uno mismo, causan malestar al sujeto.

Por otro lado Garaigordobil y Maganto (2013) conceptualizan los problemas internalizantes como comportamientos que están relacionadas al ámbito emocional y se manifiestan con dificultades para resolver conflictos. Estos problemas están relacionados con depresión, retraimiento, problemas de pensamiento, conductas dependientes y ansiedad. En los niños predomina la inhibición, ocasionando alteración en el pensamiento, desarrollo y la autonomía.

Los problemas internalizados son también llamados problemas emocionales, se refieren al estado de ánimo, inquietud, obsesiones, nerviosismo, tristeza y ansiedad (Navarro y García, 2012).

La conceptualización de los problemas internalizados puede cambiar de acuerdo al autor al que haga referencia, en esta investigación retomaremos la conceptualización siguiente de que los problemas internalizados se refieren a comportamientos y alteraciones psicológicas del aspecto emocional se consideran que están dirigidos hacia el propio individuo y le ocasionan daño (Achenbach & Edelbrock, 1993; Reynolds & Kamphaus, 2004; Romero, 2015). Los comportamientos que integran estos problemas son:

- a) Ansiedad: se refieren a problemas que los niños describen como: sentirse nerviosos ante exámenes, preocupación.
- b) Depresión: se refieren a problemas que los niños describen como soledad, rechazo y malestar emocional.

3.1.2 Dimensiones de los problemas internalizados

Los problemas internalizados agrupan la dimensión de ansiedad y depresión, a continuación se describe a más detalle a que se refiere cada dimensión.

Ansiedad

La ansiedad responde a un estado interno, propio de cada persona, que se experimenta cuando se siente temor a algo; es una reacción emocional individual, provoca un estado de tensión y miedo, el nivel de intensidad depende de la manera en que cada persona percibe la situación; Implica emociones negativas como nerviosismo, tensión, preocupación, temor, aprehensión, lo que genera que la persona se sienta muy intranquilo (Bertoglia, 2005; Jadue, 2001).

Por otro lado Garaigordobil y Maganto (2013), mencionan que la ansiedad es un estado de intranquilidad y nerviosismo ante una circunstancia determinada o de manera constante. En los niños y niñas se presenta como nerviosismo, inquietud, tensión interior y preocupación. Son niños inseguros y temerosos, generalmente ante circunstancias que determinadas que los provocan inseguridad o miedo.

La ansiedad en el ámbito escolar puede ocurrir debido a diferentes situaciones por ejemplo cuando el estudiante está expuesto a las relaciones interpersonales con docentes y niños y a actividades sociales que requieren ciertas capacidad de adaptación, otra situación que les genera ansiedad a los estudiantes es el examen escolar lo cual involucra diversas reacciones que van desde un control conductual, hasta un descontrol emocional, llegando a bloquear su capacidad para reflejar sus conocimientos, la presión que sienten los estudiantes por obtener un buen rendimiento escolar (Cecílio, Fernandes, Sales, & Gakyia, 2014). Sin embargo no todos los niños experimentan el mismo síntoma y la misma intensidad, las reacciones pueden cambiar en cuanto al tiempo y en como afronten las situaciones.

La ansiedad en niveles altos produce deficiencias en el aprendizaje, llega afectar el funcionamiento cognitivo de los niños, ya que se disminuye el nivel de atención, la concentración y la retención de información, ocasionando deterioro en el rendimiento escolar (Jadue, 2001). Los niños muy ansiosos tienen dificultades para prestar atención, se distraen con facilidad, tienen poca facilidad para adaptarse a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los estudiantes muy ansiosos tienden a preocuparse por su competencia cognoscitiva y

rendimiento escolar, provocando intranquilidad, problemas de sueño, dolor de estómago, problemas de conducta. (Cecílio et al., 2014; Jadue, 2001).

Bertoglia (2005) menciona que los niveles altos de ansiedad producen un efecto negativo en la autoestima y en las calificaciones escolares de la mayoría de los estudiantes.

En el estudio de Cecílio et al. (2014) ha demostrado que la ansiedad es un factor que influye en la vida del niño en sus relaciones interpersonales y académicas, asimismo puede afectar a estudiantes con un alto o bajo rendimiento escolar.

Las matemáticas generan ansiedad en los niños y en algunos de ellos hasta fobia, esto les lleva a los estudiantes a rechazarlas, de tal forma que hay quienes ni siquiera hacen el intento de realizar los ejercicios, se considera a la ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas como ansiedad matemática, debido a que es una disfunción emocional negativa (Fernández, Molina & Planas, 2015).

Por lo tanto la ansiedad es un factor negativo asociado con el rendimiento escolar, debido a que afecta el proceso de aprendizaje. Se considera la ansiedad como una dificultad en el momento de aprender y enseñar matemáticas.

Depresión

La depresión infantil se refiere a un problema psicológico complejo, las características principales de este síntoma son un estado de ánimo irritable, falta de motivación, disminución de la conducta adaptativa y dificultades para pensar o concentrarse. La depresión en los niños se presenta a través de reacciones psicofisiológicas y motrices, como llorar, sentir rabia, problemas de control de esfínteres y en los niños más grandes problemas cognitivos (Moreno, Escobar, Vera, Calderon & Vilamizar, 2009; Robles, Sánchez & García, 2011). Los niños que presentan depresión en algunas ocasiones suelen sentirse aburridos, irritables, fatigados, indecisos.

Por otro lado Garaigordobil y Maganto (2013) describen que la depresión en los niños es una situación de tristeza de gran intensidad y duración. Se presenta como aburrimiento, apatía, baja autoestima, son niños y niñas que lloran con frecuencia.

La depresión afecta las áreas del funcionamiento del ser humano, en los niños y adolescentes afecta su relación con el aprendizaje; debido a que el estudiante muestra desinterés, dificultades en la concentración y en la atención, por lo que influye en el rendimiento escolar (Jadue 2001; Moreno et al., 2009). Vaillancourt et al. (2013) mencionan que la depresión interfiere en el desarrollo de habilidades sociales, ocasionando problemas entre compañeros.

Finalmente, la ansiedad y la depresión son emociones que deterioran el rendimiento escolar, se consideran negativas principalmente porque influyen en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, por lo tanto es importante abordar el ámbito emocional para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.2 Problemas externalizados

Esta categoría principal que se ha denominado problemas de tipo externalizados, esta ha sido adoptada en diversos estudios como una manera útil de sistematizar el espectro y prevalencia de algunos de los síntomas, y así promover los servicios de atención a partir de la promoción de medidas preventivas para la población infantil (Klein, Goncalves & Silva, 2010).

Los problemas externalizados son más evidentes en el ámbito escolar y familiar, ya que estos problemas son comportamientos que puede afectar a otros. Los problemas externalizados o de comportamiento pueden presentarse en todo el ciclo de la vida, los cuales pueden iniciar, aumentar y minimizar en cualquier edad (Wicks- Nelson & Israel, 2009). Por lo tanto los problemas externalizados se refieren a los problemas durante la niñez y adolescencia.

Los problemas externalizados o de comportamiento también se han nombrado como anormal, haciendo referencia como normal la conducta que sirve como referencia y que es aceptada por la mayoría de las personas en un grupo, que se asocian con factores biológicos y sociales, donde se implican los genes hereditarios y la cultura (Wicks- Nelson & Israel, 2009).

3.2.1 Conceptualización de los problemas externalizados

Los problemas externalizados son comportamientos dirigidos al exterior que funcionan como una mala adaptación a la sociedad provocando daño o molestia a los otros, tales como

agresión, hiperactividad, impulsividad y desobediencia (Achenbach & Edelbrock, 1993). Estos problemas hacen referencia a que son comportamientos que causan problemas con otros niños, los comportamientos externalizados que tienen los niños no son aceptados por las demás personas, debido a que no cumplen las normas y reglas, lo cual puede generar que las otras personas lo excluyan.

Garaigordobil y Maganto (2013) conceptualizan los problemas externalizantes como conductas que están asociadas al término de conflictos emocionales hacia el exterior, es decir a la agresión y descarga impulsiva. Por lo tanto, se refiere a que estos problemas externalizados tienen relación con el manejo de las emociones, la forma que el niño tiene de expresar las emociones es hacia el exterior ocasionando conflictos con sus compañeros, los comportamientos que manifiesta son agresiones. Estos autores coinciden con los anteriores en que los problemas externalizados se expresan hacia el exterior y los comportamientos que se tienen son la agresividad y la impulsividad.

Los problemas externalizados son aquellos que se relacionan con las conductas disruptivas no aceptadas como son: ruptura de reglas, agresión física y verbal. Por lo tanto, estos comportamientos afectan a los demás (Reynolds, 1992).

Para Achenbach y Rescorla (2001) los problemas externalizados son comportamientos que ocasionan molestias a otras personas, como son agresión, mentiras, hiperactividad, impulsividad, desobediencia, destructividad, conductas delictivas y desadaptativas las cuales afectan la adaptación de la sociedad, lo que dificulta una buena convivencia con otras personas.

Sin embargo la conceptualización de los problemas externalizados puede variar y ésta cambiará dependiendo del autor al que haga referencia, en este caso retomaremos la definición siguiente de que los problemas externalizados se refieren a los comportamientos y alteraciones psicológicas del ambiente conductual las cuales causan problema o daños en el ambiente que lo rodea y a otros, no considerando las normas establecidas (Achenbach & Edelbrock 1993; Reynolds & Kamphaus, 2004; Romero, 2015) tales como:

a) comportamiento disruptivo: se refiere a aquellas conductas que tienen como propósito incumplir las reglas y normas socialmente aceptadas que ponen en juego la armonía de un

grupo o una persona específica. Se refiere a problemas como: juego en el salón de clase, corro aunque no esté permitido entre otros.

b) conducta de agresión: se refiere a aquellos comportamientos violentos con el objetivo de causar daño físico o emocional a otro. Se refieren a problemas le pego a los compañeros, entre otros.

c) conductas de autolesión. Se refieren a aquellos comportamientos cuyo objetivo es causarse daño a uno mismo de manera intencional. Se refiere a problemas que los niños describen como: me he mordido para hacerme daño, me he pegado, entre otros. .

Esta definición se retoma debido a que queda más claro entender a qué se refieren los problemas externalizados y también porque los comportamientos que incluyen se presentan en el ámbito educativo y por tanto es una situación que pueden atender los psicólogos educativos por medio de la prevención y la intervención psicoeducativa.

Finalmente, de acuerdo con las anteriores conceptualizaciones se puede decir que los problemas externalizados se dirigen hacia el exterior, es decir son comportamientos que se pueden observar. Ambas conceptualizaciones coinciden que la agresión es un comportamiento de los problemas externalizados. A diferencia de los anteriores conceptos de problemas externalizados, la última conceptualización agrupa los comportamientos y menciona que las conductas no solo causan daño a otros sino a uno mismo.

3.2.2 Dimensiones de los problemas externalizados

Los problemas externalizados agrupan los factores de comportamiento disruptivo, agresión y autoagresión, por lo tanto a continuación se explicará con más detalle a que se refiere cada factor.

Comportamiento disruptivo

Montiel y Peña (2001), definen que los comportamientos diferentes o irregulares se les nombran conductas disruptivas, las cuales son cada vez son más frecuentes en los niños. Por tanto, hacen referencia que esta conducta no es igual a la que presenta la mayoría de los estudiantes.

Por otro lado Sulbarán (2014), señala que la conducta disruptiva implica retardar o dificultar el desarrollo social del niño, imposibilitándolo para crear y mantener relaciones sociales saludables, tanto con adultos como con los miembros de su grupo. Sulbarán por el contrario a Montiel y Peña la conducta afecta en la relación social.

Marchesi (2014) define que la conducta disruptiva se refiere al comportamiento del alumno que obstruye el aprendizaje en el salón de clases o que no cumplen con las normas de convivencia en la escuela.

La conducta disruptiva es “una conducta en la que existe una violación del derecho de los demás o de las normas y reglas sociales apropiadas a la edad” (Castro, 2007, p.6). Este autor resalta la importancia de considerar la edad, ya que no se puede esperar que se comporte de la misma forma que una persona más grande. También coincide con algunos autores que la conducta disruptiva es el rompimiento de normas.

Se puede concluir que las conductas que se presentan de manera inadecuada son disruptivas debido a que interrumpen y distorsionan los procesos, hace referencia al rompimiento de reglas y normas, generando situaciones y/o dificultades entre ellos, con los docentes y los padres llevando a desarrollos poco apropiados que dificulta en los niños aprender y desempeñar sus actividades adecuadamente. Estas conductas obstaculizan el desarrollo de la clase, obligando al docente a emplear más tiempo en el control y el orden. Por lo tanto, la conducta disruptiva es aquella que influye de manera negativa en el proceso de la actividad del docente y supone un problema para el desarrollo de la vida del niño. En si esta conducta es aquella que genera conflictos en el aula.

Características

En este apartado se puede conocer algunas de las características, que facilitan identificar la conducta disruptiva.

Fernández (2001) menciona que la conducta disruptiva presentan las siguientes características:

- Se refiere a un conjunto de conductas inapropiadas dentro del aula.

- Supone que los objetivos educativos de las diferentes personas en el aula no son necesariamente los mismos, es decir los propósitos educativos iniciales del/la profesor/a no son compartidos y asumidos por todos los miembros del grupo.
- Retarda y en algunos casos impide el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Se convierte en un problema académico debido a que no permite ampliar ni reforzar los conocimientos debidos.
- Se interpreta como un problema de disciplina o mejor dicho de falta de disciplina en el aula.
- Su repercusión excede a los individuos sobre los que se centra la acción (alumno/a-profesor/a) porque produce mayor fracaso escolar en el grupo clase.
- Propicia un clima de aula tenso donde se crean malas relaciones interpersonales tanto entre el profesorado y el alumno como entre los propios alumnos/as y en muchos casos entre los propios profesores/as.

La disrupción en los salones de clase es el fenómeno que más preocupa a los docentes y directivos en el día a día de su labor, y el que más gravemente interfiere con el aprendizaje de la gran mayoría de los estudiantes de la escuela (Arias, Sánchez, & Roda, 2009). Es necesario analizar este tipo de conductas para así poder encontrar la manera más eficaz de eliminarlas ya que debido al comportamiento inadecuado que tienen algunos alumnos en clase, se perjudica el aprendizaje de otros que si cumplen las normas.

Agresión

Para Huesmann, Moise, Podolski y Eron (2003) la agresión es un suceso que tiende a lastimar o molestar a otra persona, puede ser de tipo físico o psicológico. Esto se manifiesta cuando el niño expresa su enojo o desacuerdo ante alguna situación.

La conducta agresiva es socialmente inaceptable, ya que puede llegar a dañar física o psicológicamente a otra persona, la agresividad en los niños puede presentarse en acciones agresivas, estados de ánimo, impulsos, pensamientos (Cid, Díaz, Pérez, Torruella & Valderrama, 2008). Por lo tanto, un comportamiento agresivo establece negativamente las relaciones sociales que va estableciendo el menor a lo largo de su desarrollo y por consiguiente dificulta su adecuada integración en ambientes diversos.

Por otra parte, la agresión se refiere al acto de causar daño a una persona o a un objeto. Por lo tanto el comportamiento agresivo se refiere a conductas intencionadas que causan daño ya sea físico o psicológico, algunos de los comportamientos agresivos son pegar a otros, burlarse de ellos, ofenderlos o insultar a los demás (Flores, Jiménez, Salcedo & Ruiz, 2009)

De acuerdo a lo autores antes mencionados ambos coinciden que la agresión se refiere a causar daño físico o psicológico a otras personas a través de las conductas de pegar, insultar, amenazar y burlarse, estas conductas son socialmente inaceptable.

El comportamiento agresivo puede clasificarse de acuerdo a tres variables:

1. Modalidad: dentro de esta se encuentran la agresión física, verbal o psicológica.
2. Relación interpersonal, se refiere a la agresión puede ser o indirecta.
3. Grado de actividad implicada, la agresión puede ser activa o pasiva (Flores et al., 2009).

En el caso de los niños, la agresión suele presentarse en forma directa, como un hecho violento contra una persona. Los niños, en vez de presentar la agresión directa o indirecta pueden hacerlo de forma contenida. La agresión contenida reside en gesticulaciones y gritos. Algunos niños se convierten en un problema por la frecuencia de su agresividad y su incapacidad para dominar su mal estado de ánimo; estos niños agresivos en muchos casos son niños frustrados que acaban haciéndose daño a sí mismos, porque se frustran más cuando los otros niños los rechazan (Berkowitz, 1996; Flores et al., 2009).

Tipos de agresión infantil

- a) Física: empujones, patadas, golpear, agresiones con objetos etc.
- b) Verbal: insultos, menosprecio en público, amenazas, ofensas por dificultades físicas.
- c) Psicológica: acciones orientadas a afectar la autoestima de otras personas
- d) Social: pretende aislar al individuo del resto de compañeros de un grupo

Autolesión

Se refiere a los comportamientos de provocarse daño físico directo sin la intención de provocarse la muerte. Los cuales se identifican al observar marcas en el cuerpo. Es frecuente

encontrar a niños que ante la frustración caen en episodios de descontrol, lo cual puede asociarse a golpes a sí mismos. La autolesión puede referirse a la autoagresión.

La autoagresión se entiende también como el daño hacia sí mismo atentando contra el instinto de supervivencia, dentro de esta se pueden encontrar las autolesiones, ya tienen la similitud de ocasionarse daño a uno mismo (Aguirre, 2017). La autoagresión es el hecho deliberado de producirse daño corporal, tal como cortarse, quemarse, pegarse.

Formas de autoagresión

- Autoagresiones psicológicas: se refiere al daño ofensivo y desprecio hacia sí mismo
- Autoagresiones físicas: hacerse daño físicamente como golpearse (Aguirre, 2017)

3.2.3 Factores asociados a los problemas externalizados

En diversas ocasiones se llega a considerar que los problemas en la niñez son transitorios y por ello que algunas veces no se les pone atención y llega a pensar que “se le pasará conforme pase el tiempo”. Sin embargo, es cada vez mayor la evidencia que ha demostrado la estrecha relación entre los problemas de la infancia, su continuidad hasta la edad adulta y las posibles repercusiones en la vida de la persona.

De este modo, han sido diversos los factores analizados que tienen una relación con los problemas externalizados. Algo que ya se ha mencionado durante el desarrollo de este trabajo y que ha contribuido a un análisis más extenso del tema de los problemas externalizados, es su facilidad para observar directamente el comportamiento y contar así con instrumentos con mayores índices de confiabilidad. Por esto, a continuación se describen los factores que se asocian con los problemas externalizados.

Los factores asociados a los problemas externalizados (Ayala, Cabrera, Morales, Caso-López & Torres, 2002; Deater-Deckard & Dodge, 1997; Shaffer, 2000) se clasifican en cuatro grupos:

- 1) Características de los niños.
- 2) Características de los padres.

3) Factores contextuales.

4) Interacción padre- hijo.

Por otro lado, se mencionan los siguientes factores de riesgo que se asocian a los problemas externalizados: (Garaigordobil & Magnato, 2013; Rabadán & Giménez, 2012)

Genéticos o individuales

- Dificultad en el manejo de conflictos
- Dificultades escolares y de aprendizaje
- Falta de habilidades sociales
- Ser víctima de acoso escolar o familiar
- Temperamento difícil
- Poca tolerancia a la frustración
- Baja capacidad de autocontrol

Familiares

- Estilos parentales: estilo educativo pobre y poca estimulación cognitiva
- Conflictos entre padres o separación de padres
- Violencia de los padres a los hijos
- Progenitores con trastornos de conducta
- Padres que no ponen límites de conducta claros, estables y coherentes

Ambientales

- Grupo de pares con conductas disruptivas
- Influencia de la sociedad que transmiten violencia
- Rechazo a las normas sociales

Escolares

- Poca atención del profesorado
- Conductas agresivas en la escuela

- Clima escolar inadecuado
- Valores culturales y pedagógicos(traditionalistas)
- Rechazo de las figuras de autoridad
- Ausencia de normas de convivencia

En conclusión, a partir de lo anterior se puede decir que existen diversos factores que constituyen un riesgo para el desarrollo de problemas externalizados o de comportamiento, en los que coinciden los autores son, el conflicto entre padres, temperamento difícil maltrato de padres a hijos e influencia de la sociedad.

3.3 Trayectoria de los problemas internalizados y externalizados

Resulta importante tener presente la trayectoria de los problemas internalizados y externalizados, porque de acuerdo con Rutter, Kim-Cohen y Maughan (2006) el desarrollo atípico, al igual que el desarrollo normal, implica cambios comportamentales y reacomodaciones.

Trayectoria de Problemas internalizados.

Los problemas internalizados aparecen a temprana edad en forma de ansiedad, aislamiento y tristeza, durante el primer y segundo año de vida. Después de esta edad hay una posibilidad de que incrementen gravemente y perduren desde la infancia hasta la adolescencia (Fanti & Henrich, 2010).

La trayectoria de los problemas internalizados menciona que en los primeros años de vida se encuentran pocas diferencias en niños y en niñas; se ha encontrado que durante la adolescencia las niñas manifiestan problemas internalizados con mayor continuidad, tienen mayor probabilidad de exhibir ansiedad y depresión durante esta etapa (Chen, et al., 2003; Fanti & Henrich, 2010).

Trayectoria de los problemas externalizados.

Los problemas externalizados surgen a edades tempranas en forma de agresión física, berrinches, conductas desafiantes, irritables y argumentativas; estos comportamientos incrementan su vigor durante el segundo año de vida cuando los niños los utilizan de forma

frecuente para solucionar conflictos con sus compañeros de juego, con el desarrollo de las habilidades cognitivas y las habilidades para regular las emociones, los problemas exteriorizados disminuyen. De acuerdo con el desarrollo normativo de los problemas externalizados, estos disminuyen cuando el menor ingresa la escuela porque aprende a desarrollar habilidades de tipo cooperativas y pro-sociales (Fanti & Henrich, 2010).

Finalmente, la investigación de los problemas externalizados menciona que la trayectoria de los problemas externalizados es similar en niños y niñas; se ha encontrado que las niñas presentan menor nivel de agresión física. Los niños y niñas que no consiguen superar el desarrollo evolutivo de los problemas externalizados, posiblemente presenten problemas habituales, mismos que podrían continuar en la adolescencia y hasta la edad adulta, ocasionando dificultades en otras áreas de su vida (Fanti & Henrich, 2010).

Por todo lo anterior resulta importante abordar el estudio de los problemas externalizados desde la psicología educativa, porque es un problema que afecta en el ámbito escolar. Una función que puede desarrollar el psicólogo educativo a partir de este estudio es el orientar a directivos escolares y a los niños en proponer soluciones para disminuir los comportamientos disruptivos y elaborar proyectos educativos enfocados en el niño.

3.4 Prevalencia de los problemas externalizados e internalizados

Los problemas externalizados o de comportamiento es un área de investigación necesaria para poder desarrollar programas de prevención y realizar una detección de los problemas, así como de atención para las personas que los presentan, con la finalidad de minimizar el desarrollo de éstos en la adolescencia.

La Secretaría de educación pública en 1997 reportó que se atendieron a 6,295 niños por problemas de comportamiento (SEP, 2000); en el periodo escolar 2006-2007 reportó que 256 767 niños que asistían a escuelas de educación básica presentaron problemas de conducta y emocionales, al igual que problemas de aprendizaje y lenguaje (SEP, 2007); en el ciclo escolar 2012- 2013 se reportó que se atendieron a 322 574 (62.9%) niños por problemas de conducta, aprendizaje, emociones, lenguaje y autismo (SEP, 2013).

Algunos estudios en México identificaron que los problemas de comportamiento ocupan el primer lugar en la petición de atención en los niños, los cuales se presentan en 24% en niños y 13.50% en niñas, presentándose con mayor continuidad en edades de entre 9 y 12 años (Caraveo, Colmenares & Martínez, 2002).

En España, Aláez, Martínez y Rodríguez (2000) reportaron que los problemas con mayor prevalencia en la población infantil y adolescente, que ocuparon el primer lugar fue problemas de conducta 23%, la depresión 14.6%, ansiedad 13.3%. Los problemas de conducta se presentaron en edades de entre 6 y 9 años con 15.4% y entre 10 y 13 años con 28.6%. También se reportó que los varones presentaron con mayor frecuencia problemas de comportamiento (24.2%) y en las niñas (21%).

En un estudio realizado en Bogotá Colombia se encontró que los problemas externalizados en edades de entre 7 y 12 existe una prevalencia de 15, 4%, estos problemas se presentan con mayor frecuencia en niños que en niñas (Moreno, Hernández & Suárez, 2016).

Existe evidencia de altos porcentajes de niños con problemas de comportamiento y emocionales. En la India se reportó que el 45.60% de los niños presentaba estos problemas, en cambio en Uruguay se reportó que 53% de los niños de entre 5 y 15 años de edad presentaron problemas de conducta y emocionales (Kohn et al., 2001).

3.5 Repercusiones de los problemas externalizados e internalizados

La evidencia de esta continuidad en los problemas externalizados e internalizados y las repercusiones que tienen durante el desarrollo, se han documentado en diversos estudios.

El trabajo realizado por Murray, Irving, Farrington, Colman, Claire y Bloxsom (2010) en el que se reportó que el comportamiento criminal en la edad de 30 a 34 años, manifestó antecedentes desde la edad temprana de 5 y 10 años. Entre los factores de predicción más importantes de esta conducta se encontraron: hiperactividad, bajo desempeño académico, conducta antisocial, actos coercitivos en la escuela entre otros.

Otros estudios, también han puntualizado relaciones similares de problemas externalizados en la niñez y adolescencia con altos índices reprobables en la edad adulta (Farrington &

Welsh, 2007; Rutter, Giller & Hagell, 2000). Además, han documentado que los niños con problemas externalizados suelen ser rechazados por sus compañeros debido al comportamiento difícil que presentan (Coie, Lochman, Teery, & Hyman, 1992; Patterson, 1982). Esto los puede llevar a tener una baja permanencia escolar o un bajo rendimiento académico (Reep & Horner, 2000).

La mayoría de los estudiantes que poseen problemas emocionales y de conducta presentan ligeras alteraciones en el desarrollo cognitivo, psicomotriz o emocional (Jadue, 2002). Lo que repercute en el aprendizaje porque al afectar el desarrollo cognitivo dificulta que el niño adquiera los diversos conocimientos, al igual que le será complicado poder relacionarse, conocer y adaptarse en la escuela.

Se encontró que tanto en México como en otros países los problemas externalizados que se desarrollan en la infancia pueden perdurar hasta la edad adulta y pueden asociarse con otros problemas (Medina-Mora et al., 2003). También los problemas internalizados pueden perdurar hasta la adolescencia, si no son tratados pueden tener graves repercusiones en estas etapas de su vida (Fanti & Henrich, 2010).

Las repercusiones que causan los problemas de conducta y emocionales en los niños son conflictos en las relaciones familiares, sociales y dificultades de adaptación en el área académica. Si las conductas permanecen, el niño puede tener problemas graves en la adolescencia y en el futuro (Martin, 2014).

En la investigación realizada por Woodman, Mawdsleys y Hauser-Cram (2015) encontraron que los problemas externalizados tienen repercusiones en las relaciones sociales, en el área emocional y en el ámbito escolar. Estos pueden tener implicaciones en la edad adulta, afectando en el trabajo y en la vida independiente.

Por otro lado, Vite, Alfaro, Pérez, Dayanth, y Miranda (2015) mencionan que los niños que presentan problemas de comportamiento y emocionales están en riesgo de presentar problemas posteriores, como la exclusión escolar, la delincuencia, enfermedades mentales y violencia de pareja.

En el estudio realizado por Moreno et al. (2016) reportaron que los problemas de conducta pueden repercutir a nivel personal, familiar y social. Lo que puede generar dificultades en los niños afectando su ajuste social, el ámbito escolar y probablemente ocasionar en la adolescencia y en la edad adulta conductas delictivas y criminales.

Rodríguez (2017) reportó que si los problemas de conducta no son tratados en la niñez, en la adolescencia los problemas pueden ser más grave y pueden desarrollar un trastorno antisocial en la edad adulta.

A partir de lo que se ha expuesto hasta el momento, se puede considerar que los costos de los problemas internalizados y externalizados en la niñez pueden ser muy altos; especialmente cuando inician a edades tempranas porque afecta, además de la salud mental, la educación y posteriormente en la edad adulta (OMS, 2004; Vite et al., 2015).

En forma de resumen, se puede decir que las repercusiones de los problemas externalizados e internalizados se dan en el ámbito personal ya que afecta la forma de expresarse y adquirir habilidades, en el ámbito social porque no puede relacionarse con los demás puesto que lo evaden y en el ámbito escolar debido a que se ve afectado el proceso de aprendizaje porque su rendimiento escolar cambia.

Los psicólogos educativos y docentes deben de tener en cuenta las repercusiones que tienen los problemas externalizados o de comportamiento y los problemas internalizados o emocionales en los niños para poder brindarles una atención adecuada, es un trabajo complejo cuando varios niños presentan estos problemas, de ahí el reto de atender y elaborar las adecuaciones necesarias.

3.6 Investigaciones sobre rendimiento escolar y problemas externalizados e internalizados

Se presentan algunas investigaciones que se dirigen a encontrar explicaciones de la relación entre rendimiento escolar y los problemas externalizados. En México hay poca investigación al respecto.

La relación entre rendimiento escolar y los problemas externalizados e internalizados, se ha documentado en diferentes investigaciones, por ejemplo en el trabajo de Jadue (2001) se reportó que el bajo rendimiento escolar se relaciona con dificultades emocionales como la ansiedad, la depresión o autoestima.

Jadue en el 2002 reportó la relación entre los factores psicológicos y el bajo rendimiento escolar. De acuerdo con los resultados de su estudio se demostró que los niños que tienen problemas externalizados (agresividad) e internalizados (ansiedad y depresión) presentan dificultades en el rendimiento escolar. Los estudiantes que no presentaron problemas de comportamiento y problemas emocionales obtuvieron un mayor rendimiento escolar. Los resultados de este estudio también mostraron que los estudiantes con problemas emocionales y de conducta presentaron dificultades en habilidades sociales, lo cual afectó su rendimiento en la escuela (Jadue, 2002). Esta autora concluye que los problemas de comportamiento y emocionales pueden ser un factor de riesgo para el rendimiento escolar. Los problemas emocionales y de comportamiento en los niños crean un serio y difícil problema para la educación, para los niños y para sus padres.

Igualmente, Duncan, et al. (2007) examinaron si los comportamientos internalizados, comportamientos externalizados y las habilidades sociales predicen el rendimiento académico. Se trabajó con estudiantes de entre 10 y 11 años. Los resultados reportaron que no existe relación entre el rendimiento escolar y los problemas de comportamiento y emocionales.

El estudio de Galicia, Sánchez y Robles (2007) tuvo como propósito analizar la relación que existe entre el rendimiento escolar y los niveles de depresión. Participaron 245 estudiantes de entre 12 y 15 años. Se encontró que existe relación entre la depresión y los problemas escolares, por lo que este síntoma está relacionado con el bajo rendimiento escolar, la reprobación y la deserción escolar. Los estudiantes con depresión obtuvieron calificaciones menores que los estudiantes sin depresión. Las correlaciones que encontraron fueron negativas y significativas entre la depresión y las calificaciones en cada una de las asignaturas.

Tejedor, Santos, García-Orza, Carratalá y Navas (2009) analizaron la relación entre el rendimiento en matemáticas y la ansiedad. Realizaron un estudio correlacional con 55 estudiantes de 6° de primaria de una escuela pública, de edades entre 11 y 14 años. Los

resultados mostraron que la ansiedad está relacionada con el rendimiento escolar en matemáticas.

Otro estudio realizado por Moreno et al. (2009) tuvo como propósito describir y asociar la depresión y el rendimiento escolar. Trabajaron con 184 niños de Bogotá de entre 8 y 11 años, de distintos colegios de nivel socioeconómico bajo que estaban cursando entre tercero y quinto de primaria. Los resultados indicaron que existe una relación significativa entre el rendimiento escolar y la depresión, por lo que consideran que los factores emocionales e individuales pueden modificar el rendimiento escolar. También mencionan que los niños con síntomas depresivos tienen un bajo rendimiento escolar, debido a que los estudiantes tienen dificultades para poner atención y realizar las tareas en clase, estos niños presentaron tristeza y cansancio que los niños sin problemas.

Por otro lado, Moilanen, Shaw y Maxwell (2010) analizaron las trayectorias relacionadas con los problemas externalizados, los problemas internalizados y la competencia académica durante el periodo escolar temprano y durante la transición de la adolescencia. Realizaron el estudio con 291 niños de diferentes escuelas de E.U. Los resultados mostraron que el bajo rendimiento en las competencias académicas tiene relación con los altos niveles de problemas externalizados. De acuerdo a lo anterior el tener bajas calificaciones en las asignaturas se asocia con presentar problemas externalizados. Sin embargo el bajo rendimiento escolar puede ser afectado por otros factores.

También, Calero, Carles, Mata y Navarro (2010) reportaron la relación entre variables psicológicas y el rendimiento escolar en niños, con el propósito de identificar los factores que influyen en el rendimiento educativo. Trabajaron con 47 estudiantes españoles, 21 niños y 26 niñas de colegios públicos. Los resultados de su estudio indicaron que las variables relacionadas al comportamiento son predictores del éxito escolar en la primaria. Los niños que presentaron problemas de conducta obtuvieron un bajo rendimiento escolar. Sin embargo algunas veces hay estudiantes que presentan problemas externalizados y obtienen un mayor rendimiento escolar.

Robles, Sánchez y Galicia (2011) analizaron la relación entre el bienestar psicológico, depresión y el rendimiento académico en estudiantes. También identificaron las diferencias

entre hombres y mujeres. Se trabajó con una muestra de 114 estudiantes (59 mujeres y 55 hombres) de una escuela pública del Estado de México, de edades entre los 12 y 16 años. Los resultados mostraron que la depresión disminuye el promedio de las calificaciones. También se encontró que en los hombres existe una relación significativa negativa, entre mayor depresión menor rendimiento escolar.

El estudio realizado por Rosário et al. (2012) tuvo como propósito examinar en qué medida el rendimiento escolar en matemáticas puede ser explicado por variables cognitivo-motivacionales, socioeducativas y contextuales (disrupción escolar). Trabajaron con 571 estudiantes portugueses de edades de entre 10 y 15 años. Los resultados del estudio indicaron que no hay relación entre el rendimiento escolar en matemáticas y los comportamientos disruptivos, sin embargo se encontró relación entre el rendimiento en general y los comportamientos disruptivos.

Por otro lado Navarro y García (2012) realizaron un estudio con 87 niños y niñas (45 niños y 42 niñas) escolarizados en 5° y 6° de primaria de dos escuelas públicas de Albacete para definir en qué medida el rendimiento escolar está relacionado con la presencia de los problemas externalizados. Los resultados mostraron que los problemas externalizados están relacionados con el nivel de rendimiento académico, lo que indica que un bajo rendimiento escolar está relacionado con un mayor número de problemas externalizados.

Otro estudio realizado por van Lier et al. (2012) tuvo como objetivo explorar si los problemas externalizados en niños de primaria dificultan el funcionamiento escolar y las experiencias sociales negativas. También se analizó si los problemas internalizados contribuían al desarrollo de los problemas externalizados. Se trabajó con una muestra de 1558 niños canadienses de entre y 8 años. Los resultados del estudio indicaron que los problemas externalizados se relacionan al bajo rendimiento escolar. El bajo desempeño escolar predijo el aumento de los problemas internalizados y externalizados.

Fernández-Vilar, Carranza-Carcinero y Ato-García (2012) analizaron el ajuste socioemocional, los problemas externalizados, su relación con el rendimiento y las competencias académicas. Realizaron un estudio longitudinal con 49 niños españoles de 11 años. Los instrumentos que utilizaron fue la batería de socialización para profesores (BAS-1) y

padres (BAS-2), para obtener los problemas de agresividad, retraimiento y ansiedad de los niños, una prueba basada en contenidos básicos de matemáticas y la calificación final que asignan los profesores en matemáticas. Los resultados revelaron que los problemas de conducta en relación con la agresividad predicen el rendimiento en matemáticas, lo cual se relaciona negativamente. Estos resultados muestran que si los niños presentan problemas externalizados pueden tener un bajo rendimiento escolar en matemáticas. La agresividad pertenece a los problemas externalizados o de comportamiento.

También Vaillancourt, Brittain McDougall y Duku (2013) realizaron un estudio para analizar la competencia académica y los problemas externalizados e internalizados. Los autores reportaron que el bajo rendimiento escolar se encontró relacionado con los problemas externalizados. Mencionan que el bajo rendimiento escolar puede ser un factor de riesgo de la conducta agresiva.

Igualmente Martin (2014) reporta que los problemas externalizados en la infancia tienen consecuencias en el ámbito escolar principalmente en el rendimiento escolar de los estudiantes

Monteoliva, Ison y Pattini (2014) realizaron un estudio con 48 niños de entre 8 y 11 años para analizar los diferentes aspectos que intervienen en el desempeño escolar. Los resultados indicaron que en el ámbito escolar los problemas de comportamiento y los problemas emocionales son factores de riesgo que se relacionan con un bajo rendimiento escolar y afectan el ámbito social del infante. Existe una relación entre estas variables, ya que al presentar problemas de comportamiento en el aula el estudiante tiene dificultades para poner atención, lo que afecta su proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, los problemas de comportamiento se relacionan con el rendimiento escolar.

En el estudio de Wu, Willcutt, Escovar y Menon (2014) analizaron la relación entre las matemáticas y las conductas internalizadas y externalizadas. Se trabajó con 336 niños de escuelas primarias públicas y privadas, de edades entre los 7 y 9 años. De acuerdo con los resultados obtenidos se encontró, que los niños que tuvieron dificultades en el área de matemáticas presentaron mayores niveles de problemas externalizantes, el rendimiento en matemáticas se relacionó más con la atención y comportamiento disruptivo. También se

encontró que la ansiedad está significativamente relacionada con el rendimiento escolar en matemáticas.

Ferrel, Vélez y Ferrel (2014) describieron los niveles de depresión y autoestima en estudiantes con bajo rendimiento escolar. Se realizó un estudio descriptivo correlacional con 624 estudiantes la muestra final estuvo compuesta por 140 niños. Los resultados mostraron que existe una relación significativa entre depresión y un bajo rendimiento escolar en matemáticas.

Por otro lado, Bartholomeu, Montiel, Néia y Rocha (2016) analizaron la relación entre las habilidades sociales y el rendimiento escolar en escritura y en matemáticas. Realizaron un estudio correlacional con 196 niños de escuelas públicas y privadas de Sao Paulo, de edades entre los 8 y 10 años. Para evaluar a los niños utilizaron la prueba de habilidades sociales para niños en situación escolar y la prueba de escritura de rendimiento, lectura y matemáticas. Los resultados indicaron que los niños que presentaron problemas de comportamiento tenían dificultades en el rendimiento en matemáticas. Asimismo los estudiantes que no presentaron problemas de comportamiento obtuvieron mayor rendimiento escolar en matemáticas.

Rodríguez (2017) reporta que los problemas externalizados o de comportamiento en los niños ocasionan situaciones de conflictos con adultos y con compañeros, presentan dificultades en el rendimiento escolar y en las relaciones familiares.

El estudio realizado por Cerda, Pérez, Romera, Ortega y Casas (2017) tuvo como propósito analizar cuáles son las variables cognitivas y motivaciones que influyen en el rendimiento académico. Se trabajó con 762 niños de cinco escuelas de Chile. Los resultados del estudio mostraron que los niños que presentan problemas externalizados tienen un menor rendimiento escolar que los que no presentan problemas externalizados. Debido a que no ponen atención, no cumplen con las reglas, son agresivos etc. Asimismo, los estudiantes que presentan estos problemas y una predisposición desfavorable hacia las matemáticas son un factor de riesgo que predispone un menor rendimiento escolar en matemáticas. Por ello, los que logran un buen rendimiento escolar en matemáticas suelen ser los que obtienen un buen rendimiento general, es decir, si se ve afectado el rendimiento escolar es muy probable que el rendimiento en matemáticas sea menor.

Por otro lado Eccius-Wellman, Lara-Barragán, Martschink, y Freitag (2017) realizaron un estudio para encontrar si existen diferencias entre los índices de ansiedad matemática, en los estudiantes alemanes y los estudiantes mexicanos. Trabajaron con 419 estudiantes mexicanos y 247 estudiantes alemanes. Los resultados indicaron que la ansiedad está relacionada con el rendimiento en matemáticas debido a que influye en los procesos cognitivos implicados en la resolución de tareas matemáticas. También encontraron que los estudiantes alemanes tienen mayores niveles de ansiedad matemática que los estudiantes mexicanos.

En el estudio realizado por Herreras (2018) se analizó y comparo el riesgo de tener bajo rendimiento en la competencia matemática en función del nivel de ansiedad. Se realizó por medio del informe de la aplicación PISA 2012, donde participaron 25.331 estudiantes españoles de 902 centros educativos. Los resultados revelaron que los estudiantes con alto nivel de ansiedad obtienen bajas calificaciones en matemáticas.

De acuerdo a las investigaciones antes mencionadas se puede concluir que los niños con problemas externalizados e internalizados tienen dificultades en el rendimiento escolar en general y en matemáticas. Finalmente, los psicólogos educativos podemos brindar estrategias para disminuir estos problemas, asimismo estrategias de aprendizaje para potenciar el rendimiento escolar.

Finalmente, es importante continuar investigando sobre el conocimiento de los problemas externalizados para poder identificar a los niños que los presentan y poder tomar decisiones en la institución educativa de los estudiantes y promover el desarrollo de diagnósticos, e intervenciones, así como para desarrollar acciones de prevención por medio de talleres. Al respecto, Garaigordobil y Maganto (2013) resaltaron la importancia de identificación y prevención de problemas comportamentales que resulten apropiadas a cada población.

CAPÍTULO 4 MÉTODO

1. Planteamiento del problema

En la prueba PLANEA del año 2015 se expresa que de 104 204 estudiantes de primaria el (60.5%) se colocaron en el nivel 1 lo que significa que tienen dominio insuficiente de los aprendizajes clave de matemáticas, es decir, no son capaces de realizar operaciones básicas con números naturales, representar gráficamente fracciones comunes, ni identificar características como tipo de ángulos, rectas paralelas y perpendiculares en figuras y cuerpos geométrico (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2015). Por otro lado los resultados de la evaluación PISA 2015 muestran que los estudiantes obtuvieron 408 puntos en matemáticas, lo cual el desempeño se ubica por debajo del promedio OCDE de 490 puntos (OCDE, 2016). Es por ello que es importante abordar las matemáticas debido a que no se logran obtener los aprendizajes básicos en matemáticas y así poder conocer cuáles son los factores asociados al aprendizaje de las matemáticas.

El rendimiento escolar es un elemento fundamental para el logro de la calidad educativa. Es importante abordar el rendimiento escolar en el área de matemáticas, ya que los alumnos tienen bajo rendimiento en esta asignatura. Las matemáticas es una materia esencial ya que se logran desarrollar diversas competencias de tipo cognoscitivas como comprensión, percepción y resolver problemas. Por lo tanto el rendimiento escolar en matemáticas es fundamental para poder solucionar problemas relacionados con números, adquirir habilidades, adquirir destrezas para el cálculo matemático y procesos mentales.

Por otro lado, algunas investigaciones realizadas en niños escolares, entre ellas, la de Fernández, Carranza-Carcinero y Ato-García, (2012) y la de Navarro y García, (2012) encontraron que los problemas externalizados se relacionan con el rendimiento escolar en matemáticas en los estudiantes, también mencionan que los niños que presentan problemas externalizados tienen menor rendimiento escolar en matemáticas en comparación con los que no presentan problemas. El estudio de los problemas externalizados o de comportamiento y los problemas internalizados o emocionales son un tema de interés, ya que detectar y atender estos problemas pueden ayudar a lograr un mejor rendimiento escolar en matemáticas que es base para el aprendizaje de otros contenidos. Sin embargo en México se ha realizado poca

investigación en cuanto al rendimiento en matemáticas con los problemas internalizados y externalizado, cuestión que resulta importante para la generación de conocimiento en el campo de la psicología educativa en nuestro país.

A su vez, algunos estudios realizados en niños escolares, entre ellos, el de Wu et al. (2014) encontraron que los problemas internalizados se relacionan con el rendimiento escolar en matemáticas, es importante saber cuáles son los problemas emocionales de los niños que influyen en su rendimiento escolar.

Actualmente los problemas internalizados y externalizados han ido aumentando en la escuela; la presencia de esos problemas se debe a factores genéticos, familiares, ambientales y escolares. En las escuelas es importante la detección y la intervención de los problemas internalizados y externalizados, dada su implicación en el rendimiento académico y en el ambiente del salón de clases (Navarro & García, 2012).

Resulta interesante analizar el rendimiento escolar en matemáticas en niños con y sin problemas externalizados e internalizados en niños de 5° y 6° de primaria para conocer cómo se relacionan y poder proponer adecuaciones curriculares necesarias para dotar a los niños de habilidades con las que puedan dar solución a sus problemas y de ser posible prevenir en algún momento el rezago educativo y hasta la deserción escolar.

2. Preguntas de investigación

¿Existirán diferencias en el rendimiento escolar en matemáticas en niños de 5° y 6° grado de primaria con riesgo significativo de problemas externalizados y niños sin problemas externalizados?

¿Existirán diferencias en el rendimiento escolar en matemáticas en niños de 5° y 6° grado de primaria con riesgo significativo de problemas internalizados y sin problemas internalizados?

¿Existirá relación entre el rendimiento escolar en matemáticas en niños de 5° y 6° grado de primaria y los problemas externalizados e internalizados?

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Analizar el rendimiento escolar en matemáticas en niños de 5° y 6° grado de primaria con riesgo significativo de problemas externalizados e internalizados y el rendimiento escolar en matemáticas de niños sin problemas externalizados e internalizados

3.2 Objetivos específicos

- Conocer el rendimiento escolar en matemáticas en niños con riesgo significativo de problemas externalizados e internalizados
- Conocer el rendimiento escolar en matemáticas en niños sin problemas externalizados e internalizados
- Analizar la relación entre el rendimiento escolar en matemáticas y los problemas externalizados e internalizados
- Analizar las diferencias en el rendimiento en niños con riesgo significativo y sin problemas externalizados e internalizados

4. Tipo y diseño de estudio

Se realizó un estudio de campo con enfoque cuantitativo de tipo comparativo, con diseño no experimental transversal para analizar las diferencias en las puntuaciones de competencia académica en matemáticas, en niños identificados en dos grupos de problemas externalizados e internalizados (con problemas y sin problemas) (Kerlinger & Lee, 2002).

Diseño

El diseño de investigación es no experimental transversal, en este caso se recolectan datos en un solo momento con el objetivo de describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un determinado momento (Baptista, Fernández & Hernández, 2010).

5. Definición conceptual y operacional de las Variables

Variables independientes.

- **Problemas externalizados**

Definición conceptual

Los problemas externalizados se definen como comportamientos y alteraciones psicológicas del ambiente conductual las cuales causan problema daños en el ambiente y a otros (Achenbach & Edelbrock, 1993; Reynolds & Kamphaus, 2004; Romero, 2015), tales como:

- 1) Comportamiento Disruptivo, se refiere a las conductas que tienen como propósito incumplir las reglas y normas establecidas. Son problemas como: juego en el salón de clase, corro aunque no esté permitido, etc.
- 2) Conductas de Agresión, se refieren a los comportamientos violentos que tienen el objetivo de causar daño físico y emocional a otro. Son problemas como: le pego a los niños cuando se me da la gana, le he pegado a la maestra, entre otros.
- 3) Conductas de Autolesión, se refieren a conductas que tienen como propósito causar daño a uno mismo de manera intencional. Son problemas que los niños describen como: me he mordido para hacerme daño, me rasco hasta sacarme sangre, etc.

Definición operacional

Puntaje obtenido por los niños en el CPIEN (Romero & Lucio, 2014) en los factores de agresión, autoagresión, comportamiento disruptivo.

- **Problemas Internalizados**

Los problemas internalizados se definen como comportamientos y alteraciones psicológicas del aspecto emocional los cuales están dirigidos hacia el propio individuo y le ocasionan daño (Achenbach & Edelbrock, 1993; Reynolds & Kamphaus, 2004; Romero, 2015), como:

- 1) Ansiedad: se refieren a problemas que los niños describen como: sentirse nerviosos ante exámenes, preocupación.
- 2) Depresión: se refieren a problemas que los niños describen como soledad, rechazo y malestar emocional.

Definición operacional

Puntaje obtenido por los niños en el CPIEN (Romero & Lucio, 2014) en los factores de ansiedad y depresión.

Variable dependiente

- Rendimiento escolar en el área de matemáticas

Definición conceptual

El rendimiento escolar en matemáticas se refiere a los aprendizajes alcanzados por medio de la capacidad que tienen los estudiantes para resolver problemas relacionados con los números y operaciones (Barbero, Holgado, Vila & Chacón 2007).

Definición operacional

Calificación obtenida en la Prueba Criterial de matemáticas (Romero, 2015).

6. Hipótesis

H1: Existirán diferencias en el rendimiento escolar en matemáticas en niños de 5° y 6° grado de primaria con riesgo significativo de problemas externalizados y sin problemas externalizados.

H0: No existen diferencias en el rendimiento escolar en matemáticas en niños de 5° y 6° grado de primaria con riesgo significativo de problemas externalizados y sin problemas externalizado.

H2: Existirán diferencias en el rendimiento escolar en matemáticas en niños de 5° y 6° grado de primaria con riesgo significativo de problemas internalizados y sin problemas internalizados.

H0: No existen diferencias en el rendimiento escolar en matemáticas en niños de 5° y 6° grado de primaria con riesgo significativo de problemas internalizados y sin problemas internalizados.

H3: Existirá relación entre el rendimiento escolar en matemáticas en niños de 5° y 6° grado de primaria con problemas externalizados e internalizados y sin problemas externalizados e internalizados.

H0: No existe relación entre el rendimiento escolar en matemáticas en niños de 5° y 6° grado de primaria con problemas externalizados e internalizados y sin problemas externalizados e internalizados.

7. Participantes y muestreo

La muestra de niños escolares con la que se realizó el estudio fue de 150 niños, con un rango de edad de entre 10 y 12 años. Se encontraban cursando 5° y 6° grado de primaria, de una escuela pública y una privada. Todos los niños contaron con el consentimiento informado (Ver Anexo 1) de sus padres o tutores y el asentimiento de los niños para participar de manera voluntaria en la presente investigación.

Muestreo

Se empleó un muestreo no probabilístico de tipo intencional (Kerlinger & Lee, 2002). Se solicitó la colaboración a una Escuela Primaria Pública ubicada en la delegación Iztapalapa y una Escuela Primaria Privada ubicada en la delegación Coyoacán de la Ciudad de México.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Tener consentimiento informado del padre de familia o tutor.

- Tener el asentimiento de los niños para participar.
- Niños de entre 10 a 12 años de edad.
- Que se encuentren cursando 5° y 6° grado de primaria.
- Haber contestado la ficha sociodemográfica.
- Haber contestado el Cuestionario de Problemas Internalizados y Externalizados para niños.
- Haber contestado la Prueba Criterial de desempeño académico en el área de matemáticas.

Criterios de exclusión

- No tener permiso por el padre o tutor.
- Niños menores de 10 años.
- Niños mayores de 12 años.
- No responder la Prueba criterial en el área de matemáticas.
- Niños que no comprendieron las instrucciones y resolución del cuestionario.
- Dejar cinco reactivos del CPIEN sin responder.

8. Escenario

Las aplicaciones de los instrumentos se realizaron en los salones de clases de la escuela primaria pública y privada que permitieron el ingreso para evaluar a los niños estas escuelas se encontraron en la delegación Iztapalapa y Coyoacán de la Ciudad de México. La aplicación se realizó a los niños de 5° y 6° grado.

9. Instrumentos

Cuestionario de Problemas Internalizados y Externalizados para Niños (CPIEN)

Este cuestionario consta de 60 reactivos sobre problemas emocionales y conductuales infantiles. El niño debe valorar la ocurrencia de tales problemas en una escala de respuesta tipo Likert pictórico, de 4 grados, desde nunca (1 punto) a siempre (4 puntos). Consta de seis factores, El primer factor mide Comportamiento Disruptivo, contiene dieciséis reactivos. El segundo factor mide Depresión, compuesto por doce reactivos. El tercer factor denominado

Comportamiento Adaptativo está integrado por dieciséis reactivos. El cuarto factor de Ansiedad está constituido por seis reactivos. El quinto factor denominado Agresión Física está compuesto por seis reactivos. Finalmente, el sexto factor denominado Autolesiones incluye cuatro reactivos. El instrumento agrupa estos factores en dos dimensiones: la Dimensión de Problemas Externalizados (DPE), que contiene a los factores de Agresión, Autolesiones y Comportamiento Disruptivo; y la Dimensión de Problemas Internalizados, (DPI) que agrupa a los factores de Ansiedad y Depresión (Romero & Lucio 2014) (Anexo 2).

El instrumento cuenta con características psicométricas, los seis factores explican el 41.44% varianza, con un valor KMO de 0.86 y una consistencia interna de $\alpha = 0.89$ (Romero, Lucio & Durán, 2016). En la tabla 1 se muestra la confiabilidad de las dimensiones que integran el instrumento (Romero, Lucio & Durán, 2017).

Tabla 1 Alfa de Cronbach de las dimensiones del CPIEN

Dimensiones	Alfa
Comportamiento disruptivo	.89
Depresión	.86
Comportamiento adaptativo	.83
Ansiedad	.70
Agresión	.59
Autolesión	.73

Prueba Criterial de Competencia Académica (matemáticas básicas)

Se retomaron dos pruebas elaboradas para 5° y 6° que miden el desempeño escolar en matemáticas de los niños. Dicho instrumento se elaboró a partir de reactivos extraídos de los exámenes diagnósticos que aplican los docentes a los estudiantes al inicio de cada ciclo escolar y que se encuentran elaborados de acuerdo al plan de estudios oficial de la SEP para la educación primaria. Se retomaron reactivos con el uso de operaciones básicas. Las puntuaciones de estas pruebas oscilan entre cero y diez (Anexo 3) (Romero, 2015).

Ficha Socio-demográfica para Niños

Este instrumento está compuesto por 10 reactivos impresos en una hoja, se responde con lápiz y su tiempo promedio de aplicación es de 15 minutos. Incluye una ficha de identificación en donde el niño debe escribir su nombre, edad, sexo, grado escolar, nombre de la escuela y fecha de cumpleaños (Lucio & Durán, 2010) (Anexo 4).

10. Procedimiento

Se comenzó con la solicitud del permiso de directivos y maestros de las escuelas, se planteó a las autoridades correspondientes de la escuela los objetivos de la investigación, posteriormente se explicó a los niños de qué se trata el estudio, se obtuvo su asentimiento para participar, y el consentimiento informado de los padres.

Para la aplicación de los instrumentos, se contó con la participación de tres psicólogas egresadas de la licenciatura en psicología educativa; las pruebas se aplicaron en una sesión. Se aplicó de manera colectiva el CPIEN, la Ficha Socio-demográfica y la Prueba Criterial de Competencia Académica para matemáticas.

El tiempo promedio de aplicación fue de 55 minutos, del CPIEN fue 30 minutos, de la Ficha Socio-demográfica 10 minutos y de las Prueba Criterial de Competencia Académica en matemáticas 15 minutos. Se solicitó a los niños anotar sus datos personales y leer las instrucciones siguiendo en silencio, la lectura en voz alta la realizó la responsable de la aplicación.

Al finalizar las aplicaciones, las pruebas se calificaron y revisaron con el propósito de considerar sólo aquellas que se contaron con los criterios de inclusión.

11. Consideraciones éticas

Para la aplicación de los instrumentos se requiere tener un manejo ético apropiado en relación a los datos proporcionados por el niño, en ámbito privado, escolar o de investigación.

Se entregó una carta de consentimiento a las autoridades de las escuelas y a los padres o tutores para informar el objetivo de la investigación. Debido a que se trata de un ámbito

escolar fue necesario explicar que se trata de una investigación y que los datos proporcionados son confidenciales los cuales no son informados con los padres, tutores o maestros.

Para la aplicación de los instrumentos, solo se realizó a los niños que les dieron autorización por medio del consentimiento informado y a los niños que dieron su asentimiento para participar.

12. Análisis de los resultados

Para analizar los resultados se realizó una base de datos por medio de un programa estadístico.

Enseguida se agruparon a los participantes en función de las puntuaciones T obtenidas en el CPIEN; para contar con dos grupos, un grupo de niños con riesgo significativo de problemas externalizados e internalizados y un grupo de niños sin problemas.

Para ambos grupos se realizaron análisis descriptivos, donde se obtuvieron las frecuencias y los porcentajes de los datos sociodemográficos para conocer el contexto que rodea a los niños. Se obtuvieron las frecuencias, medias y desviaciones de la prueba criterial y las dimensiones de los Problemas Internalizados y Externalizados, con el propósito de observar las diferencias y el nivel de significancia.

Posteriormente se realizaron pruebas t de Student para muestras independientes para analizar las diferencias en el rendimiento escolar en matemáticas entre los grupos con riesgo significativo de problemas y sin problemas externalizados y para analizar las diferencias en el rendimiento escolar en matemáticas entre los grupos con riesgo significativo de problemas y sin problemas internalizado. Finalmente se realizó la correlación de Spearman para poder evaluar la relación entre los problemas externalizados e internalizados y el rendimiento escolar en matemáticas.

CAPÍTULO 5 RESULTADOS

Características sociodemográficas de los niños

A continuación se describen los datos sociodemográficos de los niños de 5° y 6° grado de primaria

La muestra estuvo conformada por 150 niños, el 51% fueron mujeres.

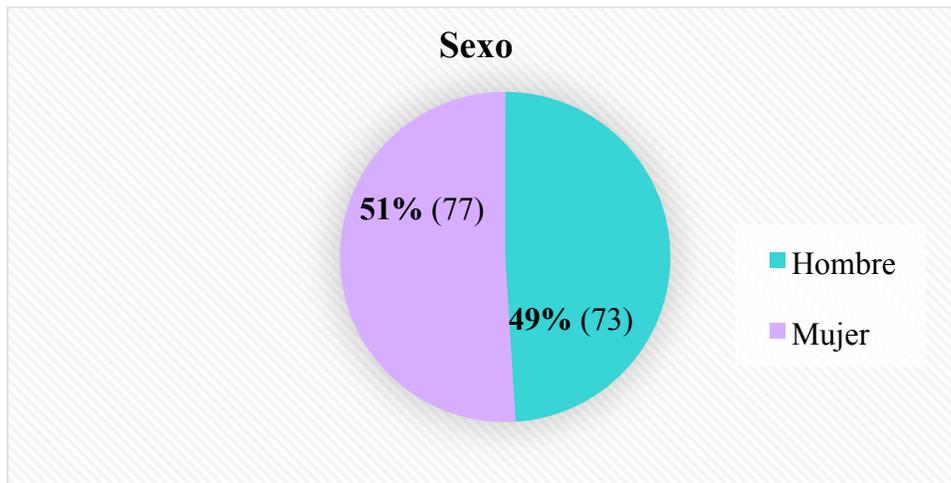


Figura 1. Distribución de la muestra por sexo de los participantes

El rango de edad de los participantes se ubicó entre los 10 a 12 años; $M= 10.89$ ($DE= .728$). el 46% de los niños en el momento de la aplicación tenía 11 años, en la figura 2 se observa la distribución de la muestra a partir de la edad.

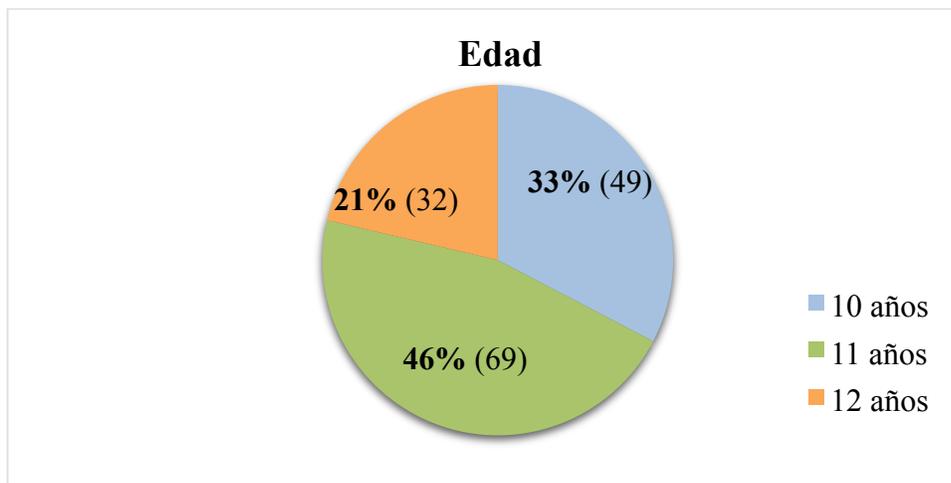


Figura 2. Distribución de la muestra por edad.

En cuanto al tipo de escuela de los niños, en la tabla 2 se observa que hay un mayor número de participantes que pertenecen a escuela privada.

Tabla 2. Tipo de escuela de los participantes.

	N	Porcentaje
Privada	85	57%
Pública	65	43%
Total	150	100%

De acuerdo al grado escolar, la muestra se distribuyó de la siguiente manera, el 55% de los participantes cursaban el 6° grado de primaria, mientras que el 45% cursaban 5° grado (ver *Tabla 3*).

Tabla 3. Distribución de la muestra por grado escolar.

	N	Porcentaje
6°	82	55%
5°	68	45%
Total	150	100%

Como se observa en la tabla 4, los niños indicaron que del 95% vive su papá, mientras que el 2% dijo que su papá no está vivo y el 3% no saben si vive su papá. En cuanto a si vive su mamá, en la tabla 5 se muestra que casi toda la muestra indicó que su mamá está viva (99%), solo el 1% no sabe.

Tabla 4. Distribución de vive tu papá.

	N	Porcentaje
Sí	143	95%
No	3	2%
No sabe	4	3%
Total	150	100%

Tabla 5. Distribución de la muestra vive tu papá

	N	Porcentaje
Sí	149	99%
No sabe	1	1%
Total	150	100%

Como se observa en la tabla 6, el 33.3% de los niños indicaron que viven con su Mamá, Papá, hermanos, seguido de Mamá, papá, hermanos, abuelos, tíos (12.7%) y con mamá y papá (9.3%).

Tabla 6. Con quien viven los niños

	N	Porcentaje
Mamá Papá Hermanos	50	33.3%
Mamá Papá Hermanos Abuelos Tíos	19	12.7%
Mamá Papá	14	9.3%
Mamá Hermanos	11	7.3%
Mamá	10	6.7%
Mamá Abuelos	7	4.7%
Mamá Hermanos Abuelos Tíos	6	4.0%
Mamá Papá Hermanos Abuelos	5	3.3%
Mamá Papá Hermanos Tíos	4	2.7%
Papá Hermanos Abuelos	4	2.7%
Mamá Papá Hermanos Abuelos	4	2.7%
Mamá Papá Abuelos	3	2.0%
Mamá Papá Tíos	3	2.0%
Mamá Hermanos Abuelos	2	1.3%
Papá Hermanos	2	1.3%
Abuelos	2	1.3%
Mamá Hermanos Tíos	1	.7%
Papá Tíos	1	.7%
Papá	1	.7%
Mamá Tíos	1	.7%
Total	150	100%

En cuanto al tipo de familia, en la tabla 7 se observa que el 65% de los niños viven con familias nucleares es decir están formadas por el papá, mamá y los hijos, o solo la mamá o el papá con los hijos. El 35% reportó vivir con familia extensa, son aquellas formadas por un hogar nuclear más otros familiares (tíos, primos, abuelos).

Tabla 7. Tipo de familia con las que viven los niños.

	N	Porcentaje
Familia Nuclear	98	65%
Familia Extensa	52	35%
Total	150	100%

Respecto al número de hermanos, el 48% de los niños reportaron tener un hermano, el 23.3% dos hermanos y el 18% reportó no tener hermanos (ver la tabla 8).

Tabla 8. Número de hermanos.

Número de hermanos	N	Porcentaje
0	27	18.0%
1	71	48.0%
2	35	23.3%
3	14	9.3%
4	2	1.4%
5	1	0.7%
Total	150	100%

En relación a la ocupación del padre (ver la tabla 9), el 37% de los niños indicaron que su padre es empleado, seguido de ser profesionista (21%). En el caso de la ocupación de las madres (ver la tabla 10), los niños reportaron que sus madres se dedican al hogar (34%), seguido de ser empleadas (28%) y profesionistas (15%).

Tabla 9. Ocupación del padre

Ocupación	N	Porcentaje
Empleado	55	37.0%
Profesionista	31	21.0%
Otro	22	15.0%
No sabe/No contesto	12	8.0%
Comerciante	11	7.0%
No tiene papá	8	5.0%

Empresario	5	3.0%
Oficio	4	3.0%
No trabaja	2	1.0%
Total	150	100%

Tabla 10. Ocupación de la madre.

Ocupación	N	Porcentaje
Hogar	51	34.0%
Empleada	42	28.0%
Profesionista	22	15.0%
Otro	16	10.0%
Oficio	7	5.0%
Comerciante	5	3.0%
No sabe/ no contestó	4	3.0%
Empresaria	2	1.0%
No trabaja	1	1.0%
Total	150	100%

En cuanto a los ingresos familiares (ver la tabla 11), los niños reportaron que quien lleva el dinero a su casa son ambos padres (41%), seguido de su papa (23%) y papá, mamá y otro (11%).

Tabla 11. Ingresos familiares

Familiar	N	Porcentaje
Papá y Mamá	62	41.0%
Papá	34	23.0%
Papá, Mamá y otro	17	11.0%
Mamá	15	10.0%
Papá y otro	10	7.0%
Mamá y otro	9	6.0%
Otro	3	2.0%
Total	150	100%

En relación a la percepción que tienen los niños respecto a la situación económica de su familia (ver la tabla 12), el 50% reporto que pocas veces falta el dinero, el 47% que nunca falta el dinero y el 3% que muchas veces falta el dinero.

Tabla 12. Percepción de su situación económica

¿En tu familia falta el dinero?	N	Porcentaje
Nunca	71	47.0%
Pocas veces	75	50.0%
Muchas veces	4	3.0%
Siempre	0	0%
Total	150	100%

Con respecto al rendimiento escolar obtenido en el último periodo escolar (ver la tabla 13), la mayoría (53%) de los niños reportaron haber sacado un promedio de 9, seguido de 8(29%) y 10 (14%).

Tabla 13. Rendimiento escolar obtenido en el último periodo.

Calificación	N	Porcentaje
10	20	14.0%
9	79	53.0%
8	44	29.0%
7	5	3.0%
6	2	1.0%
Total	150	100%

Prueba criterial de competencia académica en el área de matemáticas

En cuanto a la prueba criterial de competencia académica en el área de matemáticas, se llevó a cabo la calificación con una puntuación de cero a diez. Las calificaciones obtenidas en la prueba criterial fueron consideradas como el rendimiento escolar en matemáticas. Se encontró en el rendimiento escolar una media de 5.9 y una desviación estándar de 2.392.

En la tabla 14, se puede observar el rendimiento que obtuvieron los estudiantes en matemáticas, la calificación con el porcentaje más alto fue de 6 (16%), seguido de 7 (15%) y 5 (13%). Se puede ver que el 1% obtuvo 0 de calificación.

Tabla 14. Rendimiento escolar en matemáticas

Calificación	N	Porcentaje
10	11	7.0%
9	13	9.0%
8	16	11.0%
7	23	15.0%
6	24	16.0%
5	19	13.0%
4	18	12.0%
3	13	9.0%
2	9	6.0%
1	2	1.0%
0	2	1.0%
Total	150	100%

Cuestionario de problemas internalizados y externalizados para niños (CPIEN)

En cuanto al Cuestionario de Problemas Internalizados y Externalizados para niños, para su calificación se realizó la sumatoria de las puntuaciones naturales a puntuaciones t posteriormente se realizó la conversión a percentiles para conocer el nivel de riesgo de los problemas que presentan los niños, por último se realizó la clasificación de las dimensiones del cuestionario para poder identificar a los niños con riesgo significativo de problemas externalizados y sin problemas externalizados; y a los niños con riesgo significativo de problemas internalizados y sin problemas internalizados. Los datos obtenidos son importantes porque permite conocer cuáles son los problemas con mayor prevalencia que poseen los niños, también fueron importantes para poder hacer el análisis con el rendimiento en matemáticas. Los criterios para la clasificación de los rangos de los percentiles son los siguientes:

- **No presenta problemas** Prc. 0 a 40
- **Promedio** Prc. 41 a 59

- **En riesgo** Prc. 60 a 69
- **Riesgo significativo** 70 o más

Diferencias entre el rendimiento escolar en matemáticas en niños sin problemas y con problemas

Se realizó la prueba t de student para conocer y analizar las diferencias significativas en el rendimiento escolar en matemáticas en niños con riesgo significativo de problemas externalizados y sin problemas externalizados; y las diferencias significativas en el rendimiento escolar en matemáticas en niños con problemas internalizados y sin problemas internalizados. También se verán las diferencias con el rendimiento escolar general el cual se refiere a las calificaciones obtenidas el ciclo anterior.

De acuerdo a dicho análisis, no se encontraron diferencias significativas en cuanto al rendimiento escolar en matemáticas y los problemas externalizados. Se encontró que existen diferencias entre el rendimiento escolar en matemáticas y los problemas internalizados. Los resultados mostraron diferencias significativas entre el rendimiento escolar en general y los problemas internalizados.

El cuestionario (CPIEN) mide el nivel de riesgo de la siguiente manera: no presenta problemas, promedio, en riesgo y riesgo significativo. Para cumplir con el objetivo general de la investigación; en las pruebas t de student en cada dimensión se tomaron en cuenta los participantes que no presentan problemas y los que se encuentran en riesgo significativo. Por lo tanto, en cada dimensión el total de los participantes es diferente en cada grupo.

La dimensión externalizada quedo conformada con n= 113, en la tabla 15, se puede observar que no hay diferencias significativas en el rendimiento escolar en matemáticas y los problemas externalizados, por lo que el rendimiento en matemáticas es similar en niños sin problemas (M= 5.80) y niños con problemas externalizados (M=5.92).

Tabla 15. Prueba t de student dimensión externalizado y rendimiento en matemáticas

Externalizados		N	M	D.E.	t
Calificación en matemáticas	Sin problemas	51	5.80	2.36	-.256
	Riesgo significativo	62	5.92	2.41	

En cuanto a la dimensión de comportamiento disruptivo estuvo formada por 110 niños. En el rendimiento escolar en matemáticas en niños con riesgo significativo y niños sin problemas disruptivo, no se encontraron diferencias significativas. El rendimiento en ambos grupos de niños es parecido, el grupo sin problemas disruptivos el obtuvo una media de 6.02 y el grupo con riesgo significativo obtienen una media de 5.92.

Tabla 16 prueba t de student de comportamiento disruptivo y rendimiento en matemáticas

Disruptivo		N	M	D.E.	t
Calificación en matemáticas	Sin problemas	44	6.02	2.45	.209
	Riesgo significativo	66	5.92	2.41	

La dimensión de agresión quedo conformada con 113 participantes. En la tabla 17 se puede observar que en el rendimiento escolar en matemáticas y en la dimensión de agresión no se encontraron diferencias significativas, debido a que el rendimiento es igual en el grupo sin problemas (M=5.82) y con riesgo significativo (M=5.88).

Tabla 17. prueba t de student de agresión y rendimiento en matemáticas

Agresión		N	M	D.E.	t
Calificación en matemáticas	Sin problemas	72	5.82	2.27	-.126
	Riesgo significativo	41	5.88	2.54	

En relación a la dimensión de autolesión estuvo conformada con n= 127. No existen diferencias significativas entre el rendimiento escolar en matemáticas y la autolesión en niños, se puede ver que los estudiantes con riesgo significativo de autolesión (M=6.18) obtuvieron una media más alta que los niños sin problemas de autolesión (M=5.85) (ver tabla 18).

Tabla 18. prueba t de student de autolesión y rendimiento en matemáticas

Autolesión		N	M	D.E.	t
Calificación en matemáticas	Sin problemas	89	5.85	2.33	-.716
	Riesgo significativo	38	6.18	2.40	

Se observa que la dimensión de los problemas internalizados quedó conformada con 98 niños. Se encontraron diferencias significativas entre el rendimiento escolar en matemáticas en niños sin problemas externalizados (M=6.51) y con riesgo significativo de problemas externalizados (M=5.54) (ver tabla 19).

Tabla 19. Prueba t de student de problemas internalizados y rendimiento en matemáticas.

Internalizados		N	M	D.E.	t
Calificación en matemáticas	Sin problemas	59	6.51	2.473	2.007*
	Riesgo significativo	39	5.54	2.126	

Nota: **sig. 0.00

* sig. 0.05

En la tabla 20 se puede observar que la dimensión de ansiedad quedó formada por 107 niños, en esta dimensión no se encontraron diferencias significativas debido a que el promedio de ambos grupos es similar, los niños con ansiedad obtuvieron una media de 6.24 y los niños con riesgo significativo de ansiedad una media de 5.36.

Tabla 20. Prueba t de student de ansiedad y rendimiento en matemáticas

Ansiedad		N	M	D.E.	t
Calificación en matemáticas	Sin problemas	68	6.24	2.52	-1.88
	Riesgo significativo	39	5.36	2.30	

La dimensión de depresión estuvo conformada con 113 participantes, en la tabla 21 se puede ver que no hay diferencias significativa entre el rendimiento escolar en matemáticas en niños sin problemas de depresión (M=6.18) y con riesgo significativo de depresión (M=5.71).

Tabla 21. Prueba t de student de depresión y rendimiento en matemáticas

Depresión		N	M	D.E.	t
Calificación en matemáticas	Sin problemas	72	6.18	2.32	1.052
	Riesgo significativo	41	5.71	2.26	

Se puede observar que la dimensión de comportamiento adaptativo quedó con n=110. Los resultados indicaron que no existen diferencias significativas entre el rendimiento escolar en matemáticas y el comportamiento adaptativo. Los niños que se adaptan obtuvieron una media de 6.20 y los que no se adaptan una media de 5.53 (ver tabla 22).

Tabla 22. Prueba t de student de comportamiento disruptivo y rendimiento en matemáticas

		Adaptativo	N	M	D.E.	t
Calificación en matemáticas	No se adapta		80	5.53	2.47	-1.315
	Se adapta		30	6.20	2.20	

En cuanto al rendimiento escolar en general y los problemas externalizados, se puede observar en la tabla 23 que el rendimiento es igual en niños sin problemas externalizados (M=8.75) y con riesgo significativo de problemas externalizados (M=8.77), por lo tanto no hay diferencias significativas.

Tabla 23. Prueba t de student de rendimiento escolar y problemas externalizados.

		Externalizado	N	M	D.E.	t
Rendimiento escolar general	Sin problemas		51	8.75	.96	-.185
	Riesgo significativo		62	8.77	.711	

Como se observa en la tabla 24, no existen diferencias significativas entre la agresión y el rendimiento escolar. Los participantes sin problemas de agresión obtuvieron una media de 8.72 y los que presentan riesgo significativo de agresión una media de 8.93.

Tabla 24. Prueba t de student de rendimiento escolar y agresión.

		Agresión	N	M	D.E.	
Rendimiento escolar general	Sin problemas		72	8.72	.773	-1.386
	Riesgo significativo		41	8.93	.721	

En relación a la dimensión de autolesión no se encontraron diferencias significativas con el rendimiento escolar en el grupo sin problemas (8.75) y con riesgo significativo (8.63) (ver tabla 25).

Tabla 25. Prueba t de student de rendimiento escolar y autolesión

Autolesión		N	M	D.E.	t
Rendimiento	Sin problemas	89	8.75	.802	.844
escolar general	Riesgo significativo	38	8.63	.714	

Se puede observar en la tabla 26, no hay diferencias significativas entre el rendimiento escolar y el comportamiento disruptivo en los niños sin problemas (M=8.82 y con riesgo significativo (8.74).

Tabla 26. Prueba t de student de rendimiento escolar y comportamiento disruptivo.

Disruptivo		N	M	D.E.	t
Rendimiento	Sin problemas	44	8.82	.870	.472
escolar general	Riesgo significativo	66	8.74	.751	

En la tabla 27, se puede observar que existen diferencias significativas en el rendimiento escolar y los problemas internalizados en niños sin problemas (8.92) y con riesgo significativo (M=8.46).

Tabla 27. Prueba t de student de rendimiento escolar y problemas internalizados.

Internalizado		N	M	D.E.	t
Rendimiento	Sin problemas	59	8.92	.651	3.038**
escolar general	Riesgo significativo	39	8.46	.822	

Nota: **sig. 0.00
* sig. 0.05

Se encontrarón diferencias significativas en el rendimiento escolar y la ansiedad, los niños sin problemas de ansiedad obtuvieron una media de 8.84 y con riesgo significativo una media de 8.41 (ver tabla 28).

Tabla 28. Prueba t de student de rendimiento escolar y ansiedad.

Ansiedad		N	M	D.E.	t
Rendimiento	Sin problemas	68	8.84	.765	2.715**
escolar general	Riesgo significativo	39	8.41	.818	

Nota: **sig. 0.00

* sig. 0.05

Los resultados indicaron que existen diferencias significativas entre la depresión y el rendimiento escolar, en niños con riesgo significativo (M=8.51) y sin problemas de depresión (M=8.82) (ver tabla 29).

Tabla 29. Prueba t de student de rendimiento escolar y depresión.

Depresión		N	M	D.E.	t
Rendimiento	Sin problemas	72	8.82	.657	2.275*
escolar general	Riesgo significativo	41	8.51	.746	

Nota: **sig. 0.00

* sig. 0.05

En la tabla 30, se puede observar que no se encontrarón diferencias significativas en el rendimiento escolar y el comportamiento adaptativo. Los niños que no se adaptan obtuvieron en el rendimiento escolar una media de 8.61 y los que se adaptan una media de 8.83.

Tabla 30. Prueba t de student de rendimiento escolar y comportamiento adaptativo.

Adaptativo		N	M	D.E.	t
Rendimiento	No se adapta	68	8.61	.864	-1.220
escolar general	Se adapta	39	8.83	.716	

En cuanto a las correlaciones entre problemas externalizados e internalizados y rendimiento escolar en matemáticas. Se puede observar que no existen correlaciones significativas entre el

rendimiento escolar en matemáticas y los problemas externalizados en niños de primaria (ver tabla 31).

El rendimiento en matemáticas se correlaciona de manera significativa de forma positiva con el comportamiento adaptativo. Sin embargo los problemas internalizados y la dimensión de ansiedad se correlacionan de manera negativa con el rendimiento en matemáticas y el rendimiento general.

Tabla 31. Correlación entre las dimensiones de los problemas internalizados y externalizados, la calificación obtenida en la prueba criterial en matemáticas y rendimiento escolar general

Dimensiones	Rendimiento escolar en Matemáticas	Rendimiento escolar general
Externalizado	0.017	-0.026
Autolesión	0.051	-0.067
Agresión	0.038	0.085
Internalizado	-.167*	-.218**
Depresión	-0.085	-0.148
Ansiedad	-0.199*	-0.244**
Adaptativo	0.169*	0.197*

Nota: **sig. 0.00
* sig. 0.05

DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar el rendimiento escolar en matemáticas en niños de 5° y 6° grado de primaria con riesgo significativo de problemas externalizados e internalizados y el rendimiento escolar en matemáticas de niños sin problemas externalizados e internalizados.

La variedad de las condiciones socioeconómicas puede deberse al lugar donde se realizó la aplicación, ya que una de las escuelas fue pública de un contexto socioeconómico bajo y otra fue privada de un contexto medio-alto. Por lo tanto, de acuerdo con la literatura el factor familiar puede influir en el rendimiento escolar de los niños.

Con respecto al rendimiento escolar en matemáticas, los niños obtuvieron una calificación de 6 y 7 con una media de 5.91 y una desviación estándar de 2.392. Los resultados del rendimiento escolar en general y el rendimiento escolar en matemáticas señalan diferencias en el promedio, ya que es menor la calificación en el área de matemáticas. Por lo tanto muchas veces en la escuela se evalúa el aprendizaje sin saber si el niño el niño comprendió. Para el análisis anterior se utilizó la prueba criterial en el área de matemática para 5° y 6° grado (Romero, 2015).

Lo anterior resulta congruente con los resultados de la prueba PLANEA y PISA que los estudiantes de primaria en general obtienen un bajo rendimiento en el área de matemáticas, ya que tienen un dominio insuficiente de los aprendizajes esperados en matemáticas, debido a que no son capaces de realizar operaciones básicas con números naturales, representar fracciones, identificar ángulos y rectas paralelas (INEE, 2015; OCDE, 2016).

El aprendizaje de las matemáticas tiene como objetivo que los niños resuelvan problemas mediante el uso de operaciones aritméticas, la cual fortalece el pensamiento cognitivo, pensamiento creativo y pensamiento lógico (Flotts, et al., 2016; SEP, 2017).

A partir de los resultados obtenidos en el cuestionario de problemas internalizados y externalizados para niños CPIEN se identificaron a los niños con riesgo significativo de problemas y sin problemas. Respecto a los resultados sobre los problemas externalizados el 41% de los niños presentó riesgo significativo de problemas externalizados y el 34% no presentó problemas externalizados. Los datos sobre los problemas internalizados mostraron

que el 26% presentó riesgo significativo de problemas internalizados y el 39% no presentó problemas internalizados.

Los niños presentaron mayores problemas externalizados que internalizados. Lo que resulta congruente con los estudios sobre la prevalencia de los problemas en niños; donde se reporta que los problemas externalizados se presentan con mayor frecuencia en niños de entre 9 y 12 años (Alaez, Martínez & Rodríguez, 2000; Caraveo, Colamares & Martínez, 2002).

En cuanto a las dimensiones de los problemas externalizados se puede decir lo siguiente:

En la dimensión de comportamiento disruptivo se encontró que el 44% de los niños presentó riesgo significativo y el 29% no presentó comportamiento disruptivo. Se observó que los niños con comportamiento disruptivo emplearon comportamientos como juego en el salón de clases, me paro de mi lugar cuando no debo hacerlo, hablo con mis compañeros cuando tengo trabajo, etc.

Los datos sobre agresión revelaron que el 27% de los niños mostró riesgo significativo y el 48% no mostró problemas de agresión. De acuerdo con el CEPIEN los niños con agresión presentaron comportamientos violentos a otros como pegar, dañar las cosas de los demás, etc.

En la dimensión de autolesión se encontró que el 25% de los niños presentó riesgo significativo y el 59% no presentó problemas de autolesión. Se observó que los niños con autolesión mostraron comportamientos que les causan daño de manera intencional como morderse para hacerse daño etc.

Los datos anteriores resultan congruentes con estudios sobre la prevalencia de estos problemas; donde los problemas disruptivos son los que más se presentan en los ámbitos escolares (Alaez, Martínez & Rodríguez, 2000).

En cuanto a datos sobre las dimensiones de los problemas internalizados se puede decir lo siguiente:

En la dimensión de ansiedad los niños mostraron que el 26% presentó riesgo significativo y el 45% no presentó problemas de ansiedad. Los niños con ansiedad mostraron nerviosismo y preocupación cuando tienen examen.

Los datos encontrados en la dimensión depresión revelaron que 27% de los niños de la muestra presentó riesgo significativo y el 45% no presentó problemas de depresión. Los niños con depresión mencionaron presentar problemas de soledad y rechazo como sentirte tristes, solos, entre otros.

Con respecto a lo anterior sobre los datos de las dimensiones de los problemas internalizados concuerdan con la prevalencia de estos problemas, donde se menciona que la depresión tiene una mayor prevalencia (Alaez, Martínez & Rodríguez, 2000).

Por otro lado, en relación al comportamiento adaptativo se encontró que el 53% de los niños se adapta y el 20% no se adapta. Solo pocos niños presentaron comportamiento adaptativo los cuales mostraron comportamientos sobre el cumplimiento de normas y adecuadas relaciones sociales. Como se observa, la mayoría de los niños no se adapta en la escuela.

En cuanto al análisis de la relación entre el rendimiento escolar en matemáticas y los niños con riesgo significativo de problemas externalizados y sin problemas, no se encontraron diferencias significativas.

Este resultado se contradice con los algunos hallazgos presentados en estudios sobre problemas externalizados en niños, que mencionan que los problemas externalizados tienen una relación con el rendimiento escolar en matemáticas (Bartholomeu, 2016; Cerda et al., 2017; Fernández-Vilar, Carranza-Carcinero & Ato- García, 2012; Wu, et al., 2014). Los niños con riesgo significativo de problemas externalizados y sin problemas manifiestan un rendimiento escolar similar, lo cual no coincide con algunos estudios donde se reporta que los niños con problemas externalizados tienen menor promedio que los niños sin problemas. Por lo que los datos aquí mostrados no son concluyentes en este sentido, esto puede deberse a que los participantes son de otros lugares, el tipo de escuela y los instrumentos utilizados para medir los problemas y el rendimiento son diferentes en cada investigación. En el estudio de Fernandez-Vilar, Carranza-Carcinero y Ato fue con población española, para evaluar el rendimiento escolar utilizaron una prueba con contenidos de matemáticas y también la calificación final asignada por el profesor en matemáticas y la batería de socialización (BAS-1 Y BAS-2). En el Wu et al, se realizó con niños de 7 y 9 años, utilizaron los compuestos matemáticos (WIAT-II). El de Bartholomeu et al. fue con niños portugueses para evaluar a los

niños utilizaron la prueba de habilidades sociales y una prueba de rendimiento en matemáticas. El de Cerda et al. Fue con niños chilenos, utilizaron el promedio de la calificación en matemáticas y la escala de predisposición a las matemáticas.

En la dimensión de comportamiento disruptivo y la agresión, los niños con riesgo significativo y sin riesgo presentaron un rendimiento escolar en matemáticas similar; por lo tanto no se encontraron diferencias significativas. En la investigación realizada por Fernández-Vilar, Carranza-Carcinero y Ato-García (2012) sobre problemas de agresión se reportó que los niños con este problema tienen menor rendimiento escolar en matemáticas que los niños sin problemas, los cuales no coinciden con los resultados de esta investigación, estos resultados pueden no coincidir debido a diferentes aspectos como los participantes, el lugar, los instrumentos que se utilizaron para evaluar el rendimiento. En este estudio solo se observan pequeñas diferencias en el rendimiento en ambos grupos. Los resultados obtenidos al respecto concuerdan con los reportados por Rosario et al. (2012) donde se menciona que no hay relación entre la disrupción y el rendimiento escolar en matemáticas.

Respecto a la dimensión sobre autolesión, los niños con riesgo significativo ($M= 6.1$) presentaron mayor rendimiento escolar en matemáticas que los niños sin problemas ($M=5.8$), aunque la diferencia entre ambos grupos no es significativa.

En relación al Análisis de la relación entre los grupos, con problema internalizado y sin problemas; y el rendimiento en matemáticas, se encontraron diferencias significativas, la hipótesis de investigación se cumple la cual dice que: existen diferencias entre el rendimiento escolar en matemáticas en niños con riesgo significativo de problemas internalizados y sin problemas internalizados.

Esto concuerda con el estudio realizado por (Wu et al, 2014;) donde se reporta que los problemas internalizados intervienen de manera significativa en el rendimiento escolar en matemáticas. Por ello es fundamental prevenir el riesgo de estos problemas.

Por lo tanto, los niños con riesgo significativo de problemas internalizados manifiestan menor rendimiento escolar en matemáticas.

En cuanto al rendimiento escolar en general y los problemas externalizados no se encontraron diferencias significativas. Lo cual no coincide con otros estudios (Monteoliva,

Ison & Pattini, 2014; Navarro & García, 2012; Vaillancourt et al., 2013; van Lier et al., 2012) donde reportan diferencias significativas entre estas variables, estos resultados pueden no coincidir ya que la población es diferente, también puede ser porque en esta investigación solo se retomó la calificación reportada por los niños en el ciclo anterior. Los resultados de esta investigación indican que niños con riesgo significativo de problemas externalizados y sin problemas externalizados obtuvieron un rendimiento escolar similar en el ciclo anterior.

Respecto al rendimiento escolar en general y los problemas internalizados se encontraron diferencias significativas entre estas variables, estos resultados se corroboran con los estudios realizados por van Lier et al. (2012) y Monteoliva, Ison y Pattini (2014). Los participantes sin problemas internalizados reportaron un mayor rendimiento escolar que los niños con riesgo significativo durante el ciclo escolar anterior.

En cuanto al análisis de correlación entre el rendimiento escolar en matemáticas y los problemas externalizados e internalizados, se encontró una correlación negativa con los problemas internalizados. También se encontró una correlación positiva entre el rendimiento escolar en matemáticas y el comportamiento adaptativo.

Lo anterior coincide con lo reportado en la literatura en cuanto a que los estudiantes con problemas internalizados manifiestan un menor rendimiento escolar; ya que estos problemas influyen en el proceso cognitivo debido a que disminuye el nivel de atención y retención de información lo que ocasiona dificultades en el aprendizaje (Jadue, 2002).

La dimensión de ansiedad presentó una correlación negativa con el rendimiento escolar, los niños con problemas de ansiedad obtienen menor calificación en matemáticas. Por lo tanto a mayor nivel de ansiedad menor rendimiento escolar en matemáticas (Eccius-Wellman et al., 2017; Herreras, 2018; Tejedor et al., 2009; Wu et al., 2014).

En cuanto a la dimensión de ansiedad y los problemas internalizados no se encontraron diferencias significativas y correlaciones entre estas variables, estos resultados se contradicen con otros estudios (Ferrel et al., 2014; Galicia, Sánchez & Robles, 2007; Moreno et al., 2009; Robles, Sánchez & Galicia, 2011) donde reportan que la depresión se correlaciona de forma negativa con el rendimiento escolar en matemáticas.

Por otro lado, se encontró que a mayor comportamiento adaptativo mayor rendimiento escolar en matemáticas, por lo tanto los niños que se adaptan en el ámbito escolar no presentan dificultades sobre el cumplimiento de reglas, normas y relación con maestros y compañeros.

Finalmente los resultados encontrados coinciden con lo reportado en la literatura en cuanto a que los problemas internalizados son un factor que influye en el rendimiento escolar en general y el rendimiento escolar en matemáticas.

CONCLUSIONES

En este trabajo se pudo concluir que existe un bajo rendimiento escolar en matemáticas en los niños de 5° y 6° grado de primaria. Se encontró que no existen diferencias en el rendimiento escolar en matemáticas en niños con problemas externalizados y sin problemas externalizados. Por otro lado existen diferencias en el rendimiento escolar en matemáticas en niños con riesgo significativo de problemas internalizados y sin problemas internalizados. También se encontró relación entre el rendimiento escolar en matemáticas y los problemas internalizados (ansiedad).

Los problemas externalizados, como ya se vio en esta investigación, se refieren a comportamientos de tipo disruptivo, de autolesión y de agresión. Los problemas internalizados se refieren a la depresión y ansiedad. Los resultados de este estudio muestran que la mitad de los niños presentan problemas externalizados. Por lo que la prevalencia de estos problemas sigue siendo un problema en el ámbito escolar.

Por lo tanto se puede concluir que los problemas internalizados son un factor que influye en el rendimiento escolar en general y en el rendimiento escolar en matemáticas. Los niños con problemas internalizados o con ansiedad obtienen menores calificaciones que los niños sin problemas internalizados.

El rendimiento escolar en matemáticas en niños con riesgo significativo de problemas externalizados y sin problemas externalizados es similar.

La investigación tuvo un objetivo general, el cual se logró cumplir de forma satisfactoria. Se logró realizar el análisis del rendimiento escolar en matemáticas en niños de 5° y 6° grado con riesgo significativo de problemas externalizados y sin problemas externalizados; también

se pudo hacer la comparación del rendimiento escolar en matemáticas en niños de 5° y 6° grado con riesgo significativo de problemas internalizados y sin problemas internalizados.

Este trabajo tuvo cuatro objetivos específicos, los cuales se lograron cumplir adecuadamente. El primero se logró al conocer el rendimiento escolar en matemáticas en niños con riesgo significativo de problemas externalizados e internalizados, ya que se consiguió observar la calificación que obtuvieron los niños que presentan estos problemas y se pudo conocer cuántos niños presentan estos problemas.

El segundo objetivo se cumplió al conocer el rendimiento escolar en matemáticas en niños sin problemas externalizados e internalizados, se pudo conocer como es el rendimiento de los niños que no presentan problemas, se alcanzó conocer el porcentaje de los niños sin problemas

El tercer objetivo se logró cumplir al realizar el análisis entre el rendimiento escolar en matemáticas y los problemas externalizados e internalizados, esto ayudo para conocer la relación que existe entre estas variables.

El último objetivo específico se cumplió al analizar las diferencias en el rendimiento escolar en matemáticas en niños con riesgo significativo y sin problemas externalizados e internalizados. Esto permitió hacer la comparación para conocer si el rendimiento es igual o diferente en ambos grupos.

Los resultados obtenidos sirven como base para buscar e implementar estrategias que ayuden a disminuir o controlar los problemas internalizados (emocionales) y los problemas externalizados (comportamiento), ya que se observó que estos tienen cierta relación con el rendimiento académico en matemáticas, una sugerencia que se pueden implementar es realizar talleres con los niños sobre manejo de emociones (ansiedad, enojo, tristeza, entre otros) y reglas de convivencia que incluyan actividades dinámicas, juegos y cuentos; realizar talleres con padres de familia. También es importante para diseñar estrategias de aprendizaje para mejorar el rendimiento escolar de los niños una sugerencia puede ser implementar estrategias de estudio (hábitos) de acuerdo a las necesidades del alumno como repasar los ejercicios, plantear un horario para que realice sus tareas.

LIMITACIONES

En esta investigación para poder obtener los resultados antes explicados, se encontraron algunas limitaciones durante su desarrollo estas fueron las siguientes: La falta de estudios con población mexicana sobre los problemas internalizados y externalizados en niños escolares. Así como la falta de literatura al respecto sobre la población específica es sin duda, una gran limitante para este estudio, debido a que la mayoría de las investigaciones se han realizado con el rendimiento en general.

Por otro lado, sólo se les pidió a los niños que reportaran su promedio general y no se les pidió que reportaran su calificación en matemáticas. Las calificaciones obtenidas por los niños en la prueba criterial fueron bajas, por lo cual se considera importante que los niños reporten su promedio en matemáticas.

Otra limitante fue que la escuela privada implementa estrategias para los niños que presentan problemas de comportamiento con el fin de disminuir estos problemas, por lo cual esto pudo incidir en los resultados.

SUGERENCIAS

Para futuras investigaciones se sugiere lo siguiente:

Seguir investigando el rendimiento escolar y su relación con los problemas externalizados e internalizados en niños, ya que existen pocas investigaciones con dicha población.

Realizar una investigación con un mayor número de participantes en el que se incluyan varias escuelas que no implementen estrategias para reducir los problemas.

Conocer las calificaciones que los niños obtienen en matemáticas en el bimestre o ciclo anterior, para tener más información a la hora de hacer el análisis de resultados.

Para las personas que realicen la aplicación del CPIEN estén preparados para resolver las dudas de los niños, es importante que les mencionen que la información es confidencial para poder lograr que los niños respondan con sinceridad.

Por último se sugiere realizar intervenciones con los niños para poder implementar cambios a partir de la información obtenida, es importante que en el ámbito escolar se realicen talleres sobre el manejo de emociones.

REFERENCIAS

- Achenbach, T.M. & Rescorla, L.A. (2001). Manual para los formularios y perfiles de edad escolar de ASEBA. *Burlington, VT: Universidad de Vermont, Centro de Investigación para Niños, Jóvenes y Familias*. Recuperado de: <http://www.aseba.org/ordering/ASEBA%20Reliability%20and%20ValiditySchool%20Age.pdf>
- Achenbach, T.M., & Edelbrock, C.S. (1993). Diagnóstico, taxonomía y evaluación. En T. H. Ollendick y M. Hersen (Eds.): *Psicopatología infantil* (pp. 75-94). Barcelona: Martínez Roca.
- Aguirre, C. (2017). Claves psicopatológicas de las conductas autoagresivas en la adolescencia. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 4(1), 65-70.
- Ahumada, P. (2005). Un sistema alternativo de evaluación de los aprendizajes: hitos históricos y principios de la evaluación auténtica. En: *Hacia una evaluación auténtica del aprendizaje* (pp. 41-55). México: Paidós.
- Alaez M., Martínez R., & Rodríguez C. (2000). Prevalencia de trastornos psicológicos en niños y adolescentes, su relación con la edad y el género. *Psicothema*, 12(4), 525-532.
- Ardila, R. (2011). Inteligencia. ¿qué sabemos y qué nos falta por investigar?. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 35(134), 97-103. Recuperado de : http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-39082011000100009
- Arias, L. F., Sánchez, J. P., & Roda, D. S. (2009). Autorregulación personal y percepción de los comportamientos escolares desadaptativos. *Psicothema*, 21(4), 548-554.
- Ayala, H. A., Cabrera, F. P., Morales, S., Caso-López, A. C., & Torres, N. B. (2002). Factores de riesgo, factores protectores y generalización del comportamiento agresivo en una muestra de niños en edad escolar. *Salud mental*, 25(3), 27-40.
- Backhoff, E., Bouzas, A., Contreras, C., Hernández, E. & García, M. (2007). *Factores escolares y aprendizaje en México. El caso de la educación básica*. México, D.F.: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

- Baptista, P. H., Fernández, C., & Hernández, R. (2010). Metodología de la investigación Quinta edición. México: Graw Hill.
- Barbero, M. I., Holgado, F. P., Vila, E., & Chacón, S. (2007). Actitudes, hábitos de estudio y rendimiento en Matemáticas: diferencias por género. *Psicothema*, 19(3), 413-421.
- Bartholomeu, D., Montiel, J., Néia, S. & Rocha, M. (2016). Habilidades sociales y desempeño escolar en estudiantes de primaria. *Temas en Psicología*, 24(4), 1343-1358
- Berkowitz, L. (1996). Agresión: causas, consecuencias y control. Desclée de Brouwer.
- Bertoglia, L. (2005). La ansiedad y su relación con el aprendizaje. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 4(1), 13-18.
- Bonilla, I.(s.f). QUÉ ES MATEMÁTICA? [Publicación] recuperado de http://www.iboenweb.com/ibo/docs/que_es_matematica.html
- Bruce, K. S. (2011). Bajo rendimiento escolar: una perspectiva desde el desarrollo del sistema nervioso. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 22(2), 218-225.
- Caballero, C. C., Abello LL, R., & Palacio, J. (2007). Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en psicología latinoamericana*, 25(2), 98-111.
- Calero, M. D., Carles, R., Mata, S., & Navarro, E. (2010). Diferencias en habilidades y conducta entre grupos de preescolares de alto y bajo rendimiento escolar. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, RELIEVE*, 16(2), 1-17.
- Cano, J. S. (2001). El rendimiento escolar y sus contextos. *Revista Complutense de Educación*, 12(1), 15-80.
- Caraveo, J. J., Colmenares, E., & Martínez, N. A. (2002). Síntomas, percepción y demanda de atención en salud mental en niños y adolescentes de la Ciudad de México. *Salud pública de México*, 44(6), 492-498.
- Caron, C. & Rutter, M. (1991). Comorbilidad en psicopatología infantil: conceptos, problemas y estrategias de investigación. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 1063-1080.

- Castejón, J. L. & Pérez, A. M. (1997). Factores que distinguen y explican el rendimiento académico diferencial de alumnos repetidores y alumnos cuya edad escolar coincide con su edad cronológica. *Revista de Psicodidáctica*, 4, 103-118. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/175/17517797007.pdf>
- Castillo, S. & Cabrerizo A. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid: Pearson.
- Castro, M. (2007). *Prevención e intervención ante problemas de conducta: estrategias para centros educativos y familias*. España: Wolters Kluwer. Recuperado de: https://books.google.com.mx/books?id=wQGH06VmR9UC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Castro, S., Paternina, A. B., & Gutiérrez, M. R. (2014). Factores pedagógicos relacionados con el rendimiento académico en estudiantes de cinco instituciones educativas del distrito de Santa Marta, Colombia. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 16 (2), 26-34
- Cecílio, D., Fernandes, F., Sales, S. M., & Gakyia, S. (2014). Ansiedad y dificultades escolares. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 5(1), 433- 442.
- Cerda, G., Pérez, C., Romera, E. M., Ortega, R. & Casas. J. (2017). Influencia de variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en matemáticas en estudiantes chilenos. *Revista Educación XXI*, 20(2), 365-385. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/706/70651145016/>
- Chen, X., Liu, M., Rubin, K. H., Li, D., Li, Z., Cen, G., & Li, B. (2003). Informes de los padres sobre las conductas de externalización e internalización en niños chinos: relevancia para el ajuste social, emocional y escolar. *Revista de psicología en las sociedades chinas*, 3 (2), 233-259.
- Cid, P., Díaz, A., Pérez, M. V., Torruella, M., & Valderrama, M. (2008). Agresión y violencia en la escuela como factor de riesgo del aprendizaje escolar. *Ciencia y enfermería*, 14(2), 21-30.

- Coie, J. D., Lochman, J. E., Terry, R., & Hyman, C. (1992). Predecir el trastorno adolescente temprano a partir de la agresión infantil y el rechazo de los compañeros. *Revista de Consultoría y Psicología Clínica*, 60, 783-792.
- Cornejo, R., & Redondo, J. M. (2007). Variables y factores asociados al aprendizaje escolar: una discusión desde la investigación actual. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 33(2), 155-175. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173514134009>
- Cuevas, A. (1999). La construcción social de los alumnos de alto y bajo rendimiento escolar en educación primaria. Presentado en el Congreso HOMINIS, La Habana, México.
- Cuevas, A. (2001). La formación de los alumnos como sujetos de alto y bajo rendimiento escolar en educación primaria. *Revista cubana de psicología*, 18(1), 46-57.
- Cyrs, E. T. (1995). Habilidades esenciales para la enseñanza universitaria: crear un ambiente motivador. *Educational Development Associates*.
- Deater-Deckard, K., & Dodge, K. (1997). Revisión externa de problemas de conducta y disciplina: efectos no lineales y variación por cultura, contexto y género. *Consulta psicológica*, 8 (3), 161-175. doi.10.1017/S0954579410000337.
- Diccionario esencial de la lengua española (2006). Definición de matemática. Recuperado de <http://lema.rae.es/desen/?key=Matematica+>
- Duhalde, M. E. & González C. M. (1996). Encuentros cercanos con la Matemática. Argentina:AIQUE.
- Duncan, GJ, Dowsett, CJ, Claessens, A., Magnuson, K., Huston, AC, Klebanov, P., & Japel, C. (2007). Preparación escolar y posterior logro. *Psicología del desarrollo*, 43 (6), 1428 - 1446 . doi: 10.1037 / 0012-1649.43.6.1428
- Eccius-Wellmann, C., Lara-Barragán, A. G., Martschink, B., & Freitag, S. (2017). Comparación de perfiles de ansiedad matemática entre estudiantes mexicanos y estudiantes alemanes. *Revista iberoamericana de educación superior*, 8(23), 69-83.
- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista electrónica Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 1(2). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/551/55110208.pdf>

- Escudero, J. M. (2005). Fracaso escolar, exclusión social: ¿de qué se excluye y cómo?. *Revista de currículum y formación de profesorado*, 9(1), 1-24
- Fanti, K. A., & Henrich, C. C. (2010). Trayectorias de problemas de internalización y externalización puros y concurrentes de 2 a 12 años de edad: hallazgos del Instituto Nacional de Salud Infantil y Estudio de Desarrollo Humano del Cuidado Infantil Temprano. *Psicología del desarrollo*, 46 (5), 1159. doi: 10.1037 / a0020659.
- Farrington, D.P., & Welsh, B.C. (2007). Escapar a los niños de una vida delictiva: factores de riesgo tempranos e intervenciones efectivas. Oxford: Oxford University Press.
- Fernández-Vilar, M., Carranza-Carcinero, J. A., & Ato-García, M. (2012). Efecto del ajuste socioemocional en el rendimiento y las competencias académicas en el contexto escolar: Estudio comparativo. *Anales de psicología*, 28(3), 892-903.
- Fernández, I. (2001). *Guía para la convivencia en el aula*. Barcelona. Ciss Praxis.
- Fernández, C., Molina, M., & Planas, N. (2015). Investigación en Educación Matemática
- Ferrel, F. R., Vélez, J., & Ferrel, L. F. (2014). Factores psicológicos en adolescentes escolarizados con bajo rendimiento académico: depresión y autoestima. *Encuentros*. 12(2), 35-47.
- Flores, P. (2001). Aprendizaje y Evaluación en Matemáticas. En Castro, E. (Coord.) *Matemáticas y su Didáctica para la formación inicial de maestros de primaria*. Madrid: Síntesis.
- Flores, P., Jiménez, J., Salcedo, A., & Ruiz, C. (2009). Agresividad infantil. *Bases psicopedagógicas de la educación especial*, 1-39. Recuperado de http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/resteban/AGRESIVIDAD_INFANTIL.pdf.
- Flotts, M. P., Manzi, J., Barrios, C., Saldaña, V., Mejías, N., & Abarzúa, A. (2016). Aportes para la Enseñanza de la Matemática. Recuperado de: <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4494>
- Galicia, I., Sánchez, A. & Robles, F.J. (2007). Relación de la depresión y rendimiento escolar en una población de adolescentes en el Estado de México. *Horizontes*, (14), 52-61.

- Garaigordobil , M. & Maganto, C. M. (2013). Problemas emocionales y de conducta en la infancia: Un instrumento de identificación y prevención temprana. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*, 351, 34-40.
- García, C. J. (1994). El rendimiento escolar de los alumnos y alumnas ante su éxito o fracaso. España Madrid, Editorial popular S.A
- Godino, J. D., Batanero, C., & Font, V. (2003). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*. Universidad de Granada. recuperado de: http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic_literatura/livros/fundamentos.pdf
- González, D. (2015). *Relación entre el rendimiento académico en matemáticas y variables afectivas y cognitivas en estudiantes preuniversitarios de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo* (Tesis doctoral). Universidad de Málaga, Málaga.
- González-Pineda, J. A., Núñez, J. C., González-Pumariiega, S. & García, M. (1998). Autoconcepto, autoestima y educación escolar. *Psicothema*, 9, 271-289.
- González, J. A. (2003). El rendimiento escolar. Un análisis de las variables que lo condicionan. *Revista Galego-portuguesa de psicoloxía e educación* 7(8), 247-258.
- Herrera J. E. (2014). Enseñanza de la matemática. *Vida Científica Boletín de la Escuela Preparatoria*. 4, 2-4.
- Herreras, E. B. (2018). PISA 2012: Ansiedad y Bajo Rendimiento en Competencia Matemática. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica*, 1(46), 161-173. <http://www.redalyc.org/pdf/582/58232504.pdf>
- Huesmann, L, Moise, J. Podolski, C. & Eron, L. (2003). La estabilidad y la continuidad de la agresión desde la primera infancia hasta la edad adulta joven. *Violencia juvenil: prevención, intervención y política social*, 39(2), 201-221.
- INNE (2016). *Resultados nacionales 2015 Matemáticas*. Mexico: Autor.
- Jadue, G. (1997). Factores ambientales que afectan el rendimiento escolar de los niños provenientes de familias de bajo nivel socioeconómico y cultural. *Estudios pedagógicos*, 23, 75-80.

- Jadue, G. (2001). Algunos efectos de la ansiedad en el rendimiento escolar. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 27, 111-118.
- Jadue, G. (2002). Factores psicológicos que predisponen al bajo rendimiento, al fracaso y a la deserción escolar. *Estudios pedagógicos (valdivia)*, 28, 193-204.
- Jiménez, C., & Alvarez, B. (1997). Alumnos de alta capacidad y rendimiento escolar insatisfactorio. *Revista de Educación*,(313). Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Beatriz_AlvarezGonzalez/publication/239603368
- Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*, 24, 21-48.
- Jordan, N. (2010). Los primeros predictores del rendimiento en matemáticas y las dificultades en su aprendizaje. *Enciclopedia sobre el desarrollo de la primera infancia*, 1-5.
- Kerlinger, F. & Lee, H. (2002). Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales. México: Mc Graw Hill Interamericana
- Klein, J. M., Goncalves, A. & Silva, C. F. (2010). El cuestionario de comportamiento de los niños de Rutter para maestros: desde psicometría hasta normas, estimando la casualidad. *Psico-USF*, 14 (2) p. 157-16.
- Kohn, R., Levav, I., Alterwain, P., Ruocco, G., Contera, M., & Grotta, S.D. (2001). Factores de riesgo de trastornos conductuales y emocionales en la niñez: estudio comunitario en el Uruguay. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 9, 211-218.
- Lamas, H. A. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y representaciones*, 3(1), 313-386.
- Lara-García, B., González-Palacios, A., González-Álvarez M., & Martínez- González, M. G. (2014). Fracaso escolar: conceptualización y perspectivas de estudio. *Revista de Educación y Desarrollo*, 30, 71-83.
- Lucio, E. & Durán, C.(2010). Ficha Socio-demográfica para niños.
- Marchesi, Á. (2014). Alumnos con problemas emocionales y de conducta. *En Qué será de nosotros, los malos alumnos*. (pp. 125-163).Madrid: Alianza

- Martin, Á. L. (2014). Cómo intervenir en los problemas de conducta infantiles. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*, (356), 37-44.
- Martínez-Otero, V. (2007). Causas y consecuencias del rendimiento académico. *Los adolescentes ante el estudio. Madrid: Fundamentos*.
- Martínez-Otero, V. (2009). Investigación y reflexión sobre condicionantes del fracaso escolar. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 39(1-2), 11-38
- Mash, E. J. & Graham, S. A. (2001). Clasificación y tratamiento de la psicopatología infantil. En Caballo, V. & Simón, M. A. (Eds.), *Manual de psicología clínica infantil y del adolescente. Trastornos generales* (pp. 29-56). Madrid: Pirámide.
- Medina-Mora, M. E., Borges, G., Muñoz, C. L., Benjet, C., Jaimés, J. B., Fleiz Bautista, C. & Aguilar-Gaxiola, S. (2003). Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: Resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México. *Salud mental*, 26(4), 1-16. Recuperado en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=17215>
- Moilanen, L., Shaw, D., & Maxwell, K. L. (2010). Cascadas de desarrollo: externalización, internalización y competencia académica desde la infancia media hasta la adolescencia temprana. *Development and psychopathology*, 22(3), 635-653.
- Molero, C., Saiz, E., & Esteban, C. (1998). Revisión histórica del concepto de inteligencia: una aproximación a la inteligencia emocional. *Revista latinoamericana de Psicología*, 30(1). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/805/80530101/>
- Monteoliva, J. M., Ison, M. S., & Pattini, A. E. (2014). Evaluación del desempeño atencional en niños: Eficacia, eficiencia y rendimiento. *Interdisciplinaria*, 31(2), 213-225.
- Montiel, C. & Peña, J. A. (2001). Discrepancia entre padres y profesores en la evaluación de problemas de conducta y académicos en niños y adolescentes. *Revista de Neurología*, 32(6), 506-511.
- Morales, L. (2010) Factores que influyen en el rendimiento escolar. *Educación*, 31(1), 43-63
- Moreno, D., Estévez, E., Murgui, S. & Musitu, G. (2009). Relación entre el clima familiar y el clima escolar: el rol de la empatía, la actitud hacia la autoridad y la conducta violenta en

- la adolescencia. *Internacional Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 9 (1), 123-136.
- Moreno, J. H., & Martínez, N. C. (2010). Conductas externalizantes, rendimiento académico y atención selectiva en niños con y sin hiperactividad. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 4(1). <http://www.redalyc.org/pdf/2972/297224086004.pdf>
- Moreno, J., Escobar, A., Vera, A., Calderon, T., & Villamizar, L. (2009). Asociación entre depresión y rendimiento académico en un grupo de niños de la localidad de Usaquén. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 3(1). 131-156.
- Moreno, J.H., Hernández, D & Suárez, M. A. (2016). Análisis bibliométrico de los problemas de comportamiento externalizado en niños y adolescentes de la ciudad de Bogotá (2003-2013). *Psicogente*. 19(35), 63-76.
- Murray, J., Irving, B., Farrington., D. P., Colman, I., & Bloxsom, C. A. J. (2010). Predictores muy tempranos de problemas de conducta y crimen: Resultados de un estudio de cohorte nacional. *Revista de psicología infantil y psiquiatría*, 51(11), 198-207.
- Navarro, I., & García, D. (2012). Sintomatología externalizante y rendimiento académico. *Revista INFAD*. 1(1), 657-666
- OCDE. (2016). Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA). <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Mexico-ESP.pdf>
- OMS (2004). *Invertir en Salud Mental*. Suiza: Autor
- Palomo del Blanco, M. D. P. (2014). El autoconcepto y la motivación escolar: una revisión bibliográfica. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 6(1), 221-228
- Patterson, G. R. (1982). Un enfoque de aprendizaje social: proceso coercitivo familiar. *Castalia Publish Compan*, 3. Recuperado en: <https://www.sciencedirect.com/user/login?returnURL=/getaccess/pii/S00057894848006>
- Pérez, L. E., Niño, D. L., & Páez, L. C. (2010). Actitudes, aptitudes y rendimiento académico en matemáticas. Recuperado de:

http://funes.uniandes.edu.co/1140/1/649_Actitudes_apititudes_Asocolme2010.pdf

Pérez, J. y Merino, M. (2012). Definición de matemáticas [definición en diccionario]
Recuperado de <https://definicion.de/matematicas/>

Pizarro, R., & Crespo, N. (2000). Inteligencias múltiples y aprendizajes escolares. Recuperado de: <http://www.uniacc.cl/talon/anteriores/talonaquiles5/tal5-1.htm>.

Pulido, F., & Herrera, F. (2017). La influencia de las emociones sobre el rendimiento académico. *Ciencias Psicológicas*, 11(1), 29-39.

Rabadán, J. A., & Giménez A. M. (2012). Detección e intervención en el aula de los trastornos de conducta. *Educación*, XX1, 15(2). Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/3878Wilcox.pdf>

Reep, A.C., & Horner, R.H. (2000). *Análisis funcional de problemas de la conducta*. Madrid: Paraninfo-Thompson Learning.

Regidor. (2000). *Adolescentes en clase. ¿Por qué fracasan en sus estudios*. Recuperado de: [http://www.montevi.edu.uy/padres/2000enero.htm/\(2000\)](http://www.montevi.edu.uy/padres/2000enero.htm/(2000)).

Reynolds, C. R., & Kamphaus, R. W. (2004). *Sistema de evaluación de comportamiento para niños* (2da. ed.). Circle Pines, MN: American Guidance System Publishing.

Reynolds, W. M. (1992). *Trastornos internalizados en niños y adolescentes*. Nueva York: Wiley

Rico, L. R., & Lupiáñez, J. L. (2014). Currículo y fines de la educación matemática. En *Competencias matemáticas desde una perspectiva curricular*(pp.29-60). Madrid: Alianza Editorial.

Robles, F. J., Sánchez, A., & Galicia, I. X. (2011). Relación del bienestar psicológico, depresión y rendimiento académico en estudiantes de secundaria. *Psicología Iberoamericana*, 19(2), 27-37.

Rodríguez, P.J. (2017). Trastornos del comportamiento. *PediatríaIntegral*, XXI(2), 73-81.

- Romero, E. (2015). *Propuesta de intervención para escolares con problemas emocionales y de comportamiento* (Tesis doctoral) UNAM. México.
- Romero, E. & Lucio, E. (2014). Cuestionario de Problemas Internalizados y Externalizados Para Niños (CPIEN). México.
- Romero, E., Lucio, E. & Durán, C. (2016). Cuestionario de problemas internalizados y externalizados para niños con base en la clasificación dimensional. *Psicología Iberoamericana*, 24(2), 8-15.
- Romero, E., Lucio, E. & Durán, C. (2017). Manual de aplicación del Cuestionario de problemas internalizados y externalizados (CPIEN). México.
- Rosário, P., Lorenco, A, Pavina, O. Rodrigues, A., Valle, A. & Tuero-Herrero, E. (2012). Predicción del rendimiento en matemáticas: efecto de variables personales, socioeducativas y del contexto escolar. *Psicothema*, 24(2), 289-295.
- Rutter, M. Giller, H. & Hagell, A. (2000). *La conducta antisocial de los jóvenes*. Madrid: Cambridge University Press
- Rutter, M., Kim-Cohen, J., & Maughan, B. (2006). Continuidades y discontinuidades en psicopatología entre la infancia y la vida adulta. *Diario de psicología infantil y psiquiatría*, 47 (3), 276-295.
- Salum-Fares, A., Marín, R., & Reyes, C. (2011). Autoconcepto y rendimiento académico en estudiantes de escuelas secundarias públicas y privadas de Ciudad Victoria, Tamaulipas, México. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, 21(1), 207-229.
- Santaolalla. (2009). Matemáticas y Estilos de aprendizaje. *Journal of Learning Styles*, 2(4). 56-69.
- SEP (2000). *Programa Nacional de Educación*. México: Autor
- SEP (2007). *Principales cifras. Ciclo escolar 2006-2007*. México: Autor
- SEP (2017). *Aprendizajes claves para la educación integral: Plan y programas de estudio para la educación básica*. México: Autor.
- SEP(2013). Principales cifras. Ciclo escolar 2012-2013. México: Autor

- Shaffer, D. R. (2000). Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia(392-507). México: International Thompson.
- Sulbarán, A. (2014). Estudios de las conductas disruptivas en la escuela según la percepción docente. *Administración educativa*, 2 (2), 35 -50.
- Tejedor, B., Santos, M. A., García-Orza, J., Carratalá, P., & Navas, M. (2009). Variables explicativas de la ansiedad frente a las matemáticas: un estudio de una muestra de 6° de primaria. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, 40(3), 345-355.
- Tourón, J. (2002). Identificación y diagnóstico de alumnos de alta capacidad. *Bordón: Revista de Orientación Pedagógica*, 54(2-3), 311-338.
- Vaillancourt, T., Brittain, H. L., McDougall, P., & Duku, E. (2013). Vínculos longitudinales entre la victimización entre iguales en la infancia, la internalización y la externalización de problemas y el funcionamiento académico: cascadas de desarrollo. *Journal of abnormal child psychology*, 41(8), 1203-1215. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23907699> DOI 10.1007/s10802-013-9781-5
- Valle, A., Cabanach, R., Núñez, J.C., & González-Pienda, J.A. (1998). Variables cognitivo-motivacionales, enfoques de aprendizaje, y logros académicos. *Psicothema*, 10(2), 393-412.
- van Lier, PA, Vitaro, F., Barker, ED, Brendgen, M., Tremblay, RE, & Boivin, M. (2012). La victimización entre compañeros, el bajo rendimiento académico y el vínculo entre los problemas de externalización e internalización de la infancia. *Desarrollo infantil* , 83 (5), 1775-1788.
- Vite, A., Alfaro, J. N., Pérez, P., Dayanth, A., & Miranda García, D. (2015). Intervención interactiva en los problemas de comportamiento infantil. *Acta Colombiana de Psicología*, 18(1), 149-157. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012391552015000100014&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Wicks-Nelson, R. & Israel, A. C., & (2009). Psicología infantil y adolescente anormal. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

- Willcox, M. del R. (2011). Factores de riesgo y protección para el rendimiento académico: Un estudio descriptivo en estudiantes de Psicología de una universidad privada. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55(1), 1-9.
- Woodman, AC, Mawdsley, HP, & Hauser-Cram, P. (2015). Estrés en los padres y problemas de comportamiento infantil dentro de las familias de niños con discapacidades del desarrollo: relaciones transaccionales a lo largo de 15 años. *Investigación en discapacidades del desarrollo* , 36 , 264-276. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.10.011>
- Wu, S. S., Willcutt, E. G., Escovar, E., & Menon, V. (2014). Logro matemático y ansiedad y su relación con las conductas internalizantes y externalizadoras. *Journal of learning disabilities*, 47(6), 503-514. doi./10.1177/0022219412473154

Anexos



Anexo 1 consentimiento informado

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Psicología
Programa de Apoyo para Niños y Adolescentes

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO Derechos y Responsabilidades de los Participantes en el Proyecto de Prevención con Niños y Adolescentes

A través de una línea de investigación desarrollada dentro de la Facultad Psicología de la UNAM, se pretende conocer cuáles son las principales dificultades que viven los niños y adolescentes de la Ciudad de México. Es por ello que se está llevando a cabo la aplicación de un cuestionario muy breve en diversas escuelas de la ciudad.

A continuación le informamos en que consiste la participación de su hijo(a) para contestar este cuestionario, por lo que es importante que conozca y esté de acuerdo con los siguientes lineamientos:

1. Los beneficios derivados de la información proporcionada, permitirán desarrollar programas de atención para niños y adolescentes mexicanos, así como para sus padres y tutores.
2. El cuestionario se aplicará de forma colectiva.
3. La contestación del cuestionario es voluntaria y no influye en la situación académica del alumno.
4. La información contenida en el cuestionario es de carácter confidencial.
5. El presente proyecto forma parte de las funciones de enseñanza e investigación propias de la UNAM y la información grupal obtenida puede llegar a emplearse para divulgación científica. No obstante, los datos personales son de carácter anónimo.

Para cualquier duda o aclaración comunicarse al Tel. 56 22 23 18. Facultad Psicología, UNAM.

Dra. Emilia Lucio Gómez-Maqueo
Investigadora responsable del proyecto

Entregar esta parte a la escuela.

_____ **Sí**, sí estoy de acuerdo _____ **No**, no estoy de acuerdo

Nombre del alumno: _____

Grado y grupo: _____

Nombre y firma del padre o tutor:

Fecha: _____ Teléfono de contacto: _____

Anexo 2 Cuestionario de Problemas internalizados y Externalizados CPIEN

Cuestionario para niños (CPIEN)

Nombre: _____ Edad: _____
Escuela: _____ Turno: _____
Grupo: _____ Sexo: Niño() Niña() Fecha: _____
Fecha de nacimiento: _____

Instrucciones

A continuación encontrarás algunos enunciados sobre cómo piensan, sienten y se comportan algunos niños y niñas.

Lee con atención cada enunciado y marca con una **X** el cilindro que indica qué tanto lo haces tú.

Sólo marca un cilindro por enunciado.

Ejemplo:

Cuando voy al parque juego



Nunca



Pocas veces



Muchas veces



Siempre

Este niño respondió que cuando va al parque juega **muchas veces**.

Ahora, tú responde cada enunciado indicando qué tanto haces las cosas que dice, tus respuestas nos ayudarán a conocerte mejor. Si tienes dudas levanta tu mano y vamos a tu lugar para ayudarte.

Responde **todos** los enunciados con mucha sinceridad porque **solo yo** voy a leer tus respuestas.



Anexo 3 Prueba Criterial

MATEMÁTICAS

6° grado

Nombre: _____ Grupo: _____

1. ¿Cuál fracción representa el reparto de 5 galletas entre 9 niños?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{5}{9}$ D) $\frac{9}{5}$

2. La pista de carreras de un club deportivo mide 200 m. Sofía va de lunes a sábado y le da cinco vueltas cada día.

¿Cuántos kilómetros corre a la semana?

- A) 2 Km. B) 4 Km. C) 6 Km. D) 8 Km.

3. El papá de Pedro le mostró el número 350,708 que compró en un billete de lotería

¿Cuál opción muestra la forma correcta de leerlo?

- A) Treinta y cinco mil setecientos ocho.
B) Trescientos cincuenta mil setenta y ocho.
C) Trescientos cincuenta mil setecientos ocho.
D) Trescientos cincuenta mil setecientos dieciocho.

4. Al terminar un programa de televisión aparece una leyenda que dice: Derechos Reservados Multivisa S.A. de C. V. México MCMLXXXVII.

¿A qué año corresponde en números arábigos?

- A) 1187 B) 1987 C) 1157 D) 1978

5. ¿Cuál de las siguientes fracciones es equivalente a $\frac{3}{5}$?

- A) $\frac{27}{45}$ B) $\frac{5}{7}$ C) $\frac{21}{40}$ D) $\frac{5}{3}$

6. ¿Cuál es la descomposición correcta en décimos, centésimos, milésimos del siguiente número decimal: 4.837?

- A) $4+0.08+0.03+0.007$ B) $40+0.8+0.03+0.007$
C) $4+8+0.03+0.007$ D) $4+0.8+0.03+0.007$

7. Un evento deportivo inició a las 17:20 hrs., y terminó a las 18:55 hrs. ¿Cuál fue su duración?

- A) 100 minutos. B) 95 minutos. C) 75 minutos. D) 55 minutos.

8. Mónica obtuvo las siguientes calificaciones en el 4° Bimestre:

Español = 8 Matemáticas = 9 Ciencias Naturales = 6 Historia = 8
Geografía = 9 Formación Cívica = 10 Educ. Artística = 10 Educ. Física = 8

¿Cuál fue su promedio bimestral?

- A) 8.2 B) 8.5 C) 8.0 D) 8.8

9. ¿Cuál de los siguientes cuadros tiene solo múltiplos de 7?

A)

14	21	28
32	17	42
35	45	63

B)

7	14	37
56	49	28
21	35	27

C)

63	14	49
21	56	35
70	28	77

D)

70	14	28
35	47	56
77	36	84

10. De los siguientes seis números, elige aquellos cuya suma sea la mitad de mil:

A) $180 + 320$

B) $263 + 257$

C) $182 + 319$

D) $120 + 280$

Romero, 2015.

Anexo 4 Ficha Sociodemográfica

Nombre: _____ Edad: _____
Escuela: _____ Turno: _____
Grupo: _____ Sexo: _____ Fecha: _____
Fecha de nacimiento: _____

Instrucciones: tacha la respuesta que mejor corresponda a tu situación.

1. ¿Vive tu papá? (Tacha una opción)

- A) Si
- B) No

2. ¿Vive tu mamá? (Tacha una opción)

- A) SI
- B) No

3. ¿Con quién vives?

(Puedes tachar más de una opción)

- A) Mi mamá
- B) Mi papá
- C) Mis hermanos (as)
- D) Mis abuelo (a)
- E) Mis tíos (as) Otro:

4. ¿Cuántos hermanos(as) tienes?

(Sin contarte a ti)

- A) Ninguno
- B) Uno
- C) Dos
- D) Tres
- E) Cuatro
- F) Cinco o más

5. ¿Qué calificación sacaste el año pasado? (Tacha una opción)

- A) 10
- B) 9
- C) 8
- D) 7
- E) 6 ó menos

6. ¿A qué se dedica tu papá?

7. ¿A qué se dedica tu mamá?

8. ¿Quién lleva dinero a tu casa?

(Puedes tachar más de una opción)

- A) Mi papá
- B) Mi mamá

Otro: _____

9. ¿tus papas pueden comprar las cosas que necesitas? (solo tacha una opción)

- A) Nunca
- B) Pocas veces
- C) Muchas veces
- D) Siempre

10. En tu familia, ¿falta el dinero?

(Tacha una opción)

- A) Nunca
- B) Pocas veces
- C) Muchas veces
- D) Siempre

Lucio y Durán, 2010.