



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO DE MEJORAMIENTO PROFESIONAL DEL MAGISTERIO
EXTENSIÓN ACADÉMICA SAN CRISTÓBAL
DOCTORADO EN EDUCACIÓN



**INCIDENCIA DE LA FAMILIA EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA
EN BÁSICA PRIMARIA**

Tesis Doctoral presentada como requisito para optar al Grado de
Doctora en Ciencias De La Educación

Autora: Myriam Yaneth Benito

Tutora: Dra. Marvelis Gómez Navarro

San Cristóbal, mayo de 2025

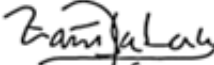


REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO DE MEJORAMIENTO PROFESIONAL DEL MAGISTERIO
EXTENSIÓN ACADÉMICA SAN CRISTÓBAL

ACTA

Reunidos el día martes, veintidós de abril de dos mil veinticinco, en la sede de la Extensión Académica San Cristóbal, del Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, los Ciudadanos Doctores: **Carmen Chacón, Freddy García, Luis Zambrano, Domingo Toledo y Marvelis Gómez** (Tutora), Documentos de Identidad V-4209302, V-5022755, V.- 5654560, V.-6517288 y V.- 9216118, respectivamente, jurados designados de conformidad con el Artículo 164, del Reglamento de Estudios de Postgrado, para evaluar la Tesis Doctoral titulada: "**Incidencia de la familia en el aprendizaje de la matemática en Educación Básica**", presentada por: **Myriam Yaneth Benito**, Pasaporte No. BE262773, como requisito parcial para optar al título de **Doctora en Ciencias de la Educación**, acuerdan de conformidad con lo estipulado en los Artículos 178 y 179 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, el siguiente veredicto **APROBADO**, por considerarse un aporte significativo para la integración de la familia como rol parental para el aprendizaje de la matemática en la Educación Básica Primaria.


Carmen Chacón
V.- 4209302


Luis Zambrano
V.- 5654560


Freddy García
V.- 5022755




Domingo Toledo
V.- 6517288


Marvelis Gómez
V.- 9216118
Tutora

DEDICATORIA

“A Dios Todopoderoso, cuya gracia y providencia hicieron posible la realización de este trabajo, a Él mi oración y agradecimiento.”

“Con todo el amor de mi corazón, dedico este logro a mis tres preciosas hijas: Paula, Michel y Ana María, quienes con sus risas y cariño fueron mi mayor motivación e inspiración en cada día de este camino. A mi inolvidable tía Ana Fidela, mi segunda madre, cuyo amor incondicional, fe inquebrantable y palabras de aliento fueron el primer impulso para perseguir este sueño. Su recuerdo y su espíritu de superación viven en cada página de esta tesis. Sé que estaría inmensamente orgullosa de verme alcanzar esta meta. Y a mi compañero de vida, Hugo, por su paciencia, su apoyo y por caminar a mi lado, brindándome fortaleza en los momentos de desafío”.

AGRADECIMIENTO

“A la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), por brindarme el entorno académico estimulante, los recursos necesarios y las oportunidades para llevar a cabo esta investigación doctoral”.

"Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a mi tutora de tesis, la Dra. Marvelis Gómez Navarro, por su invaluable guía, su aguda visión y el tiempo dedicado a la supervisión de este trabajo. Su experiencia y orientación fueron fundamentales para el desarrollo y la culminación de esta investigación”.

“A los informantes clave, docentes compañeros y padres de familia de la Institución Educativa Departamental Aquileo Parra de Pacho, Cundinamarca Colombia”.

TABLA DE CONTENIDO

ACTA DE APROBACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
LISTA DE TABLAS.....	viii
LISTA DE FIGURAS	ix
RESUMEN	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
EL CONTEXTO OBJETO DE ESTUDIO.....	4
Acercamiento a la realidad escrutada.....	4
Propósitos de la investigación	11
Propósito General	12
Propósitos Específicos.....	12
Justificación de la Investigación	12
CAPÍTULO II	15
MARCO TEÓRICO.....	15
Estudios Previos.....	15
Teorías Sustantivas.....	24
Teoría Ecológica de Bronfenbrenner	25
Teoría Sociocultural (Vygotsky)	29
Teoría del capital social y educación de James Coleman.....	31
Modelo de Esferas Superpuestas de Joyce Epstein	32
Referencialidad Teórica.....	34
La familia contexto de desarrollo y aprendizaje	34
La Familia, la Educación y la Sociedad.....	39
Las Matemáticas en la Educación Básica en Colombia.....	44

CAPÍTULO III	47
RUTA METODOLÓGICA	47
Sustento Epistemológico	47
Naturaleza de Estudio	48
Método de la Investigación	49
Escenario e Informantes Clave.....	50
Técnicas e Instrumentos para Recolectar Información.....	51
Procedimiento para el Procesamiento de la Información.....	52
Criterios de Calidad en la Investigación.....	53
CAPÍTULO IV	54
HALLAZGOS.....	54
Procesamiento de la información resultante de las Entrevistas.....	55
Categoría Percepción docente del vínculo familia-escuela en el aprendizaje matemático	59
Categoría Procesos de Aprendizaje Mediados por la Familia.....	86
Procesamiento de la Información resultante del Grupo Focal	112
Categoría Percepción de Rol Parental.....	115
Categoría Concepciones sobre el Aprendizaje de las Matemáticas	132
Triangulación de Fuentes	140
CAPÍTULO V	148
TEORIZACIÓN.....	148
REFLEXIONES	157
REFERENCIAS.....	160
ANEXO.....	165
Entrevistas.....	166

Entrevistado 1	166
Entrevistado 2	171
Entrevistado 3	175
Entrevistado 4	180
Entrevistado 5	184
Entrevista Grupo Focal	189
Coocurrencias de Entrevistas	192
Procesamiento de entrevistas en Atlas Ti Versión 7.5.....	193

LISTA DE TABLAS

Tabla	pp.
Tabla 1 Características de los Sistemas Ecológicos de Bronfenbrenner	28
Tabla 2 Tipología y caracterización de las estructuras familiares	36
Tabla 3 Indicadores del contexto familiar en el desarrollo del niño	38
Tabla 4 Modelos de aprendizaje en el desarrollo del niño	43
Tabla 5 Caracterización de las técnicas e instrumentos de recolección de información	52
Tabla 6 Matriz categorial procesamiento de entrevistas	57
Tabla 7 Matriz Categorial Procesamiento de Grupo Focal.....	113
Tabla 8 Triangulación de Fuentes	141

LISTA DE FIGURAS

Figuras	pp.
Figura 1 Diagrama de la Teoría Ecológica de Bronfenbrenner	26
Figura 2 Categoría Percepción docente del vínculo familia-escuela en el aprendizaje matemático.....	61
Figura 3 Subcategoría Involucramiento Familiar	63
Figura 4 Testimonios de los informantes clave en la Subcategoría Involucramiento Familiar	70
Figura 5 Subcategoría Calidad de la Interacción familia-escuela.....	72
Figura 6 Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Calidad de la Interacción Familia-Escuela	78
Figura 7 Subcategoría Impacto Percibido del Apoyo Familiar.....	80
Figura 8 Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Impacto Percibido del Apoyo Familiar.....	86
Figura 9 Categoría Procesos de Aprendizaje Mediados por la Familia.....	88
Figura 10 Subcategoría Estrategias de Aprendizaje en el Hogar (EAH).....	91
Figura 11 Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Estrategias de Aprendizaje en el Hogar.....	98
Figura 12 Subcategoría Desarrollo de Competencias y Actitudes Matemáticas (DCAM)	100
Figura 13 Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Desarrollo de Competencias y Actitudes Matemáticas.....	112
Figura 14 Categoría Percepción de Rol Parental.....	116
Figura 15 Subcategoría Nivel de Involucramiento.....	118
Figura 16 Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Nivel de Involucramiento	122
Figura 17 Subcategoría Calidad de Interacción	123
Figura 18 Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Calidad de Interacción.....	126
Figura 19 Subcategoría Percepción del Apoyo Parental.....	128

Figura 20 Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Percepción del Apoyo Parental.....	131
Figura 21 Categoría Concepciones sobre el Aprendizaje de las Matemáticas	132
Figura 22 Subcategoría Utilidad de las Matemáticas	134
Figura 23 Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Utilidad de las Matemáticas.....	136
Figura 24 Subcategoría Estrategias de Aprendizaje	137
Figura 25 Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Estrategias de Aprendizaje	139
Figura 26 Primer elemento: Vínculo familia-escuela en el aprendizaje matemático ...	149
Figura 27 Segundo elemento: Procesos de aprendizaje mediados por la familia	151
Figura 28 Tercer elemento: Rol Parental como base del aprendizaje desde el hogar	153
Figura 29 Cuarto elemento: Concepciones sobre aprendizaje de las matemáticas....	155
Figura 30 Acompañamiento y apoyo de la familia en el logro de los aprendizajes del área de matemáticas en Básica Primaria de la Institución Educativa Aquileo Parra de Pacho en Cundinamarca Colombia.....	156

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO DE MEJORAMIENTO PROFESIONAL DEL MAGISTERIO
EXTENSION ACADÉMICA SAN CRISTÓBAL
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

**INCIDENCIA DE LA FAMILIA EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA CON
ESTUDIANTES DE BÁSICA**

Tesis Doctoral como requisito para optar al Grado de Doctora en Educación.

Autor: Myriam Yaneth Benito
Tutor: Marvelis Gómez Navarro.
Fecha: abril 2025

RESUMEN

La familia y la escuela son los primeros espacios socializadores más importantes en los iniciales años de vida de los estudiantes, es allí donde se logra formar hábitos que le permitirán luego relacionarse para comportarse en la sociedad; por esta razón debe mantenerse una relación estable y significativa, a fin de crear un vínculo, un apoyo mutuo en el proceso de aprendizaje. Surge la necesidad de desarrollar procesos investigativos que generen conocimiento teórico; el propósito abarcador estuvo dirigido a generar aproximaciones teóricas a fin de comprender la importancia del acompañamiento y apoyo en casa en el buen desempeño escolar de los estudiantes del nivel educativo de Básica Primaria. El propósito de esta investigación fue generar constructos teóricos sobre el acompañamiento y apoyo de la familia en el logro de los aprendizajes del área de matemáticas en Básica Primaria de la Institución Educativa Aquileo Parra de Pacho en Cundinamarca Colombia. Cabe destacar que en esta investigación se asumió la teoría de Bronfenbrenner denominada la teoría ecológica, sostiene que los diferentes sistemas en los que el niño se desarrolla afectan su vida, ideas, sentimientos y acciones. Al respecto se mencionan los cuatro sistemas: Microsistema, Mesosistema, Exosistema y Macrosistema. La investigación se sustenta en el enfoque cualitativo, paradigma interpretativo, desde el método fenomenológico. El procesamiento de la información se desarrolló mediante la categorización. Se desarrolló el proceso de triangulación de fuentes. El escenario de estudio fue la Institución Educativa Departamental Aquileo Parra de Pacho Cundinamarca. Los informantes claves fueron 5 docentes de Educación Básica Primaria para las entrevistas y un grupo de padres para el grupo focal. Develó cuatro elementos teóricos: el **involucramiento familiar** impacta positivamente el rendimiento; los procesos de **aprendizaje mediados por la familia**, como la planificación y el uso de recursos, enriquecen la comprensión; **el rol parental** activo y la calidad de la comunicación desde el hogar son fundamentales; y las concepciones sobre el **aprendizaje matemático** influyen en la forma en que se aborda la disciplina. El estudio concluye que un vínculo sólido y la participación activa de la familia fomentan ambientes positivos, motivación y seguridad en los estudiantes para enfrentar los desafíos matemáticos, impactando significativamente su desempeño académico.

Descriptores: Aprendizaje de las matemáticas, apoyo familiar, escuela, acompañamiento.

INTRODUCCIÓN

La familia es la principal institución de la sociedad y se considera la más importante en los primeros años de vida de la persona, es el núcleo familiar en el cual se da inicio al proceso de socialización, es allí donde se proporciona a sus miembros protección, compañía, seguridad, además cumple la función de ser fuente de afecto y apoyo emocional, en especial a los hijos que se encuentran en pleno proceso de crecimiento. Por estas razones, la familia es un agente socializador, es en ese contexto, donde el estudiante desarrolla su personalidad, sus conductas, aprendizajes y valores.

Después de este primer contacto con su entorno familiar, el estudiante continúa su proceso formativo y de socialización en la escuela, considerada un agente autónomo dentro de la comunidad, es este lugar el que le permite establecer relaciones con nuevos amigos, docentes, demás miembros de la comunidad educativa, al igual que vivenciar experiencias con sus pares, descubriéndose como un ser individual y social. De esta manera, la familia y la escuela son los primeros agentes socializadores con los que el niño y la niña interactúan, por lo que es de suma importancia establecer un vínculo estrecho de colaboración entre familia y escuela, a fin de trabajar conjuntamente y garantizar una formación integral en todas las dimensiones del ser.

Como lo señala la Constitución Política de Colombia de 1991, en el artículo 67, “la Educación es un derecho de la persona, (...) será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad”. Del mismo modo, la Ley General de Educación, Ley 115 de febrero 8 de 1994, en el artículo 7 reconoce a “la familia como núcleo fundamental de la sociedad y primer responsable de la educación de los hijos”. En este entendido, la familia desempeña un papel fundamental en la transmisión de los valores culturales y éticos como elementos del proceso de desarrollo (UNESCO, 2004); con lo cual se muestra que es allí donde se inicia el proceso de formación, el que se continua en la escuela con el desarrollo de las distintas competencias en las áreas del conocimiento,

En este nuevo escenario para los niños es vital el acompañamiento de los padres, es necesario que exista una relación estable entre la escuela y la familia de cada estudiante para así poder apoyar, respaldar las acciones pertinentes para el logro de las metas en el desarrollo de las competencias, en todas las áreas del conocimiento, como es el caso del desarrollo del pensamiento matemático, área de marcado interés en la Educación Básica Primaria, nivel educativo prioritario en la formación de los educandos.

No obstante, esta relación familia-escuela puede presentarse como un aspecto complejo, multidimensional, puesto que integra diferentes elementos y características, que van desde lo social, lo emocional y la formación del grupo familiar; en este sentido es relevante adentrarse en un estudio investigativo que permita hacer una revisión y reflexión sobre el rol de la familia en el aprendizaje de los estudiantes, de manera particular su incidencia en el aprendizaje de la matemática.

El presente informe expone la Tesis Doctoral de la autora, quien, como docente de Básica Secundaria conoce los diversos retos y obstáculos que se les presentan a los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática y reconoce el rol que desempeñan la familia en este proceso. En este sentido, el Capítulo I refleja un acercamiento al objeto de estudio, desde el deber ser y el ser de la realidad escrutada; se formulan las interrogantes de investigación, los propósitos, y las razones que justifican el estudio. Seguidamente se presenta el Capítulo II que refiere al Marco teórico sobre el tema, compuesto por los estudios previos, las teorías se entrada, así como, la referencialidad teórica para la interpretación del objeto de estudio en sus dimensiones o temas vinculantes.

Posteriormente el Capítulo III da cuenta del Contexto metodológico, ruta seguida en la investigación, la cual comprende el sustento epistemológico, la naturaleza de la investigación, el método, el escenario e informantes, las técnicas e instrumentos de recolección de información, los criterios de cientificidad y el procedimiento seguido en el análisis de la información. En el Capítulo IV se presentan el procesamiento de la información de entrevistas y grupos focales con los testimonios correspondientes para cada una de las categorías emergentes,

asimismo, se presenta la triangulación entre los hallazgos, los autores y la interpretación de la investigadora.

Asimismo, en el Capítulo V se presenta la teorización a partir de los elementos teóricos emergentes y las gráficas descriptivas de los constructos. Por último, se presentan las reflexiones con las respuestas a los propósitos propuestos en la investigación con sus respectivas referencias, apéndices y anexos.

CAPÍTULO I

EL CONTEXTO OBJETO DE ESTUDIO

Acercamiento a la realidad escrutada

Existe una relación de gran relevancia cuando se habla de educación y formación de niños y adolescentes, se puede decir que, es inviable una sin la otra, y en este propósito convergen la familia, la escuela, la sociedad, las cuales se entrelazan para coexistir y apoyarse en un objetivo común que es la formación integral de ellos. Lo que lleva a pensar en el proceso de formación que atraviesa el ser humano durante toda su vida la vida (Ardila, 2018).

La formación se desarrolla en el contexto de la socialización, y esta es compartida por la escuela y la familia; sin embargo, no obstante, los cambios en las diferentes esferas sociales han hecho que se den transformaciones en ambos lados de la relación. Lo que, según Suarez y Urrego (2014), ha movilizado variaciones en cuanto a la estructura, función y conceptualización, lo que conlleva a encuentros y desencuentros en dicha relación. “La familia y la escuela comparten una función, a saber: ser agentes educadores que promueven el desarrollo de niños, niñas y jóvenes que comparten metas y objetivos; y que a la vez se encuentran para trabajar juntos” (p.100).

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO, 2004), le corresponde a la familia sentar las bases de la formación del ser humano, ella desempeña un papel fundamental en la transmisión de los valores culturales y éticos como elementos del proceso de desarrollo, proceso que continua, de manera inequívoca, en la escuela. La educación es un derecho universal, así lo señala la Constitución Política de Colombia de 1991, en el artículo 67, “la educación es un derecho de la persona, (...) será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad”.

La escuela se convierte así en el nuevo escenario para los niños, para el aprendizaje y desarrollo de las distintas competencias y áreas del conocimiento, escenario donde es vital el acompañamiento de los padres, es necesario que exista una relación frecuente, estable entre la escuela y la familia de cada estudiante para así poder apoyar, respaldar, corregir las acciones pertinentes para el logro de las metas en el desarrollo de las competencias, en todas las áreas del conocimiento, como es el caso del desarrollo del pensamiento matemático, área de marcado interés en la Educación Básica Primaria, nivel educativo prioritario en la formación de los educandos.

Para la sociedad, es preciso que el resultado del proceso escolar sea producto de un trabajo en conjunto entre docentes, padres, otros adultos significativos, capaces de asumir retos, responsabilidades en la búsqueda de potenciar las habilidades de los educandos, lo que incidirá de manera directa en el desarrollo de la comunidad en la que se habite, este aprendizaje, como lo expresa Vigotsky (1979), se da no solo en lo académico sino, en un sentido amplio, en lo histórico y cultural; el autor sostiene que los niños aprenden, se desarrollan en la interacción con los demás, en la interacción social adquieren nuevas y mejores habilidades así como el proceso lógico de su inmersión a un modo de vida rutinario y familiar. Es en la interacción con adultos o pares más capaces que los niños pueden aprender, desarrollar competencias, en el caso de este estudio las competencias matemáticas; en el hogar cuando los padres revisan, preguntan sobre las actividades que realizan en la escuela apoyan al estudiante, aclarando, explicando, dando ejemplos sobre cómo realizarlas, igualmente al estar en contacto con el docente para saber sobre la evolución del estudiante, están propiciando y colaborando en el desarrollo del pensamiento matemático.

De cualquier manera, es vital partir del papel de la familia en la construcción social, entendido como el primer espacio socializador que permite el aprendizaje de los niños en un entorno conocido, estos luego de ingresar al proceso escolar se reconocerán como estudiantes. Por esta razón, es el ámbito familiar el espacio en el que los niños construyen, apropian y evidencian los diferentes escenarios socioculturales junto con los roles que desempeñan las personas que son parte de

su entorno, lo que conlleva a imitar comportamientos aprendiendo normas, valores, principios que los regirán en su paso por la vida; la escuela, por su parte, asume su rol de socializador e instructor de conocimientos, saberes enfocados en el desarrollo de competencias, aptitudes y habilidades que les permiten valorar, reflexionar, con el fin de resolver problemas de forma asertiva, permitiéndoles comprender, analizar su contexto y realidad, con la intención de poder recurrir a la información con la que cuentan para aprovechar de la mejor manera acorde a su necesidad (Suarez y Urrego, 2014).

La participación activa y decidida de los padres es fundamental en el desempeño académico y actitudinal de los estudiantes en el proceso escolar, esta presencia, apoyo, respaldo de la familia se ve manifiesta en seguridad, disciplina, hábitos de estudio, orden, autorregulación, autonomía, entre otros aspectos que facilitan la integración e interacción de los estudiantes en sus procesos cognitivos y en el progreso académico.

Es importante señalar que, la relación existente entre la escuela y la familia ha sido estudiada, evidenciada, en distintas teorías como la teoría de los sistemas ecológicos de Bronfenbrenner (1987), que ofrece una mirada a la influencia de los distintos grupos sociales en el desarrollo de los niños; Bronfenbrenner entendía el entorno como un conjunto de sistemas correlacionados, de los que dependía el desarrollo del niño. En esta distribución se encuentra, el Microsistema nivel más cercano al niño, estaría constituido por los padres, la familia la escuela. La relación entre este y el desarrollo del niño es más que evidente, la familia tiene un papel central en el desarrollo emocional, la escuela en la socialización. Pero no son excluyentes, todos se relacionan y aportan en mayor o menor medida, esta relación es bidireccional. El Mesosistema formado por las relaciones existentes entre los miembros del primer nivel, de tal modo como se relacione la familia con los profesores van a influir directamente sobre el menor, de ahí la importancia de los vínculos que los padres establezcan con el resto de los entornos. De manera particular, para el aprendizaje y desarrollo de la matemática.

En la actualidad la integración familia-escuela es un tema importante y ha sido reconocida por la UNESCO (2004), como una estrategia para elevar la calidad

educativa por tres razones: a) La relación encontrada en las evaluaciones realizadas en la educación básica entre la articulación familia-escuela mejora el aprendizaje de los niños. b) La importancia de una educación temprana de calidad por parte de los padres mejora el desarrollo y aprendizaje de los niños y c) La familia aparece como un espacio privilegiado para lograr una ampliación de la cobertura de la educación de la primera infancia.

De esta manera, se puede pensar en la relación irrompible entre la escuela y la familia siendo de carácter obligatorio para quienes están involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje fortalecer, facilitar y mantener la comunicación fluida y constante en pro de lograr el propósito en común que es la formación integral de los estudiantes. No obstante, siempre se ha dejado en manos de la escuela la tarea formativa e instrucción de los más pequeños, considerando que esta tarea es exclusiva de las instituciones educativas, ante lo cual, es necesario desarrollar estrategias que permitan involucrar activamente a este proceso a las familias, los cuidadores y padres de familia, con el fin de articular este proceso sin desconocer los espacios de cada actor de la comunidad educativa. La escuela se convierte en el escenario donde se produce el acto educativo, evidenciado en los procesos de enseñanza y aprendizaje, los cuales, para el caso de Colombia, se enmarcan en los lineamientos curriculares emanados por el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 1998).

Cabe destacar que, el acompañamiento de la familia es indispensable en cada una de las etapas de desarrollo físico, socio-afectivo, volitivo, psicológico y académico de los estudiantes como coadyuvantes en el proceso escolar, con el fin de, lograr una formación integral y responsable que les permita ser capaces de solventar situaciones que requieran de sus conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes consolidando herramientas que les permitan poner en juego sus competencias socio-afectivas y cognitivas, De acuerdo con Urías (2009), la participación de los padres de familia en la educación de los hijos se asocia a una actitud y conducta positiva hacia un mayor logro escolar, entendiéndose el logro escolar como lo que el estudiante obtiene producto directo de un sistema educativo. Ahora bien, de las dimensiones de logro académico se encuentran la construcción

de los conocimientos, el desarrollo de habilidades, la formación de hábitos, actitudes y la internalización de valores, en el caso de ese proyecto de investigación interesa lo concerniente al aprendizaje de las matemáticas por parte de los estudiantes de Básica Primaria.

En relación con las matemáticas, es común escuchar que su enseñanza en los diferentes contextos educativos sigue siendo, en la actualidad, un proceso que se lleva tal cual como muchos años atrás, es importante resaltar, en este sentido, que en los procesos de enseñanza tanto en el ámbito internacional y nacional, se evidencian dificultades por parte de los actores del Sistema Educativo para desarrollar el pensamiento matemático de los estudiantes de Básica Primaria. En el caso de Colombia, aun cuando el Sistema Educativo considera que es necesario fomentar en los estudiantes las actitudes que les permitan sentirse con la confianza y la seguridad de participar espontáneamente en los ambientes de las lecciones de matemáticas, (MEN, 2006a), la realidad no es nada alentadora, esto se evidencia en el desempeño de los estudiantes en las pruebas externas SABER, el cual sigue siendo bajo, según los resultados presentados por el Ministerio de Educación Nacional, (MEN (2017), lo que pone de manifiesto que, los procesos desarrollados por la escuela son poco efectivos para brindar herramientas a los estudiantes que conlleven a mejorar sus competencias en el área de matemáticas.

Esta situación obedece, entre otros factores, a la práctica pedagógica asumida por los docentes, al enseñar la asignatura de forma mecanizada, el contexto de aprendizaje; las necesidades, debilidades, fortalezas de los grupos estudiantiles; la transversalidad con otras asignaturas; y de manera particular el acompañamiento de las familias en este proceso, factores que deben ser considerados seriamente por los educadores si su objetivo es dar cumplimiento a los principios y objetivos de una educación de calidad.

Desde la complejidad, el acompañamiento familiar en la educación básica primaria se manifiesta como un sistema dinámico donde la familia, el estudiante, la escuela y el macrosistema interactúan de formas no lineales e impredecibles. La familia, un microsistema complejo en sí mismo, con sus diversas estructuras y creencias, se relaciona con el estudiante y el sistema escolar, este último con su

propia cultura y prácticas. La interacción entre ambos sistemas genera un proceso emergente donde la calidad de la comunicación y la alineación de expectativas pueden producir efectos sinérgicos o conflictivos en el aprendizaje matemático. Eventos disruptivos como la pandemia exacerban las complejidades y desigualdades preexistentes.

El aprendizaje matemático, desde esta perspectiva, no es una relación lineal entre apoyo familiar y rendimiento, sino un fenómeno emergente influenciado por la autoorganización de estos sistemas interactuantes. Un acompañamiento alineado con la pedagogía, que fomenta la autonomía y valora el proceso, tiende a ser más efectivo. Sin embargo, la naturaleza no lineal y la sensibilidad a las condiciones iniciales implican que las estrategias deben ser flexibles y adaptativas a los contextos específicos. Comprender esta implicación requiere una visión holística que considere las múltiples dimensiones y la potencialidad de resultados inesperados en este sistema complejo.

En relación con el acompañamiento, cabe resaltar que, generalmente, los estudiantes manifiestan que no cuentan con un acompañamiento adecuado por parte de sus representantes, esta situación coadyuva a profundizar la problemática, puesto que, la responsabilidad debe ser compartida entre institución educativa y hogar, la realidad de estos educandos, es que sus representantes dejan que sean ellos solos quienes participen en sus estudios porque, no se sienten capacitados para brindarles un acompañamiento en sus procesos de aprendizaje. Ante esta realidad algunos padres manifiestan sus limitaciones al no contar con la formación y nivel académico necesario para orientarlos, por otra parte, su presencia y compañía resulta de vital importancia en su desarrollo integral.

Hay que señalar, que la situación descrita se agravó considerablemente en el año 2020-2021, con la situación de la Pandemia global originada por el Covid-19. Situación que obligó la toma de diversas medidas para resguardar la salud pública, se suspendieron las actividades presenciales y de un momento a otro tanto docentes como estudiantes se vieron en la necesidad de recurrir a estrategias de educación a distancia para desarrollar la actividad pedagógica, recayendo en la

familia el apoyo, control y seguimiento pedagógico. Esto trajo consigo consecuencias que aún no han sido del todo estudiadas.

El objeto de estudio de esta investigación se centra en comprender en profundidad la influencia del acompañamiento y apoyo familiar en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de Básica Primaria de la Institución Educativa Departamental Aquileo Parra, ubicada en Pacho, Cundinamarca, Colombia. De manera más detallada, el estudio busca develar las percepciones de padres y docentes sobre el rol de la familia en el desempeño académico y la formación matemática de los estudiantes en este nivel educativo. Se pretende analizar la incidencia específica de la familia en el aprendizaje de las matemáticas durante la Básica Primaria, identificando los factores de influencia familiar que facilitan u obstaculizan este proceso.

En última instancia, el objeto de estudio se orienta a la generación de una teoría fundamentada en las experiencias y perspectivas de padres, docente que explique la importancia del acompañamiento, del apoyo familiar en el logro de aprendizajes significativos en el área de matemáticas durante la Educación Primaria. Esto implica explorar cómo la presencia activa, consciente y constante de las familias en el proceso educativo se relaciona con el desempeño académico de los estudiantes, contrastando aquellos con acompañamiento adecuado a aquellos que carecen de él, especialmente en el contexto de las dificultades preexistentes, exacerbadas por la pandemia de COVID-19.

Los planteamientos anteriores ponen en evidencia la relevancia del objeto de estudio en este proyecto de investigación en aras de proponer soluciones a dicha problemática. Desde esta mirada, se puede determinar la diferencia entre los procesos académicos presentados por los estudiantes que tienen acompañamiento en sus hogares y los que no cuentan con este apoyo; de manera particular, en el ámbito escolar de la Básica Primaria en la Institución Educativa Aquileo Parra de Pacho en Cundinamarca Colombia, donde los estudiantes con poco o nulo acompañamiento presentan evidentes dificultades en cuanto a sus procesos académicos y de otra índole como la presentación personal, puntualidad, orden en sus cuadernos, actividades y hábitos de estudio entre otros.

Lo anterior, pareciera la falta de compromiso escolar, concentración y distracción constante, adicionalmente se evidencia mayor pérdida de asignaturas en cada trimestre lo que al realizar el acumulativo puede desencadenar en la pérdida del año escolar; por lo que se demuestra la necesidad de la presencia activa, consciente y constante de las familias en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

De allí que es necesario realizar un estudio investigativo a fin de generar teoría, desde la subjetividad y percepciones de los actores claves en este escenario, padres de familia y docentes, que permita explicar la importancia del acompañamiento y apoyo en casa en el buen desempeño escolar de los estudiantes del nivel educativo de Básica Primaria en el área de matemáticas de la institución educativa departamental Aquileo Parra, del municipio de Pacho en Cundinamarca Colombia. Ante esta realidad cabe preguntarse ¿Cómo se fortalecerá teóricamente el acompañamiento y apoyo desde el hogar en el logro de los aprendizajes del área de matemáticas en los estudiantes de Básica Primaria? las respuestas que pueden surgir, ante esta interrogante, son diversas; no obstante, para dar mayor orientación al desarrollo de la investigación es preciso centrarse en lo específico, para ello se tienen las siguientes interrogantes específicas:

¿Cuáles son las percepciones de los padres y/o acudientes sobre su rol en el desempeño académico y formación de los estudiantes de Básica Primaria en el área de matemáticas?; ¿Cuál es la incidencia de la familia en el aprendizaje de la matemática en Básica Primaria? ¿Cuáles son los factores de influencia familiar que inciden en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas? ¿Qué elementos teóricos se deben considerar que fundamenten el acompañamiento de la familia en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de Básica Primaria? Es significativo acotar que dichas interrogantes orientan los propósitos de la investigación.

Propósitos de la investigación

Propósito General

Generar constructos teóricos sobre el acompañamiento y apoyo de la familia en el logro de los aprendizajes del área de matemáticas en Básica Primaria de la Institución Educativa Aquileo Parra de Pacho en Cundinamarca Colombia.

Propósitos Específicos

- Determinar las percepciones de los padres y/o acudientes sobre su rol en el desempeño académico y formación de los estudiantes de Básica Primaria en el área de matemáticas.
- Indagar desde la concepción de los docentes la incidencia de la familia en el aprendizaje de la matemática en la integración familia-escuela en el nivel de Básica Primaria.
- Analizar los factores de influencia familiar que inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de Básica Primaria de la Institución Educativa Aquileo Parra de Pacho en Cundinamarca Colombia.
- Diseñar elementos teóricos que fundamenten el acompañamiento de la familia en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de Básica Primaria de la Institución Educativa Aquileo Parra de Pacho en Cundinamarca Colombia.

Justificación de la Investigación

El mayor propósito de la escuela es la formación de los estudiantes de manera integral, al desarrollar valores, actitudes, conocimientos les permita tener un excelente desempeño en la sociedad. En este sentido, es crucial que en este proceso se involucre además de los estudiantes, docentes como agentes activos a la familia, la comunidad; vista de este modo la educación es fundamental en nuestra sociedad para poder superar niveles de pobreza y mejorar la calidad de vida de la sociedad en general, por ende, es un compromiso de todos aportar para poder generar este cambio.

Es importante resaltar, destacar la familia como base de la sociedad, aún con los cambios que se presentan dentro de esta y en las comunidades, las revoluciones que ha traído consigo el paso del tiempo, la evolución, cambio de las costumbres en los entornos, con todo ello, es y seguirá siendo la familia el primer espacio en el que los individuos reconocen protección, amor, compañía, respaldo, autoridad, estímulos, límites, hábitos, orientación entre otros, todo esto es la antesala de lo que será la escuela su segundo hogar, en la cual debe ingresar no solo el estudiante sino que con él la familia.

En este sentido, la escuela debe estar preparada para hacer del acto de enseñanza aprendizaje un hecho en el que no puede actuar como un ente aislado, para lograr el mejor resultado debe ser apoyada, acompañada desde diferentes escenarios en los que el estudiante puede y debe luego desempeñarse, es por ello que la familia debe estar involucrada en el proceso de formación como una tarea conjunta.

Desde esta perspectiva, la relevancia de este proyecto de tesis doctoral estriba en los aportes que de ella se derivaran. Así, en lo práctico permitirá el beneficio de la comunidad en general al implementar los resultados que acá se consoliden permitirán el propósito principal que es fortalecer el aprendizaje, creando la posibilidad de ser aplicados los conceptos en otras instituciones para lograr cambios y mejoras en la mayor cantidad de entornos educativos. Por otra parte, este proyecto desde su aspecto metodológico, al usar el método fenomenológico, en el enfoque cualitativo, paradigma interpretativo, permitirá generar teoría desde los participantes en la investigación, esta metodología podrá ser aplicada por otros actores del proceso educativo en sus contextos y de esta forma conocer sus propias realidades; a partir de la información obtenida se podrá dar respuesta a las necesidades propias de su entorno, además, se podrá ajustar a otros trabajos investigativos que tengan como finalidad centrar su atención en problemas relacionados con el objeto de estudio

En concordancia, cabe resaltar que este proyecto de investigación buscar aportar en lo teórico a fin de explicar la importancia del acompañamiento y apoyo en casa en el buen desempeño escolar de los estudiantes del nivel educativo de

Básica Primaria en el área de matemáticas. El estudio se inserta en la línea Investigación Pedagógica del Centro de Investigación Educativa Georgina Calderón de la Universidad Pedagógica Libertador, la cual desarrolla estudios orientados a dar respuesta a situaciones educativas pedagógicas en todos los niveles del Sistema Educativo; esta investigación aportará información para el desarrollo de futuras investigaciones que contribuyan a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Con el propósito de relacionar teóricamente el objeto de estudio con el estado del arte, en este capítulo se presenta las teorías sustantivas y los estudios previos vinculados a las prácticas pedagógicas en el área de la matemática y la incidencia del contexto familiar en este proceso de aprendizaje. Estas referencias representan un aporte teórico a la investigación, así mismo, están relacionados con las intenciones del proyecto de esta tesis doctoral. En este sentido, los antecedentes se abordan desde el punto de vista reflexivo considerando las dimensiones del objeto estudio.

Estudios Previos

Al abordar una temática tan importante para el aprendizaje como es la incidencia de la familia en el aprendizaje de los estudiantes es necesario revisar los estudios que se han realizado con anterioridad, en este sentido, es necesario investigar para producir conocimiento a partir del estado del arte en relación con la temática en estudio; estos son indicativos de un camino certero en diversos contextos que enriquecen el conocimiento en una forma novedosa y apoyan la comprensión del campo específico del conocimiento, es así como:

Se considera el análisis de una tesis doctoral de la Universidad de Málaga, presentada por Pereira (2021), titulada: *“La implicación de la familia y su importancia para el éxito del aprendizaje de niños y niñas en una escuela pública en la ciudad de Manaus, Brasil”*. En este contexto la autora hace una exposición de ideas sobre la participación de la familia en la vida escolar de niños y niñas, infiere que la misma viene siendo un tema muy discutido en el ámbito educativo, particularmente a la hora de evidenciar los resultados académicos. Al respecto, sugiere que el fortalecimiento de la relación escuela - familia y familia - escuela

necesita ser considerado y promovido de manera trascendente, puesto que esta relación tiene impactos positivos en el rendimiento escolar de niños y niñas. La experiencia docente de la autora ha sido el motivo principal para abordar esta problemática en su trabajo de investigación. El objetivo general pretende: Comprender la implicación de la familia y la importancia de su participación en el proceso de aprendizaje en una escuela pública de enseñanza primaria en la ciudad Manaus - Brasil. A través del desarrollo de los siguientes aspectos: valorar la importancia de la participación de la familia, análisis de los cambios ocurridos en el entorno familiar y las consecuencias en la escuela, aporte a través de actividades innovadoras, sensibilización e internalización de la importancia de este tema en el entorno familiar y educativo.

En este sentido se plantea una problemática partiendo de algunas preguntas donde se cuestiona la relación entre la escuela, la familia, los factores sociales, culturales, históricos, económicos que intervienen en estas relaciones, las consecuencias que se generan cuando la escuela y la familia no trabajan en conjunto. De esta manera emergen posibilidades de análisis que a su vez permiten socializar, valorar la interactividad de esta relación en el contexto escolar actual. Es así como, Pereira (2021) infiere que uno de los primeros desafíos para afianzar esta relación escuela - familia es la percepción, distinción del papel y los roles de cada una en la formación del estudiante. Estos aspectos de estudio como lo son la familia y la escuela son pilares en el proceso de enseñanza y aprendizaje durante la vida escolar de los estudiantes, desde sus primeros años. Esta relación bien encaminada aporta evolución académica, lo cual es muy positivo. Menciona y cita algunos estudios relevantes para la investigación como: "Sentido y fundamento de las escuelas de padres y madres: orientaciones para una responsabilidad compartida",

El trabajo realizado por García (2012), quien se proyectó en el conocimiento de las familias en el ámbito educativo, y los factores que determinan esta implicación, relacionados con la forma en que los padres se involucran en la vida educativa de los niños. En el contexto de su investigación enfatiza sobre el tipo de organización familiar en el sitio, indicando "la familia patriarcal", donde el padre era

quien tenía el control y todo el poder sobre la mujer, sus hijos y agregados. Sin embargo, a través de los años se han experimentado cambios en la estructura familiar, dejando de ser una organización rural y pasando a ser urbana. Luego, con la llamada “sociedad industrial”, el nuevo modelo se concentra en la familia nuclear, abandonando los agregados sin mucha importancia, y preocupándose más por el bienestar de los hijos.

De la misma forma se hace un recorrido sobre la historia de la escuela en el Brasil el sitio de estudio en particular. Notando que según la Unesco la educación en Brasil ha sido enfocada desde el principio para los grupos elitistas basada en la cultura europea. Igualmente se percibe, la temática de la familia, sus cambios y los impactos en la escuela, los roles, la definición de estos y sus funciones. En esta investigación es importante resaltar que la escuela no olvida su principal función en el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como el hecho la necesidad de estar interrelacionada con los demás sectores de la sociedad, siendo la familia el más resaltante en el quehacer pedagógico.

De la misma forma, menciona la teoría ecológica del desarrollo humano de Bronfenbrenner (1987), considera la familia como un importante entorno para el desarrollo cognitivo, moral y relacional de los niños y niñas. Por ello afirma que “el hecho de que los padres puedan cumplir con eficacia su rol de educadores dentro de la familia, depende de la demanda de roles, el estrés y el apoyo de otros entornos” (p. 26). Advierte que los entornos sociales necesitan de interconexión entre sí. También resalta la idea de que la escuela tiene que convertirse en un instrumento de cambio social. Es preciso implicar a la familia en la participación, no solamente para escuchar a los maestros sobre las apreciaciones que tienen de sus hijos, sino para propiciar el dialogo abierto capaz de conducirlos a reflexionar sobre sus roles en la educación de los niños.

El diseño metodológico utilizado en este estudio fue basado en la investigación cualitativa con técnicas de observación participante, entrevistas y análisis de datos, cuyo objetivo fue obtener informaciones interpretativas y exploratorias. Igualmente se trabajó con la etnografía escolar, en la cual es fundamental la participación prolongada del investigador en el contexto a estudiar

estudiando el punto de vista de “los nativos”. La participación prolongada permite crear relaciones cercanas que favorecen la recogida de unos datos. Los sujetos participantes en esta investigación fueron todas las personas que componen la comunidad educativa del centro: equipo escolar, padres, madres y niños. Del equipo escolar han participado diez maestras, la directora, la jefa de estudios y la asesora de gestión. Los padres y madres han participado un total de dieciséis, siendo doce madres y cuatro padres. La investigación se desarrolló en un centro educativo de enseñanza pública con niños y niñas en las edades de seis a catorce años. Por ser una investigación etnográfica, se llevó a cabo las principales técnicas de recogida de datos: la observación participante, la entrevista y el análisis documental.

Esta investigación es relevante para considerar en el desarrollo de la tesis que se aspira realizar dada su vinculación y los aportes teóricos que se tomarán en cuenta para la fundamentación. El tema de este trabajo tiene cierta notabilidad en el ámbito de las ciencias sociales, puesto que estudios revelan la importancia de la participación de los padres y las madres para el éxito académico de los niños en sus primeros años de estudio.

En este orden igualmente, se hace referencia a la tesis doctoral de la Universidad Católica de Manizales, Caldas; Realizada por Flórez (2021) la cual se menciona: “*Comunidad de práctica institucional para la formación matemática de los docentes de primaria*”. La experiencia del autor como docente en el área de matemáticas lo ha llevado a investigar sobre esta temática, y a indagar sobre la construcción de espacios que promuevan la reflexión a través de los encuentros presenciales, la participación de los docentes en su encuentro de saberes y conocimientos disciplinares en el área de matemática, las practicas pedagógicas, fortalezas, dificultades y debilidades en el proceso de enseñanza.

En esta investigación se percibe la participación activa de los docentes, a través de los procesos de reflexión y acción en la formación disciplinar del área. A su vez implica el desarrollo de estrategias de formación docente, mediante la autoformación colectiva, el compartir de saberes matemáticos, la reflexión docente y el desarrollo de la confianza como una de las habilidades en el trabajo grupal de

los docentes. En este sentido el autor cita a Llinares (2008), al referirse que el aprendizaje de la enseñanza de las matemáticas, consiste en “aprender a usar instrumentos conceptuales y/o técnicos en la actividad de enseñar matemáticas, y es un asunto de participación en un proceso social de construcción del conocimiento” (p, 11).

El estudio investigativo revela una nueva ruta para reforzar el aprendizaje de la matemática en los niños de primaria, mediante el mejoramiento de su enseñanza y una constante formación en el área, de manera individual y grupal compartiendo experiencias. De acuerdo con este contexto, el objetivo general de esta investigación se centra en: establecer la conformación de una comunidad de práctica institucional para el mejoramiento de la formación matemática de los docentes de educación básica primaria, mediante procesos de reflexión y acción consecutivos. Para ello, se analizaron los siguientes aspectos desde el punto de vista del marco teórico: la didáctica de la matemática, el aprendizaje significativo, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje cooperativo, la teoría social del aprendizaje entre otros. Esta última se considera relevante, pues aborda el aprendizaje desde la participación social en todos sus escenarios.

También es importante señalar algunos referentes teóricos estudiados como los estilos cognitivos del aprendizaje, el cual hace referencia a la manera de percibir la realidad, procesar la información, almacenarla y luego recordarla. El estilo de enseñanza particular del docente, el cual se relaciona con la manera como éste se acerca a los alumnos con diversos métodos de enseñanza. La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, las dificultades en este proceso, las estrategias de enseñanza y aprendizaje y la formación integral. Igualmente, en este estudio emergen aspectos que se consideran relevantes como los elementos epistemológicos definidos a través de la formación, el saber y la reflexión de los docentes.

La metodología aplicada muestra los aspectos teóricos que sustentaron el uso de la investigación acción, así como la manera en que se estructuraron los aspectos organizativos y procedimentales que los participantes experimentaron y que se evidencian en cada una de las fases de la investigación. En este orden se

tomó como punto de encuentro para el intercambio de saberes, reflexiones y puntos de vista de todos los participantes alrededor de las prácticas de aula y los conocimientos disciplinares en el área de la matemática. Esta metodología permitió fusionar los siguientes instrumentos y técnicas de investigación: las actas de sesiones de trabajo, el registro de reflexiones del investigador, el registro de reunión por pares, el cuestionario y sus respectivas triangulaciones.

La participación reflexiva en el proceso fue significativa. Así como el reconocimiento de las debilidades de formación en el área de la matemática, considerando estos aspectos los docentes lograron desarrollar valores y cualidades propias, despertando el deseo colaborativo estimulando el mejoramiento del clima laboral. Por lo tanto, las Comunidades de Práctica conllevan a fortalecer el sistema educativo, facilitan los cambios, adaptaciones y transformaciones desde su interior a los contextos de la comunidad y la familia.

Siguiendo el orden de ideas, se toma en cuenta la tesis doctoral elaborada por Celis (2021), *La neuroeducación como sustento epistemológico de las prácticas pedagógicas en el área de matemáticas en la educación primaria*. De la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio” en el Estado Táchira. Venezuela. En esta investigación la autora referencia la construcción de nuevos aprendizajes considerando los estímulos que se reciben del contexto inmediato, los cuales conforman una estructura cognitiva generando un aprendizaje significativo en tendencia definido por la neuroeducación en este orden de ideas la autora cita a al respecto Sáez (2018) al considerar que, en los últimos años, la ciencia ha demostrado lo que antes solo se sospechaba: el ejercicio proporciona bienestar físico y mental. Al parecer, cada vez que practicamos un deporte cardio vascular, al contraerse y estirarse, los músculos segregan una proteína que viaja al cerebro y allí promueve la plasticidad cerebral, generando nuevas neuronas, nuevas conexiones o sinapsis y, justamente, eso sucede en los centros de memoria.

La neuroeducación, se presenta como una de las tendencias en materia de educación, en su aplicación se emplean conexiones neuronales que sirven de base en la construcción de conocimientos para la vida, al tiempo que se convierte en una

dinámica en los espacios escolares donde se produce el proceso de enseñanza y el cual debe valerse de elementos motivantes que incidan como estímulo para el niño, para que se generen cambios reales en su proceso de aprendizaje. Además de ser un fundamento valioso desde el punto de vista epistemológico, así lo refiere la Unesco (2015) citado por la autora:

Las prácticas pedagógicas, en cualquier área de conocimiento, debe atender tres áreas esenciales inherentes al proceso educativo, al respecto, es necesario destacar que se parte del conocimiento (dimensión epistemológica), que posee el docente en relación al área de dominio, las prácticas con énfasis en los enfoques de aprendizaje (dimensión pedagógica), donde los docentes valoran la actuación del estudiante y el desarrollo de estrategias (dimensión didáctica) para lograr la correspondencia entre los procesos de enseñanza y aprendizaje (p. 12).

La incidencia de la neuroeducación en las prácticas pedagógicas es fundamental, allí se manifiestan situaciones que son notables en razón de promover la construcción de saberes para la vida en cuanto a los niños de Educación Primaria. Las prácticas pedagógicas en el área de matemática, de acuerdo con este criterio deberían ser dinámicas, debido que allí se integran diversos aspectos que son esenciales para que los niños comprendan los contenidos, es así, como el docente de matemática, se vale de diferentes aspectos para lograr la construcción de aprendizajes significativos.

Al respecto la autora concibe la producción de constructos teóricos de la neuroeducación como sustento epistemológico de las prácticas pedagógicas en el área de matemáticas en la educación primaria, indica a su vez que la enseñanza de la matemática es el fundamento de las mayorías de las disciplinas científicas, de allí que el éxito del niño en su formación académica está orientada a su vida diaria entender las relaciones básicas del área, para su razonamiento lógico, para comunicarse y, por ende para la adquisición de un aprendizaje verdaderamente significativo. Cita a Marín (2018):

Las prácticas pedagógicas en el área de matemática, son poco innovadoras, es decir, se han quedado ancladas en el pasado con el empleo de estrategias y recursos poco significativos, como es el caso del reiterado uso del tablero para enseñar matemática, somos los docentes los principales

actores de este problema que está ocasionando bajo rendimiento y dominio de las matemáticas (p. 12).

Expresa también, que las prácticas pedagógicas del área de matemática se reflejan poco adecuadas, como otra de las causas presentes, se asumen las estrategias y los recursos no son pertinentes. Así mismo, se contextualizan en la educación primaria, donde se evidencia que los docentes se muestran poco dispuestos hacia el manejo de contenidos del área de matemática, porque los mismos no despiertan el interés de los niños, se muestra un insuficiente dominio de las adiciones, sustracciones, entre otros aspectos necesarios para la formación de competencias matemáticas, es así, como el panorama es poco adecuado, por tanto, el rechazo por los números es cada día mayor, lo que ocasiona pérdida de vigencia del pensamiento matemático en las aulas de clase de Educación Primaria.

El contexto donde se desarrolla la investigación y las acciones previamente descritas, son propias de la Institución Educativa Colegio Municipal Aeropuerto de Cúcuta, donde la realidad se observa específicamente en educación primaria. Es relevante en este estudio mencionar la importancia y el rol de la familia en el aula de clase, en la constitución de conocimientos significativos, sin embargo, en la institución educativa, se denota como la familia está alejada del proceso de formación, lo que ocasiona que los estudiantes no rindan de manera adecuada y así continúan dejando de lado la formación, al respecto.

De la misma manera, se evidencia el desarrollo de una investigación amparada en el paradigma metodológico interpretativo, mediante el enfoque cualitativo, con énfasis en el método hermenéutico, el escenario fue la Institución Educativa Aeropuerto ubicada en la ciudad de Cúcuta, donde se seleccionaron de manera intencional a tres docentes del área de matemática, un psico-orientador de la institución, un coordinador de la institución, para la recolección de la información se aplicaron entrevistas y observaciones y la información que de allí emergió se analizó mediante procesos hermenéuticos en los cuales se consiguió que los docentes desarrollan las clases de matemática por medio de la experiencia.

Es necesario considerar que el desarrollo de la neuroeducación constituye uno de los aportes al campo de la educación, por ello, es preciso que se fomente

el logro de acciones inherentes al desarrollo de las clases, desde esta perspectiva, se manifiesta el logro de aportes científicos, donde se reconoce el valor en relación con la dinámica cerebral, es un aspecto complejo, dado que se requiere de la comprensión de lo neuronal. Igualmente se expresa la necesidad de manifestar el interés en relación con la enseñanza de la matemática, para lo cual se requiere de una formación académica del docente por medio de un proceso que refiere una secuencia didáctica, cuyo proceso de formación emerja en relación con la consecución de aspectos relacionados con el empleo efectivo de la enseñanza y del aprendizaje.

Considerar la neuroeducación en las prácticas pedagógicas en el área de matemática es fundamental, dado que se requiere de la misma para promover el desarrollo de clases armónicas, en las cuales se constituya la motivación, como uno de los aspectos intrínsecos y extrínsecos, donde se fundamenta el desarrollo de acciones en las cuales, se logre la comprensión de la actuación del estudiante de educación primaria. De esta temática se consideran importantes para este proyecto de tesis doctoral, algunos referentes teóricos como: la neuroeducación, las prácticas pedagógicas, los procesos de aprendizaje de las matemáticas, la enseñanza y el aprendizaje de la matemática, fundamentación epistemológica y filosófica, axiológica

Bonell, (2018), presenta en la Universidad de Valladolid, España, la tesis doctoral *“La promoción de la participación educativa de las familias en la escuela desde una perspectiva transformadora: un estudio de casos”* se planteó como objetivo principal la identificación de los elementos que favorecen la participación educativa de las familias en los centros escolares, así como las barreras que se producen y las soluciones que se encuentran. Para ello desarrolló un estudio teórico con el objeto de recolectar diferentes elementos que ya han sido considerados en la comunidad científica internacional. A partir de este estudio, se diseñó un esquema para el análisis de los elementos que sirvió como eje para la organización del trabajo de campo y el análisis de datos. Éstos se han desarrollado haciendo uso de una metodología cualitativa con orientación comunicativa bajo la forma de estudio de casos.

La investigación se realiza en el Centro Educativo, Mario Benedetti, ubicado en el municipio de Rivas-Vaciamadrid (Comunidad de Madrid), que atiende a un gran número de alumnado y familias pertenecientes a grupos vulnerables. El análisis de los datos obtenidos permitió extraer tres conclusiones principales: (a) la mayor parte de los elementos influyentes en la participación familiar identificados por la comunidad científica aparecen en este centro; (b) es posible desarrollar procesos de participación familiar en contextos de vulnerabilidad social implicando a todos los grupos de familias del centro; y (c) los elementos relacionados con las interacciones entre los diferentes actores escolares son los que cuentan con mayor potencialidad para transformar las barreras a la participación educativa de las familias en la escuela. A partir de los hallazgos establecieron contribuciones teóricas que podrían servir para aumentar la precisión y perspectiva del análisis de los elementos que influyen en la participación educativa de las familias; y una serie de contribuciones prácticas, a modo de aprendizajes obtenidos a partir del análisis de la evolución de la escuela, que podrían ser de interés para otros centros que pretendan desarrollar este tipo de procesos o estén inmersos en ellos; así como, recomendaciones que podrían ser de utilidad para que la escuela fortalezca aún más la participación educativa de las familias.

Este estudio es de sumo interés para el proyecto que se propone, la revisión teórica, la metodología, así como los hallazgos y conclusiones ofrecen elementos a considerar en la descripción del objeto de estudio y en la planificación de la intención investigativa y la ruta a seguir en su desarrollo.

Teorías Sustantivas

Otras miradas a la relación sobre la familia y la escuela esta visualizada desde los conceptos y teorías que se han desarrollado a lo largo de la evolución del hombre, permitiendo hacer un recorrido por diferentes reflexiones miradas y aportes que permiten ampliar los conceptos para entender y promover dicha relación que favorezca el aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, se presentan la Teoría Ecológica de Bronfenbrenner, La Teoría sociocultural de

Vygotsky, Teoría del capital social y educación de James Coleman, Modelo de Esferas Superpuestas de Joyce Epstein

Teoría Ecológica de Bronfenbrenner

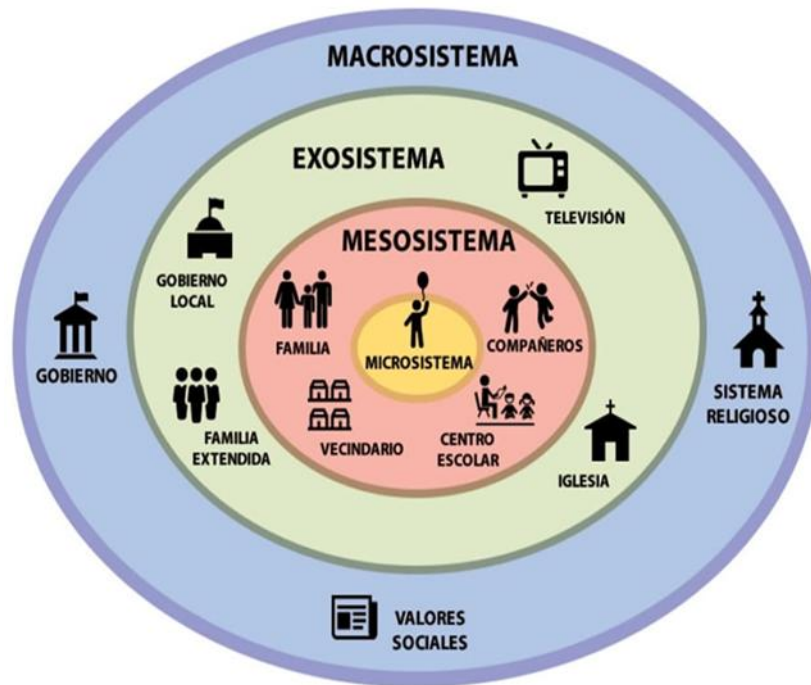
La teoría ecológica de Bronfenbrenner o también conocida como la teoría de los Sistemas Ecológicos fue proyectada por primera vez por Urie Bronfenbrenner en el año 1979, en una obra titulada La ecología del Desarrollo Humano (1987) y hasta entonces ha servido como base para otras áreas del saber y disciplinas como la psicología del desarrollo y la sociología. Bronfenbrenner nació en Moscú en el año 1917, desde muy pequeño junto con su familia se fue a los Estados Unidos allí vivió hasta el año 2005 cuando murió. Se formó académicamente en psicología y música en la Universidad de Cornell y se graduó en el año 1938. Siempre le preocupó la forma de ser de los niños, según su legado decía que los niños cambiaban de acuerdo con el contexto donde estaban. Y esta inquietud lo llevo a conocer más sobre los elementos que condicionaban el desarrollo infantil.

Bronfenbrenner, adoptó una perspectiva holística sobre el desarrollo humano a través de su Teoría de Sistemas Bioecológicos, concebía el entorno como un conjunto de sistemas que se relacionaban entre sí. Destacó la importancia de los entornos sociales en los que se crían a los niños. Así mismo, planteaba que los cambios de entornos pueden influir en las personas; como ejemplo expresa que es normal que un niño cambie de actitud o su manera de ser cuando se muda a otro lugar con otra cultura diferente.

La primera construcción teórica de Bronfenbrenner se dio a conocer con la Teoría de Sistemas Bioecológicos, en esta teoría identificó cuatro tipos de sistemas (Bronfenbrenner, 1989). En este orden, Bronfenbrenner investigó sobre la necesidad de entender cómo no solo la familia o la escuela influyen en el desarrollo humano, sino cómo las influencias externas más amplias también lo hacen. La teoría ecológica sostiene que los diferentes sistemas en los que el niño se desarrolla afectan su vida, ideas, sentimientos y acciones. Al respecto se mencionan los cuatro sistemas que se muestran en la figura 1.

Figura 1

Diagrama de la Teoría Ecológica de Bronfenbrenner



En la Figura 1 se muestran los componentes que conforman la Teoría Ecológica de Bronfenbrenner (1989), en la cual señala los siguientes: a) **Microsistema**, definido como el sistema que tiene conexión con los entornos inmediatos como familia, escuela, grupo de pares, vecindario y entornos de cuidado infantil. Bronfenbrenner (1989) teoriza que en este sistema se incluye el conjunto de cosas que las personas hacen, los roles que desempeñan y las relaciones que tienen en un ambiente físico y social. Este sistema está formado por los grupos que tienen contacto con el niño. La relación entre este sistema y el desarrollo del niño es notoria. Aquí el entorno es cercano al niño y lo involucra o no en actividades complejas e interacciones diversas.

Seguidamente, se presenta el componente b) **Mesosistema**, el cual se compone por conexiones entre entornos inmediatos (es decir, el hogar y la escuela de un niño). Bronfenbrenner (1989) expone que este sistema comprende las relaciones existentes entre dos o más entornos. Es decir, es un sistema de dos o

más microsistemas. Un ejemplo de esta situación es el siguiente: la asociación entre el vecindario y la familia. El barrio es un microsistema, en el cual el niño interactúa con regularidad, esto puede impactar la experiencia familiar y la del niño.

Al respecto, el autor señala

El Mesosistema es importante porque proporciona coherencia y consistencia a la vida de un individuo. Cuando los diferentes microsistemas están en sintonía, las personas se apegan con mayor facilidad a lo que estos promueven. De manera que, si una misma norma es aplicada tanto en la escuela, como en la familia y en el vecindario, es más fácil que un niño se apegue a ella (p.205)

En este mismo orden de ideas, se encuentra, c) Exosistema, referido a los ambientes externos que solo afectan indirectamente el desarrollo, como el lugar de trabajo de los padres. Bronfenbrenner (1987) sostiene que este sistema contempla uno o más entornos que afectan a la persona, aunque ella no participe en ellos. En efecto, la influencia en su desarrollo se produce por vías indirectas. Un ejemplo sería, la empresa en la que trabajan los familiares de un niño. Esta afectaría la manera de pensar, el tiempo libre o el bienestar de los padres. Por ende, también tendría un impacto importante sobre la vida del menor.

Por último, d) Macrosistema, como el contexto cultural más amplio (cultura oriental vs. occidental, economía nacional, cultura política, subcultura). Para Bronfenbrenner este sistema representaba el modelo social de una cultura o subcultura. De esta manera estaría conformado por los elementos culturales en los que está inmerso el niño.

Como se puede observar cada sistema tiene una caracterización diferente, normas, roles y reglas. Por ejemplo, para entender los problemas que un niño está teniendo en el área de las matemáticas, no se puede simplemente mirar al niño y los retos que enfrenta directamente con el tema tratado. *Se debe mirar las interacciones que ocurren entre el maestro y el niño.* Quizás el maestro necesite hacer modificaciones también. Puede ser que el maestro está respondiendo a las exigencias institucionales, sin considerar el contexto familiar del niño o el sistema en el cual se está desarrollando en ese momento. Ver Tabla 1.

Tabla 1***Características de los Sistemas Ecológicos de Bronfenbrenner***

Sistemas Ecológicos	Caracterización
Microsistemas	Impactan directamente a un niño. Estas son las personas con las que interactúa el niño como padres, compañeros y maestros. Es necesario considerar la relación entre los individuos y quienes los rodean. Por ejemplo, para apreciar lo que está pasando con un niño en matemáticas, se debe conocer la relación entre el alumno y el maestro.
Mesosistemas	Las interacciones entre entornos que rodean estrechamente al individuo. La relación entre padres y escuelas, por ejemplo, afectará indirectamente al niño.
Exosistemas	Las instituciones más grandes como los medios de comunicación o el sistema de salud se conocen como el ecosistema. Estos tienen un impacto en las familias, compañeros y escuelas que operan bajo las políticas y regulaciones que se encuentran en estas instituciones.
Macrosistemas	Se encuentran valores y creencias culturales a nivel de Macrosistemas. Estos ideales y expectativas más grandes informan a las instituciones que finalmente impactarán al niño

Nota. Elaboración a partir de Bronfenbrenner (1987, 1989)

En este sentido es importante reconocer las características de los Sistemas Ecológicos de Bronfenbrenner. Según la teoría Bioecológica, si las relaciones en el microsistema inmediato se rompen, el niño no tendrá las herramientas para explorar otras partes de su entorno. Estas deficiencias tienden a mostrarse en la adolescencia como comportamiento antisocial, falta de autodisciplina e incapacidad para proporcionar autodirección (Addison, 1992).

Los principales supuestos de La (Bio) Ecología del Desarrollo Humano, han tenido una amplia influencia en la forma en que los psicólogos y otros científicos sociales abordan el estudio de los seres humanos y sus entornos Bronfenbrenner (1981). Como resultado innovador de la teoría de Bronfenbrenner en ecología humana, estos entornos, desde la familia hasta las estructuras económicas y políticas, han llegado a ser vistos como parte del curso de la vida desde la infancia hasta la edad adulta. Este enfoque “bioecológico” del desarrollo humano rompió barreras entre las ciencias sociales y construyó puentes entre las disciplinas que han permitido que retoñen descubrimientos sobre los elementos clave en la

estructura social más amplia, y en todas las dinámicas sociales, vitales para un óptimo desarrollo humano.

Teoría Sociocultural (Vygotsky)

La teoría sociocultural de Vygotsky (1996) concibe el proceso de aprendizaje como una práctica social que establece un vínculo entre el contexto del aprendiz y el desarrollo de su pensamiento desde niveles básicos a niveles abstractos y complejos. En este sentido, el aprendizaje se logra cuando el sujeto que aprende interactúa con otros para conocer y construir significados, por lo que se modifican las estructuras cognitivas del pensamiento. En virtud de esto, Martínez (1999) señala:

Este proceso de llegar a conocer el significado de las cosas se genera en las relaciones que establecemos con otros agentes sociales, como en la intervención deliberada de los adultos en el aprendizaje de los niños, y ocurre a través de una mediación que es eminentemente semiótica. En otras palabras, es en los procesos de instrucción donde se ponen en juego interacciones -principalmente lingüísticas- entre adultos, niños y sus compañeros, y se generan funciones psicológicas de orden superior; de ahí su carácter social e interactivo (p. 19).

El autor explica como las personas cercanas física y afectivamente a los niños, son quienes los conducen a avanzar en el aprendizaje de nuevos significantes y como esta relación adquiere una característica transferencial, en la medida en que incentiva el desarrollo cognitivo a partir del traspaso de conocimientos, capacidades y estrategias de quienes la poseen (padres) a quienes la van a poseer (hijos).

Esa práctica social que se desarrolla entre los aprendices, en este caso los niños, y el docente, padres o adultos significativos, es una acción intencionada por parte de estos últimos, en lo que Vygotsky llamó la Zona del Desarrollo Próximo; de esta manera, en palabras del autor, “La mediación consciente de parte del adulto significativo impulsa los aprendizajes y el desarrollo. Esa mediación es contextualizada, intencional, ejecutada en forma dialógica entre un adulto y un niño y tiene lugar en la Zona del Desarrollo Proximal” (Vygotsky, 1978, p. 56). En este sentido, Malangón y Frías (2009) indican que esta área representa el espacio de

exploración donde el estudiante está cognitivamente listo, pero necesita apoyo e interacción social para lograr un desarrollo pleno.

Es así que el adulto sirviéndose de instrumentos o signos de naturaleza sociocultural como el lenguaje (instrumento mediador fundamental), planifica las actividades de aprendizaje, ajustando su nivel de complejidad con el fin de guiar y acompañar al niño para que alcance un nivel superior de aprendizaje; por consiguiente, durante este proceso, el aprendiz reconoce sus limitaciones y sus alcances, y regula sus procesos cognitivos para solucionar problemas. De esta manera, el aprendizaje y en general el desarrollo de un individuo es según Viñeta y Salas (2000), un proceso social que comienza con el nacimiento y es guiado por adultos u otros agentes que se consideran más competentes en el uso del lenguaje, así como en las habilidades y tecnologías presentes en ese contexto cultural.

En este sentido, Vygotsky (1978) advierte que, el valor de este proceso al exponer la relación entre un sujeto que sabe realizar un tipo de actividad y otro que precisa de ayuda para realizarla, dentro de la zona de desarrollo potencial. En tal sentido, existen dos niveles evolutivos: el nivel real y el nivel potencial. El nivel real se identifica con el grado de desarrollo psicológico de un niño en un momento determinado, como resultado de sus procesos evolutivos naturales. Por su parte, el nivel potencial se manifiesta ante una tarea que el niño no puede resolver por sí mismo, pero sí es capaz de hacerla si recibe ayuda de otro con más experiencia o más capaz, como el docente, un familiar o un compañero. En esta interacción social adulto/docente-niño se estimula el desarrollo de las potencialidades del niño.

En virtud de esto, el proceso de enseñanza y aprendizaje es una práctica social, dado que los conocimientos son de origen social, de ahí la importancia de la mediación en la apropiación por parte de los niños de las funciones psicológicas de orden superior. De esta manera, un niño se apropia de procesos como la resolución de problemas, el lenguaje o la memoria cuando observa que un adulto lo hace. Esto se advierte desde un punto de vista ontogenético como histórico cultural.

En este sentido, la teoría sociocultural de Vygotsky (1995) se centra fundamentalmente en considerar al individuo como el resultado del proceso

histórico y social, y en este proceso, el lenguaje desempeña un rol esencial; asimismo, se precisa que el conocimiento se produce mediante la interacción entre el sujeto y medio, por tanto, el desarrollo del niño es el resultado de la asimilación, producto de su exposición al medio social y de la apropiación de la cultura.

Por consiguiente, en el contexto educativo es necesario reconocer al niño como un individuo activo que interactúa con el adulto/docente y con sus pares, quienes son en esencia mediadores para su desarrollo. Es así que el “otro” actúa como potenciador del desarrollo; de estas premisas se genera la ley genética del desarrollo, la cual establece que, a partir de la interrelación, el niño interioriza las funciones psicológicas; y además se destaca la importancia de concebir el desarrollo psíquico de cada sujeto como un proceso que sucede desde lo social a lo individual. En palabras del autor:

Cualquier función en el desarrollo cultural del niño aparece dos veces, o en dos planos diferentes. En primer lugar, aparece en el plano social y después en el plano psicológico. En principio aparece entre las personas como una categoría interpsicológica. Esto es igualmente cierto con respecto a la atención voluntaria, la memoria lógica, la formación de conceptos y el desarrollo de la voluntad (p. 150)

La teoría sociocultural ofrece planteamientos desde las cuales interpretar el objeto de estudio de esta intención investigativa, al entender que son los padres los primeros patrones a seguir, pero también ellos son los gestores de propiciar y cultivar en los hijos hábitos que les permitan avanzar en todos los aspectos del desarrollo, siendo esta situación una secuencia en el trayecto de la vida.

Teoría del capital social y educación de James Coleman

Coleman (1987) presentó una hipótesis en la que indica que el logro educativo no depende únicamente del talento individual, la calidad de las escuelas, la riqueza familiar o la educación de los padres, en este sentido podría decir que existe una influencia directa que se relaciona en la interacción bidireccional que se da entre la familia y la comunidad escolar. Para Coleman (1987):

Es necesario considerar también la estructura social en la que está inserta la escuela y sus estudiantes. Los alumnos concurren al aula con desiguales recursos, lo que permitiría entender los distintos rendimientos escolares.

Dicha desigualdad no sólo consiste en diferencias de capital económico, ni de conocimientos y habilidades, sino que abarca los distintos recursos en posesión de sus redes sociales y que ellos pueden usar a su favor. Estos recursos constituirían el capital social...afirma que el capital social tiene un efecto importante en la creación de capital humano. Se sabe que los logros escolares son resultado de varios factores, no sólo dependientes del esfuerzo o talento de los alumnos; entre ellos se ha mencionado el contexto familiar...el capital humano de la familia ofrece un entorno cognitivo apropiado. En cambio, los efectos del capital social son menos evidentes, aunque igual de importantes. El capital social de la familia se entiende en este trabajo como las relaciones entre padres e hijos, además de las sostenidas con otros miembros cuando ellos forman parte también de la familia...Este capital social serviría como medio de transferencia del capital humano acumulado por la familia. (Coleman 1988, p 111).

Entendiendo al autor se puede decir que la familia y la sociedad proporcionan en la educación de los estudiantes elementos que son claves y relevantes a la hora de referirse al proceso de aprendizaje siendo la familia el primer entorno social de los niños y en el cual se presentan las bases que permitan que en la escuela se optimice el proceso de aprendizaje; así como también tienen influencia en el rendimiento escolar, en el comportamiento de los estudiantes y en su desempeño académico y social como en la deserción escolar, esto es relacionado con la formación de la familia y su interacción con el entorno.

Modelo de Esferas Superpuestas de Joyce Epstein

Los logros escolares y la calidad de la educación que reciben los estudiantes dependen en gran medida de la acción que desarrollen los primeros agentes de socialización siendo estos la familia y la escuela, con el fin de mejorar el proceso educativo y desarrollar el sentido de responsabilidad social y ciudadana respecto a la educación. La comunicación entre familia, escuela y comunidad, es un elemento fundamental de la implicación familiar, destacado en el modelo de Epstein, en este se incluyen cuatro esferas o contextos de aprendizaje que se caracterizan por interactuar en torno a un espacio central que es el estudiante en formación.

Este modelo, según Epstein (2013) Es fundamental fomentar interacciones recíprocas entre padres, educadores y miembros de la comunidad para comprender las perspectivas de cada uno, establecer objetivos compartidos para

los estudiantes y valorar las aportaciones de todos en su desarrollo. El modelo propuesto se fundamenta en tres premisas esenciales que subrayan la importancia de la colaboración entre estudiantes, educadores y la comunidad.

La primera parte de reconocer al estudiante como prioridad, como el eje central de la interacción entre los tres contextos: el hogar, la escuela y la comunidad. Esto implica que todas las acciones y decisiones deben orientarse a fomentar su éxito académico y su desarrollo integral. Es crucial considerar diversos aspectos, como la organización y metodología del centro educativo, los programas curriculares implementados y las características individuales de los estudiantes, incluidas sus competencias y necesidades de desarrollo.

En segundo lugar, el valor que se le debe dar a las relaciones de colaboración, en la cual se reconoce la importancia de cultivar relaciones colaborativas entre el centro educativo, las familias y las entidades comunitarias. Este enfoque no solo beneficia al alumnado, sino que también potencia las capacidades de cada uno de los actores involucrados. La investigación ha demostrado que una colaboración efectiva puede mejorar las dinámicas de convivencia dentro de las escuelas y entre las familias, creando un entorno más cohesivo y enriquecedor para todos.

En tercer lugar, resulta de gran relevancia la identificación de Factores que Influyen en la conexión entre las familias y los centros educativos. Estos factores pueden incluir la disponibilidad de tiempo para fomentar este tipo de relaciones, la etapa escolar de los estudiantes, así como sus experiencias previas, valores y filosofías de vida. Comprender estos elementos es clave para diseñar estrategias efectivas que promuevan una comunicación y colaboración más cercanas y fructíferas. Desde luego, esta articulación conlleva a la visión de un enfoque sistemático y reflexivo que busca optimizar el desarrollo de ellos estudiantes mediados por la sinergia entre los diversos actores involucrados en su educación.

En consecuencia, se ve la importancia de la interrelación de las tres esferas en el mejoramiento del desempeño y aprendizaje de los estudiantes ya que es allí donde se inicia el proceso y se debe observar la evolución en la formación, desarrollo integral de los estudiantes, siendo ellos el eje de todo el proceso.

Referencialidad Teórica

La familia contexto de desarrollo y aprendizaje

La familia se presenta como base fundamental para la formación del ser humano, por excelencia es un núcleo social que garantiza bienestar y seguridad. Inmersa desde los primeros años de formación de los niños, por ello es significativo analizar la familia, el contexto, su incidencia en el desarrollo del aprendizaje, así como el entorno en el que se conforma, el ambiente en el que se desenvuelven socialmente entre otros aspectos. En la familia se construyen valores, hábitos, creencias, costumbres esenciales para la vida.

Esto conlleva a hacer referencia al término familia, a pensar en ese grupo de personas que se encuentran unidas por un parentesco o una relación, donde se cumplen determinadas funciones encaminadas a un mismo propósito. Al respecto, se hace mención a la familia como el núcleo principal de la sociedad, ya que es en este espacio donde se establecen las primeras relaciones y se adquieren las pautas que más adelante permiten interactuar en otros escenarios. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2004) afirma que la familia es considerada de manera universal como la unidad fundamental de la sociedad. A pesar de los numerosos cambios que ha experimentado la sociedad, sigue siendo la base natural que proporciona el apoyo emocional y material necesario para el desarrollo y bienestar de sus integrantes. Asimismo, la familia actúa como una unidad social esencial en la producción y consumo, situándose en el centro de la actividad económica. Es crucial que sus necesidades estén alineadas con los objetivos del desarrollo económico y social, representando así un criterio básico para el progreso.

En este mismo sentido, Mogrovejo (2013) señala a la familia como un grupo fundamental de la sociedad, así como el medio natural para el crecimiento y el bienestar de sus miembros, y en particular de los niños. Por lo que debe recibir la protección y asistencia necesarias para poder asumir plenamente sus responsabilidades dentro de la comunidad.

Carrero y Giraldoth (2015), al respecto, la define como el origen, donde el niño adquiere la comprensión de lo que significa ser humano y persona, comenzando así la auténtica educación y desarrollando los hábitos fundamentales que lo acompañarán a lo largo de toda su vida. Como se señala en las definiciones anteriores, la familia cumple la función de protección, bienestar y apoyo a todos los miembros; es decir, es el lugar donde los niños, al ser parte de esta unidad, deben sentirse plenamente cuidados y protegidos con la garantía plena de todos sus derechos, como lo mencionan diversos organismos estatales y la Constitución Política de Colombia (1991) en su artículo 2, donde se establece que esta es el núcleo de la sociedad, y, por lo tanto, se debe garantizar su protección de manera integral.

También es relevante dentro del contexto familiar en la formación del niño, la atención y el afecto que la familia brinda a los hijos, es el espacio por excelencia para el desarrollo integral del niño, donde se generan las relaciones propias de la convivencia. En este sentido, La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2018) advierte que las madres y los padres son los primeros educadores de sus hijos, y que esta atención temprana puede generar un impacto positivo y de calidad en el desarrollo del aprendizaje de los niños.

De acuerdo con Suarez y Urrego (2014), la definición del término familia se ha ido transformando en función de la dinámica de la sociedad y de los roles que en ella se representan. Los cambios a los que se ha enfrentado la humanidad en términos sociales, políticos y culturales se han dado a través de la historia y han generado diversas teorías, pues no se puede hablar de un modelo único o ideal de unión familiar. Es así como, en la actualidad se encuentran múltiples formas de definir la familia, sus funciones y estructura. De allí que, en la escuela, los docentes se encuentran con estudiantes que pertenecen a familias conformadas de diversas maneras, situación está natural dentro de la dinámica que cada sujeto tiene y reconoce como familia.

En este orden, se han realizado numerosos estudios sobre la familia y las transformaciones que ha sufrido en las últimas décadas debidas al crecimiento

demográfico, el paso a la modernización, el cambio de rol de la mujer y su inclusión en el ámbito laboral, las reformas educativas, la maternidad en adolescentes, la separación de familias tradicionales, el incremento de familias monoparentales, entre otras, mediante las cuales se han podido identificar variadas tipologías de estructuras familiares, que se podrían reagrupar de la siguiente manera:

Tabla 2

Tipología y caracterización de las estructuras familiares

Tipo De Familia	Caracterización
Familia Extensa	Comprende la familia consanguínea, una estructura de parentesco que convive en una misma unidad u hogar, a su vez está compuesta por parientes de distintas generaciones (abuelos, tíos, primos)
Familia Troncal	Hace referencia al tipo de familia donde conviven padres e hijos, alguno de los hijos se casa y sigue viviendo en la misma casa con sus progenitores
Familias Nucleares o Tradicionales	Son las familias conformadas por el padre, la madre y los hijos. Comparten un proyecto en común. Este modelo de familia ha ido perdiendo importancia y ha dado lugar a otras conformaciones familiares
Cohabitación (Parejas de hecho)	Esta tipología hace referencia a la convivencia de una pareja, la cual está unida por lazos afectivos y no por el matrimonio. Esta modalidad ha tomado auge y actualmente es uno de los tipos de familia más frecuentes en la sociedad
Hogar Unipersonal	Es el tipo de familia conformado por una sola persona. Esta tipología en estos días se ha convertido en una opción para muchos jóvenes que buscan independencia. También es una forma de vida elegida por personas divorciadas o adultos mayores.
Familias Reconstruidas	Son las familias que surgen luego de una separación, y quien se hace cargo de los hijos, reconstruye su hogar con una nueva pareja.
Familias Homosexuales	Es el hogar conformado por dos mujeres o dos hombres, que deciden llevar una vida en pareja y no tienen hijos.

Nota. Elaboración propia a partir de los autores citados

En la tabla anterior se puede observar las diferentes conformaciones que han surgido por la dinámica de la sociedad y los roles asumidos. Estas nuevas familias se alejan de las estructuras tradicionales, al respecto Golombok (2017), señala que existen familias que se constituyen tras la ruptura de una relación y la creación de una nueva. Entre estas nuevas estructuras familiares se encuentran

las formadas por madres lesbianas o padres homosexuales, así como aquellas lideradas por madres solteras por decisión propia. Muchas de estas familias empezaron a hacerse visibles gracias al auge de los movimientos de liberación de las mujeres y la lucha por los derechos de las personas homosexuales en la década de 1970.

Estas conformaciones permiten observar cómo las composiciones familiares mantienen una dinámica de cambio en sus diferentes maneras de agruparse según sus lazos de afectividad o necesidades. Ahora bien, independientemente del tipo de familia y como parte de la sociedad, debe cumplir unas funciones, cada uno de sus miembros desempeña un rol, y entre éstas la más importante se enfoca en el hecho de brindar alimento, protección y educación a sus integrantes, prepararlos para desenvolverse en otros espacios de la sociedad.

Por tanto la familia, comprendida como una institución que surge de diversas maneras de agrupación, unidas por lazos de afecto o la decisión de formar un hogar monoparental entre otros, es considerada un sistema primordial de la sociedad, en la que se dan las primeras bases del desarrollo de los individuos; por esta razón se considera que una de sus funciones más importantes es la de interactuar con la dinámica social, como se ha mencionado desde el inicio, la familia es uno de los principales agentes socializadores, más si se tiene en cuenta que en los primeros años de vida los niños están en permanente contacto con los adultos y los miembros que conforman su familia, y es de esta manera que se comienza a formar la personalidad de cada persona y se adquieren los primeros aprendizajes de hábitos, actitudes que quedan en ella y orientan su comportamiento en un proceso de socialización que perdura toda la vida mediante la influencia de los entornos donde se interactúa.

De acuerdo con estas ideas, se considera la familia como un agente mediador entre sus hijos y los ambientes donde conviven. Así lo expresa López (2015), cuando señala que la familia es el principal apoyo en la formación intelectual de los niños en cuanto a su pensamiento, esta organización facilita de alguna manera las situaciones cotidianas de los mismos. En este proceso se

percibe el compromiso de la familia no solo en el desarrollo emocional del niño, sino en su proceso educativo como tal. Como lo indica López (2015):

La influencia de la familia en el proceso de educación y en el desarrollo de los niños y niñas se evidenciará en las diferentes dimensiones evolutivas y, a su vez, estas características adquiridas en cada familia se interconectarán con los contextos socializadores externos como lo son la escuela y el grupo de iguales. (p.5)

En este sentido es notable, la expresión común de nuestra sociedad que dice: los hijos son el reflejo de las acciones y comportamientos de los padres. Por ello independientemente de la estructura familiar, la actuación de los padres y o responsables de los niños debe estar a orientado a ser un modelo a seguir y de hecho así es, y marca el proceso y desarrollo personal de los niños.

Igualmente, la interacción de las familias con sus hijos es un aspecto a considerar dentro de este proceso, ya que es determinante de la misma manera en el desarrollo de la formación del niño. La familia a través de los padres es quien establece normas, acuerdos y límites si se quiere en la formación de sus hijos y en la forma como interactúan en los diferentes ambientes donde se desenvuelven. González (2021) en sus ideas sobre la esencia del niño, instruye sobre los límites idóneos en el comportamiento del niño, igualmente hace referencia a la edad, el desarrollo de la tolerancia y las habilidades de adaptación en diversos escenarios.

Es decir que, las estructuras familiares, las interacciones son determinantes para el desarrollo de la personalidad del niño, el afecto, la autoestima, sus emociones el hecho de saber controlarlas, son indicadores a ser tomados en cuenta para el desarrollo del niño en el proceso de formación. Además, que estos factores van a influir de manera positiva o negativa en el escenario escolar y social de su vida. En todo caso lo importante es considerarlos aplicarlos de la mejor manera para el desarrollo y formación del niño. A continuación, se mencionan los siguientes indicadores en su caracterización:

Tabla 3

Indicadores del contexto familiar en el desarrollo del niño

Indicadores	Caracterización
-------------	-----------------

Relaciones	Cuidados que el niño recibe durante su infancia, fundamentales para su formación y para desarrollar el sentimiento de apego y seguridad, a su vez comprende apoyo, cercanía, armonía
Afectivas	
Sobre	Preocupación excesiva de los padres hacia los hijos, lo que no les permite desarrollarse con autonomía, ni adquirir habilidades y destrezas por sí mismos.
protección	
Autoridad	Relación de orden y obediencia que la familia a través de los padres marca en la formación de los niños. Es este aspecto es muy importante trabajar el valor del respeto.
Respeto	Valorar la familia y el rol de cada uno dentro de ella, incluye una comunicación efectiva, fluida y con una actitud positiva.
Comunicación	Es una habilidad que debe existir en todos los escenarios de la vida de los niños y de los adultos. En conjunto con todos los indicadores señalados favorecen las relaciones y la resolución de conflictos.

Nota. Elaboración propia investigadora a partir de los autores citados.

Es necesario que las familias en sus distintas estructuras se involucren y participen activamente en el proceso de formación y aprendizaje de los niños, al respecto se debe tomar en cuenta el estilo de crianza de los hijos y la relación de los indicadores mencionados, que de alguna manera van a incidir en cualquier espacio, en el aula de clase, en cualquier escenario como se ha dicho anteriormente y en el desenvolvimiento en la sociedad.

La Familia, la Educación y la Sociedad

La relación familia y educación en la sociedad es una triada implícita entre sí, que facilita el desarrollo personal del niño desde su infancia, es una secuencia donde se forman las bases para la interacción y el aprendizaje, van a depender de las estructuras de vida, de las diversas formas de pensar, y de la formación en hábitos y valores, esenciales para el crecimiento del niño como individuo en una dinámica social.

El papel de la educación es facilitar el desarrollo personal y familiar mediante acciones sistemáticas y programadas, como afirma Villalobos et al. (2017), es fundamental que padres y educadores comprendan que el desarrollo de un niño es resultado de la educación. El nacimiento de un niño no solo conlleva brindarle protección y cuidados físicos, sino que también implica su incorporación como

miembro de la especie humana, integrándolo en el grupo cultural en el que ha venido al mundo, el cual debe aprender a través de sus costumbres, tradiciones y normas. (p. 57)

Entonces la educación del niño se entiende como una interacción continua con el ambiente y el entorno donde se desenvuelve. Esta situación culturalmente facilita el desarrollo de las competencias sociales y cognitivas. Por ello, el niño necesita relacionarse con diferentes individuos de su entorno, y el escenario educativo es determinante para este fin. Ahora bien, la escuela es considerada la institución que hace parte de los primeros lugares donde se continúa el proceso de socialización iniciado en la familia, y al igual que esta se ha enfrentado a múltiples cambios en el transcurso de la historia; busca responder a los retos de la sociedad y a sus necesidades; la escuela es el lugar donde se prepara a los estudiantes, no solo en conocimientos, sino que aporta a su formación integral.

Gamba y Rivera (2014) hacen un recorrido histórico de la evolución de la escuela: entre los siglos XVIII y XIX aparece la escuela tradicional bajo la concepción de transmitir conocimientos por parte del profesor, que tenía un rol de poder y autoridad al paso que los estudiantes asumían un papel pasivo, no tenían la oportunidad de pensar ni crear conocimientos ya que todo se daba mediante un proceso memorístico. Sus principales representantes fueron Comenio y Herbart citados en Gamba y Rivera (2014). Luego aparece una mirada más romántica acerca de la escuela y la educación tenía como finalidad el desarrollo natural del niño, con un enfoque más espontáneo y libre, en el cual el maestro desempeña un papel de amigo; sus principales representantes fueron Rousseau, Illich y Neil citados en Gamba y Rivera (2014).

A principios del siglo XX apareció la educación sustentada en un modelo más conductista, que buscó moldear la conducta; el docente era un intermediario entre el contenido y el estudiante, transmitía algunos saberes; su representante más significativo fue Burrhus Skinner (Gamba y Rivera, 2014). A mediados del siglo XX, después de la Segunda Guerra Mundial, apareció una educación cognitiva, la cual buscó que cada estudiante accediera a un desarrollo intelectual de acuerdo con sus condiciones biosociales, se desarrollara de manera secuencial mediante

experiencias que pudieran facilitarle adquisición de conocimientos; en ella el maestro era un mediador creador de ambientes, que afianzaba los conocimientos y el estudiante asumía un rol de investigador.

Sus principales representantes fueron John Dewey, Jean Piaget, María Montessori y Lev Vygotsk. (Gamba y Rivera, 2014). Finalmente, hacia 1960 surgió una escuela enfocada en un modelo socialista que buscó el desarrollo máximo de las capacidades del estudiante para el bien de la sociedad, la relación docente-estudiante fue un complemento y a través de estrategias didácticas se hizo énfasis en el trabajo productivo; sus principales representantes fueron Anton Makarenko, Celestin Freinet y Paulo Freire (Gamba y Rivera, 2014)

Los contextos en los que se desenvuelve la escuela, se resaltan y reconoce su desafío constante de responder a las demandas de la sociedad, de pensar en lo que realmente los estudiantes desean aprender o asimilar de ella; sin embargo, es cuestionable cómo a pesar de que los modelos cambian con el fin de mejorar la educación, aún existen escuelas bajo un modelo tradicional, y aunque desean e intentan romper esa tradición sus prácticas pedagógicas prosiguen ilesas.

Al respecto, Goodman (1990) aduce:

Tradicionalmente, las escuelas han sido organizadas para transmitir el saber convencional, casi siempre el saber de una elite educada que ignora el conocimiento, la cultura y la sabiduría de grupos más amplios que representan el género, las razas, las lenguas y los grupos étnicos menos poderosos. (...) Incluso, después de revoluciones sociales y políticas, a menudo se cree suficiente que todas las personas puedan acceder a la escuela y, mientras tanto, continúa aceptándose el cerrado currículo tradicional. (p. 243)

Goodman (1990) señala que simplemente permitir que todos accedan a la educación no es suficiente si el currículo sigue siendo el mismo y no se abre a la diversidad cultural y a las experiencias de aquellos que han sido tradicionalmente marginados. Asimismo, hace énfasis en la necesidad de una reforma en el currículo educativo que refleje y valore la riqueza del conocimiento proveniente de diversos grupos sociales, en lugar de perpetuar una visión limitada y elitista del saber.

De igual manera, Caballero (2009) propone que la escuela no se debe concebir solo como un lugar donde los niños adquieren conocimientos, por el

contrario, debe comprenderse como un espacio de crecimiento personal en el que se tiene la finalidad de atender sus necesidades; esto nos lleva a una mirada más humana o idealista, con la cual se busca que en la escuela se trabaje a partir de la individualidad, se reconozcan las habilidades y las capacidades propias para construir conocimiento.

Grau (2015) menciona las ideas de Freire (2011), quien sostiene que la educación no puede existir sin una sociedad humana. Según Freire (2011), la escuela no se limita a ser un conjunto de edificios, aulas, materiales y horarios; es, ante todo, un espacio donde las personas interactúan. En este sentido, la escuela es un lugar en el que se hacen amistades, donde se trabaja, se estudia y se construyen relaciones de aprecio y reconocimiento mutuo. Tanto el profesor como el alumno son personas, y la calidad de la escuela mejorará en función de cómo cada individuo se relacione con los demás, ya sea como compañero, amigo o hermano. Freire subraya que lo fundamental en la escuela va más allá del estudio y el trabajo; se trata también de fomentar la amistad, crear un ambiente de camaradería y promover la convivencia y la unión entre los integrantes de la comunidad educativa.

La escuela como institución socializadora tiene el propósito de educar, de ayudar a formar la personalidad del sujeto y que adquiera una serie de conocimientos necesarios para poder desenvolverse en la sociedad, pero este proceso de educar debe hacerse en la escuela con un enfoque que permita la participación del otro; como menciona Calvo (2014), es asombrar con un misterio en el que el estudiante crea relaciones inéditas gracias a la propensión que este tienen en aprender, se debe buscar que el estudiante esté atraído a la escuela con estrategias y metodologías que les permita comprender de mejor manera el saber, el contenido, y con ello motivarse a aprender.

Asimismo, la escuela vista como una de las instituciones más importantes y necesarias para el proceso de socialización de los individuos debe ser entendida como un lugar de aprendizaje en el que se adquieren conocimientos considerados esenciales para ser compartidos en cada sociedad, además de un territorio de relación donde se aprende a convivir con normas y se establecen otras relaciones

más cercanas de compañerismo y amistad; es el espacio en el que se aprende a ser parte de una comunidad y se fortalecen las características propias para poder desenvolverse en otros escenarios.

Frente al concepto de escuela, Assmann (2002) plantea:

La escuela no debe concebirse como simple institución que repasa conocimientos preparados, sino como el contexto y el ambiente organizado adecuado para la iniciación en vivencias personalizadas de aprender a aprender. La flexibilidad es un aspecto cada vez más importante para un conocimiento personalizado y para una ética social democrática. (p. 31)

Los roles del estudiante y del docente no deben darse de manera vertical, por el contrario, se requiere buscar las herramientas más adecuadas para permitir la adquisición de un conocimiento a partir de experiencias significativas; el docente ha de ser un compañero que guía y media los procesos, y el estudiante necesita sentir la seguridad de poder manifestar sus necesidades, inquietudes e intereses para garantizar la adquisición de verdaderos conocimientos que queden en él y puedan ser parte fundamental en su construcción como sujeto integral.

El proceso de aprendizaje es una actividad propia de cada individuo, que se desarrolla en los diferentes espacios y contextos en los que él se desenvuelve; de igual manera, la apropiación de estos aprendizajes depende también de procesos cognitivos que permiten asimilar la información a la que diariamente se enfrenta y construir representaciones mentales y significativas que le permitan comprender la realidad. Se han estudiado diversas teorías que permiten comprender el proceso de aprendizaje y las formas de adquirir el conocimiento; algunas de las más importantes pueden visualizarse en la Tabla 4.

Tabla 4

Modelos de aprendizaje en el desarrollo del niño

Modelos De Aprendizaje	Caracterización
Aprendizaje desde el conductismo	Condicionamiento clásico: referido al aprendizaje de reflejos condicionados (respuesta automática a un estímulo). Condicionamiento operante: en este caso el aprendiz debe hacer algo, para el conductismo el

Aprendizaje por descubrimiento	aprendizaje es resultado de asociar estímulos y respuestas. Su mayor representante es Skinner (siglo XX). Este tipo de aprendizaje es de índole constructivista; el aprendiz adquiere el conocimiento por sí mismo y el docente es un andamiaje en este proceso. Su representante fue Bruner (década de los sesenta del pasado siglo).
Aprendizaje significativo	Uno de sus principales representantes fue Ausubel (1963), quien postulaba que el aprendizaje debe ser significativo, no memorístico, y los nuevos conocimientos requieren relacionarse con conocimientos previos.
Cognitivismo	Se basó en las teorías de procesamiento de la información, es decir, se recibe, se organiza, se almacena y luego se vincula con la realidad (Jean Piaget, 1936).
Constructivismo	Para Jean Piaget (1947) el proceso de enseñanza se percibe como un proceso dinámico y participativo, de modo tal que el conocimiento sea una construcción propia de cada sujeto.
Socio constructivista	Vigotsky (1921) decía que los aprendizajes se dan como un proceso personal de construcción de nuevos conocimientos y el aprendizaje está directamente relacionado con la sociedad.

Nota. Elaboración propia a partir de los autores citados

Las Matemáticas en la Educación Básica en Colombia

La Educación Básica es uno de los niveles del Sistema Educativo en Colombia, dividido en dos ciclos, la educación básica primaria de cinco (5) grados y la educación básica secundaria de cuatro (4) grados. Según la ley 115 de 1994, ley general de educación vigente en Colombia. La educación básica primaria tiene entre sus objetivos desarrollar conocimientos matemáticos que puedan ser manejados y utilizados en diversas operaciones de cálculo simple y con procedimientos lógicos elementales aplicado a diversas situaciones generando la capacidad de resolver problemas en los que se apliquen estos conocimientos.

En este mismo orden de ideas, la educación básica secundaria es uno de los escenarios óptimos para el desarrollo de las competencias matemáticas. Al respecto, Campistrous (2000), sobre la matemática, refiere que esta es una actividad de pensamiento esencial, por lo cual no puede ser considerada una rutina o mecanismo que se pueda realizar, además, sostiene que la resolución de

problemas es la actividad distintiva del hombre tal cual como se ratifica en la aparición de la tecnología. Desde luego, el pensamiento matemático incluye tópicos matemáticos y procesos avanzados del pensamiento como abstracción, justificación, visualización, estimación o razonamiento bajo hipótesis (Cantoral et. al, 2005). Por tanto, el pensamiento matemático se desarrolla en todos los seres humanos en el enfrentamiento cotidiano a sus múltiples tareas.

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2006a), es un pensamiento necesario para la vida presente y futura de los educandos, por lo que se plantea para su desarrollo en la Básica Primaria, desde los lineamientos curriculares para el área de matemática, los estándares básicos de competencia y los derechos básicos de aprendizaje (DBA), los cuales incorporan la noción del pensamiento matemático mediado por el dominio de competencias.

Se entiende que desde un aprendizaje significativo estas competencias se desarrollan a través de un proceso progresivo de crecimiento en el contexto institucional pero que requieren, además, según la autora de este proyecto, del acompañamiento en el hogar de parte de los padres. De allí que, el MEN (2006a) señala que, “Las competencias matemáticas no se alcanzan por generación espontánea, sino que requieren de ambientes de aprendizaje enriquecidos por situaciones problema significativas y comprensivas, que posibiliten avanzar a niveles de competencia más y más complejos” (p.11).

Barbaran (2014) clasifica las competencias en genéricas y específicas, esta últimas, clasificadas a su vez en dos grupos. El primero de ellos se relaciona con la habilidad de hacer preguntas y generar respuestas en las situaciones matemáticas aplicando dichos conocimientos tales como: pensar, modelizar, plantear, resolver y argumentar. El segundo grupo se trata de la habilidad de hacer uso del lenguaje y herramientas matemáticas en el que representen entidades matemáticas, símbolos y formalismos matemáticos, uso de recursos que conlleve a comunicarse en, con y sobre las matemáticas.

De igual manera, el MEN (2006b) manifiesta que el conocimiento matemático se ha distinguido desde componentes conceptuales y procedimentales; los cuales se asocian con el saber qué; el saber qué hacer; el

saber cómo, cuándo y por qué hacerlo. Se puede señalar que, hay evidencia de aprendizaje cuando el estudiante comprende los principios matemáticos y los utiliza como herramienta para resolver problemas cotidianos y/o relacionados con otras áreas.

La competencia representa mucho más que el nivel de conocimiento, representa lo que un estudiante está en capacidad de hacer y las adaptaciones que éste puede hacer en diferentes contextos. En el área de las matemáticas, se evidencian las competencias matemáticas en un estudiante cuando logra desarrollar una actividad intelectual, donde se hace uso significativo de diferentes procesos que a la suma forman parte de otros procesos generales de razonar y comunicar. Es interesante recordar que estas actividades deben responder a las necesidades de un contexto escolar, de aula y extracurricular.

Ahora bien, la enseñanza de la matemática implica... "un proceso didáctico de aspectos lógicos y analíticos, a través de los cuales el estudiante debe aprender a pensar y razonar" (Gallego, 2007, p.76). De allí que, los educandos aprenden su aplicación en la práctica cotidiana, su relación con otras asignaturas y las ventajas futuras. Debe estar enfocada en tres tópicos: uno, utilizar la matemática conocida como herramienta para resolver problemas cotidianos; otro, aprender a enseñar matemática lo cual, provee al estudiante herramientas necesarias para solucionar problemas nuevos y al mismo tiempo mantiene vivo su saber; por último, crear matemática novedosa, adoptando modelos conocidos a las necesidades del alumno, de modo que, los apliquen en situaciones nuevas, (Godino, 2004), para ello el docente en su práctica pedagógica debe, a través de estrategias metodológicas, motivar a los estudiantes para valorar a través de la práctica los conocimientos adquiridos y su actitud al resolver problemas cotidianos para que puedan aplicarlos eficientemente en su vida cotidiana.

CAPÍTULO III

ruta metodológica

El presente capítulo contempla la ruta metodológica que se siguió en la aprehensión del objeto de estudio y en el desarrollo de la investigación para dar respuesta a los propósitos previstos. Inicia con el planteamiento del sustento epistemológico, para luego exponer la naturaleza de la investigación, el método, el escenario e informantes, las técnicas e instrumentos usados en la recolección de la información, los criterios de calidad de la investigación y el procedimiento de análisis. Cada uno de ellos define la coherencia y orientación en cada fase del proceso investigativo, en correspondencia con los propósitos y las bases teóricas que lo fundamentan y que han sido base para la construcción de un conocimiento sistemático, riguroso y válido.

Sustento Epistemológico

En toda investigación señalar el sustento epistemológico, requiere que el investigador asuma una postura desde la cual se construye el conocimiento, por ello, se busca encontrar las relaciones que se dan entre el sujeto y el objeto de estudio. Sobre esto, Berrios y Briceño (2009) señalan que la expresión epistemológica en un proceso investigativo se relaciona con el compromiso de dilucidar la relación entre el tratamiento de la teoría y la práctica. En esta tesis doctoral el paradigma epistemológico se sustentó en el interpretativo, de acuerdo con Padrón (2007), está asociado comúnmente con las denominadas “ciencias del espíritu”, el cual se caracteriza por la importancia que otorga a la estancia en el campo y el contacto directo con la experiencia de los sujetos que viven la situación en estudio. Por su parte, Martínez (2007) considera necesario que se ubique un marco epistemológico en el que se pueda profundizar en la realidad a través de un método que facilite su comprensión e interpretación,

En el contexto del enfoque epistemológico interpretativo se ubicó la fenomenología. En estos estudios de carácter fenomenológico, según Martínez (2007), se utiliza el estudio de la realidad, de los fenómenos que en ella ocurren para aprehender del marco de referencia del sujeto que experimenta determinada situación. Para Aguirre y Jaramillo (2012), la fenomenología se enfoca en las características de la evidencia vivida, las estructuras de la experiencia, más que a la experiencia por sí misma.

En síntesis, la perspectiva epistemológica en esta investigación se asumió desde el enfoque epistemológico interpretativo, dentro del cual se otorgó principal importancia a la fenomenología en tanto se aspira captar la esencia del fenómeno en estudio y de esa manera generar un proceso de teorización a través del cual se logren los objetivos planteados en el presente proyecto de tesis doctoral.

Naturaleza de Estudio

En concordancia con el fundamento epistemológico, se asume la investigación desde el enfoque cualitativo. Martínez (2006) refiere que, el enfoque cualitativo de investigación es inherentemente dialéctico y sistémico. Es fundamental contar con una epistemología sólida, ya que esta proporciona coherencia a la metodología y a las técnicas utilizadas, así como a las normas de interpretación aplicadas. Asimismo, Caicedo y Mardones (2003) señalan que la investigación cualitativa tiene como objetivo identificar soluciones a los problemas que enfrentan un grupo, comunidad u organización, involucrando a los afectados en el proceso. Que en este caso está vinculado con el acompañamiento en el hogar para el aprendizaje de la matemática.

Desde una perspectiva ontológica, en relación con el objeto de estudio centrado en la influencia del acompañamiento familiar en el aprendizaje matemático en básica primaria, la investigadora asume que la realidad de esta influencia no es singular ni objetiva, sino múltiple y construida socialmente a través de las experiencias y percepciones de los padres, los estudiantes y los docentes. El objeto de estudio, por lo tanto, no es una variable aislada a ser medida, sino un

entramado complejo de interacciones y significados que emergen de las relaciones entre estos actores y sus contextos particulares.

La investigadora, desde esta postura, se acerca al objeto de estudio reconociendo su dinamismo y la subjetividad inherente a las vivencias de los participantes, buscando comprender las múltiples capas de realidad que configuran la experiencia del acompañamiento familiar y su impacto en el aprendizaje matemático. Desde una perspectiva epistemológica interpretativa, y específicamente a través de la lente de la fenomenología, la investigadora se posiciona como un intérprete activo de las experiencias de los sujetos involucrados.

El conocimiento no se concibe como una verdad preexistente a ser descubierta, sino como una construcción que emerge del contacto directo con la realidad vivida por los padres y docentes en relación con el acompañamiento familiar y el aprendizaje matemático de los niños. El axioma fundamental aquí es que la comprensión profunda del fenómeno requiere adentrarse en el marco de referencia de los participantes, capturando la esencia de sus experiencias y los significados que atribuyen a sus interacciones. El investigador, por lo tanto, se sumerge en el "campo" para aprehender las estructuras de la experiencia, buscando patrones y comprensiones compartidas que permitan generar una teorización *grounded* en la realidad vivida, tal como lo señalan los principios del paradigma interpretativo y la fenomenología.

Método de la Investigación

El método implementado fue el fenomenológico, en un diseño de campo. De acuerdo con Martínez (2006), el método fenomenológico consta de tres fases. La *primera es una fase descriptiva*; en la que se planifica el proceso de investigación, se eligen las técnicas y los procedimientos para recabar la información, se aplican y se procede a la elaboración de la descripción protocolar reveladora de la información recogida.

La *segunda fase es estructuradora*, porque se le da forma al proceso, primero ameritó la realización de una lectura general de la información, se establecieron temáticas derivadas por la afinidad, similitud y parecido de los

aspectos manifestados por los actores; también, se identificaron temas semejantes y se unificaron en categorías, para redactar un informe preliminar. *La tercera fase corresponde con la discusión de los resultados*, el objetivo de esta etapa fue relacionar los resultados obtenidos en la investigación con las conclusiones de otros investigadores para compararlos, contraponerlos, entender mejor las posibles diferencias y, de ese modo, llegar a una integración mayor y a un enriquecimiento del “cuerpo de conocimientos” del área estudiada. Este es el proceso de contratación y teorización. El resultado de un estudio fenomenológico es una narración que dibuja un modelo, una descripción de las experiencias, para ello se siguieron algunos pasos como son: descripción del fenómeno, búsqueda de diversas perspectivas, constitución de la significación e interpretación del fenómeno.

Escenario e Informantes Clave

El escenario ideal para la investigación es aquel en el cual el observador obtiene fácil acceso, establece una buena relación inmediata con los informantes y recoge datos directamente relacionados con los intereses investigativos. En esta investigación el escenario correspondió a la Institución Educativa departamental Aquileo Parra, la cual se ubica en el municipio de Pacho en el departamento de Cundinamarca, Colombia. Es una institución que brinda formación a estudiantes de grado sexto hasta el grado 11 con una matrícula aproximada de 400 estudiantes, está ubicada dentro del casco urbano del municipio. Cuenta con 5 administrativos, (rector, coordinador, orientador, secretaria pagadora y secretaria administrativa) 19 docentes. Se encuentra dentro del programa de jornada única lo cual implica que tiene un horario de 7 AM a 3 pm. El énfasis es en artística, la población que se atiende es en su mayoría de la zona rural

Según Rodríguez et al. (1999), los informantes claves “son aquellas personas que, por sus vivencias, capacidad de empatizar y relaciones que tienen en el campo pueden apadrinar al investigador convirtiéndose en una fuente importante de información” (p. 1). Atendiendo a este señalamiento, los informantes claves para el presente estudio se correspondió con un grupo de estudiantes del

grado 6to y 11vo; grupo de padres entre los grados 6to y 11vo y cinco (5) docentes (uno de cada grado) de Básica Primaria. La selección de los informantes en relación con los docentes se realizó atendiendo los siguientes criterios: (a) Tener disposición de tiempo y actitud cordial para conversar sobre el tema objeto de estudio b) Tener un mínimo de dos años como docente en la institución. c) Estar activos como docentes de aula.

Técnicas e Instrumentos para Recolectar Información

Como técnica de recolección de información se empleó el grupo focal y la entrevista en profundidad. La entrevista es definida por Guber (2001) como una “Estrategia para hacer que la gente hable sobre lo que sabe, piensa y cree una situación en la cual una persona (el investigador entrevistador) obtiene información sobre algo interrogando a otra persona” (p. 30). En esta investigación se usó la entrevista con los docentes para Indagar desde su concepción la incidencia de la familia en el aprendizaje de la matemática en la integración familia-escuela en el nivel de Básica Primaria

Los grupos focales o de discusión apuntan al análisis e interpretación de los comportamientos y prácticas sociales comunes, que implican el observar. Según Mena y Méndez (2009), se ocupa del estudio de lo que piensan, lo que comparten varios individuos en un proceso de reflexión construida en un espacio común; permite hacer emerger en un ambiente de confianza (grupo de pares) los discursos, las relaciones complejas del sujeto con el tema estudiado que pueden escapar a las preguntas concretas; inquietudes, creencias que pueden estar detrás de lo explícito; busca el estudio del grupo como tal, más que al individuo como unidad de producción (Mena y Méndez, 2009). Los grupos focales se usaron para dar respuesta al primer objetivo específico, Determinar las percepciones de los padres y/o acudientes sobre su rol en el desempeño académico y formación de los estudiantes de Básica Primaria en el área de matemáticas. Como instrumentos para ambas técnicas se usaron un guion de preguntas abiertas.

Tabla 5

Caracterización de las técnicas e instrumentos de recolección de información

Propósito General: Generar constructos teóricos sobre el acompañamiento y apoyo de la familia en el logro de los aprendizajes del área de matemáticas en Básica Primaria de la Institución Educativa Aquileo Parra de Pacho en Cundinamarca Colombia		
Propósitos Específicos	Técnica	Instrumento
Determinar las percepciones de los padres y/o acudientes sobre su rol en el desempeño académico y formación de los estudiantes de Básica Primaria en el área de matemáticas.	Grupo Focal	Guion de preguntas
Indagar desde la concepción de los docentes la incidencia de la familia en el aprendizaje de la matemática en la integración familia-escuela en el nivel de Básica Primaria.	Entrevista	Guion de preguntas

Nota. Elaboración propia, Benito, 2024.

Procedimiento para el Procesamiento de la Información

El procesamiento de la información comprendió procesos de reflexión permanente, durante todo el desarrollo de la investigación, y luego en la reducción y análisis a partir de la categorización de la información, triangulación y sistematización que da cuenta de las acciones, reflexiones y transformaciones propiciadas a lo largo de la investigación. En tal sentido, se siguieron las etapas planteadas por Martínez (2006): categorización, estructuración, contrastación y teorización.

La categorización consistió en la reducción del conjunto amplio y complejo de información en unidades manejables que tradujeron la realidad expresada. Seguidamente, *la estructuración* la cual es definida por el autor como la relación entre las categorías que han surgido y donde se asoman las estructuras individuales y generales producto de la investigación. Otra etapa cumplida fue *La contrastación* en la cual la información relevante y significativa se sometió a otros procedimientos como el proceso de control cruzado de información de diferentes fuentes, desde distintas perspectivas las cuales actúan como filtros para captar la realidad de manera selectiva.

Por último, *la teorización* como el proceso donde se asignaron significados, como un todo integrado lógico y coherente (interpretación y síntesis) de relaciones

posibles entre las categorías que permitieron construir una visión integral y totalizante en torno al objeto de estudio y que condujo las bases para generar los constructos teóricos sobre el acompañamiento y apoyo de la familia en el logro de los aprendizajes del área de matemáticas en Básica Primaria.

Criterios de calidad en la investigación

En este proyecto de investigación se asumen los criterios éticos propuestos por Sandín (2003), el consentimiento informado, la privacidad y confidencialidad, y la estancia en el campo, además de la triangulación de fuentes, dado que se usaron dos técnicas para estudiar un mismo fenómeno. Igualmente se consideró la validez y confiabilidad, en este sentido se recurrió a los planteamientos de Martínez (1999), cuando señala que en los estudios cualitativos es necesario, al igual que en los cuantitativos, explicar los criterios de calidad, sin embargo, los criterios de validez y la confiabilidad en la investigación cualitativa tienen una connotación diferente de la que se asigna en la orientación positivista de la ciencia tradicional.

De acuerdo con el autor, la validez interna es esencial en toda investigación cualitativa, de tal manera que el modo en cómo se recogen los datos, se observa la realidad y se profundiza en el fenómeno de estudio conlleva a la generación de diversos puntos e vistas de la realidad estudiada, lo cual permite que esta pueda ser analizada e interpretada desde su propia dinámica superando la subjetividad.

Desde la visión de la investigadora resultó relevante usar la transparencia y la credibilidad. Al respecto Gehrig y Palacios (2014), definen a la transparencia como la manera de explicitar los procedimientos metodológicos en los que se enmarca la investigación, tiene que ver con la formalización y estandarización de las formas de trabajo. Mientras que para Castillo y Vásquez (2003), la credibilidad es aquella que se centra en la veracidad de los hallazgos a partir de los encuentros prolongados con los informantes claves y la recogida de información observada.

CAPÍTULO IV

HALLAZGOS

En este capítulo se presenta el análisis de los resultados derivados de las entrevistas y grupo focal realizada a los docentes y padres de la Institución Educativa departamental Aquileo Parra con el fin de determinar las percepciones de los padres y/o acudientes sobre su rol en el desempeño académico y formación de los estudiantes de Básica Primaria en el área de matemáticas, y de indagar desde la concepción de los docentes la incidencia de la familia en el aprendizaje de la matemática en la integración familia-escuela en el nivel de Básica Primaria. Con base en este análisis e interpretación se generan constructos teóricos sobre el acompañamiento y apoyo de la familia en el logro de los aprendizajes del área de matemáticas en Básica Primaria de la Institución Educativa Aquileo Parra de Pacho en Cundinamarca Colombia.

En primer lugar, se detalla el procedimiento desarrollado mediante el software de análisis de datos cualitativos Atlas Ti versión 7.5 seguido para la interpretación de la información, el cual es un proceso reflexivo y recursivo. Para ello, se empleó la técnica de Teoría Fundamentada (TF) por considerarse ideal en su característica de proporcionar elementos que contribuyen a explicar todo el

proceso empírico, mirar más allá de los datos, analizar cada palabra, testimonio, actitudes de las personas para otorgar significados y profundizar, tal como lo sostienen Charmaz (2005), un proceso inductivo que conlleva a la generación de teorías ofreciendo un panorama de la realidad complejo.

En segundo lugar, en la Tabla 6, se muestran los 23 códigos, cinco subcategorías y dos categorías que emergieron del procesamiento de la información de las entrevistas: a) Percepción Docente del Vínculo Familia-Escuela en el Aprendizaje Matemático; y, b) Procesos de Aprendizaje Mediados por la Familia. Asimismo, en la Tabla 7, se muestran 15 códigos, cinco subcategorías y dos categorías emergentes del procesamiento de la información del grupo focal: a) Percepción del Rol Parental; y, b) Concepciones sobre el Aprendizaje de las Matemáticas.

Procesamiento de la información resultante de las Entrevistas

Tal como se ha indicado, se utilizó la Teoría Fundamentada (TF) para el análisis de las entrevistas, apoyándose en el software Atlas Ti, el cual facilita la elucidación y localización de las relaciones entre conceptos, constituyendo una herramienta eficiente para la representación de los datos. El primer paso consistió en la digitalización de cada entrevista, seguido de su incorporación al programa para la creación de una Unidad Hermenéutica (UH). Posteriormente, se procedió a una lectura minuciosa, analizando cada segmento de información y etiquetando los aspectos relevantes que permitieran abordar los objetivos del estudio.

Este proceso se enmarca dentro de la Codificación Abierta, que implica la identificación de conceptos y sus características, así como la realización de la codificación. Según Coffey y Atkinson (2003), esta fase consiste en condensar el grueso de nuestros datos en unidades analizables, creando categorías con ellos o a partir de ellos. De tal manera, es crucial señalar que el análisis es un proceso recursivo y simultáneo, lo que permitió a la investigadora involucrarse en una actividad creativa y paralela de lectura, etiquetado y establecimiento de relaciones, lo que equivale a teorizar a partir de los datos. No obstante, para describir el

proceso de manera clara, se detallan cada uno de sus momentos, conforme a los principios de la TF.

En este contexto, se refina la información y se identifican las relaciones, buscando, comparando y organizando los datos para responder a los objetivos del estudio. Este proceso se denomina Codificación Axial, que se define según Strauss y Corbin (2002), como el acto de relacionar categorías a subcategorías, siguiendo las líneas de sus propiedades y dimensiones, y observar cómo se entrelazan y vinculan. De este modo, se procede a la reducción e integración de los datos en conceptos que expliquen el fenómeno en estudio, lo que se conoce como Codificación Selectiva. En esta fase, se refina la teoría a partir del establecimiento de relaciones, la comparación constante y la saturación teórica, donde ya no emergen nuevas dimensiones ni relaciones, permitiendo al investigador concentrarse en depurar la teoría, en este caso, sobre la enseñanza de las matemáticas en Educación Básica Primaria. Para presentar los resultados, se organizó la información en un cuadro que muestra los códigos o dimensiones, subcategorías y categorías, representadas en redes semánticas elaboradas utilizando el programa Atlas Ti.

En la Tabla 6, muestran 23 códigos con sus respectivas subcategorías a saber: Frecuencia en las matemáticas, Periodicidad en los eventos escolares, Impacto de la asistencia en los eventos, Cambio de calificaciones con la ayuda en la casa y Procesos que han cambiado las calificaciones correspondientes a la subcategoría Involucramiento Familiar (IF). Los códigos Ayuda en el desempeño con las tareas, La comunicación ante los problemas escolares, Ayuda en el establecimiento de metas y Establecimiento de metas y motivación con la subcategoría Calidad de la Interacción Familia-Escuela (CIE). Seguidamente, los códigos Apoyo afectivo en el aprendizaje, Beneficio en la retroalimentación, Recursos y su impacto en las calificaciones y Constancia en el desarrollo de tareas con la subcategoría Impacto Percibido del Apoyo Familiar (IPAF). Las subcategorías comprenden la categoría a) Percepción Docente del Vínculo Familia-Escuela en el Aprendizaje Matemático.

Asimismo, los códigos Planificación de los estudios, Recursos en las matemáticas y Estrategias de resolución de problemas en casa corresponden a la subcategoría Estrategias de Aprendizaje en el Hogar (EAH). Los códigos El conocimiento matemático en la cotidianidad, Comprensión del contenido compartido con los compañeros, Utilidad de las matemáticas, Desafíos en matemáticas, Confianza en la resolución de problemas, Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico y Motivación de los estudiantes pertenecen a la subcategoría Desarrollo de Competencias y Actitudes Matemáticas (**DCAM**). Las subcategorías aquí descritas pertenecen a la categoría Procesos de Aprendizaje Mediados por la Familia.

También se destaca que en las subcategorías se muestran los códigos con algunos de los testimonios de los entrevistados para apoyar el análisis e interpretación; asimismo cada participante está identificado como **D1** para el Docente 1, **D2** para el Docente 2, **D3** para el Docente 3, **D4** para el Docente 4 y **D5** para el Docente 5. También se ubica la línea en la que se encuentra el discurso según la entrevista en la **UH** la identificación de la subcategoría y el código descrito, por ejemplo: *“En mi experiencia, las matemáticas generan más dudas en casa, por lo que los padres suelen involucrarse más cuando sus hijos necesitan aclarar conceptos. Sin embargo, algunos padres mencionan sentirse limitados por el cambio en los métodos de enseñanza modernos”* D5. L5. IFA. D5 corresponde al Docente 5, L5 corresponde a la línea 5, IF por la subcategoría Involucramiento Familiar, y A para el código Frecuencia en las matemáticas. (Ver Tabla 6)

Tabla 6
Matriz categorial procesamiento de entrevistas

Categoría Principal	Subcategoría	Descriptor	Código	Id.	Ítems
Percepción Docente del Vínculo Familia-Escuela en	Involucramiento Familiar (IF)	Participación de las familias en las actividades escolares	Frecuencia en las matemáticas	A	2, 5,6,
			Periodicidad en los eventos escolares	B	16, 17

el Aprendizaje Matemático		relacionadas con las matemáticas.	Impacto de la asistencia en los eventos	C	
			Cambio de calificaciones con la ayuda en la casa	D	
			Procesos que han cambiado las calificaciones	E	
	Calidad de la Interacción Familia- Escuela (CIE)	Naturaleza y efectividad de la comunicación y colaboración entre docentes y familias.	Ayuda en el desempeño con las tareas	A	
			La comunicación ante los problemas escolares	B	
			Ayuda en el establecimiento de metas	C	
			Establecimiento de metas y motivación	D	
	Impacto Percibido del Apoyo Familiar (IPAF)	Evaluación docente sobre el efecto del apoyo familiar en el rendimiento académico y la actitud hacia las matemáticas.	Apoyo afectivo en el aprendizaje	A	1, 7, 22, 23
			Beneficio en la retroalimentación	B	
			Recursos y su impacto en las calificaciones	C	
			Constancia en el desarrollo de tareas	D	
Procesos de Aprendizaje Mediados por la Familia	Estrategias de Aprendizaje en el Hogar (EAH)	Métodos y recursos utilizados por las familias para apoyar el aprendizaje matemático.	Planificación de los estudios	A	4, 14, 19
			Recursos en las matemáticas	B	
			Estrategias de resolución de problemas en casa	C	
	Desarrollo de Competencias y Actitudes Matemáticas (DCAM)	Impacto del entorno familiar en el desarrollo de habilidades	El conocimiento matemático en la cotidianidad	A	9, 10, 11, 12, 13,
			Comprensión del contenido	B	

matemáticas, motivación y confianza.	compartido con los compañeros		20, 21
	Utilidad de las matemáticas	C	
	Desafíos en matemáticas	D	
	Confianza en la resolución de problemas	E	
	Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico	F	
	Motivación de los estudiantes	G	

Nota. Elaboración propia

Categoría Percepción docente del vínculo familia-escuela en el aprendizaje matemático

En la figura 2 se puede observar la conformación de la categoría: Categoría Percepción docente del vínculo familia-escuela en el aprendizaje matemático; derivada de las entrevistas obtenidas de los informantes clave, docentes de la Institución Educativa Departamental Aquileo Parra, en el Departamento de Cundinamarca, Colombia. Dicha categoría la conforman tres Subcategorías: a) Involucramiento Familiar (**IF**); b) Calidad de la Interacción Familia-Escuela (**CIE**); y, c) Impacto Percibido del Apoyo Familiar (**IPAF**). Cabe destacar que esta categoría, se conforma por 13 códigos, que emergieron de la transcripción de las entrevistas. (Ver Tabla 6)

En relación con al vínculo familia-escuela en el aprendizaje matemático se pudo conocer entre los hallazgos que, el vínculo familiar tiene un impacto significativo en el aprendizaje de las matemáticas. La frecuencia y calidad de la ayuda familiar, la asistencia a eventos escolares, la comunicación efectiva y el apoyo emocional son factores determinantes que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes. Para mejorar el aprendizaje en matemáticas, es crucial fomentar un mayor involucramiento de las familias, así como proporcionar recursos y estrategias que les permitan apoyar a sus hijos de manera efectiva.

Los hallazgos que describen el vínculo familiar en el aprendizaje de las matemáticas coinciden con La Teoría de Sistemas Bioecológicos de Urie Bronfenbrenner (1989), quien ofrece un marco valioso para entender cómo el entorno familiar y social influye en el aprendizaje de las matemáticas. Según esta teoría, los sistemas que afectan el desarrollo humano son interrelacionados. En el microsistema, que incluye interacciones cercanas como la familia y la escuela, se observa que la frecuencia y calidad de la ayuda familiar en matemáticas están directamente relacionadas con el rendimiento académico de los estudiantes. Los hallazgos indican que la ayuda efectiva de los padres puede mejorar las calificaciones, subrayando la importancia de las interacciones diarias en el hogar. Además, el mesosistema, que se refiere a las interacciones entre diferentes microsistemas, destaca la relevancia de la comunicación entre la familia y la escuela; una comunicación abierta sobre problemas escolares es fundamental para el apoyo académico, lo que refleja cómo la colaboración puede potenciar el aprendizaje.

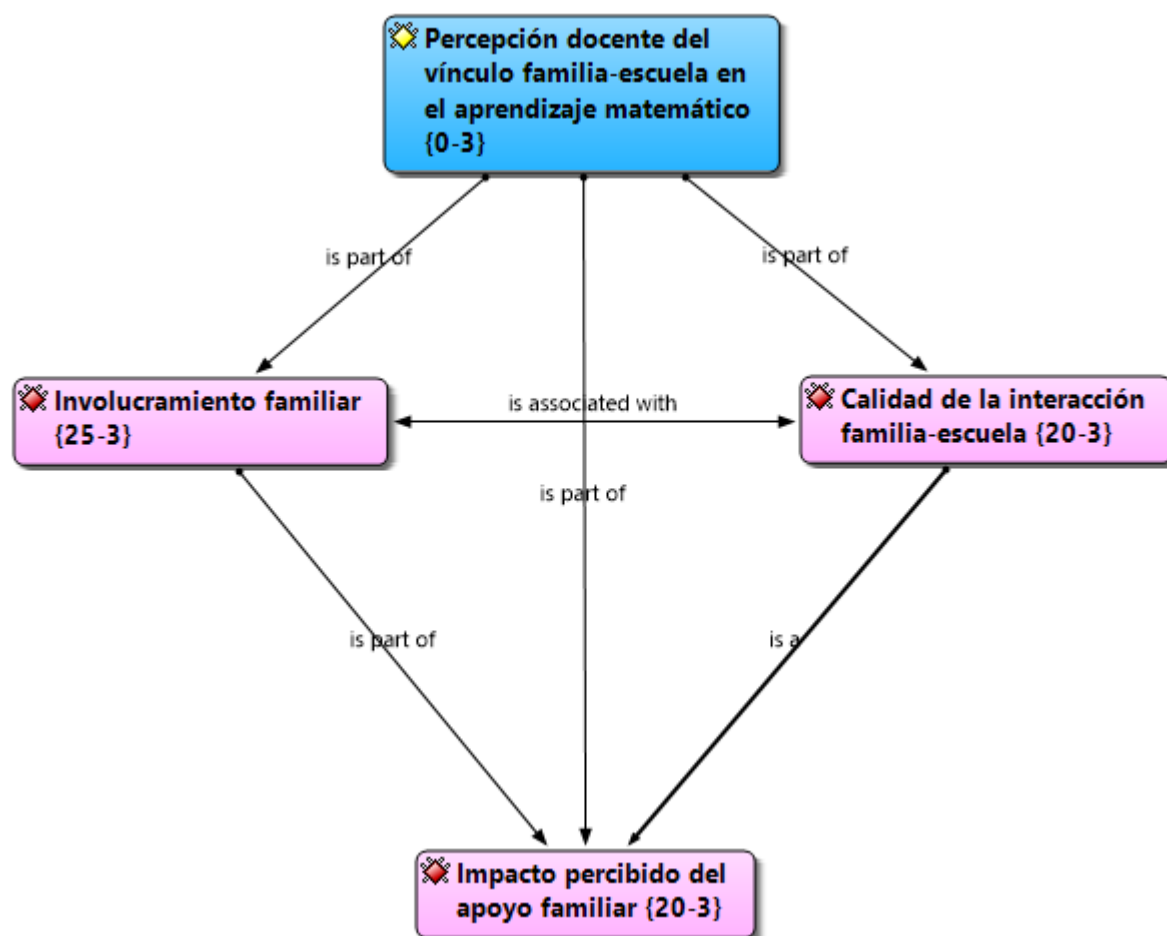
Por otro lado, Bronfenbrenner también enfatiza la influencia de sistemas externos, como el exosistema, que incluye factores que afectan indirectamente al niño. Por ejemplo, la disponibilidad de los padres para asistir a eventos escolares puede verse condicionada por sus horarios laborales, lo que muestra cómo las condiciones externas impactan la participación familiar. En el macrosistema, las creencias culturales sobre la educación y el valor de las matemáticas pueden influir en la percepción que tienen los padres sobre su capacidad para ayudar a sus hijos, afectando así su involucramiento.

Asimismo, Bronfenbrenner destaca que los cambios de entorno pueden influir en el comportamiento de los niños. Los docentes observan que algunos padres se sienten limitados por los nuevos métodos de enseñanza, lo que puede llevar a una menor participación en el aprendizaje de sus hijos. Esto resalta la importancia de la adaptación familiar a nuevas circunstancias educativas. Finalmente, el apoyo afectivo de la familia, que se manifiesta en un ambiente emocionalmente positivo, se relaciona con una mayor autoestima y motivación en los estudiantes, lo que es crucial para su rendimiento académico. En resumen, la

teoría ecológica proporciona una perspectiva holística que ilustra cómo las interacciones familiares, las condiciones externas y las influencias culturales son factores determinantes en el aprendizaje de las matemáticas. A continuación, se presentan las subcategorías que conforman la categoría vínculo familia-escuela en el aprendizaje matemático. (Ver Figura 2)

Figura 2

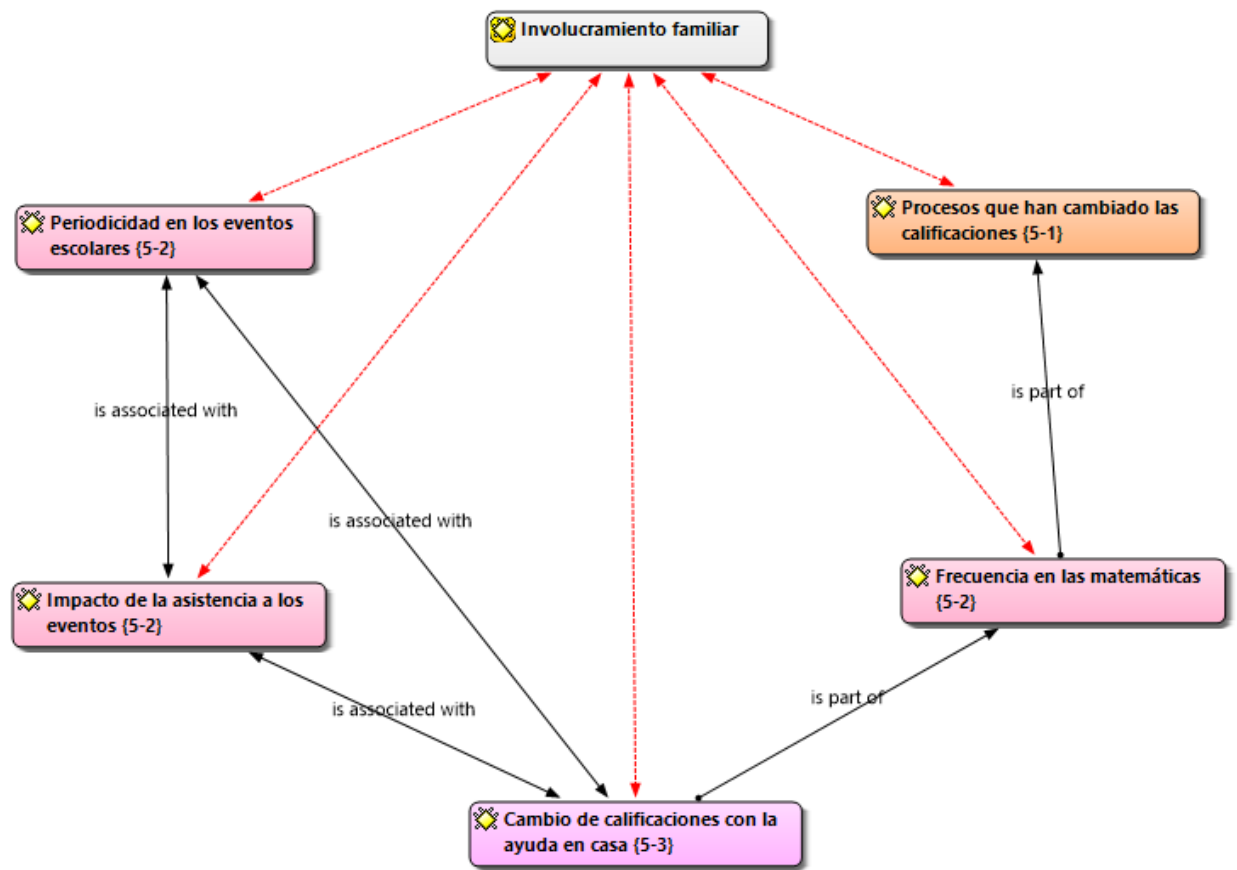
Categoría Percepción docente del vínculo familia-escuela en el aprendizaje matemático



Subcategoría Involucramiento Familiar (IF)

Esta subcategoría emerge de lo expresado por los docentes, quienes consideran que la participación de las familias en las actividades escolares relacionadas con las matemáticas es fundamental en la educación básica primaria, ya que su involucramiento se traduce en una mejora significativa en el rendimiento académico de los estudiantes. La frecuencia con la que las familias ayudan a sus hijos con las tareas de matemáticas y su asistencia a eventos escolares son factores determinantes que impactan positivamente las calificaciones. Cuando los padres participan de manera activa y constante, ya sea asistiendo a reuniones o apoyando en casa, se observan cambios favorables en el desempeño académico de los niños. Este apoyo familiar no solo fomenta un ambiente propicio para el aprendizaje, sino que también refuerza la motivación y la confianza de los estudiantes en sus habilidades matemáticas, evidenciando que la colaboración entre el hogar y la escuela es clave para el éxito educativo. En acuerdo a esta subcategoría denominada Involucramiento Familiar (IF) los testimonios de los informantes se relacionan con la frecuencia en las matemáticas, la periodicidad en los eventos escolares, el impacto de la asistencia en los eventos, el cambio de calificaciones con la ayuda en la casa y los procesos que han cambiado las calificaciones. (Ver Figura 3).

Figura 3
Subcategoría Involucramiento Familiar



Tal cual como se evidencia en la Figura 3 La Subcategoría Involucramiento Familiar se conforma por la frecuencia en el aprendizaje de las matemáticas por parte de los familiares lo cual forma parte de los procesos que han cambiado las calificaciones en los estudiantes, así como también es parte del cambio de calificaciones con la ayuda en casa. Ahora bien, esa ayuda en casa se asocia con la asistencia y periodicidad de los familiares en los eventos escolares, así como en el impacto que genera dicha asistencia. En cuanto al Código *Frecuencia en las matemáticas* (A) los docentes señalaron que:

La frecuencia varía ampliamente, pero estudios sugieren que los padres suelen ayudar con las tareas de matemáticas de forma regular, especialmente si los estudiantes encuentran la materia desafiante. Algunos

padres pueden dedicar tiempo diario a la materia, mientras que otros pueden involucrarse solo cuando el estudiante enfrenta dificultades específicas. D1. L9. IFA

Mi percepción es que en poca frecuencia los padres ayudan o están pendientes de las tareas en el área de matemáticas. D2. L6. IFA

La frecuencia varía, pero en matemáticas, los padres generalmente tienden a involucrarse más cuando los estudiantes presentan dificultades. Los temas más abstractos o complejos suelen generar mayor participación familiar, aunque algunos padres sienten que su propio conocimiento en matemáticas es limitado y optan por buscar otras formas de apoyo, como profesores particulares o recursos en línea. D3. L5. IFA

Con muy poca frecuencia. D4. L5. IFA

En mi experiencia, las matemáticas generan más dudas en casa, por lo que los padres suelen involucrarse más cuando sus hijos necesitan aclarar conceptos. Sin embargo, algunos padres mencionan sentirse limitados por el cambio en los métodos de enseñanza modernos. D5. L5. IFA

La postura de los docentes respecto a la frecuencia del involucramiento familiar en el aprendizaje de las matemáticas refleja una realidad diversa y multifacética. En general, se observa que la participación de los padres varía considerablemente; algunos se involucran de manera regular, especialmente cuando sus hijos enfrentan dificultades con la materia. Esto sugiere que la naturaleza desafiante de las matemáticas actúa como un catalizador para la participación familiar, ya que los padres tienden a dedicar más tiempo a ayudar con las tareas cuando sus hijos se encuentran con conceptos abstractos o complejos. Sin embargo, también se destaca que muchos padres se sienten limitados por su propio conocimiento en matemáticas y, por ende, buscan alternativas como profesores particulares o recursos en línea para apoyar a sus hijos.

Por otro lado, varios docentes expresan que, en su experiencia, la frecuencia de la ayuda parental es generalmente baja, lo que puede ser preocupante para el desarrollo académico de los estudiantes. Algunos docentes indican que la falta de involucramiento puede estar relacionada con la percepción de los padres sobre los métodos de enseñanza modernos, que a menudo difieren de lo que ellos

aprendieron. En resumen, la postura de los docentes sugiere que, aunque hay un reconocimiento de la importancia del apoyo familiar en el aprendizaje de las matemáticas, la realidad es que la participación varía significativamente y a menudo se limita a situaciones de dificultad, lo que puede afectar el rendimiento académico de los estudiantes en esta área.

Otro de los códigos es la *Periodicidad en los eventos escolares* identificado como (B), en el cual los docentes describen lo siguiente:

La asistencia de los padres a eventos escolares varía según el nivel de compromiso y disponibilidad de cada familia. En general, los padres tienden a asistir a eventos importantes como reuniones de padres y maestros, eventos deportivos y actividades especiales. Sin embargo, la frecuencia puede ser menor para eventos menos destacados. D1. L18. IFB

La mayoría de padres de familia asisten a las citaciones de las jornadas programadas por la institución educativa. Los padres que no asisten generalmente son los papás de los jóvenes que muestran mayor dificultad en la parte académica y la comportamental. D2. L13. IFB

La asistencia a los eventos escolares depende mucho de los horarios laborales de los padres. Algunos hacen un esfuerzo por asistir regularmente, mientras que otros tienen dificultades para hacerlo debido a sus responsabilidades laborales. Sin embargo, cuando asisten, muestran interés por el progreso académico de sus hijos. D3. L11. IFB

Dos veces máximo tres por trimestre. D4. L11. IFB

Muchos padres intentan asistir a los eventos escolares, pero la asistencia no siempre es constante. En actividades relacionadas con las matemáticas, a veces noto que la asistencia es menor, ya que algunos padres no se sienten tan cómodos con la materia. D5. L11. IFB

La interpretación sobre la periodicidad de la asistencia de los familiares a eventos escolares revela una dinámica compleja influenciada por diversos factores. En general, la asistencia de los padres varía considerablemente, dependiendo del nivel de compromiso y disponibilidad de cada familia. Muchos padres tienden a participar en eventos significativos, como reuniones de padres y maestros, actividades deportivas y ocasiones especiales, lo que refleja un interés por el progreso académico de sus hijos. Sin embargo, la frecuencia de asistencia puede

ser menor para eventos menos destacados, lo que sugiere que la importancia percibida de cada actividad influye en la decisión de asistir.

Además, se observa que la asistencia está estrechamente relacionada con las responsabilidades laborales de los padres. Algunos logran hacer un esfuerzo por asistir regularmente, mientras que otros enfrentan dificultades debido a sus horarios de trabajo. Esta situación puede llevar a que los padres de estudiantes con mayores dificultades académicas y de comportamiento sean los que menos asisten, lo que podría agravar aún más las dificultades de estos jóvenes.

En particular, en actividades relacionadas con las matemáticas, algunos docentes notan que la asistencia es menor, posiblemente debido a la incomodidad que sienten ciertos padres hacia la materia. En este sentido, aunque muchos padres intentan participar en los eventos escolares, la constancia de su asistencia es variable y depende de factores como el compromiso familiar, la percepción de la importancia del evento y las limitaciones laborales, lo que impacta en el apoyo que pueden brindar a sus hijos en su proceso educativo.

Seguidamente, en esta misma subcategoría se comprende el Código *Cambio de calificaciones con ayuda en la casa* identificado como (C), en el cual los docentes dieron a conocer lo siguiente:

La ayuda de los padres en casa puede influir en las calificaciones, dependiendo de cómo se proporciona el apoyo. Si el apoyo es efectivo y bien dirigido, las calificaciones pueden mejorar. Sin embargo, la naturaleza del cambio puede variar según la situación individual del estudiante. D1. L51. IFC

Cuando un padre ayuda a sus hijos, las calificaciones mejoran ya que el estudiante optimiza su rendimiento académico y se esfuerza por alcanzar los logros propuestos. D2. L35. IFC

El apoyo en las casas se ve en las tareas y talleres resueltos por los estudiantes ya que se sienten más seguros con lo que hacen. D4. L33. IFC

El involucramiento familiar en el cambio de calificaciones de los estudiantes se presenta como un factor crucial en el rendimiento académico, según los aportes de los docentes. La ayuda de los padres en casa puede tener un impacto

significativo en las calificaciones, pero su efectividad depende de cómo se brinde ese apoyo. Cuando los padres ofrecen una asistencia bien dirigida y efectiva, se observan mejoras en el desempeño académico de los estudiantes. Esto se debe a que el apoyo familiar no solo proporciona recursos adicionales, sino que también fomenta un ambiente de confianza y seguridad en el aprendizaje.

Los docentes destacan que cuando los padres se involucran activamente en las tareas y talleres, los estudiantes tienden a sentirse más seguros y motivados, lo que les permite optimizar su rendimiento y esforzarse por alcanzar los logros académicos propuestos. Este apoyo familiar se traduce en una mayor confianza en las habilidades propias del estudiante, lo que a su vez puede llevar a un cambio positivo en sus calificaciones.

Sin embargo, es importante señalar que la naturaleza de este cambio puede variar según la situación individual de cada estudiante. Factores como el contexto familiar, las dificultades específicas que enfrenta el alumno y el tipo de apoyo recibido juegan un papel fundamental en el impacto que la involucración familiar tiene en las calificaciones. Cabe destacar que, el involucramiento familiar, cuando es efectivo y bien orientado, puede ser un motor de cambio positivo en el rendimiento académico de los estudiantes, mejorando así sus calificaciones.

Por último, se presenta el código Procesos que han cambiado las calificaciones identificado como (D), en el cual se pudo recabar la siguiente información en la entrevista aplicada a los docentes:

*Los procesos que pueden cambiar incluyen una mayor comprensión del material, un mejor manejo del tiempo para las tareas, y una mayor motivación para aprender. Esto puede reflejarse en una mejora general en las calificaciones y en el desempeño académico del estudiante. **D1.L54. IFD***

*Uno de los cambios más notables es la mayor constancia en la realización de tareas y una actitud más positiva hacia las matemáticas. Los estudiantes se sienten más preparados para los exámenes y, en consecuencia, sus calificaciones suelen mejorar gradualmente. **D3. L35. IFD***

En cuanto a lo expuesto, el involucramiento familiar en los procesos de enseñanza se presenta como un elemento fundamental que puede influir

significativamente en las calificaciones de los estudiantes. Según los docentes entrevistados, este involucramiento se manifiesta en varios aspectos clave que contribuyen a un cambio positivo en el rendimiento académico. En primer lugar, se observa que la participación activa de los padres en el proceso educativo favorece una mayor comprensión del material por parte de los estudiantes. Esto se traduce en un manejo más efectivo del tiempo dedicado a las tareas, permitiendo que los alumnos organicen mejor sus actividades académicas y, por ende, se preparen adecuadamente para los exámenes. Este enfoque estructurado no solo mejora la calidad del trabajo presentado, sino que también fomenta una actitud más positiva hacia el aprendizaje, particularmente en áreas desafiantes como las matemáticas.

La influencia positiva del involucramiento familiar en el rendimiento académico de los estudiantes de básica primaria, particularmente en la organización del tiempo y la preparación para exámenes, sienta un precedente significativo para el desarrollo de competencias matemáticas en la básica secundaria. Como señala Campistrous (2000), la matemática es una actividad esencial del pensamiento, que trasciende la mera rutina y se manifiesta en la resolución de problemas, una habilidad distintiva del ser humano. En este sentido, el apoyo familiar en la estructuración de los hábitos de estudio y la promoción de una actitud positiva hacia el aprendizaje en los primeros años puede facilitar la internalización de procesos avanzados del pensamiento matemático en la secundaria, tales como la abstracción, la justificación y el razonamiento hipotético, tal como lo describen Cantoral et al. (2005). Un entorno familiar que valora y apoya el aprendizaje matemático en la primaria, por tanto, puede construir una base sólida para que los estudiantes desarrollen las competencias específicas identificadas por Barbaran (2014), incluyendo la habilidad para plantear, resolver y argumentar en situaciones matemáticas, así como para utilizar el lenguaje y las herramientas matemáticas de manera efectiva.

Además, los docentes señalan que este involucramiento familiar se refleja en una mayor constancia en la realización de tareas. Los estudiantes que reciben apoyo y motivación de sus padres tienden a desarrollar una actitud más proactiva hacia su educación, lo que se traduce en un aumento gradual de sus calificaciones.

Esta mejora no es únicamente el resultado de un mayor esfuerzo, sino que también se debe a un cambio en la percepción que los estudiantes tienen sobre su capacidad para enfrentar desafíos académicos.

En este sentido, el involucramiento familiar en los procesos de enseñanza no solo impacta directamente en las calificaciones, sino que también contribuye a un desarrollo integral del estudiante, fomentando habilidades de organización, motivación y autoconfianza. Estos cambios, a su vez, se reflejan en un desempeño académico más sólido y en una mejora general en las calificaciones.

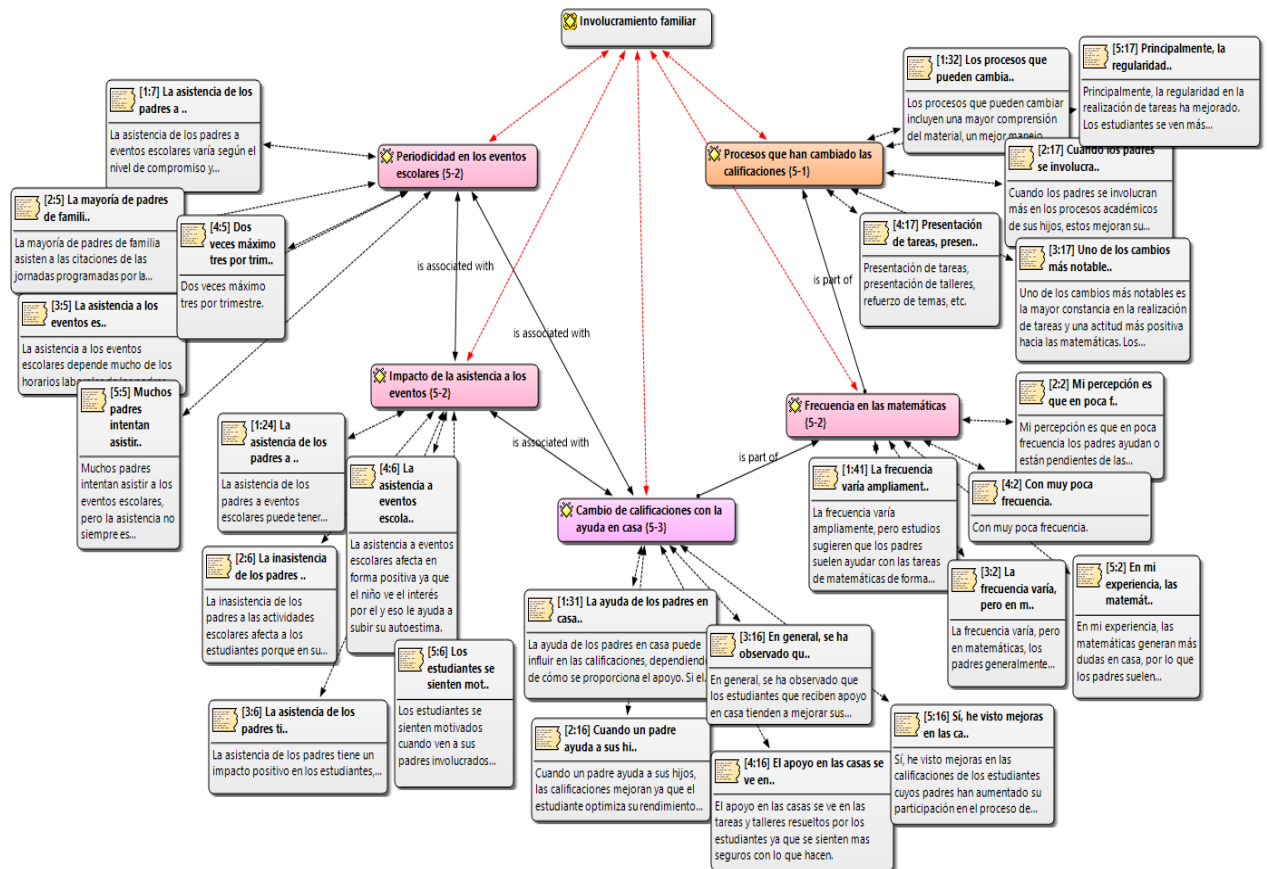
De manera general, la subcategoría involucramiento familiar en el aprendizaje de las matemáticas se revela como un factor determinante en el rendimiento académico de los estudiantes. Según las entrevistas realizadas a docentes, la frecuencia con la que los padres participan en el proceso educativo varía considerablemente. Algunos padres tienden a involucrarse regularmente, especialmente cuando sus hijos enfrentan dificultades en la materia, lo que sugiere que la naturaleza desafiante de las matemáticas actúa como un catalizador para la participación. Sin embargo, muchos padres expresaron sentirse limitados por su propio conocimiento en matemáticas, lo que les lleva a buscar apoyo externo, como tutores o recursos en línea. Esta dinámica resalta la importancia de la participación familiar en la comprensión y el dominio de conceptos matemáticos, así como su impacto en las calificaciones de los estudiantes.

Además, la periodicidad de la asistencia de los padres a eventos escolares también influye en el involucramiento familiar en el aprendizaje. Los docentes observan que, aunque muchos padres asisten a reuniones y actividades importantes, la frecuencia de esta participación puede ser inconsistente, especialmente en eventos menos destacados. Esta variabilidad en la asistencia está a menudo relacionada con las responsabilidades laborales y el nivel de compromiso de cada familia. La falta de involucramiento en eventos escolares puede afectar el apoyo que los estudiantes reciben en casa, lo que a su vez puede tener un impacto negativo en su rendimiento académico. En conjunto, estas observaciones sugieren que el involucramiento familiar, tanto en la ayuda con las tareas como en la asistencia a eventos escolares, es crucial para fomentar un

entorno de aprendizaje positivo y mejorar las calificaciones de los estudiantes en matemáticas. (Ver Figura 4)

Figura 4

Testimonios de los informantes clave en la Subcategoría Involucramiento Familiar



Subcategoría Calidad de la Interacción Familia-Escuela (CIE)

Esta subcategoría emerge de lo expresado por los docentes, quienes consideran que es fundamental para el desarrollo académico de los estudiantes, y se manifiesta a través de diversas dimensiones que impactan directamente en su desempeño. En primer lugar, la ayuda en el desempeño con las tareas es un aspecto clave, pues cuando los padres se involucran activamente en las tareas escolares, no solo proporcionan apoyo académico, sino que también fomentan un ambiente de aprendizaje en casa. Esta colaboración puede resultar en una

comprensión más profunda del material y en un aumento en la confianza del estudiante, lo que se traduce en mejores calificaciones.

Asimismo, la comunicación ante los problemas escolares es otro componente esencial de esta interacción. Una comunicación efectiva entre padres y docentes permite abordar de manera oportuna las dificultades que los estudiantes puedan enfrentar. Cuando los problemas se discuten abiertamente, se pueden implementar estrategias de intervención que beneficien al alumno, creando un puente entre la familia y la escuela que favorece el bienestar y el rendimiento académico del estudiante.

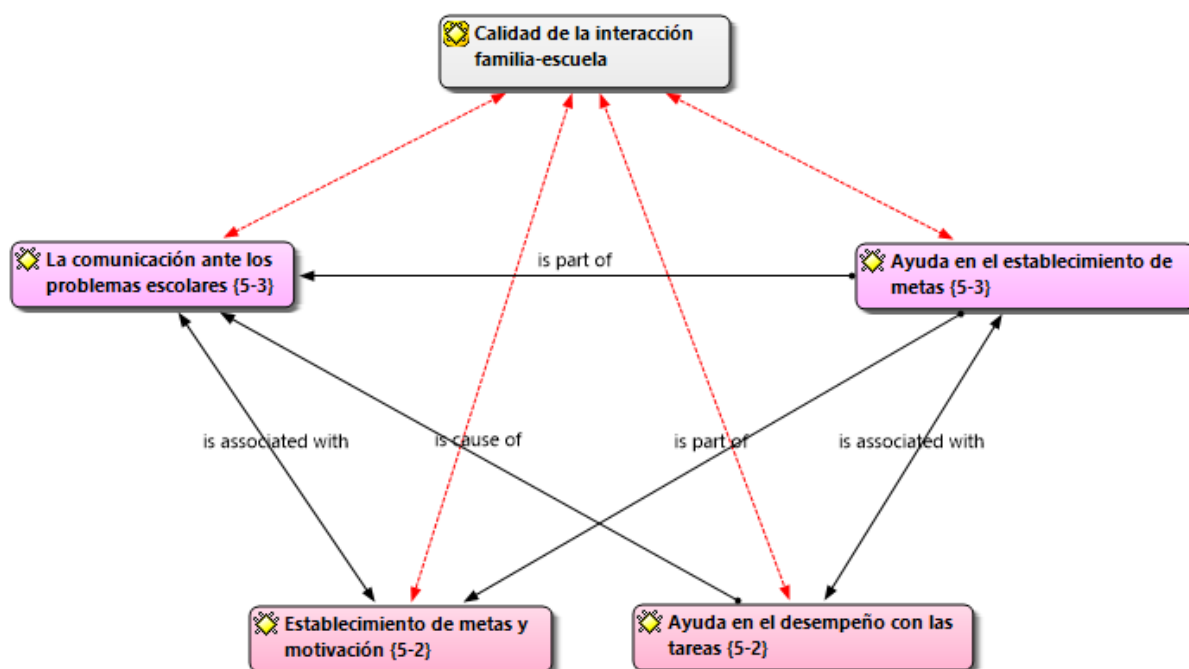
La ayuda en el desempeño de las tareas y la comunicación ante problemas escolares, señaladas por los docentes como dimensiones fundamentales de la interacción familia-escuela, encuentran su sustento en la perspectiva de Villalobos et al. (2017). Estos autores enfatizan que la educación, entendida como acciones sistemáticas y programadas, es el motor del desarrollo personal y familiar, resaltando la responsabilidad compartida entre padres y educadores en este proceso. Esta interacción activa de los padres en las tareas escolares y la comunicación abierta ante las dificultades representan formas concretas de mediación educativa en el hogar, complementando la labor escolar y facilitando el desarrollo integral del niño en su entorno más inmediato, tal como lo concibe la interacción continua con el ambiente que menciona Goodman (1990).

Esta colaboración, al abordar las necesidades individuales del estudiante y fomentar un ambiente de aprendizaje en casa, se alinea con la visión de Caballero (2009) de la escuela como un espacio de crecimiento personal que atiende las particularidades de cada alumno. Adicionalmente, la ayuda en el establecimiento de metas es crucial para motivar a los estudiantes, es por ellos que, tomar en cuenta a los padres como participantes en la fijación de objetivos académicos no solo ayudan a sus hijos a visualizar su progreso, sino que también les enseñan a ser responsables de su propio aprendizaje. Este proceso de establecimiento de metas, junto con una adecuada motivación, permite que los estudiantes se sientan más comprometidos con sus estudios y desarrollen habilidades de auto-regulación.

En acuerdo a esta subcategoría denominada *Calidad de la Interacción Familia-Escuela (CIE)*, los testimonios de los informantes se relacionan con ayuda en el desempeño con las tareas, la comunicación ante los problemas escolares, ayuda en el establecimiento de metas y el establecimiento de metas y motivación. (Ver Figura 5).

Figura 5

Subcategoría Calidad de la Interacción familia-escuela



Tal cual como se evidencia en la Figura 5 La Subcategoría Calidad de la Interacción familia-escuela se puede evidenciar que la comunicación ante los problemas escolares se asocia con el establecimiento de metas y motivación lo cual es parte de la ayuda que se presta en el establecimiento de las mismas, así como también la ayuda en el desempeño con las tareas lo cual es causa de dicha comunicación. En este sentido, el Código *Ayuda en el desempeño con las tareas* identificado como (A), en los informantes clave se reflejó en los siguientes testimonios:

Considero que en muy poca medida los padres de familia ayudan a sus hijos a realizar las tareas escolares. Creo que la ayuda de los papás influye positivamente en los desempeños de los estudiantes pues el realizar las tareas permite reforzar tanto conceptos como responsabilidad. D2. L4. CIEA

Los padres ayudan a sus hijos con las tareas escolares en diferentes grados, dependiendo de su disponibilidad y conocimiento. Algunos padres ofrecen ayuda diaria, mientras que otros solo cuando se presenta alguna dificultad. Aquellos que se involucran de manera constante tienden a influir positivamente en el desempeño de los estudiantes. D3. L3. CIEA

Hoy en día los padres dejan solos a los hijos por su trabajo, por lo cual la mayoría de niños hacen solos las tareas, esto afecta el desempeño escolar ya que ellos necesitan un apoyo en casa para despejar alguna duda que tengan. D4. L3. CIEA

En cuanto a lo expuesto, la calidad de la interacción entre la familia y la escuela, particularmente en el contexto de la ayuda en el desempeño de tareas, revela una dinámica compleja que impacta directamente en el rendimiento académico de los estudiantes. Los testimonios de los docentes indican que la participación de los padres en la realización de tareas escolares es variable y, en muchos casos, insuficiente. Un docente menciona que, aunque la ayuda parental influye positivamente en el desempeño de los estudiantes, esta participación se presenta en "muy poca medida". Esto sugiere que, a pesar de la comprensión de la importancia de la ayuda familiar, muchos padres no están suficientemente involucrados en el proceso educativo de sus hijos.

Además, se destaca que el grado de apoyo que los padres ofrecen depende de su disponibilidad y conocimiento. Algunos padres se involucran diariamente, mientras que otros solo lo hacen cuando surgen dificultades. Este enfoque disparado puede llevar a que los estudiantes que carecen de un apoyo constante enfrenten mayores obstáculos en su aprendizaje. Un docente señala que, en la actualidad, muchos padres dejan a sus hijos solos debido a sus responsabilidades laborales, lo que limita la oportunidad de que los estudiantes reciban la orientación necesaria para resolver dudas y comprender mejor los conceptos. Esta falta de apoyo en casa puede resultar en un impacto negativo en el desempeño escolar, ya

que los estudiantes no cuentan con la asistencia necesaria para reforzar su aprendizaje y desarrollar habilidades de responsabilidad.

En este sentido, la interpretación de la calidad de la interacción familia-escuela, desde la ayuda en el desempeño de tareas, pone de manifiesto la necesidad de un mayor involucramiento parental. La colaboración efectiva entre padres y docentes es crucial para proporcionar a los estudiantes el soporte necesario que les permita enfrentar los desafíos académicos y mejorar su rendimiento. Esto resalta la importancia de fomentar una comunicación abierta y estrategias que incentiven la participación activa de los padres en el proceso educativo.

En cuanto al código *La comunicación ante los problemas escolares* identificado como (B), en la cual se pudo obtener los siguientes testimonios:

Los estudiantes suelen comunicar los problemas escolares a sus familias a través de conversaciones informales, durante las comidas, o en momentos de interacción diaria. La comunicación puede ser más efectiva si hay un ambiente abierto y de apoyo en el hogar, donde los estudiantes se sientan cómodos compartiendo sus preocupaciones. D1. L24. CIEB

Algunos estudiantes comentan las situaciones que se les presenta en la institución, pero en su mayoría no lo hacen y los padres no conocen la manera de actuar de sus hijos ni los problemas a los que se enfrentan. D2.L17. CIEB

La comunicación varía. Algunos estudiantes hablan abiertamente sobre sus dificultades, mientras que otros prefieren resolver las cosas por sí mismos. Creo que los estudiantes que sienten que sus padres les brindan apoyo sin juzgarlos se comunican con mayor facilidad. D5.L15. CIEB

La información proporcionada por los testimonios resalta la importancia de la comunicación entre los estudiantes y sus familias en el contexto de los problemas escolares. En primer lugar, se observa que los estudiantes tienden a compartir sus dificultades a través de conversaciones informales y momentos cotidianos, como las comidas. Este tipo de interacción sugiere que un ambiente familiar abierto y de apoyo es crucial para facilitar la comunicación. Cuando los estudiantes se sienten cómodos y seguros en su hogar, están más dispuestos a expresar sus preocupaciones y desafíos académicos.

Sin embargo, también se señala que no todos los estudiantes comunican sus problemas escolares a sus padres. Un docente menciona que, aunque algunos estudiantes comentan sus situaciones, la mayoría no lo hace, lo que puede llevar a que los padres no tengan conocimiento de las dificultades que enfrentan sus hijos. Esta falta de comunicación puede crear un vacío en la comprensión de los problemas escolares, lo que dificulta que los padres puedan ofrecer el apoyo necesario.

Además, la variabilidad en la comunicación es notable. Algunos estudiantes se sienten cómodos hablando abiertamente sobre sus dificultades, mientras que otros prefieren enfrentar sus problemas de manera independiente. La percepción de apoyo por parte de los padres juega un papel fundamental en esta dinámica; aquellos que sienten que sus padres les brindan apoyo sin juzgarlos tienden a comunicarse con mayor facilidad. Esto sugiere que un enfoque comprensivo y empático por parte de los padres puede fomentar una mayor apertura en la comunicación, permitiendo que los estudiantes compartan sus inquietudes y busquen ayuda cuando la necesiten.

Al respecto, la interpretación de la comunicación de los estudiantes ante los problemas escolares resalta la necesidad de crear un entorno familiar que promueva la apertura y el apoyo. La comunicación efectiva no solo permite a los padres estar al tanto de las dificultades que enfrentan sus hijos, sino que también contribuye al bienestar emocional y académico de los estudiantes, fortaleciendo así la relación entre la familia y la escuela. Seguidamente, con el código *Ayuda en el establecimiento de metas* identificado como (C), los testimonios de los docentes fueron los siguientes:

La familia puede ayudar a los estudiantes a establecer metas al discutir objetivos académicos y personales, ofrecer orientación sobre cómo alcanzarlos, y proporcionar apoyo continuo. La colaboración en el establecimiento de metas puede hacer que estas sean más claras y alcanzables. D1. L69. CIEC

Las familias ayudan a sus hijos a establecer metas realistas y alcanzables, guiándolos a priorizar su tiempo y enfocarse en mejorar áreas específicas.

*Este proceso es esencial para que los estudiantes desarrollen un sentido de propósito en su aprendizaje. **D3. L45.CIEC***

*Las familias juegan un rol crucial en ayudar a los estudiantes a fijar metas alcanzables y a enfocarse en cumplirlas. Con su orientación, los estudiantes aprenden a priorizar y a gestionar mejor su tiempo. **D5. L45. CIEC***

La información recopilada de los docentes evidencia la importancia del papel que desempeñan las familias en el establecimiento de metas académicas y personales para los estudiantes. En primer lugar, se destaca que la familia puede facilitar este proceso mediante discusiones sobre objetivos, lo que no solo clarifica las metas, sino que también las hace más alcanzables. La colaboración familiar en este ámbito permite a los estudiantes contar con una guía estructurada que les ayuda a identificar y priorizar sus esfuerzos en áreas específicas de mejora.

Además, se resalta que las familias contribuyen a la formulación de metas realistas y alcanzables, lo que es fundamental para que los estudiantes desarrollen un sentido de propósito en su aprendizaje. Este proceso de establecimiento de metas no solo promueve la responsabilidad y la autodisciplina, sino que también fomenta habilidades de gestión del tiempo, permitiendo a los estudiantes enfocarse en cumplir sus objetivos de manera efectiva. La orientación proporcionada por los padres es crucial, ya que les enseña a los estudiantes a priorizar tareas y a gestionar sus recursos de manera más eficiente.

En conclusión, la implicación activa de las familias en el establecimiento de metas es un factor determinante en el desarrollo académico de los estudiantes. Al proporcionar apoyo continuo y una guía clara, las familias no solo facilitan el logro de metas, sino que también fortalecen la motivación y el compromiso de los estudiantes con su propio proceso de aprendizaje. Mientras que en el código *Establecimiento de metas y motivación* los docentes señalaron lo siguiente:

*La ayuda de la familia en el establecimiento de metas puede aumentar la motivación al proporcionar un marco claro para el éxito y al ofrecer apoyo emocional y práctico. El involucramiento familiar puede hacer que los estudiantes se sientan más responsables y comprometidos con sus metas. **D1.L72. CIED***

La familia influye y ayuda positivamente a los jóvenes a establecer metas pues en conjunto se pueden entender de mejor manera, tanto las pretensiones que se desean como la manera en que se puede llegar a cumplirlas. D2. L49. CIED

La ayuda familiar en el establecimiento de metas proporciona a los estudiantes una base sólida de apoyo, claridad, y confianza que fomenta una motivación sostenida y efectiva, crucial para su éxito académico y personal. D4. L47. CIED

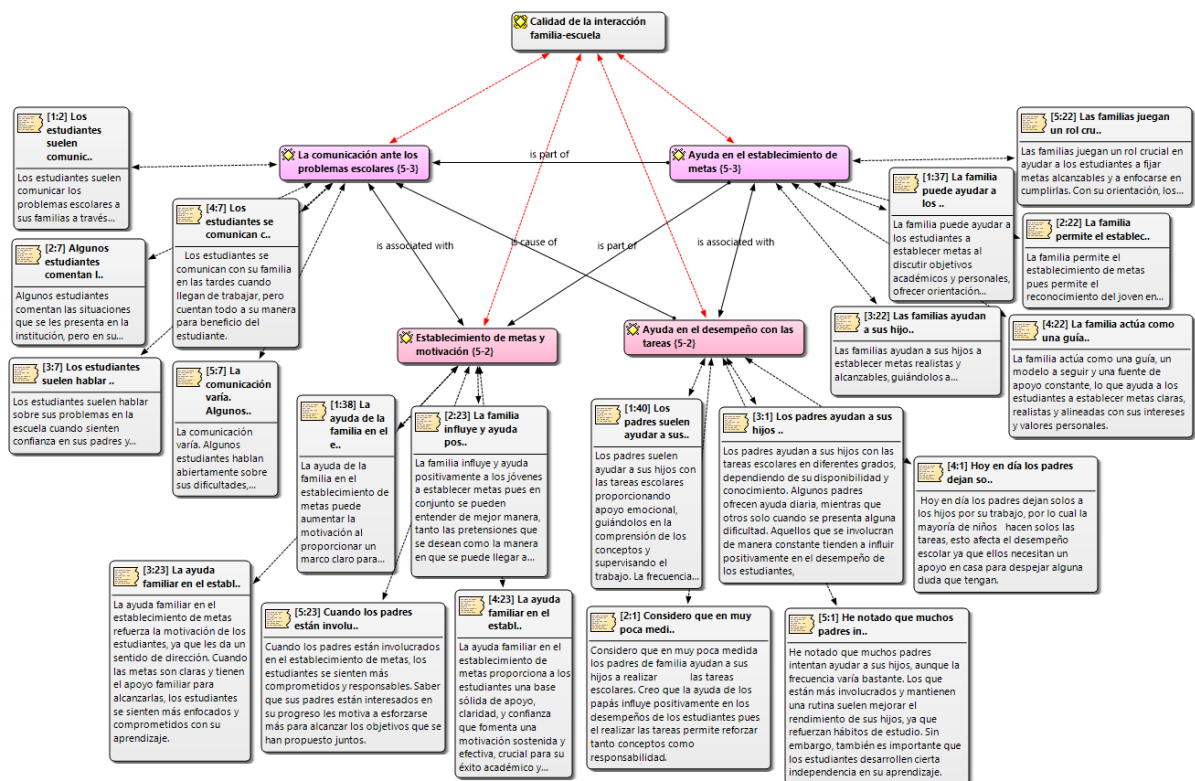
Según los testimonios presentados por docentes se pudo conocer que esta subraya la relevancia de la participación familiar en el establecimiento de metas y su impacto en la motivación de los estudiantes. En primer lugar, se establece que el apoyo familiar proporciona un marco claro para el éxito, lo que no solo facilita la identificación de objetivos, sino que también incrementa la motivación al ofrecer tanto apoyo emocional como práctico. Este involucramiento permite que los estudiantes se sientan más responsables y comprometidos con sus metas, lo que a su vez potencia su dedicación y esfuerzo hacia el cumplimiento de las mismas.

Asimismo, se destaca que la colaboración entre la familia y los estudiantes es fundamental para comprender mejor tanto las aspiraciones como las estrategias necesarias para alcanzarlas. Este entendimiento compartido no solo fortalece la relación familiar, sino que también proporciona a los jóvenes una orientación más clara sobre cómo proceder en su camino hacia el logro de sus objetivos.

Además, la ayuda familiar en el establecimiento de metas se traduce en una base sólida de apoyo, que genera claridad y confianza en los estudiantes. Esta base es crucial para fomentar una motivación sostenida y efectiva, elementos que son esenciales para su éxito académico y personal. Al contar con un entorno familiar que respalda sus aspiraciones, los estudiantes desarrollan una mayor resiliencia ante los desafíos, lo que les permite avanzar con determinación hacia sus objetivos. En este sentido, la implicación activa de las familias en el establecimiento de metas no solo potencia la motivación de los estudiantes, sino que también establece un camino claro hacia el éxito, fortaleciendo su compromiso y responsabilidad en el proceso educativo.

Figura 6

Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Calidad de la Interacción Familia-Escuela



Subcategoría Impacto Percibido del Apoyo Familiar (IPAF)

Esta subcategoría emerge de lo expresado por los docentes, reflejan cómo el apoyo familiar influye en el rendimiento escolar y el bienestar emocional de los estudiantes. En primer lugar, el apoyo afectivo en el aprendizaje se manifiesta como un pilar fundamental, ya que las relaciones afectivas y el respaldo emocional que brindan los familiares crean un ambiente propicio para el aprendizaje. Este entorno afectivo no solo fomenta la autoestima y la confianza del estudiante, sino que también se traduce en un mayor compromiso con sus estudios.

Asimismo, el beneficio en la retroalimentación es otro código clave, ya que la comunicación abierta y constructiva entre padres e hijos permite a los estudiantes recibir orientación valiosa sobre su desempeño académico. Esta retroalimentación no solo ayuda a identificar áreas de mejora, sino que también

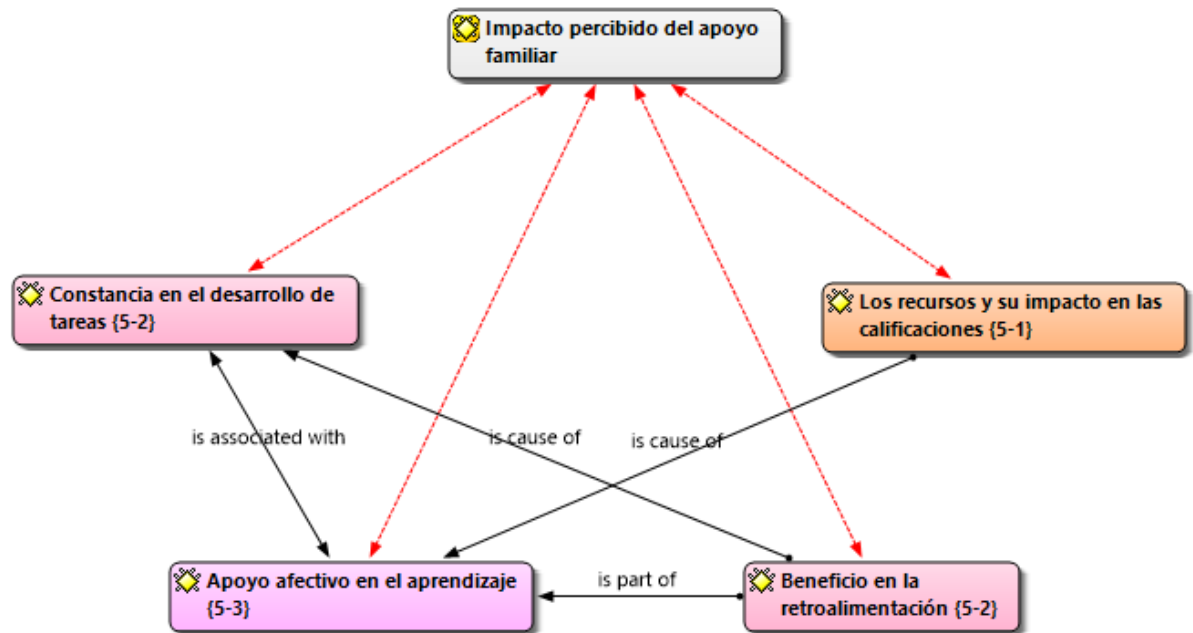
refuerza la motivación y el interés por aprender, al hacer que los estudiantes se sientan acompañados en su proceso educativo.

Mientras que la disponibilidad de recursos educativos y el apoyo familiar se presentan como factores que impulsan el rendimiento académico, tal como se evidencia en la mejora de las calificaciones y la efectividad del aprendizaje, la visión de Mogrovejo (2013) sitúa a la familia como un grupo fundamental y el entorno natural para el crecimiento y bienestar infantil, resaltando la necesidad de protección y asistencia para que pueda asumir plenamente sus responsabilidades comunitarias. Este contraste sugiere que el impacto positivo de los recursos en el aprendizaje no opera en un vacío, sino que está intrínsecamente ligado a la capacidad de la familia para proveer un ambiente de apoyo y bienestar. La mera existencia de materiales educativos se potencia cuando la familia, en su rol fundamental, puede facilitar su uso y complementar el proceso de aprendizaje, actuando como un mediador activo entre los recursos y las necesidades del estudiante, tal como lo concibe Mogrovejo en su descripción de la familia como el medio natural para el desarrollo infantil.

Finalmente, la constancia en el desarrollo de tareas refleja cómo el seguimiento y la supervisión familiar contribuyen a la organización y la disciplina en el estudio. La constancia en la realización de tareas no solo asegura que los estudiantes cumplan con sus responsabilidades escolares, sino que también les enseña la importancia de la perseverancia y la planificación en su vida académica. En conjunto, estos códigos ilustran cómo el apoyo familiar no solo se traduce en un mejor rendimiento académico, sino que también afecta profundamente el desarrollo integral de los estudiantes, resaltando la necesidad de un involucramiento activo y positivo por parte de la familia en el proceso educativo.

Figura 7

Subcategoría Impacto Percibido del Apoyo Familiar



Tal cual como se evidencia en la Figura 5 Subcategoría Impacto Percibido del Apoyo Familiar se puede evidenciar que, el apoyo en el aprendizaje desde casa forma parte del beneficio de la retroalimentación, lo cual se asocia y es una causa de la constancia en el desarrollo de tareas, así como también de los recursos de aprendizaje y su impacto en las calificaciones de los estudiantes. A continuación, se presentan los testimonios para el código *Apoyo afectivo en el aprendizaje (A)*:

El apoyo afectivo de la familia, que incluye el aliento, la comprensión y el refuerzo positivo, puede mejorar la autoestima y la motivación de los estudiantes. Un ambiente emocionalmente positivo fomenta la resiliencia y el interés en el aprendizaje, lo cual puede conducir a un mejor desempeño académico. D1. L12. IPAFA

Influye de forma positiva, ya que un joven que se sienta apoyado y amado por su familia, responde positivamente en el cumplimiento de tareas y adquisición de competencias. D2. L9. IPAFA

El apoyo emocional es esencial. Los estudiantes que sienten respaldo en casa, tanto en lo académico como en lo emocional, tienden a enfrentar los desafíos con más seguridad y menos miedo al fracaso. Esto es fundamental

en una materia como matemáticas, donde la frustración puede ser común.
D5. L7. IPAFA

Los testimonios sobre el apoyo afectivo en el aprendizaje resaltan la importancia del respaldo emocional que las familias brindan a los estudiantes, y cómo este impacto se traduce en un mejor desempeño académico y en el desarrollo personal de los jóvenes. En primer lugar, se menciona que el apoyo afectivo, que abarca el aliento, la comprensión y el refuerzo positivo, juega un papel crucial en la mejora de la autoestima y la motivación de los estudiantes. Un ambiente familiar emocionalmente positivo no solo fomenta la resiliencia, sino que también despierta un mayor interés en el aprendizaje, lo que puede resultar en un rendimiento académico superior.

Además, la afirmación de que los estudiantes que se sienten apoyados y amados por su familia tienden a responder positivamente en sus tareas y adquisición de competencias se alinea directamente con las teorías de Martínez (1999) y Vygotsky (1978). El sentirse amado y apoyado crea un ambiente de confianza que facilita las interacciones lingüísticas y sociales significativas entre adultos (familiares) y niños, tal como lo describe Martínez como la mediación semiótica esencial para el desarrollo de funciones psicológicas superiores. Este apoyo emocional y afectivo actúa como un andamiaje crucial dentro de la zona de desarrollo potencial (ZDP) de Vygotsky. Al sentirse seguros y valorados, los estudiantes están más dispuestos a aventurarse en tareas que no pueden realizar por sí mismos (nivel potencial), aceptando la ayuda y guía de sus familiares (el "otro más capaz") para alcanzar un nuevo nivel de desarrollo (nivel real). Este vínculo afectivo fortalece la internalización de conocimientos y competencias, demostrando cómo el apoyo emocional de la familia es un componente fundamental en la estimulación de las potencialidades del niño dentro de su ZDP. Otro aspecto relevante es la función del apoyo emocional en la gestión del miedo al fracaso. Los estudiantes que cuentan con respaldo en casa, tanto en lo académico como en lo emocional, enfrentan los desafíos con más seguridad.

Esto es especialmente significativo en áreas como las matemáticas, donde la frustración puede ser común. La confianza que se deriva del apoyo familiar les

permite abordar estas dificultades con una mentalidad más positiva, disminuyendo el temor al error y favoreciendo un aprendizaje más efectivo. El apoyo afectivo de la familia no solo mejora la autoestima y la motivación de los estudiantes, sino que también les proporciona las herramientas emocionales necesarias para enfrentar los retos académicos. Este tipo de respaldo es fundamental para cultivar un ambiente de aprendizaje saludable y productivo, que promueva el desarrollo integral de los jóvenes. En cuanto al código *Beneficio en la retroalimentación* (B), los testimonios de los docentes fueron los siguientes:

Afecta de manera positiva pues permite acto de reflexión y de compromiso para mejorar los aspectos en los que presenta algún tipo de dificultad. D2.
L19. IPAFB

La retroalimentación familiar puede ser muy valiosa, ya que ayuda a los estudiantes a identificar áreas de mejora y refuerza los logros obtenidos. Cuando los padres ofrecen comentarios constructivos, los estudiantes suelen sentirse más motivados y dispuestos a mejorar su desempeño. D3.
L17. IPAFB

La retroalimentación familiar es un estímulo importante. Cuando los padres comentan positivamente sobre los esfuerzos y logros de sus hijos, incluso en pequeños avances, los estudiantes se sienten más motivados y dispuestos a seguir mejorando. D5.
L17. IPAFB

Los testimonios sobre la retroalimentación familiar destacan su papel fundamental en el proceso educativo de los estudiantes, resaltando cómo esta práctica puede influir positivamente en su desarrollo académico y emocional. En primer lugar, se menciona que la retroalimentación permite un acto de reflexión y compromiso, lo que es crucial para que los estudiantes reconozcan y trabajen en las áreas donde enfrentan dificultades. Este proceso reflexivo no solo promueve la autoconciencia, sino que también fomenta un sentido de responsabilidad hacia su propio aprendizaje.

Además, se enfatiza que la retroalimentación familiar es valiosa porque ayuda a los estudiantes a identificar áreas de mejora y, al mismo tiempo, refuerza los logros que han alcanzado. Cuando los padres ofrecen comentarios constructivos, los estudiantes no solo son capaces de ver sus debilidades, sino que

también reciben un impulso motivacional al reconocer sus éxitos. Este equilibrio entre la crítica constructiva y el reconocimiento de logros es esencial para mantener una actitud positiva hacia el aprendizaje.

Otro aspecto destacado es que la retroalimentación familiar actúa como un estímulo importante. Los comentarios positivos sobre los esfuerzos y logros de los hijos, incluso los más pequeños, generan un efecto motivador significativo. Esta valorización de los avances, por mínimos que sean, ayuda a los estudiantes a sentirse valorados y respaldados, lo que a su vez los impulsa a seguir esforzándose y a mejorar continuamente.

De tal manera que, la retroalimentación familiar no solo facilita la identificación de áreas de mejora, sino que también refuerza la motivación y el compromiso de los estudiantes con su aprendizaje. Al ofrecer un equilibrio entre el reconocimiento de logros y la orientación hacia la mejora, los padres contribuyen de manera efectiva al desarrollo integral de sus hijos, creando un ambiente propicio para el éxito académico y personal. Seguidamente, en cuanto al Código *Los recursos y su impacto en las calificaciones*, se presentan los siguientes testimonios:

La utilización efectiva de recursos para mejorar en matemáticas puede llevar a una mejor comprensión de los conceptos, una mayor práctica y, en última instancia, a un mejor desempeño en las calificaciones. El impacto depende de la calidad del recurso y del compromiso del estudiante. D1. L48. IPAFC

Considero que afecta positivamente a los que están interesados en manipular o ejecutar el recurso y negativamente a los estudiantes que por diferentes motivos no se encuentran atraídos por el recurso. D2. L33. IPAFC

La buena utilización de recursos afecta positivamente la calificación de los estudiantes ya que hay diversas plataformas donde aprenden se divierten y exploran las matemáticas. D4. L31. IPAFC

Los testimonios de los docentes sobre el uso de recursos educativos subrayan su importancia en el proceso de aprendizaje, especialmente en áreas como las matemáticas. En primer lugar, se destaca que la utilización efectiva de recursos puede conducir a una mejor comprensión de los conceptos matemáticos. Esto se traduce en una mayor práctica, lo que, a su vez, se refleja en un mejor

desempeño académico. Sin embargo, el impacto de estos recursos no es uniforme; depende tanto de la calidad del recurso como del compromiso del estudiante. Esto implica que no solo es crucial contar con buenos materiales, sino que también es fundamental que los estudiantes estén motivados y dispuestos a utilizar estos recursos.

Además, se observa que los recursos pueden tener efectos diferentes según el interés del estudiante. Aquellos que están motivados y dispuestos a interactuar con los recursos tienden a beneficiarse positivamente, mejorando sus calificaciones. En contraste, los estudiantes que no se sienten atraídos por el recurso pueden experimentar un impacto negativo, lo que sugiere que la conexión emocional y el interés son factores clave en la efectividad del aprendizaje.

Por otro lado, se menciona que la buena utilización de recursos no solo mejora las calificaciones, sino que también ofrece a los estudiantes la oportunidad de aprender de manera más dinámica y entretenida. Plataformas interactivas y recursos que combinan el aprendizaje con la diversión pueden facilitar una exploración más profunda de las matemáticas, haciendo que el proceso educativo sea más atractivo y efectivo. La calidad del recurso y la disposición del estudiante juegan un papel crucial en determinar el impacto de estos recursos en el rendimiento académico.

Seguidamente, en el código Constancia en el desarrollo de tareas (D), los testimonios de los docentes fueron los siguientes:

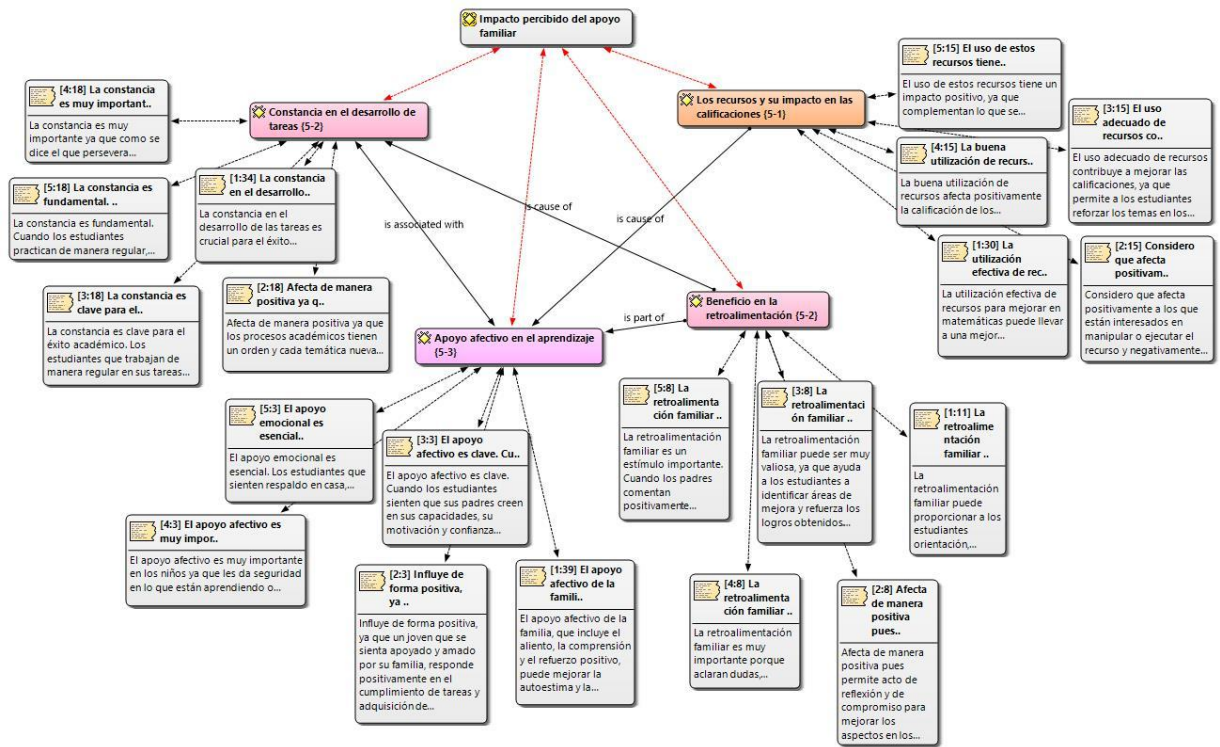
La constancia en el desarrollo de las tareas es crucial para el éxito académico. Un enfoque regular y disciplinado en completar tareas puede llevar a una mejor comprensión del material, a la adquisición de habilidades y a un desempeño académico más sólido. D1. L57. IPAFD

Afecta de manera positiva ya que los procesos académicos tienen un orden y cada temática nueva está relacionada con la anterior, por lo que, si hay constancia en los aprendizajes, habrá mejores resultados en los alcances de logros. D2. L39. IPAFD

La constancia es clave para el éxito académico. Los estudiantes que trabajan de manera regular en sus tareas desarrollan un mejor entendimiento de los temas y, al estar más preparados, se desempeñan mejor en exámenes y trabajos evaluativos. D3. L37. IPAFD.

Según los testimonios de los docentes expuesto, se pudo conocer que se hace énfasis en la constancia del desarrollo de tareas, de tal manera que se considera fundamental para el éxito académico de los estudiantes. Un enfoque regular y disciplinado en la realización de tareas no solo facilita una mejor comprensión del material, sino que también contribuye a la adquisición de habilidades necesarias para el aprendizaje. Esta continuidad es especialmente importante, ya que los procesos académicos suelen tener un orden lógico en el que cada nueva temática se relaciona con las anteriores; por lo tanto, mantener la constancia en los aprendizajes se traduce en mejores resultados y logros. Además, los estudiantes que trabajan de manera regular en sus tareas tienden a estar más preparados, lo que se refleja en su desempeño en exámenes y evaluaciones. (Ver Figura 8)

Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Impacto Percibido del Apoyo Familiar



Categoría Procesos de Aprendizaje Mediados por la Familia

En la figura 9 se puede observar la conformación de la categoría: Procesos de Aprendizaje Mediados por la Familia; derivada de las entrevistas obtenidas de los informantes clave, docentes de la Institución Educativa Departamental Aquileo Parra, en el Departamento de Cundinamarca, Colombia. Dicha categoría la conforman dos Subcategorías: a) Estrategias de Aprendizaje en el Hogar (**EAH**); y, b) Desarrollo de Competencias y Actitudes Matemáticas (**DCAM**). Cabe destacar que esta categoría, se conforma por 10 códigos, que emergieron de la transcripción de las entrevistas. (Ver Tabla 6)

La categoría de procesos de aprendizaje mediados por la familia abarca diversas dimensiones que influyen en el desarrollo académico de los estudiantes, especialmente en el ámbito de las matemáticas. La planificación de los estudios es

un primer paso esencial que permite a los estudiantes organizar su tiempo y recursos de manera efectiva, facilitando un aprendizaje más estructurado. La utilización de recursos en las matemáticas en el hogar, como herramientas digitales o materiales manipulativos, enriquece la experiencia educativa y fomenta la comprensión de conceptos complejos.

Las estrategias de resolución de problemas en casa se consideran vitales para que los estudiantes desarrollen habilidades críticas y se enfrenten a los desafíos matemáticos con confianza. Además, el conocimiento matemático en la cotidianidad permite a los estudiantes ver la relevancia de las matemáticas en su vida diaria, lo que aumenta su motivación y compromiso con el aprendizaje. Asimismo, la comprensión del contenido compartido con los compañeros también juega un papel crucial, ya que el intercambio de ideas y experiencias enriquece el proceso de aprendizaje.

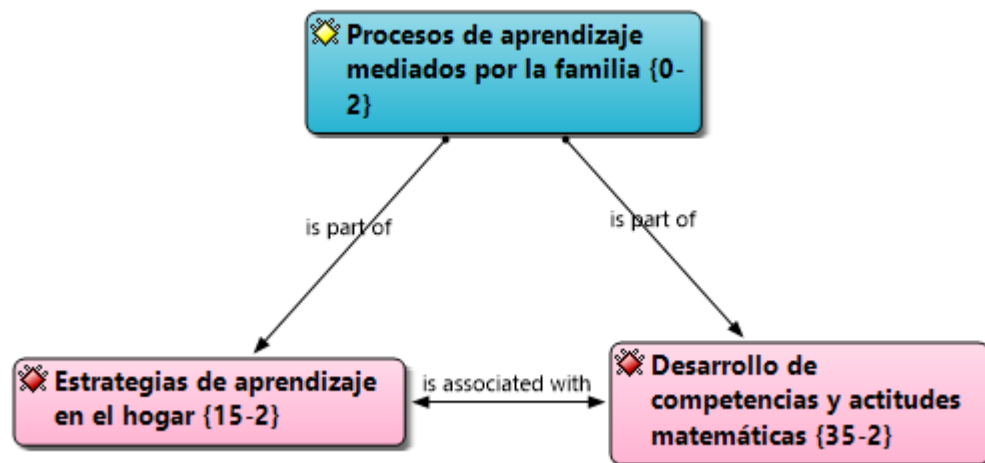
Las estrategias de resolución de problemas en casa, al fomentar habilidades críticas, se alinean con la visión de Martínez (1999) sobre la importancia de la interacción y la mediación semiótica en el aprendizaje. Al enfrentarse a desafíos matemáticos cotidianos con el apoyo familiar, los estudiantes participan en un proceso de "llegar a conocer el significado de las cosas" a través de la guía de un "adulto" en su zona de desarrollo potencial, tal como lo describe Vygotsky (1978).

Este andamiaje familiar permite internalizar estrategias de pensamiento y construir confianza para abordar problemas más complejos. Asimismo, relacionar las matemáticas con la cotidianidad, al mostrar su relevancia, actúa como un motivador intrínseco, conectando el aprendizaje con el mundo real del estudiante, lo cual es fundamental para un compromiso significativo. La comprensión compartida con los compañeros, aunque se da en el ámbito escolar, se ve influenciada por la seguridad y la confianza cultivadas en un hogar que valora la resolución de problemas y apoya el aprendizaje, creando estudiantes más dispuestos a participar activamente en el intercambio de ideas, enriqueciendo así su proceso de aprendizaje, un aspecto que Vygotsky también resalta en la construcción social del conocimiento.

En este sentido, la utilidad de las matemáticas se convierte en un motor de interés, mientras que los desafíos en matemáticas pueden ser oportunidades para el crecimiento personal y académico. Cabe destacar que, la confianza en la resolución de problemas se fortalece con el apoyo familiar, que fomenta un ambiente de aprendizaje positivo y estimulante. Además, el apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico y la motivación de los estudiantes son elementos que, en conjunto, crean un ecosistema de aprendizaje donde la familia actúa como un pilar fundamental en el éxito académico y personal de los jóvenes. A continuación, se presentan las subcategorías que conforman la categoría Procesos de Aprendizaje Mediados por la Familia (Ver Figura 9).

Figura 9

Categoría Procesos de Aprendizaje Mediados por la Familia



La Categoría Procesos de Aprendizaje Mediados por la Familia refleja dos subcategorías en las que se asocia las estrategias de aprendizaje en el hogar y el desarrollo de competencias y actitudes matemáticas. Los aportes de diversos autores resaltan la importancia de la colaboración entre la familia, la escuela y la comunidad en el proceso educativo. Según Epstein (2013), fomentar interacciones recíprocas entre estos actores es esencial para establecer objetivos compartidos y valorar las contribuciones de cada uno en el desarrollo del estudiante. Este modelo se basa en tres premisas: primero, reconocer al estudiante como el eje central de

la interacción, lo que implica que todas las acciones deben orientarse a su éxito académico y desarrollo integral. Segundo, se subraya la importancia de cultivar relaciones colaborativas, ya que una colaboración efectiva puede mejorar la convivencia escolar y enriquecer el entorno educativo. Por último, identificar factores que influyen en la conexión entre familias y centros educativos es clave para diseñar estrategias que promuevan una comunicación más cercana y efectiva.

Por otro lado, López (2015) complementa esta perspectiva al señalar que la influencia familiar se manifiesta en las dimensiones evolutivas de los niños, interconectándose con contextos socializadores como la escuela y el grupo de iguales. Esta relación resalta la idea de que los hijos son un reflejo de las acciones de sus padres, lo que enfatiza la responsabilidad de los adultos en ser modelos por seguir. Por su parte, Villalobos et al. (2017), argumentan que el desarrollo de un niño es el resultado de un proceso educativo que va más allá de la protección física, integrándolo en el grupo cultural al que pertenece. Esto implica que la educación debe ser un proceso sistemático y programado que facilite el desarrollo personal y familiar.

Finalmente, Gamba y Rivera (2014), junto con Goodman (1990), critican el modelo tradicional de enseñanza que ha predominado históricamente, donde el profesor actúa como el único transmisor de conocimiento y los estudiantes asumen un rol pasivo. Esta crítica resalta la necesidad de un enfoque más inclusivo y participativo que reconozca y valore el conocimiento y la cultura de todos los grupos sociales, fomentando así un aprendizaje más significativo y contextualizado. Desde luego, estos autores subrayan que la interrelación entre la familia, la escuela y la comunidad es fundamental para mejorar el desempeño y aprendizaje de los estudiantes, creando un ecosistema educativo donde cada actor juega un papel crucial en el desarrollo integral de los jóvenes.

Subcategoría Estrategias de Aprendizaje en el Hogar (EAH)

Las Estrategias de Aprendizaje en el Hogar (EAH), son fundamentales para potenciar el aprendizaje matemático de los estudiantes, ya que abarcan los métodos y recursos que las familias utilizan para apoyar este proceso educativo.

Asimismo, se considera que la planificación de los estudios es un aspecto clave, ya que permite a los estudiantes organizar su tiempo y establecer metas claras, lo que facilita un enfoque más estructurado hacia el aprendizaje.

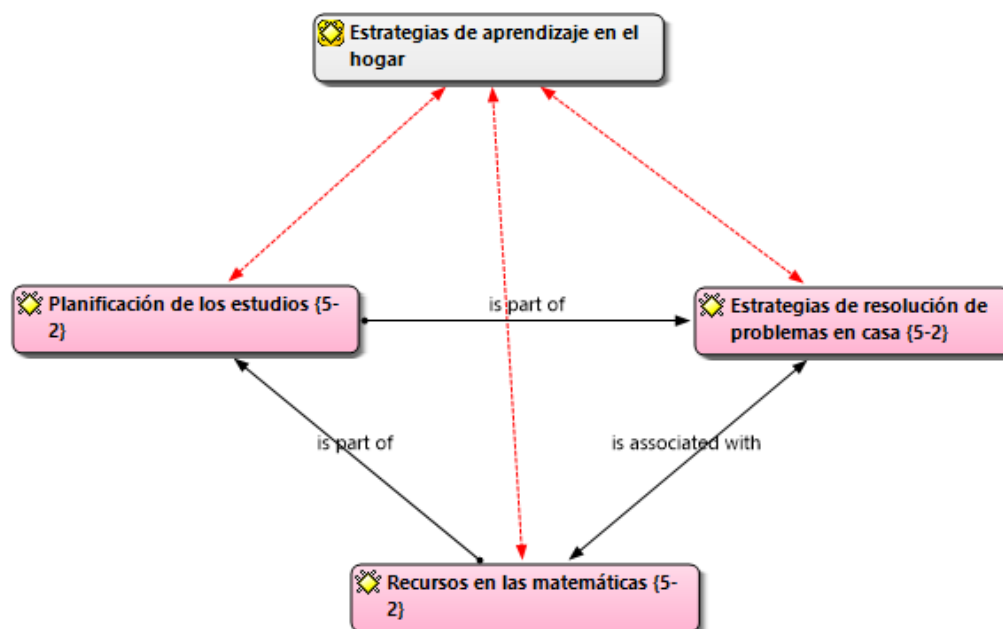
Además, la utilización de recursos en las matemáticas, como materiales didácticos y herramientas tecnológicas, enriquece la experiencia educativa y ayuda a los estudiantes a comprender conceptos complejos de manera más efectiva. Por último, las estrategias de resolución de problemas en casa fomentan un ambiente de aprendizaje activo, donde los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos en situaciones cotidianas, desarrollando así habilidades críticas y fomentando una actitud positiva hacia las matemáticas. Estas estrategias no solo refuerzan el aprendizaje académico, sino que también contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes en un contexto familiar.

Contrario a la visión de Martínez (1999) y Vygotsky (1978) que enfatizan la interacción social y la guía del adulto como motores del aprendizaje a través de la mediación semiótica y la Zona de Desarrollo Próximo, la mera disponibilidad de recursos tecnológicos y materiales didácticos, si bien enriquece la experiencia educativa, no garantiza por sí sola una comprensión efectiva de conceptos complejos. Si bien estos recursos pueden actuar como herramientas dentro de la ZDP, su impacto está condicionado a la mediación activa del adulto (familiar o docente) para guiar su uso y conectar los conceptos abstractos con la comprensión del estudiante, tal como lo subraya la importancia de la interacción deliberada en el aprendizaje.

La creación de un ambiente de aprendizaje activo en casa, fomentado por estrategias de resolución de problemas cotidianos, se alinea con la aplicación práctica del conocimiento, pero su efectividad depende de la calidad de la guía y el andamiaje proporcionado por la familia, facilitando la internalización de habilidades críticas más allá de la simple manipulación de recursos. En este sentido, la teoría del andamiaje de Bruner complementa la ZDP de Vygotsky, enfatizando el rol del adulto en proporcionar un apoyo estructurado que se desvanece gradualmente a medida que el estudiante adquiere autonomía en la resolución de problemas y la comprensión conceptual.

Figura 10

Subcategoría Estrategias de Aprendizaje en el Hogar (EAH)



Tal cual como se evidencia en la Figura 10 La Subcategoría Estrategias de Aprendizaje en el Hogar (EAH), la planificación de los estudios forma parte de las estrategias de resolución de problemas en casa lo cual está asociado con los recursos de aprendizaje que se usan en casa para planificar. En este sentido, el Código Planificación de los estudios identificado como (A), en la entrevista aplicada a los docentes reflejó lo siguiente:

Las familias pueden ayudar a planificar los estudios estableciendo rutinas, creando un ambiente de estudio adecuado y ayudando a organizar el tiempo para las tareas y exámenes. También pueden colaborar en la elaboración de un calendario de estudio y en la identificación de las áreas que necesitan más atención. D1. L15. EAHA

Considero que la mayoría no ayudan a los estudiantes a organizar sus estudios, los pocos que los hacen los guían estando pendiente de cómo van académicamente. D2. L11. EAHA.

*La forma que he detectado es que mandan a estudiar a un niño para que los cuiden y no queden solos en casa y cuando llegan de trabajar los padres solo preguntan si hicieron tareas o no sin revisar, esto conlleva a que haya poca planificación en casa. **D4. L9. EAHA***

*Algunas familias ayudan a organizar horarios de estudio, especialmente en épocas de exámenes. En otros casos, los padres fomentan que los estudiantes estudien en grupo o busquen refuerzos en áreas donde se sienten más débiles. **D5. L9. EAHA***

Los testimonios de los docentes reflejan una diversidad de enfoques y realidades en cuanto a la planificación de los estudios en el hogar. En primer lugar, se destaca que las familias tienen la capacidad de influir positivamente en el aprendizaje de sus hijos al establecer rutinas, crear un ambiente propicio para el estudio y ayudar en la organización del tiempo. Esta intervención puede incluir la elaboración de un calendario de estudio y la identificación de áreas que requieren mayor atención, lo que se considera fundamental para el éxito académico.

Los testimonios docentes revelan que la planificación de los estudios, a través del establecimiento de rutinas, la creación de ambientes de estudio y la organización del tiempo, es percibido como fundamental para el éxito académico. Esta perspectiva se alinea con la teoría de Vygotsky (1978), quien destaca el rol del "otro más capaz" (en este caso, la familia) en guiar al estudiante dentro de su Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). La ayuda en la planificación actúa como un andamiaje, proporcionando el apoyo necesario para que el estudiante internalice estrategias de organización y gestión del tiempo que inicialmente no podría realizar por sí solo.

Sin embargo, los mismos testimonios contrastan esta capacidad ideal con la realidad de que muchos padres no brindan esta ayuda de manera consistente, a menudo por limitaciones de tiempo o falta de estrategias. Esta inconsistencia puede obstaculizar el desarrollo de la autonomía del estudiante en la planificación y el estudio, limitando el potencial de aprendizaje dentro de su ZDP, donde la guía y el apoyo son cruciales para alcanzar niveles superiores de comprensión y rendimiento, tal como lo enfatizan las investigaciones sobre el impacto del involucramiento familiar en el éxito académico (Annie E. Casey Foundation, 2022).

Sin embargo, otros testimonios revelan una realidad más preocupante. Algunos docentes observan que muchas familias no están involucradas en la organización de los estudios, limitándose a preguntar si se han realizado las tareas sin ofrecer un seguimiento más profundo. Esta falta de apoyo puede resultar en una escasa planificación y en un ambiente donde los estudiantes no reciben la guía necesaria para gestionar su tiempo y responsabilidades de manera efectiva.

Además, se evidencia que, en algunos casos, los padres utilizan el tiempo de estudio como una forma de cuidar a sus hijos, lo que puede llevar a una falta de supervisión y a una planificación deficiente. Esto sugiere que, aunque hay familias que intentan ayudar, la calidad y el enfoque de esa ayuda son variables y, en muchos casos, insuficientes. Por otro lado, hay ejemplos positivos donde algunas familias apoyan activamente a sus hijos en la organización de horarios de estudio, especialmente durante épocas críticas como los exámenes.

También se menciona la importancia de fomentar el estudio en grupo, lo que puede ser beneficioso para aquellos estudiantes que enfrentan dificultades en ciertas áreas. Este enfoque colaborativo no solo mejora la planificación de los estudios, sino que también promueve un sentido de comunidad y apoyo entre los estudiantes. Desde luego, los testimonios reflejan una mezcla de esfuerzos y desafíos en la planificación de los estudios en el hogar. Mientras que algunas familias están comprometidas en apoyar a sus hijos, otras parecen carecer de las herramientas o la motivación necesarias para hacerlo de manera efectiva. Esta variabilidad subraya la necesidad de estrategias que fortalezcan la colaboración entre las familias y las instituciones educativas para mejorar el apoyo en la planificación del aprendizaje.

En cuanto al código Recursos en las matemáticas (B), los testimonios de los informantes clave reflejaron lo siguiente:

*Los estudiantes utilizan libros, cuadernos de ejercicios, videos tutoriales en línea, y en algunos casos, apps educativas o ayuda de profesores particulares para mejorar en matemáticas. Estas herramientas les permiten practicar y aclarar dudas fuera del aula. **D3. L29. EAHB***

Algunos estudiantes utilizan bien los recursos que tienen al alcance como para verificar que un ejercicio quede bien hecho, pero la mayoría los utilizan para hacer las cosas sin. Un máximo esfuerzo. D4. L29. EAHB

Los recursos digitales, como videos en YouTube, aplicaciones interactivas y foros de discusión, son muy populares entre los estudiantes jóvenes. Estos recursos les permiten aprender a su propio ritmo y aclarar dudas en cualquier momento. D5. L29. EAHB.

En cuanto a lo expuesto, se pudo reconocer una variedad de herramientas y enfoques que los estudiantes emplean para mejorar su comprensión y habilidades en esta materia. Se destaca que los estudiantes tienen acceso a una gama de recursos, incluyendo libros, cuadernos de ejercicios, videos tutoriales en línea y, en algunos casos, aplicaciones educativas o la ayuda de profesores particulares. Estas herramientas son cruciales, ya que permiten a los estudiantes practicar y resolver dudas fuera del aula, complementando así su aprendizaje formal.

Sin embargo, la eficacia de estos recursos varía significativamente entre los estudiantes. Algunos utilizan adecuadamente las herramientas disponibles para verificar sus ejercicios y asegurarse de que están bien realizados. Este enfoque proactivo es fundamental para fomentar un aprendizaje profundo y significativo. Por otro lado, hay una tendencia preocupante en la que la mayoría de los estudiantes recurre a estos recursos de manera superficial, utilizándolos para completar tareas sin un verdadero esfuerzo o comprensión del contenido. Esta actitud puede limitar el desarrollo de habilidades críticas y la capacidad de resolver problemas de manera independiente.

Si bien es cierto, el auge de los recursos digitales, como videos en YouTube y aplicaciones interactivas, también se menciona como un fenómeno positivo, especialmente entre los estudiantes más jóvenes. Estos recursos digitales permiten un aprendizaje personalizado, donde los estudiantes pueden avanzar a su propio ritmo y aclarar dudas en cualquier momento. Esta flexibilidad es un gran beneficio, ya que se adapta a las diferentes necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Contrario a la visión de Pereira (2021) y la teoría ecológica de Bronfenbrenner (1987) que resaltan la importancia de la interacción humana y el entorno familiar en el aprendizaje, la disparidad en la eficacia del uso de recursos matemáticos digitales expone una complejidad adicional. Mientras Pereira enfatiza la relación escuela-familia y Bronfenbrenner la interconexión de entornos para el desarrollo, la tendencia de algunos estudiantes a utilizar recursos superficialmente sugiere que la mera disponibilidad de herramientas, incluso aquellas que permiten un aprendizaje personalizado como se menciona, no se traduce automáticamente en un aprendizaje profundo y significativo.

Este contraste subraya la necesidad de un involucramiento familiar que vaya más allá de la provisión de recursos, enfocándose en guiar su uso efectivo y fomentar una actitud proactiva hacia el aprendizaje, tal como lo destaca la importancia de la mediación del adulto en la Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky (1978). La clave no reside solo en el acceso a la tecnología, sino en cómo se integra significativamente en el proceso de aprendizaje con el apoyo y la guía del entorno familiar y escolar.

Tal como se ha descrito, aunque los recursos disponibles para el aprendizaje de las matemáticas son variados y accesibles, su uso efectivo depende de la actitud y el enfoque que los estudiantes adopten. Fomentar un uso más comprometido y reflexivo de estas herramientas es esencial para maximizar su potencial y asegurar un aprendizaje significativo en matemáticas. La colaboración entre educadores y familias también puede jugar un papel crucial en guiar a los estudiantes hacia un uso más efectivo de estos recursos.

En cuanto al código *Estrategias de resolución de problemas en casa* (C), se pudo conocer los siguientes testimonios:

Los estudiantes pueden aprender diversas estrategias de resolución de problemas en casa, como descomponer problemas complejos en partes más manejables, usar ejemplos concretos para entender conceptos abstractos, y aplicar métodos de ensayo y error. D1. L60. EAH

Considero que aplican y fortalecen los pasos que en las sesiones de clase se describen, como la comprensión del planteamiento, la generación de

símbolos matemáticos y operaciones y la búsqueda de una solución que justifique la situación planteada en el problema. D2. L41. EAHC

Algunas estrategias que aprenden en casa para la resolución de problemas es aprovechar las herramientas digitales, recursos en línea que faciliten la resolución de problemas. D4. L9. EAHC

Los testimonios sobre las estrategias de resolución de problemas en casa destacan diversas prácticas efectivas que las familias pueden implementar para reforzar el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primaria. Una de las estrategias más valiosas es la capacidad de descomponer problemas complejos en partes más manejables, lo que permite a los estudiantes abordar los desafíos de manera sistemática y reducir la ansiedad. Además, el uso de ejemplos concretos para entender conceptos abstractos resulta fundamental, ya que relacionar las matemáticas con situaciones de la vida real facilita la visualización y comprensión de los temas.

La estrategia de descomponer problemas complejos en partes manejables se alinea con los principios de resolución de problemas propuestos por Polya (1945), quien aboga por entender el problema dividiéndolo en elementos más sencillos. Esta práctica, fomentada en el hogar, actúa como un andamiaje dentro de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) de Vygotsky (1978), permitiendo que los estudiantes, con la guía familiar, internalicen la habilidad de abordar desafíos matemáticos progresivamente.

El uso de ejemplos concretos para comprender conceptos abstractos también es crucial, ya que conecta el conocimiento matemático con la realidad cotidiana del estudiante, facilitando la visualización y la significación del aprendizaje, tal como lo enfatiza el enfoque en la aplicación práctica de las matemáticas (MEN, 2006b; Godino, 2004). Al relacionar las matemáticas con situaciones familiares, se incrementa la motivación y el compromiso, tal como lo sugiere la importancia de un aprendizaje significativo que conecte los nuevos conocimientos con las experiencias previas del estudiante.

También se menciona la aplicación de métodos de ensayo y error, que fomenta la experimentación y el aprendizaje a partir de los errores, promoviendo la

resiliencia y la creatividad en la resolución de problemas. Los estudiantes tienden a fortalecer los pasos aprendidos en clase, como la comprensión del planteamiento y la generación de símbolos matemáticos, lo que refuerza la conexión entre el aprendizaje en el aula y la práctica en casa.

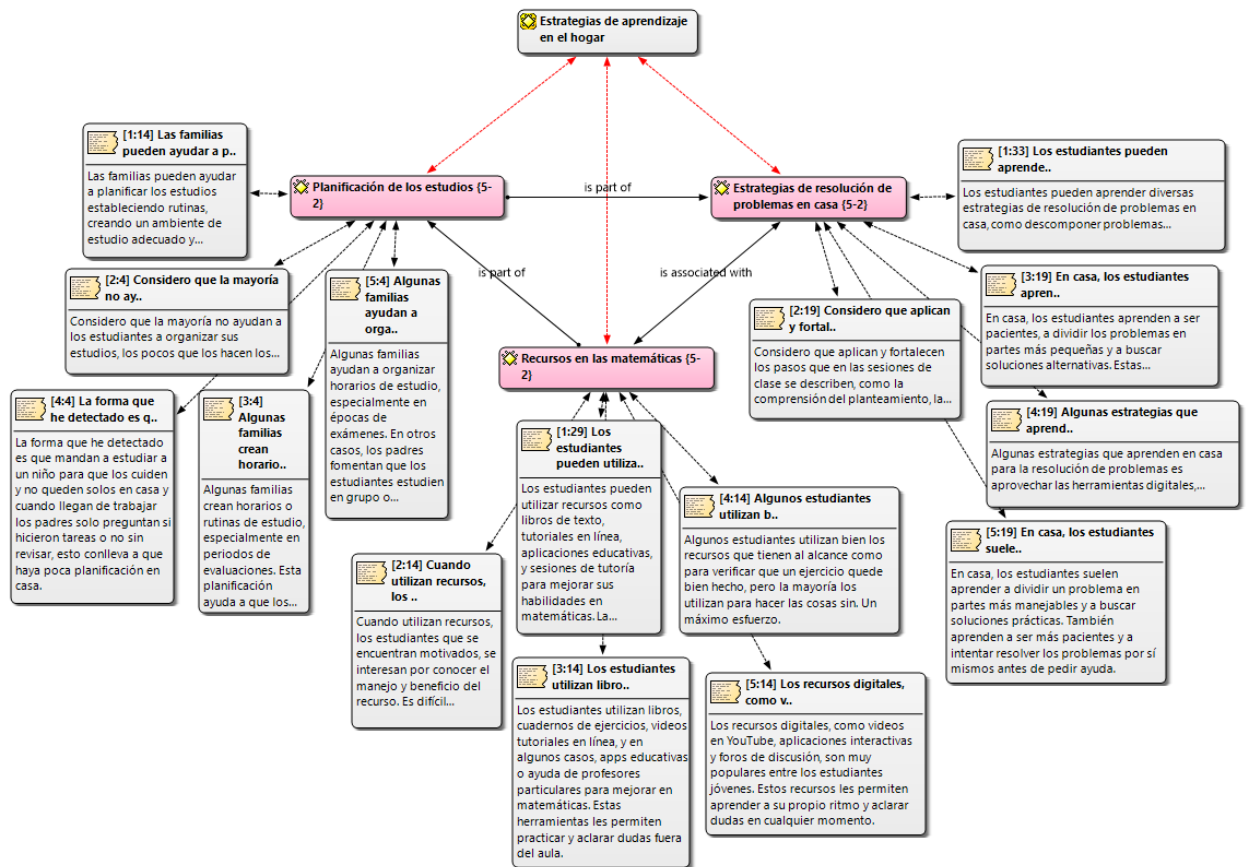
Por último, el aprovechamiento de herramientas digitales y recursos en línea se presenta como una estrategia adicional que permite a los estudiantes practicar de manera autónoma y a su propio ritmo, enriqueciendo su experiencia educativa. En conjunto, estas estrategias son fundamentales para crear un entorno de aprendizaje que fomente la comprensión y la confianza en las matemáticas, beneficiando no solo el rendimiento académico, sino también el desarrollo de habilidades valiosas para la vida.

El aprovechamiento de herramientas digitales y recursos en línea como estrategia de aprendizaje autónomo y personalizado se alinea con los principios del aprendizaje autorregulado (Zimmerman, 2002), donde los estudiantes toman un rol activo en la gestión de su propio aprendizaje, estableciendo metas, monitoreando su progreso y ajustando sus estrategias según sea necesario. Estas herramientas pueden actuar como un andamiaje digital dentro de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) de Vygotsky (1978), ofreciendo apoyo individualizado y la posibilidad de practicar conceptos a su propio ritmo, lo que fomenta la autonomía y la confianza en las matemáticas.

La flexibilidad que brindan recursos como videos y aplicaciones interactivas se adapta a diversos estilos de aprendizaje, enriqueciendo la experiencia educativa y promoviendo un aprendizaje más significativo al permitir a los estudiantes explorar y comprender los conceptos a su manera (Siemens, 2005, en su teoría del conectivismo). En conjunto, estas estrategias digitales complementan el apoyo familiar y escolar, creando un entorno de aprendizaje integral que beneficia el rendimiento académico y el desarrollo de habilidades esenciales para la vida en la sociedad digital actual.

Figura 11

Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Estrategias de Aprendizaje en el Hogar



Subcategoría Desarrollo de Competencias y Actitudes Matemáticas (DCAM)

El Desarrollo de Competencias y Actitudes Matemáticas (DCAM) en los estudiantes se ve profundamente influenciado por el entorno familiar, que juega un papel crucial en la formación de habilidades matemáticas, motivación y confianza. La cotidianidad ofrece múltiples oportunidades para que los estudiantes apliquen el conocimiento matemático, lo que les permite comprender la utilidad de las matemáticas en su vida diaria. La interacción con sus compañeros también es fundamental, ya que el contenido compartido refuerza su aprendizaje y fomenta un ambiente colaborativo.

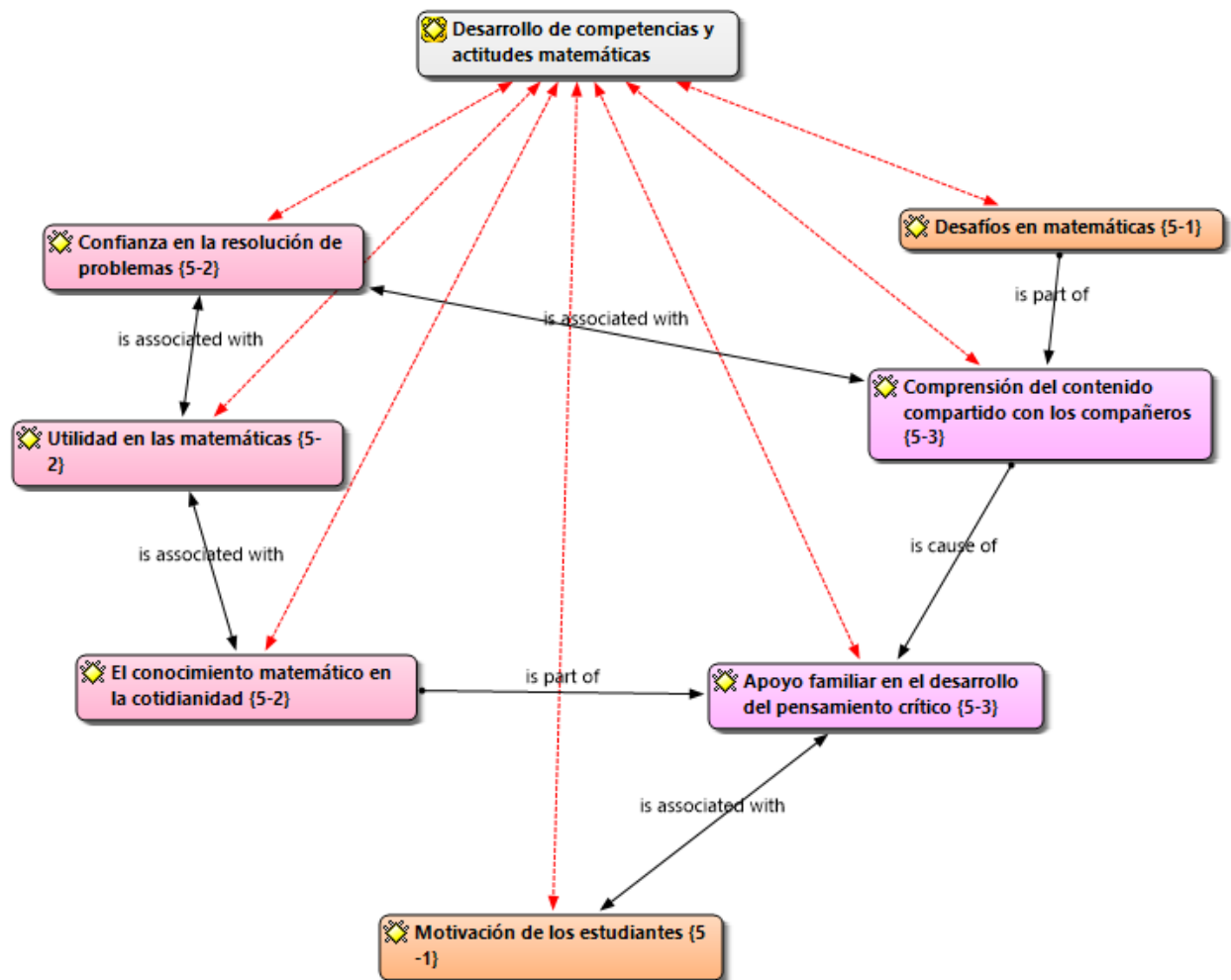
Sin embargo, los desafíos en matemáticas pueden generar ansiedad, por lo que el apoyo familiar se convierte en un elemento esencial para cultivar la confianza

en la resolución de problemas. Al sentirse seguros y valorados en el entorno familiar, los estudiantes desarrollan una actitud más positiva hacia las matemáticas, lo que a su vez influye en su disposición para persistir en la resolución de problemas y construir una base sólida para el desarrollo de competencias matemáticas avanzadas (Campistrous, 2000; Barbaran, 2014).

Además, el entorno familiar puede estimular el desarrollo del pensamiento crítico, motivando a los estudiantes a enfrentar los retos matemáticos con una actitud positiva. En este contexto, la familia no solo actúa como un soporte emocional, sino que también se convierte en un agente activo en el proceso de aprendizaje, promoviendo actitudes que favorecen el éxito en matemáticas. (Ver Figura 12)

Figura 12

Subcategoría Desarrollo de Competencias y Actitudes Matemáticas (DCAM)



Tal cual como se evidencia en la Figura 12 La Subcategoría Desarrollo de Competencias y Actitudes Matemáticas (DCAM), se pudo comprender que los desafíos en las matemáticas se hacen parte de la comprensión de los contenidos compartidos con los compañeros los cuales se asocian con la confianza en la resolución de problemas, asimismo, dicha confianza se asocia con la utilidad de las matemáticas y su conocimiento en la cotidianidad lo que se considera parte del apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico que se asocia con la motivación en los estudiantes. En cuanto al código *El conocimiento matemático en la cotidianidad* (A), los testimonios de los docentes fueron los siguientes:

*En la mayoría de las actividades cotidianas utilizan las matemáticas, pero no son lo suficientemente conscientes del uso y la variedad de aplicaciones que tiene la matemática en la vida. **D2. L21. DCAMA***

*Los estudiantes aplican las matemáticas en situaciones cotidianas como manejar su dinero, medir tiempo o distancia, y resolver problemas relacionados con el consumo diario. Aunque a veces no lo perciban directamente, muchas decisiones diarias requieren habilidades matemáticas básicas. **D3. L19. DCAMA***

*En mi experiencia, muchos estudiantes no siempre ven la conexión directa entre las matemáticas y su vida cotidiana. Sin embargo, actividades como manejar dinero, organizar horarios o resolver problemas simples les permiten usar matemáticas sin darse cuenta. **D5. L19. DCAMA***

En el contexto del código *El conocimiento matemático en la cotidianidad (A)*, los testimonios de los docentes revelan una importante realidad sobre el desarrollo de competencias y actitudes matemáticas en los estudiantes. A pesar de que las matemáticas están presentes en la mayoría de las actividades diarias, los estudiantes a menudo no son plenamente conscientes de la diversidad de aplicaciones que estas tienen en su vida cotidiana.

A pesar del objetivo de la educación básica en Colombia, según la Ley 115 de 1994, de desarrollar conocimientos matemáticos aplicables a diversas situaciones cotidianas y de la concepción de Campistrous (2000) sobre las matemáticas como una actividad esencial del pensamiento que se manifiesta en la resolución de problemas diarios, los testimonios docentes revelan una desconexión significativa en la percepción de los estudiantes. Los alumnos, a menudo, no logran internalizar la ubicuidad de las matemáticas en sus vidas, lo que sugiere que la mera presencia de las matemáticas en la cotidianidad no se traduce automáticamente en una conciencia de su diversidad de aplicaciones.

Esta falta de conexión explícita entre el conocimiento matemático formal y su manifestación en el mundo real podría limitar la motivación y el compromiso de los estudiantes, obstaculizando el desarrollo de las competencias matemáticas que la educación básica busca fomentar para la vida presente y futura (MEN, 2006a). Es crucial, por lo tanto, tender puentes pedagógicos que hagan visible y

significativa la "actividad de pensamiento esencial" de las matemáticas en el contexto diario de los estudiantes, tal como lo promueve la resolución de problemas como actividad distintiva del ser humano. Esta falta de percepción puede limitar su capacidad para reconocer la relevancia de las matemáticas en la toma de decisiones cotidianas.

Los docentes destacan que los estudiantes aplican habilidades matemáticas en situaciones prácticas, como la gestión de su dinero, la medición del tiempo o la distancia, y la resolución de problemas relacionados con el consumo diario. Sin embargo, esta aplicación frecuentemente ocurre de manera implícita, lo que sugiere que los estudiantes no siempre establecen una conexión directa entre las matemáticas y su vida diaria. Esta desconexión puede obstaculizar el desarrollo de actitudes positivas hacia la materia, ya que los estudiantes podrían no reconocer la utilidad de las matemáticas en su entorno.

Adicionalmente, se observa que actividades cotidianas, como manejar dinero y organizar horarios, permiten a los estudiantes utilizar conceptos matemáticos sin ser plenamente conscientes de ello. Esta situación indica la necesidad de fomentar una mayor conciencia sobre la aplicación de las matemáticas en la vida diaria, con el fin de fortalecer tanto las competencias matemáticas como las actitudes hacia el aprendizaje. En este sentido, es fundamental que el entorno educativo y familiar promueva experiencias que conecten el conocimiento matemático con la cotidianidad, facilitando así un aprendizaje más significativo y relevante.

En este mismo orden de ideas, en el Código *Comprensión del contenido compartido con los compañeros* (B), se obtuvo los siguientes testimonios por parte de los docentes:

Explicar conceptos a otros compañeros refuerza la comprensión del estudiante, ya que implica organizar y clarificar el conocimiento. Este proceso ayuda a consolidar la información y a identificar cualquier laguna en el entendimiento propio. D1. L33. DCAMB

Considero que es un buen ejercicio porque aprenden a comunicarse en lenguaje matemático así no tengan claras las palabras técnicas. Además,

algunos estudiantes comprenden mejor este tipo de explicaciones que las del mismo docente. D2. L23. DCAMB

Hay estudiantes que le entienden mejor a sus compañeros ya que son personalidades afines por lo cual es muy importante poder lograr esto. D4. L21. DCMAB

En el marco del Código *Comprensión del contenido compartido con los compañeros* (B), los testimonios de los docentes subrayan la importancia de la interacción entre estudiantes como un medio eficaz para el desarrollo de competencias matemáticas. Los docentes destacan que el acto de explicar conceptos a otros compañeros no solo refuerza la comprensión del estudiante que explica, sino que también implica un proceso de organización y clarificación del conocimiento. Este proceso es crucial, ya que permite a los estudiantes consolidar la información adquirida y detectar lagunas en su propio entendimiento, lo que contribuye a un aprendizaje más profundo y significativo.

Además, se señala que este ejercicio de comunicación en lenguaje matemático, aunque los estudiantes no dominen completamente la terminología técnica, les permite practicar y mejorar sus habilidades comunicativas. Esta práctica resulta beneficiosa, ya que algunos estudiantes pueden comprender mejor las explicaciones de sus compañeros que las ofrecidas por el docente, lo que sugiere que el aprendizaje colaborativo puede ser una herramienta poderosa en la enseñanza de las matemáticas.

Por otra parte, los docentes observan que ciertas personalidades afines entre los estudiantes facilitan la comprensión mutua, lo que resalta la importancia de fomentar un ambiente en el aula que promueva la colaboración y el intercambio de ideas. En este sentido, el apoyo entre pares se convierte en un recurso valioso para el aprendizaje, ya que no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también contribuye al desarrollo de actitudes positivas hacia las matemáticas.

Los planteamientos de Gallego (2007) y Godino (2004) enfatizan una enseñanza de las matemáticas centrada en la aplicación práctica, la resolución de problemas cotidianos y la motivación intrínseca a través de la valoración de los conocimientos adquiridos en la vida real. En contraste, la observación sobre la

afinidad entre estudiantes que facilita la comprensión mutua y promueve la colaboración en el aula resalta la importancia de las dinámicas sociales y el apoyo entre pares como un recurso valioso para el aprendizaje matemático. Si bien la enseñanza efectiva debe motivar a los estudiantes a ver la utilidad de las matemáticas, el aprendizaje colaborativo capitaliza la inteligencia colectiva y las diversas perspectivas, enriqueciendo la comprensión a través del diálogo y la interacción social. Ambos enfoques son cruciales; mientras uno busca la relevancia individual a través de la aplicación práctica, el otro fomenta la construcción social del conocimiento y actitudes positivas hacia la materia mediante la interacción entre iguales, complementando así el proceso de aprendizaje matemático.

Por lo tanto, es esencial que las estrategias pedagógicas incluyan oportunidades para que los estudiantes compartan y discutan su comprensión, fortaleciendo así tanto sus competencias como su confianza en el uso de las matemáticas. En este mismo orden de ideas, el Código *Utilidad de las matemáticas* (C), hace referencia a los siguiente a partir de las entrevistas aplicadas a los docentes:

La percepción de la utilidad de las matemáticas puede variar; algunos estudiantes ven las matemáticas como herramientas prácticas para resolver problemas cotidianos, mientras que otros pueden no reconocer su relevancia hasta que enfrentan situaciones que requieren habilidades matemáticas. D1.L36. DCMAC

Los estudiantes no tienen la certeza de la utilidad de la matemática o de que la mayoría de los temas tengan relación con la cotidianidad, a pesar de que en el desarrollo de las sesiones de clase se les muestren ejemplos de su contexto, no logran identificar la utilidad del área en su cotidianidad. D2. L25. DCMAC

En el contexto del Código *Utilidad de las matemáticas* (C), los testimonios obtenidos a partir de las entrevistas con docentes revelan una diversidad de percepciones sobre la relevancia de las matemáticas en la vida cotidiana de los estudiantes. Algunos estudiantes reconocen las matemáticas como herramientas prácticas que les permiten resolver problemas diarios, lo que sugiere una conexión positiva entre el aprendizaje matemático y su aplicación en situaciones reales. Sin

embargo, esta percepción no es universal; muchos estudiantes no logran identificar la utilidad de las matemáticas hasta que se enfrentan a desafíos que requieren el uso de habilidades matemáticas.

Los docentes también señalan que, a pesar de los esfuerzos por contextualizar el aprendizaje a través de ejemplos relevantes durante las sesiones de clase, los estudiantes a menudo carecen de la certeza necesaria sobre la aplicabilidad de los conceptos matemáticos en su vida diaria. Esta desconexión puede ser un obstáculo significativo para el desarrollo de competencias matemáticas, ya que la falta de reconocimiento de la utilidad de las matemáticas puede disminuir la motivación y el interés por la materia.

A pesar de los esfuerzos docentes por conectar el aprendizaje matemático con ejemplos relevantes de la vida cotidiana, la persistente falta de certeza en los estudiantes sobre la aplicabilidad de estos conceptos en su día a día contradice la premisa de Gallego (2007) y Godino (2004) sobre la importancia de una enseñanza que evidencie la utilidad práctica de las matemáticas. Si bien estos autores abogan por enfocar la enseñanza en la resolución de problemas cotidianos y en mostrar las ventajas futuras de la disciplina, la experiencia docente sugiere que la mera presentación de ejemplos contextualizados no siempre logra que los estudiantes internalicen y reconozcan la omnipresencia de las matemáticas en su entorno inmediato. Esta desconexión entre la intención pedagógica y la percepción del estudiante puede erosionar la motivación intrínseca y el interés por la materia, elementos cruciales para un aprendizaje significativo y el desarrollo de las competencias matemáticas que el sistema educativo busca fomentar (MEN, 2006a).

En este sentido, es crucial que las estrategias pedagógicas no solo presenten ejemplos de la vida cotidiana, sino que también fomenten un ambiente de reflexión donde los estudiantes puedan explorar y discutir la relevancia de las matemáticas en diversas situaciones. Esto podría ayudar a consolidar una comprensión más profunda de cómo las matemáticas son una herramienta esencial en su vida diaria, contribuyendo así al desarrollo de actitudes más positivas hacia el aprendizaje matemático y a la mejora de sus competencias en esta área.

Seguidamente, en cuanto al Código *Desafíos en matemáticas* (D), los testimonios de los docentes fueron los siguientes:

Considero que no muestran mucho interés por medir su nivel de capacidad para solucionar algún tipo de situación relacionado con la matemática. Son apáticos a esforzarse por solucionar una situación que les muestre dificultad.

D2. L27. DCMAD

Algunos compañeros los afrontan queriendo ser mejores y buscando diferentes formas de solucionarlos, otros no intentan ni con el más mínimo esfuerzo. **D4. L25. DCMAD**

Algunos estudiantes se frustran fácilmente con los desafíos, mientras que otros lo ven como una oportunidad para superarse. Es importante enseñarles a no temer equivocarse, ya que es parte del proceso de aprendizaje. Cuando cuentan con el apoyo adecuado, la mayoría logra superar esas dificultades. **D5. L25. DCMAD.**

Según lo expuesto, los docentes ofrecen una visión clara sobre las actitudes y competencias de los estudiantes frente a los desafíos matemáticos. Estos señalan que muchos estudiantes muestran una falta de interés en medir su capacidad para resolver problemas matemáticos. Esta apatía hacia el esfuerzo necesario para enfrentar situaciones desafiantes puede limitar su desarrollo de competencias matemáticas. La disposición a esforzarse es fundamental para el aprendizaje, y la falta de motivación puede resultar en un estancamiento en su comprensión y habilidad para aplicar conceptos matemáticos.

Asimismo, se destaca que existe una variabilidad en las actitudes de los estudiantes frente a los desafíos. Algunos estudiantes abordan los problemas con una mentalidad proactiva, buscando diferentes estrategias para superarlos. Esta actitud positiva es clave para el desarrollo de competencias, ya que fomenta la creatividad y la perseverancia en la resolución de problemas. En contraste, otros estudiantes no muestran ni el mínimo esfuerzo para intentar resolver los desafíos, lo que sugiere una necesidad de intervenciones pedagógicas que fomenten la motivación y el compromiso.

La variabilidad en las actitudes de los estudiantes frente a los desafíos matemáticos subraya la importancia de considerar la teoría de la autodeterminación

(Deci & Ryan, 2000). Aquellos que abordan los problemas con una mentalidad proactiva demuestran una mayor motivación intrínseca, posiblemente impulsada por la satisfacción de necesidades psicológicas básicas como la competencia y la autonomía.

Además, los docentes mencionan que la frustración es una respuesta común entre algunos estudiantes ante los desafíos matemáticos. Sin embargo, otros ven estas situaciones como oportunidades para crecer y mejorar. Esta diferencia en la percepción es crucial, ya que enseñar a los estudiantes a no temer al error y a entenderlo como parte del proceso de aprendizaje puede transformar su experiencia matemática. El apoyo adecuado en momentos de dificultad puede ser un factor determinante en la capacidad de los estudiantes para superar obstáculos y desarrollar una actitud resiliente hacia las matemáticas.

Desde luego, es esencial que las estrategias educativas se centren en cultivar un ambiente que promueva la motivación, el esfuerzo y la resiliencia. Fomentar una cultura de aprendizaje donde los errores sean vistos como oportunidades de mejora puede ayudar a los estudiantes a desarrollar tanto competencias matemáticas como actitudes positivas hacia la materia, lo que a su vez contribuirá a su éxito académico y personal en el ámbito de las matemáticas. Ahora bien, en cuanto al Código Confianza en la resolución de problemas (E), los docentes señalaron lo siguiente:

Resolver problemas difíciles puede mejorar la confianza de los estudiantes al demostrar que pueden superar desafíos. Sin embargo, si los problemas no se resuelven con éxito, puede afectar negativamente la autoestima y el desempeño si no se cuenta con el apoyo adecuado. D1. L42. DCMAE

Afecta de manera positiva, pues los pocos que se esfuerzan y que intentan resolverlo, se sienten satisfechos, felices y buscan reconocimiento por parte del docente al hacerlo. D2. L29. DCMAE

Al resolver problemas difíciles aumentamos la confianza en los estudiantes ya que ven un apoyo en el docente para cualquier situación por más difícil que sea. D4. L27. DCMAE.

En el contexto del Código Confianza en la resolución de problemas (E), los testimonios de los docentes destacan la relación entre la resolución de problemas

difíciles y la confianza de los estudiantes en sus habilidades matemáticas. Resolver problemas complejos puede ser un catalizador para mejorar la confianza, ya que cuando los estudiantes logran superar desafíos, experimentan un aumento en su autoestima y creen más en sus capacidades. Sin embargo, es importante señalar que, si no logran resolver los problemas y no reciben el apoyo adecuado, esto puede tener un efecto negativo en su autoestima y rendimiento, llevando a la frustración y el desánimo.

Por otro lado, aquellos estudiantes que se esfuerzan y logran resolver problemas difíciles sienten satisfacción y felicidad, buscando reconocimiento por parte del docente, lo cual es crucial para motivarlos a seguir participando activamente en su aprendizaje. Además, el apoyo del docente resulta fundamental; cuando los estudiantes saben que pueden contar con su guía para enfrentar problemas, independientemente de su dificultad, su confianza se ve reforzada.

El modelo propuesto por Epstein (2013), que aboga por interacciones recíprocas entre padres, educadores y comunidad, encuentra un fuerte sustento en la teoría ecológica de Bronfenbrenner (1979). Así como Epstein destaca la necesidad de comprender las perspectivas de cada actor para establecer objetivos compartidos, Bronfenbrenner enfatiza la influencia de múltiples sistemas interconectados en el desarrollo del individuo. El reconocimiento y la valoración de las aportaciones de todos los involucrados en la educación de los estudiantes, según Epstein, se alinea con la visión de Bronfenbrenner sobre la importancia de la colaboración y la coherencia entre los diferentes entornos (familia, escuela, comunidad) para optimizar el desarrollo cognitivo, moral y relacional de los niños. Ambos autores coinciden en que un enfoque holístico y colaborativo, que considere las dinámicas entre los distintos sistemas que rodean al estudiante, es fundamental para fomentar su éxito académico y su bienestar integral.

El fomento de la confianza en la resolución de problemas, es esencial que los docentes proporcionen un entorno de apoyo que celebre los logros y ofrezca ayuda en momentos de dificultad, cultivando así una mayor autoconfianza que les permita abordar los desafíos matemáticos con una mentalidad más positiva. Otro

Código es el denominado Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico (F), en el cual los docentes reflejaron lo siguiente:

El apoyo familiar fomenta el pensamiento crítico al incentivar a los estudiantes a cuestionar, reflexionar y buscar diferentes soluciones a un mismo problema. Este enfoque los prepara mejor para enfrentar situaciones complejas tanto dentro como fuera del aula. D3. L41. DCMAF

Cuando las familias fomentan un ambiente de diálogo abierto y respetuoso, los estudiantes se sienten más cómodos expresando sus ideas y opiniones, esto les permite explorar diferentes puntos de vista y desarrollar habilidades para analizar y cuestionar la información. D4. L41. DCMAF

En el contexto del Código *Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico* (F), los testimonios de los docentes subrayan la importancia del apoyo familiar en la formación del pensamiento crítico de los estudiantes. Se destaca que cuando las familias fomentan un ambiente que incentiva a los estudiantes a cuestionar, reflexionar y buscar diversas soluciones a un mismo problema, se les prepara de manera más efectiva para enfrentar situaciones complejas, tanto dentro como fuera del aula. Este enfoque no solo enriquece su proceso de aprendizaje, sino que también les otorga herramientas valiosas para la vida cotidiana.

Además, se menciona Un entorno familiar que fomenta el diálogo abierto y respetuoso, permitiendo a los estudiantes expresar sus ideas y opiniones con comodidad, se alinea con los principios de la teoría sociocultural de Vygotsky (1978). Vygotsky subraya el papel crucial de la interacción social en el desarrollo cognitivo. Un diálogo abierto en el hogar actúa como una forma de interacción social temprana y fundamental, donde los niños tienen la oportunidad de articular sus pensamientos, escuchar diferentes perspectivas y participar en la construcción social del conocimiento.

Esta práctica sienta las bases para el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior, como el análisis crítico y la capacidad de cuestionar información, habilidades que se internalizan a través de la interacción y la internalización del diálogo. Al sentirse seguros para expresar sus ideas en el seno familiar, los estudiantes desarrollan la confianza necesaria para participar activamente en el discurso y el aprendizaje en otros contextos, incluyendo el aula.

En conjunto, el apoyo familiar se revela como un elemento clave en la promoción del pensamiento crítico, ya que no solo refuerza el aprendizaje académico, sino que también contribuye al desarrollo integral de los estudiantes como pensadores autónomos y críticos. Por último, en el Código Motivación de los estudiantes (G), se obtuvo los siguientes testimonios:

El reconocimiento familiar, a través de elogios y recompensas, puede aumentar la motivación de los estudiantes al reforzar comportamientos positivos y logros. El reconocimiento crea un sentido de valía y alienta a los estudiantes a continuar esforzándose. D1. L66. DCMAG

El reconocimiento familiar es un gran motor de motivación. Cuando los estudiantes ven que sus logros son valorados, sienten que su esfuerzo es recompensado y esto les impulsa a seguir trabajando con dedicación. D3. L43. DCMAG.

Aumento de la autoestima, cuando los logros de los estudiantes son reconocidos por los familiares esto refuerza su autoestima; sentirse apreciado y valorado por las personas más cercanas genera un sentido de orgullo personal, lo que motiva al estudiante a seguir esforzándose. D4. L43. DCMAG.

Según lo expuesto, se pudo conocer que existe el reconocimiento familiar en la motivación de los estudiantes. Se señala que el reconocimiento, ya sea a través de elogios o recompensas, puede aumentar significativamente la motivación al reforzar comportamientos positivos y logros. Este tipo de reconocimiento no solo crea un sentido de valía en los estudiantes, sino que también los alienta a seguir esforzándose en sus estudios, incluyendo las matemáticas.

Los docentes enfatizan que, cuando los estudiantes perciben que sus logros son valorados por sus familias, sienten que su esfuerzo es recompensado, lo que se traduce en un impulso para continuar trabajando con dedicación. Este reconocimiento actúa como un motor de motivación, esencial para el desarrollo de competencias matemáticas, ya que fomenta una actitud positiva hacia el aprendizaje de esta disciplina. Además, se destaca el impacto del reconocimiento familiar en la autoestima de los estudiantes. Cuando sus logros son apreciados por

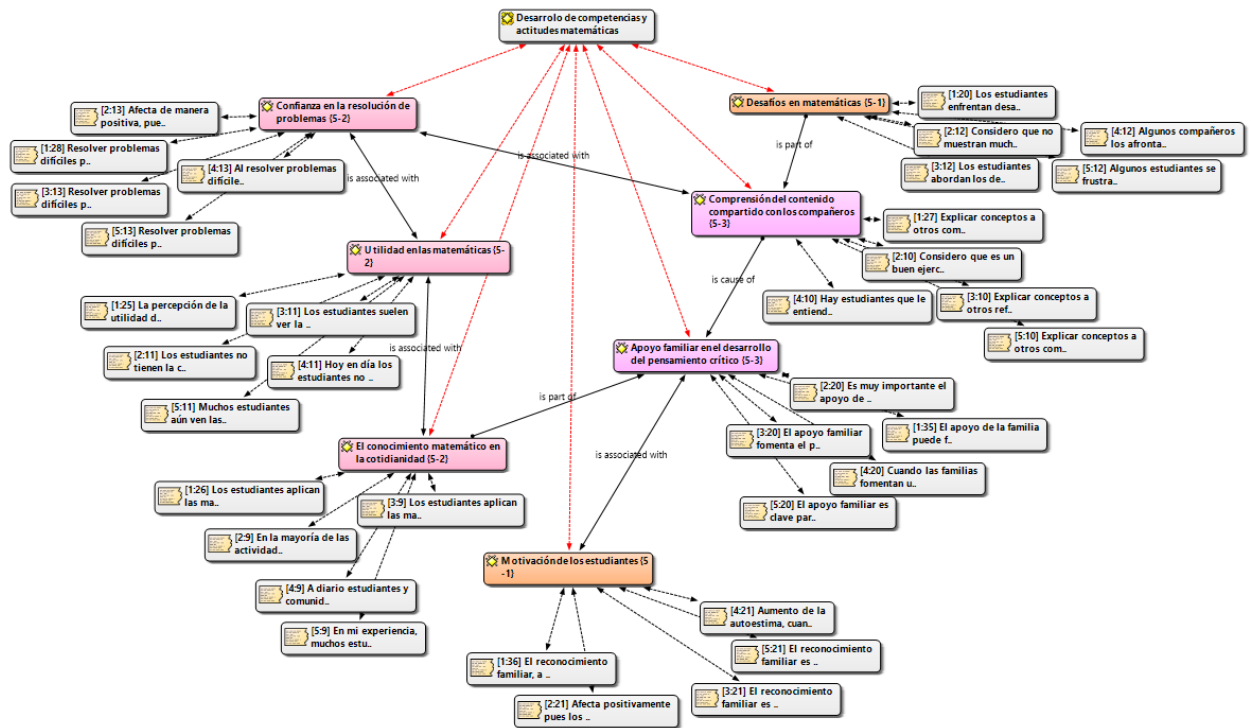
sus seres más cercanos, se refuerza su autoestima, generando un sentido de orgullo personal.

Los docentes resaltan que la valoración familiar de los logros en matemáticas impulsa la dedicación y fomenta una actitud positiva hacia la disciplina. Este reconocimiento conecta directamente con la noción de ****competencia**** que va más allá del simple conocimiento, representando la capacidad del estudiante para aplicar y adaptar sus habilidades en diversos contextos (MEN, 2006). Cuando las familias valoran el esfuerzo y los resultados, refuerzan en el estudiante la percepción de ser competente en el desarrollo de esa "actividad intelectual" que implica razonar y comunicar matemáticamente.

Este sentimiento de ser valorado y apreciado es crucial, ya que motiva a los estudiantes a seguir esforzándose, no solo en matemáticas, sino en todas las áreas de su aprendizaje. En este sentido, el apoyo y reconocimiento familiar se presentan como factores clave para desarrollar competencias y actitudes matemáticas positivas, promoviendo un ambiente propicio para el crecimiento académico y personal de los estudiantes.

Figura 13

Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Desarrollo de Competencias y Actitudes Matemáticas



Procesamiento de la información resultante del grupo focal

El procesamiento de la información en el grupo focal se llevó a cabo utilizando la Teoría Fundamentada (TF) y el software Atlas Ti, que facilitó el análisis de las entrevistas. El proceso comenzó con la digitalización del grupo focal y su incorporación en una nueva Unidad Hermenéutica (UH). En la fase de Codificación Abierta, se realizó una lectura minuciosa del grupo focal. Posteriormente, en la Codificación Axial, se relacionaron categorías con subcategorías, siguiendo sus propiedades y dimensiones, y se buscó, comparó y organizó la información para identificar relaciones entre los datos. Para presentar los resultados, se organizó la información en un cuadro que muestra códigos, subcategorías y categorías, representadas en redes semánticas elaboradas con Atlas Ti. Este enfoque permitió una comprensión profunda de

En la Tabla 7, se muestran 15 códigos con sus respectivas subcategorías a saber: Nivel de Involucramiento PIF; Calidad de la Interacción CI; Percepción del Apoyo parental **IPAF**; Utilidad de las Matemáticas **UMAT**; y Estrategias de Aprendizaje **EAH**. Asimismo, se presentan los códigos Frecuencia en las matemáticas, Experiencia Escolar y Cambio en las calificaciones matemáticas como parte de la subcategoría Nivel de Involucramiento. Mientras que, para la subcategoría Calidad de Interacción los códigos que la componen fueron Apoyo afectivo en el aprendizaje, Comunicación sobre los problemas matemáticos y Resolución de los problemas matemáticos en casa.

En este mismo orden de ideas, para la subcategoría Percepción del Apoyo parental, los códigos fueron Impacto en el aprendizaje, Apoyo en el aprendizaje desde casa, Comprensión en las matemáticas y Recursos en las matemáticas. Cabe destacar que las subcategorías y códigos descritos pertenecen a la categoría Percepción del Rol Parental. Ahora bien, para la categoría Concepciones sobre el Aprendizaje de las Matemáticas, se identificó la subcategoría Utilidad de las Matemáticas UMAT, en la cual se ubican los códigos La utilidad en las matemáticas y Motivación en el aprendizaje. Mientras que para la subcategoría Estrategias de Aprendizaje EAH, los códigos presentados fueron los siguientes: Asistencia a eventos escolares, y, la Celebración de los logros. (Ver Tabla 7)

Tabla 7
Matriz Categorical Procesamiento de Grupo Focal

Categoría Principal	Subcategoría	Descriptor	Palabras Clave	Códigos	Ítems
Percepción del Rol Parental	Nivel de Involucramiento	Frecuencia y tipo de participación	Frecuencia en las matemáticas	A	1, 5, 13

Concepciones sobre el Aprendizaje de las Matemáticas	PIF	en las actividades escolares relacionadas con las matemáticas.	Experiencia Escolar	B	3, 7, 15, 16
			Cambio en las calificaciones matemáticas	C	
	Calidad de la Interacción	Naturaleza y efectividad de la comunicación y apoyo entre padres e hijos en el ámbito de las matemáticas.	Apoyo afectivo en el aprendizaje	A	
	CI		Comunicación sobre los problemas matemáticos	B	
			Resolución de los problemas matemáticos en casa	C	2, 6, 8, 11, 12
	Percepción del Apoyo parental	Evaluación de los padres sobre el efecto de su apoyo en el rendimiento académico y la actitud hacia las matemáticas.	Impacto en el aprendizaje	A	
	IPAF		Apoyo en el aprendizaje desde casa	B	
			Comprensión en las matemáticas	C	
			Recursos en las matemáticas	D	9, 10
	Utilidad de las Matemáticas	Percepción de la relevancia de las matemáticas en la vida cotidiana.	Las matemáticas en la cotidianidad	A	
	UMAT		Motivación en el aprendizaje	B	
	Estrategias de Aprendizaje	Conocimiento y uso de estrategias de aprendizaje en el hogar.	Asistencia a eventos escolares	A	4, 14, 17
	EAH		Celebración de los logros	B	

Categoría Percepción de Rol Parental

En la figura 14 se puede observar la conformación de la categoría: Percepción del Rol Parental; derivado del Grupo Focal aplicado con el propósito de determinar las percepciones de los padres y/o acudientes sobre su rol en el desempeño académico y formación de los estudiantes de Básica Primaria en el área de matemáticas en la Institución Educativa Departamental Aquileo Parra, en el Departamento de Cundinamarca, Colombia. Dicha categoría la conforman tres Subcategorías: a) Nivel de Involucramiento **PIF**, Calidad de la Interacción **CI**, y Percepción del Apoyo parental **IPAF**.

Cabe destacar que esta categoría, se conforma por 10 códigos, que emergieron de la transcripción y procesamiento del Grupo Focal. (Ver Tabla 7). La percepción del rol parental en el ámbito educativo, especialmente en relación con las matemáticas, se manifiesta a través de diversos hallazgos que destacan su nivel de involucramiento y la calidad de la interacción con sus hijos. En primer lugar, la frecuencia y tipo de participación en actividades escolares relacionadas con las matemáticas se correlacionan con cambios significativos en las calificaciones de los estudiantes, evidenciando cómo el involucramiento activo de los padres puede influir positivamente en el rendimiento académico.

Además, la naturaleza y efectividad de la comunicación entre padres e hijos juegan un papel crucial, ya que un apoyo afectivo y una buena comunicación sobre problemas matemáticos facilitan la resolución de estos en el hogar. Por último, la evaluación que los padres hacen sobre el impacto de su apoyo en el aprendizaje revela una conciencia de su influencia en la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas, así como en su comprensión y acceso a recursos matemáticos.

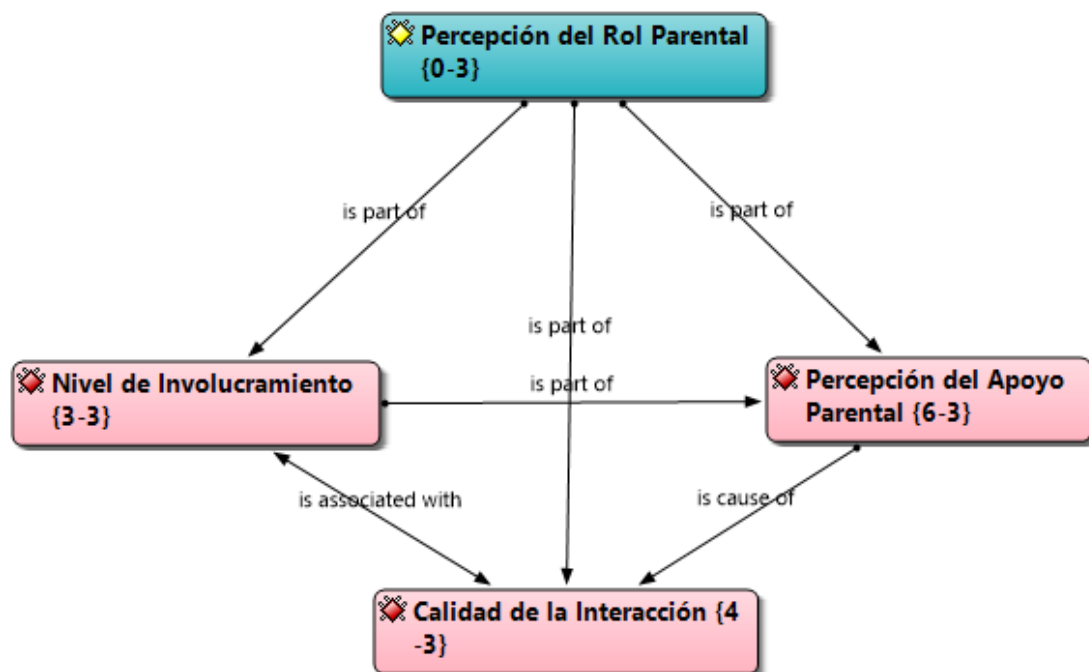
La conciencia de los padres sobre el impacto de su apoyo en el aprendizaje, abarcando la actitud, la comprensión y el acceso a recursos, refleja una comprensión intuitiva de la teoría ecológica de Bronfenbrenner (1979). Los padres reconocen su rol como parte del microsistema del niño, influyendo directamente en su desarrollo. Su apoyo no solo facilita el acceso a herramientas de aprendizaje, sino que también moldea la disposición del estudiante hacia las matemáticas, lo cual es un factor clave en el desarrollo de competencias matemáticas sólidas

(MEN, 2006a; Barbaran, 2014). Al evaluar su propia influencia, los padres se convierten en agentes activos en el proceso educativo, contribuyendo a un entorno familiar que valora y apoya el aprendizaje matemático.

Este conjunto de factores refleja la importancia del rol parental en el desarrollo académico y emocional de los estudiantes en el ámbito de las matemáticas. (Ver Figura 14)

Figura 14

Categoría Percepción de Rol Parental



En función a lo expuesto por la Categoría Percepción de Rol Parental, es relevante destacar el modelo propuesto por Epstein (2013), en el cual se resalta la importancia de las interacciones recíprocas entre padres, educadores y la comunidad, subrayando que el estudiante debe ser el eje central de estas relaciones. Este enfoque implica que todas las decisiones deben orientarse hacia el éxito académico y el desarrollo integral del alumno, considerando factores como la organización del centro educativo y las necesidades individuales de los

estudiantes. Además, se enfatiza la necesidad de cultivar relaciones colaborativas entre el centro educativo, las familias y las entidades comunitarias, lo cual no solo beneficia a los estudiantes, sino que también potencia las capacidades de todos los actores involucrados.

La investigación respalda que una colaboración efectiva mejora las dinámicas de convivencia, creando un entorno más cohesivo y enriquecedor. Por último, la identificación de factores que influyen en la conexión entre familias y centros educativos es esencial para diseñar estrategias que promuevan una comunicación más cercana y fructífera. En esta línea, Mogrovejo (2013) refuerza la idea de que la familia es un pilar fundamental para el crecimiento y bienestar de los niños, destacando la necesidad de brindarles el apoyo necesario para cumplir con sus responsabilidades en la comunidad. Este enfoque sistemático y reflexivo busca optimizar el desarrollo de los estudiantes mediante la sinergia entre todos los actores involucrados en su educación.

Subcategoría Nivel de Involucramiento

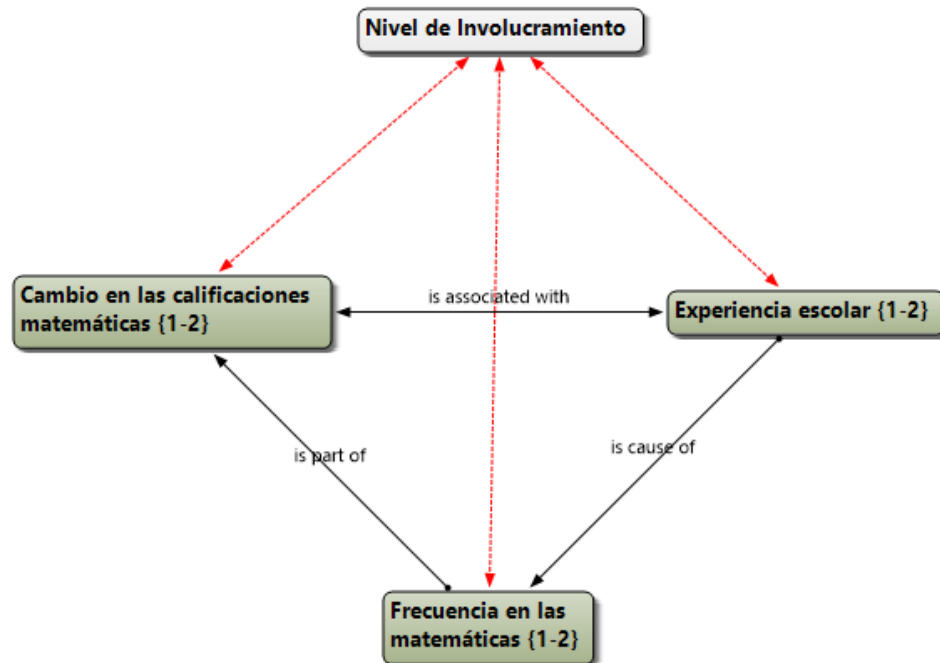
El nivel de involucramiento familiar en las actividades escolares, especialmente en el ámbito de las matemáticas, se presenta como un factor crucial para el éxito académico de los estudiantes. Según Epstein (2013), la participación activa de los padres en el proceso educativo no solo fomenta interacciones recíprocas entre el hogar, la escuela y la comunidad, sino que también permite comprender las diversas perspectivas que influyen en el desarrollo del alumno. La frecuencia y tipo de participación en actividades escolares relacionadas con las matemáticas pueden tener un impacto directo en la experiencia escolar de los estudiantes y, en consecuencia, en sus calificaciones.

Este enfoque resalta la importancia de considerar el papel de los padres como aliados en el proceso educativo, ya que su apoyo y compromiso pueden resultar en mejoras significativas en el rendimiento académico. Además, al reconocer al estudiante como el eje central de estas interacciones, se establece un marco que prioriza su éxito y bienestar, alineándose con la idea de Mogrovejo (2013) de que la familia es fundamental para el crecimiento y bienestar de los niños.

Así, un involucramiento familiar efectivo no solo contribuye a un mejor desempeño en matemáticas, sino que también potencia el desarrollo integral del estudiante, creando un entorno educativo más enriquecedor y cohesivo.

Figura 15

Subcategoría Nivel de Involucramiento



Tal cual como se evidencia en la Figura 15 La Subcategoría Nivel de Involucramiento la frecuencia en las matemáticas es parte del cambio en las calificaciones matemáticas el cual se asocia con la experiencia escolar y dicha frecuencia estableciendo una relación piramidal. En este sentido, el Código Frecuencia en las matemáticas identificado como A emergente del Grupo Focal permitió conocer que los padres señalan lo siguiente:

...intentamos ayudar a nuestros hijos con las tareas de matemáticas varias veces a la semana, aunque a veces se nos dificulta por los compromisos laborales o falta de conocimientos en el tema. Sin embargo, siempre buscamos la forma de estar presentes y apoyarlos en lo que podamos. GF. L3.

Al respecto, la interpretación del Código "Frecuencia en las matemáticas" revela una perspectiva significativa sobre el nivel de involucramiento de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos en esta área. Los comentarios del grupo focal reflejan un deseo genuino de los padres por participar activamente en la educación matemática de sus hijos, indicando que intentan ayudar con las tareas varias veces a la semana. Este esfuerzo, aunque a menudo obstaculizado por compromisos laborales o la falta de conocimientos específicos en matemáticas, demuestra una intención clara de apoyo y presencia en el proceso educativo.

Este involucramiento, aunque limitado por ciertas dificultades, es crucial, ya que el apoyo parental puede influir positivamente en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes. Lo expuesto se alinea con la teoría ecológica de Bronfenbrenner (1979), que destaca la influencia del microsistema familiar en el desarrollo del niño. La intención de los padres de participar, aunque imperfecta, representa un factor positivo que puede impactar en la motivación y el rendimiento, tal como lo sugieren Deci y Ryan (2000) en su teoría de la autodeterminación, donde el apoyo familiar puede nutrir las necesidades psicológicas básicas relacionadas con el aprendizaje.

La búsqueda constante de formas para estar presentes y ayudar, a pesar de las barreras, resalta la importancia que los padres otorgan a la educación de sus hijos. Este tipo de participación puede contribuir a crear un ambiente de aprendizaje más positivo y reforzar la confianza de los estudiantes en sus habilidades matemáticas.

En cuanto al *Código Experiencia Escolar*, se pudo conocer lo siguiente:

Sí, creemos que es muy importante. Los hijos se sienten respaldados cuando asistimos a los eventos, y esto refuerza su compromiso con la escuela y su deseo de mejorar en matemáticas. GF. L11.

Según lo expuesto, se revela una conexión clara entre la participación de los padres en eventos escolares y el bienestar emocional y académico de los estudiantes. Los padres expresan que su presencia en actividades escolares no solo es significativa, sino que también genera un sentido de respaldo en sus hijos.

Este respaldo se traduce en un mayor compromiso por parte de los estudiantes hacia su educación y, específicamente, hacia el aprendizaje de las matemáticas.

El hecho de que los hijos se sientan apoyados cuando sus padres asisten a estos eventos sugiere que la involucración parental tiene un efecto positivo en la motivación y el deseo de mejorar en esta materia. Esta relación implica que la participación activa de los padres puede contribuir a crear un ambiente educativo más positivo, donde los estudiantes se sientan valorados y motivados para esforzarse en sus estudios.

Asimismo, en el código *Cambio en las calificaciones matemáticas*, se pudo conocer en el grupo focal lo siguiente:

Sí, en general hemos visto una mejora en las calificaciones cuando les damos más apoyo en casa. Aunque no siempre es inmediato, con el tiempo se nota que van entendiendo mejor los conceptos. GF. L27.

La interpretación del Código "Cambio en las calificaciones matemáticas" destaca la relación positiva entre el apoyo parental y el rendimiento académico de los estudiantes en matemáticas. Los padres del grupo focal observan que, al brindar más apoyo en casa, han notado una mejora en las calificaciones de sus hijos. Este fenómeno, aunque no siempre se manifiesta de manera inmediata, sugiere que el apoyo constante y la atención a las tareas escolares pueden conducir a una comprensión más profunda de los conceptos matemáticos a lo largo del tiempo.

La teoría de la autodeterminación (Deci & Ryan, 2000) sugiere que el apoyo constante puede fomentar la motivación intrínseca y la perseverancia, elementos cruciales para una comprensión profunda y un mejor desempeño en matemáticas. Este hallazgo también se ve respaldado por numerosos estudios que demuestran una correlación positiva entre el involucramiento parental y el éxito académico en matemáticas (Pereira, 2021; Bonell, 2018), sugiriendo que la atención y la guía familiar sostenida contribuyen significativamente al desarrollo de una comprensión más sólida de los conceptos matemáticos a lo largo del tiempo.

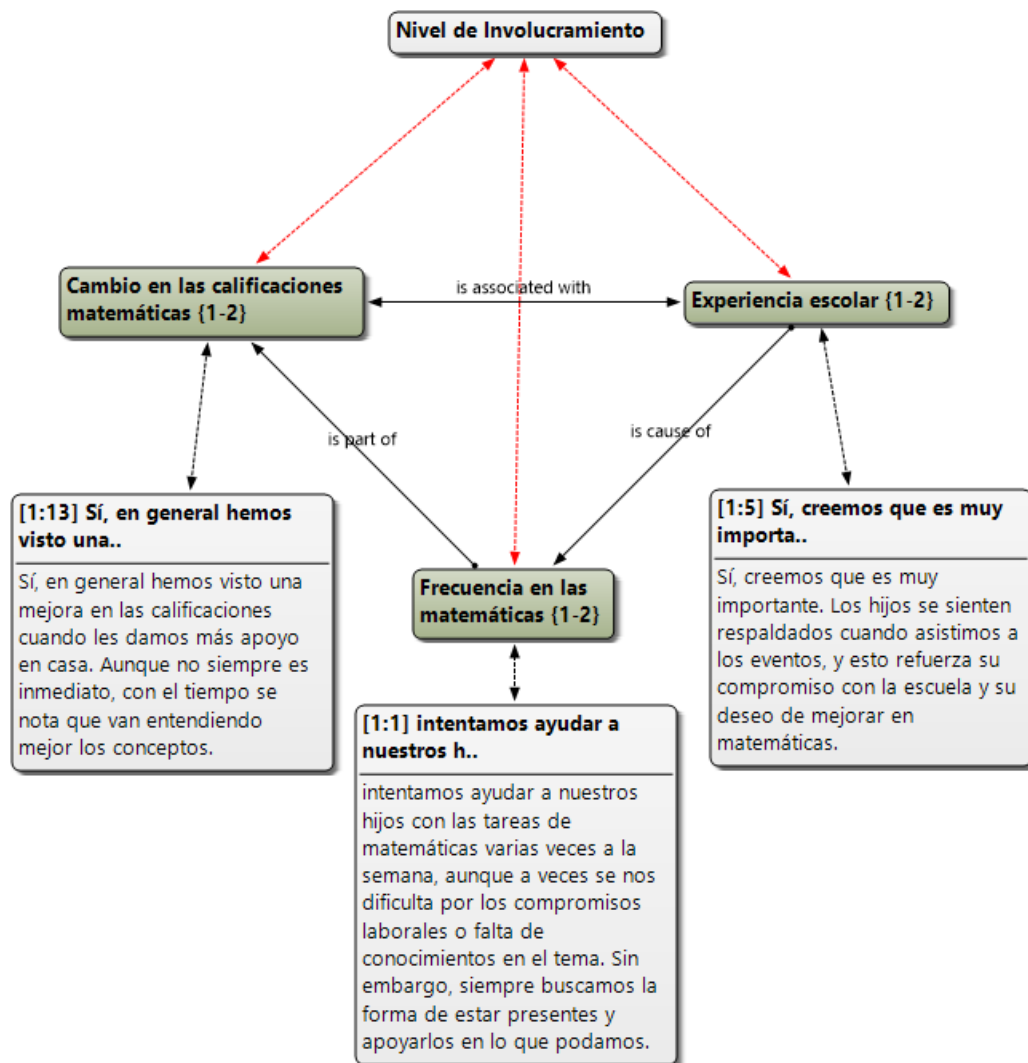
Este comentario subraya la importancia de la paciencia y la persistencia en el involucramiento familiar. Los padres reconocen que el aprendizaje es un proceso gradual, donde el refuerzo y la ayuda en casa pueden facilitar la asimilación de los contenidos académicos. Además, esta mejora en las calificaciones no solo refleja el avance en el rendimiento académico, sino que también puede fortalecer la confianza de los estudiantes en sus habilidades matemáticas.

Los hallazgos presentados subrayan la importancia del nivel de involucramiento familiar en el aprendizaje de las matemáticas, evidenciando una relación interdependiente entre la frecuencia de apoyo en el hogar, la experiencia escolar y el cambio en las calificaciones. La participación activa de los padres, a pesar de las dificultades que puedan enfrentar, se traduce en un respaldo emocional y académico que potencia la motivación y el compromiso de los estudiantes.

A medida que los padres se involucran en las actividades escolares y brindan apoyo constante, se observa una mejora gradual en el rendimiento académico, lo que refuerza la idea de que el involucramiento familiar es un pilar fundamental para el éxito educativo en matemáticas. Este enfoque integral no solo fomenta un ambiente de aprendizaje positivo, sino que también contribuye al desarrollo de la confianza y la competencia matemática de los estudiantes, destacando la necesidad de estrategias que promuevan la colaboración entre la familia y la escuela.

Figura 16

Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Nivel de Involucramiento



Subcategoría Calidad de Interacción

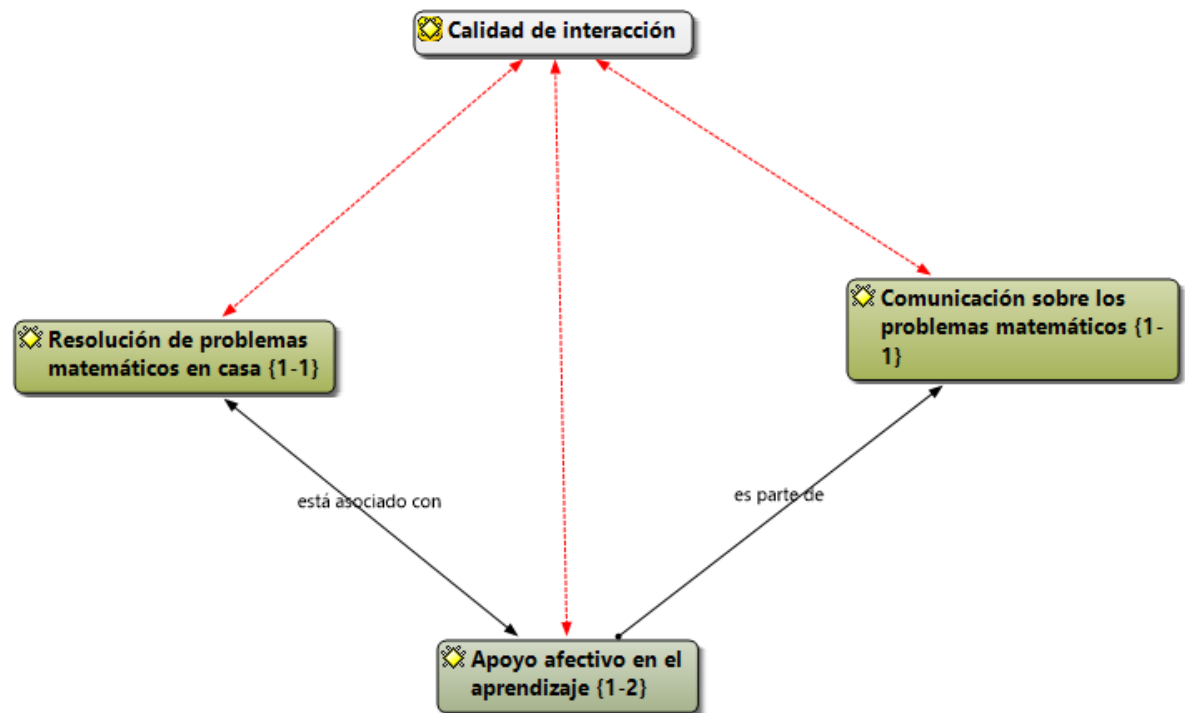
La subcategoría Calidad de la Interacción, se centra en la naturaleza y efectividad de la comunicación y el apoyo entre padres e hijos en el ámbito de las matemáticas. Esta interacción no solo influye en la comprensión de los conceptos matemáticos, sino que también establece un marco afectivo que puede potenciar el aprendizaje. El apoyo emocional brindado por los padres juega un papel crucial

en la motivación de los estudiantes, facilitando un ambiente propicio para el aprendizaje.

Además, la calidad de la comunicación sobre los problemas matemáticos y la colaboración en la resolución de estos en casa son aspectos fundamentales que determinan el éxito académico de los estudiantes. Al explorar estos elementos, se busca comprender cómo las dinámicas familiares impactan en el rendimiento y la actitud de los jóvenes hacia las matemáticas, destacando la importancia de una interacción efectiva y constructiva en el proceso educativo.

Figura 17

Subcategoría Calidad de Interacción



Tal cual como se evidencia en la Figura 17 Calidad de Interacción, la resolución de problemas matemáticos en casa se asocia con el apoyo afectivo en el aprendizaje, y, por ende, forma parte de la comunicación sobre los problemas matemáticos. En este sentido, el Código apoyo afectivo en el aprendizaje

identificado como A emergente del Grupo Focal permitió conocer que los padres señalan lo siguiente:

*El apoyo afectivo es fundamental. Cuando los motivamos, les damos ánimos y les mostramos que confiamos en sus capacidades, esto se refleja en una mejor actitud frente a las matemáticas. Saben que, aunque se les dificulte, no están solos y pueden superar los retos. **GF. L7.***

La interpretación del Código "Apoyo afectivo en el aprendizaje" revela la importancia crucial del respaldo emocional que los padres brindan a sus hijos en el contexto del aprendizaje de las matemáticas. Los comentarios del grupo focal destacan que el apoyo afectivo no solo se traduce en motivación, sino que también establece un ambiente de confianza y seguridad para los estudiantes.

Al motivar y animar a sus hijos, los padres contribuyen a mejorar la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas, lo que puede ser determinante en su rendimiento académico. Este apoyo emocional permite a los jóvenes enfrentar las dificultades con una mentalidad positiva, sabiendo que cuentan con el respaldo de sus padres para superar los desafíos. La sensación de no estar solos en el proceso de aprendizaje es fundamental, ya que fomenta la resiliencia y la perseverancia ante las dificultades que puedan encontrar en el camino.

En este mismo orden de ideas, el Código *Comunicación sobre los problemas matemáticos*, se reflejó en el grupo focal de la siguiente manera:

*Sí, aunque a veces les cuesta hablar sobre sus dificultades, intentamos mantener una comunicación abierta para que se sientan cómodos en expresar lo que no entienden. Queremos que sepan que estamos para ayudarles sin importar cuán difícil sea el tema. **GF. L15.***

Según lo expuesto, se resalta la importancia de establecer un canal de comunicación abierto y efectivo entre padres e hijos en el contexto del aprendizaje de las matemáticas. Los padres del grupo focal reconocen que, aunque sus hijos a veces tienen dificultades para expresar lo que no entienden, hacen un esfuerzo consciente por fomentar un ambiente donde se sientan cómodos al hablar sobre sus retos académicos.

Este enfoque proactivo de los padres es fundamental, ya que permite que los estudiantes se sientan respaldados y comprendidos, lo que puede disminuir la ansiedad asociada con las dificultades en matemáticas. Al enfatizar que están disponibles para ayudar sin importar la complejidad del tema, los padres envían un mensaje claro de apoyo incondicional. Esto no solo promueve la confianza en la relación padre-hijo, sino que también puede facilitar un aprendizaje más efectivo, ya que los estudiantes se sienten más dispuestos a compartir sus inquietudes y a buscar ayuda cuando la necesitan.

Otro Código es el identificado como *Resolución de los problemas matemáticos en casa*, del cual se pudo conocer lo siguiente en el grupo focal:

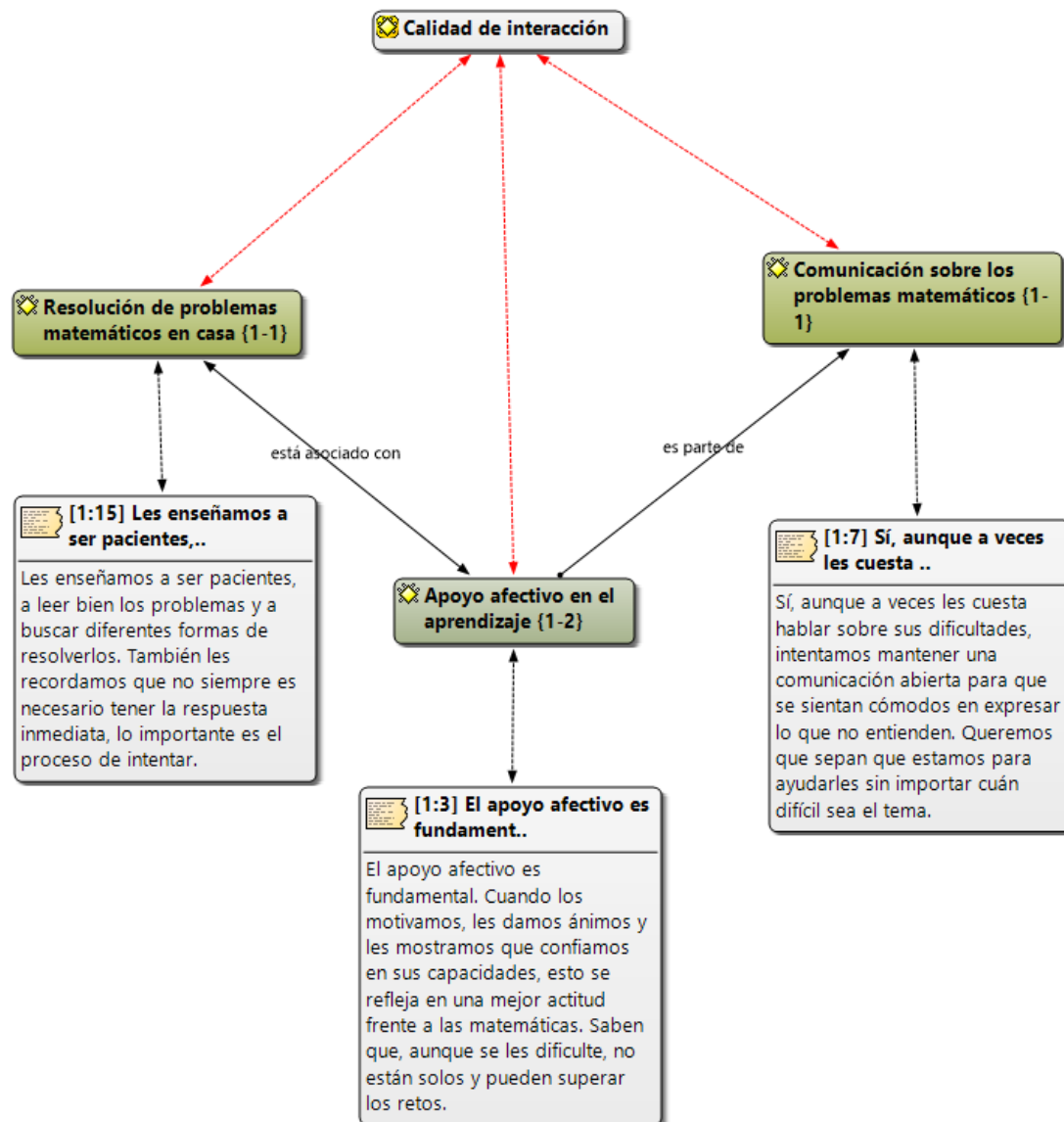
Les enseñamos a ser pacientes, a leer bien los problemas y a buscar diferentes formas de resolverlos. También les recordamos que no siempre es necesario tener la respuesta inmediata, lo importante es el proceso de intentar. GF. L31

Tal como se describe, la resolución de los problemas matemáticos en casa pone de relieve el enfoque educativo que los padres adoptan al enfrentar los desafíos matemáticos junto a sus hijos. Los comentarios del grupo focal indican que los padres no solo se centran en encontrar respuestas correctas, sino que también enfatizan la importancia del proceso de aprendizaje. Al enseñar a sus hijos a ser pacientes y a leer cuidadosamente los problemas, los padres fomentan habilidades críticas como la comprensión lectora y el pensamiento analítico.

Este enfoque ayuda a los estudiantes a desarrollar una mentalidad resiliente, donde el valor se encuentra en el esfuerzo y la exploración de diferentes estrategias para resolver problemas, en lugar de buscar una solución inmediata. Asimismo, al recordarles que no siempre es necesario obtener respuestas rápidas, los padres están promoviendo un ambiente de aprendizaje que valora la perseverancia y el proceso de intentar. Esto puede ser especialmente significativo en matemáticas, donde la resolución de problemas a menudo requiere tiempo y reflexión.

Figura 18

Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Calidad de Interacción



Subcategoría Percepción del Apoyo Parental

La subcategoría Percepción del Apoyo Parental se centra en la evaluación que los padres hacen sobre el impacto de su apoyo en el rendimiento académico de sus hijos y su actitud hacia las matemáticas. Este aspecto es crucial, ya que la forma en que los padres perciben su rol y la efectividad de su apoyo puede influir

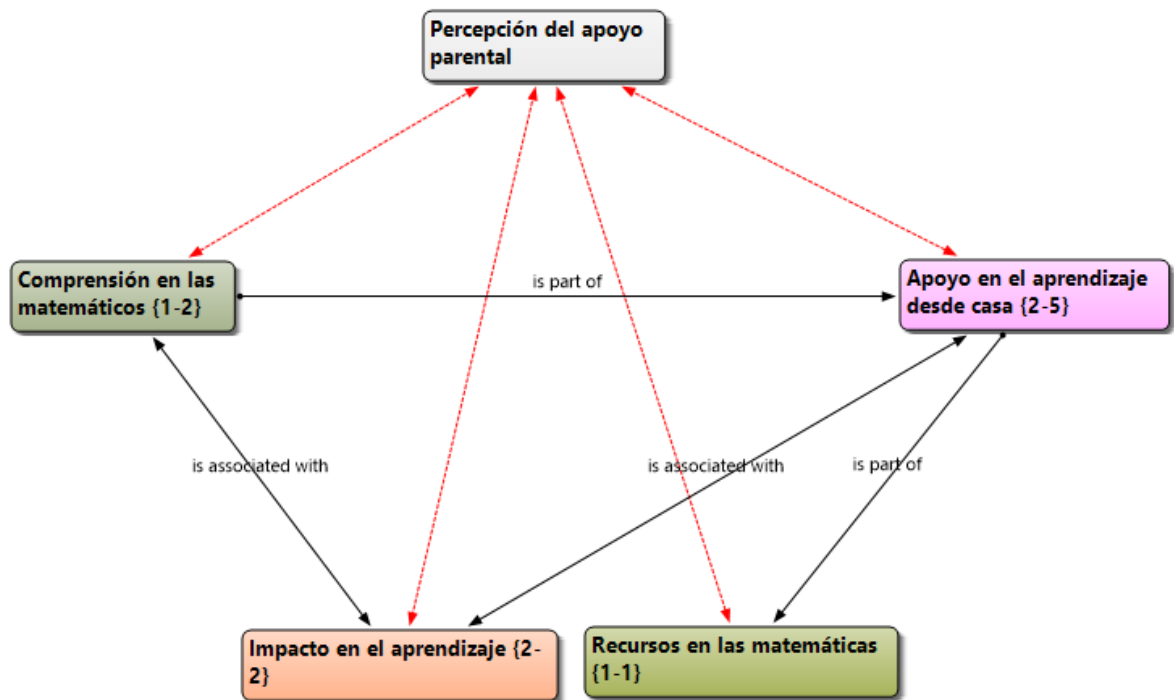
significativamente en la manera en que los estudiantes abordan el aprendizaje de esta materia.

El apoyo parental se manifiesta de diversas maneras, desde el respaldo emocional hasta la provisión de recursos y herramientas educativas en el hogar. Los padres juegan un papel fundamental al facilitar un entorno de aprendizaje que fomente la comprensión de las matemáticas y la motivación de los estudiantes. Al evaluar el impacto de su apoyo, los padres pueden identificar áreas de mejora y ajustar sus estrategias para maximizar la efectividad de su intervención.

Además, la percepción del apoyo parental no solo abarca la ayuda directa en el aprendizaje, sino también la creación de una atmósfera en la que los estudiantes se sientan cómodos al explorar conceptos matemáticos. Este reconocimiento del papel activo que desempeñan los padres en el proceso educativo es esencial para comprender cómo su involucramiento puede potenciar el rendimiento académico y cultivar una actitud positiva hacia las matemáticas. En este sentido, explorar la percepción del apoyo parental es fundamental para identificar prácticas efectivas que benefician el aprendizaje de los estudiantes.

Figura 19

Subcategoría Percepción del Apoyo Parental



Según lo expuesto en la subcategoría Percepción del Apoyo Parental el impacto del aprendizaje está asociado con la comprensión en las matemáticas y el apoyo en el aprendizaje desde casa lo cual forma parte de los recursos que se emplean en el aprendizaje de esta área por parte de los padres. En cuanto al código Impacto en el aprendizaje se pudo conocer en el grupo focal lo siguiente:

*Creemos que el apoyo en casa influye positivamente en su aprendizaje, ya que cuando nos sentamos con ellos a hacer las tareas, se sienten acompañados y más motivados a resolver los problemas. Incluso si no podemos ayudar con todos los temas, la presencia y el interés les da confianza para seguir adelante. **GF. L5.***

*Sí, creemos que el acceso a recursos y el esfuerzo que ponen en utilizar esos materiales se refleja directamente en sus calificaciones. Los estudiantes que aprovechan más los recursos disponibles tienden a mejorar su rendimiento. **GF. L25.***

La interpretación de los hallazgos en la subcategoría "Percepción del Apoyo Parental" revela una clara conexión entre el apoyo que los padres brindan en el hogar y el impacto positivo en el aprendizaje de sus hijos en matemáticas. Los comentarios del grupo focal destacan dos aspectos clave: la importancia de la interacción y el uso de recursos educativos. Los padres enfatizan que su presencia y participación activa durante las tareas escolares influyen significativamente en la motivación de los estudiantes. Al sentarse con ellos para trabajar en los problemas, los hijos se sienten acompañados, lo que no solo les proporciona un sentido de apoyo emocional, sino que también les impulsa a enfrentar los desafíos con mayor confianza. Esta conexión emocional es fundamental, ya que ayuda a los estudiantes a superar la ansiedad o el miedo que pueden sentir ante las dificultades matemáticas.

Además, los padres reconocen que el acceso a recursos educativos y el esfuerzo que sus hijos ponen en utilizarlos son factores determinantes en su rendimiento académico. Esto sugiere que no solo es importante el apoyo emocional, sino también la disponibilidad de herramientas adecuadas para el aprendizaje. Los estudiantes que aprovechan los recursos disponibles, como libros, aplicaciones o materiales didácticos, tienden a obtener mejores calificaciones, lo que refuerza la idea de que una combinación de apoyo emocional y acceso a recursos es clave para el éxito en matemáticas.

En este mismo orden de ideas, el código *Apoyo en el Aprendizaje desde casa* se refleja de la siguiente manera:

*Es importante porque les demuestra que las matemáticas son valiosas, no solo para aprobar en la escuela, sino para su vida cotidiana. Nuestro apoyo en casa también les da la seguridad de que pueden pedir ayuda cuando lo necesiten. **GF. L13.***

*Sentimos que nuestra participación es clave. Cuando los acompañamos y les damos tiempo, ellos se sienten más motivados y confiados, lo que impacta directamente en su desempeño. **GF. L29.***

Según lo expuesto, los padres desempeñan un papel fundamental en el aprendizaje de las matemáticas de sus hijos. Al brindar apoyo en casa, no solo

están ayudando a sus hijos a mejorar sus calificaciones, sino que también están fomentando su confianza, motivación y comprensión de la relevancia de las matemáticas en la vida diaria. Los padres que participan activamente en el proceso de aprendizaje de sus hijos, creando un ambiente de apoyo y seguridad, están contribuyendo significativamente a su éxito académico a largo plazo.

En este sentido, los padres son figuras clave en el aprendizaje de sus hijos, además, se considera que el apoyo parental va más allá de ayudar con las tareas, influyendo en la confianza y motivación. Desde luego, este apoyo ayuda a los hijos a comprender la utilidad de las matemáticas en la vida cotidiana con un impacto a largo plazo. En cuanto al código Comprensión en las matemáticas

Sí, cuando ellos explican los conceptos a otros, ya sea a sus compañeros o a nosotros mismos, les ayuda a afianzar lo que han aprendido y a entender mejor los temas. Es una forma muy efectiva de reforzar sus conocimientos. GF. L17.

Los hallazgos del grupo focal sugieren que el apoyo parental en el ámbito de las matemáticas es crucial no solo para el rendimiento académico inmediato, sino también para el desarrollo de habilidades y actitudes que beneficiarán a los estudiantes en su vida académica futura. Fomentar un ambiente de aprendizaje activo, donde los padres se involucren y hagan que el aprendizaje de las matemáticas sea relevante y aplicable, parece ser la clave para el éxito académico a largo plazo. Mientras que, en el Código *Recursos en las matemáticas*, se puede conocer que:

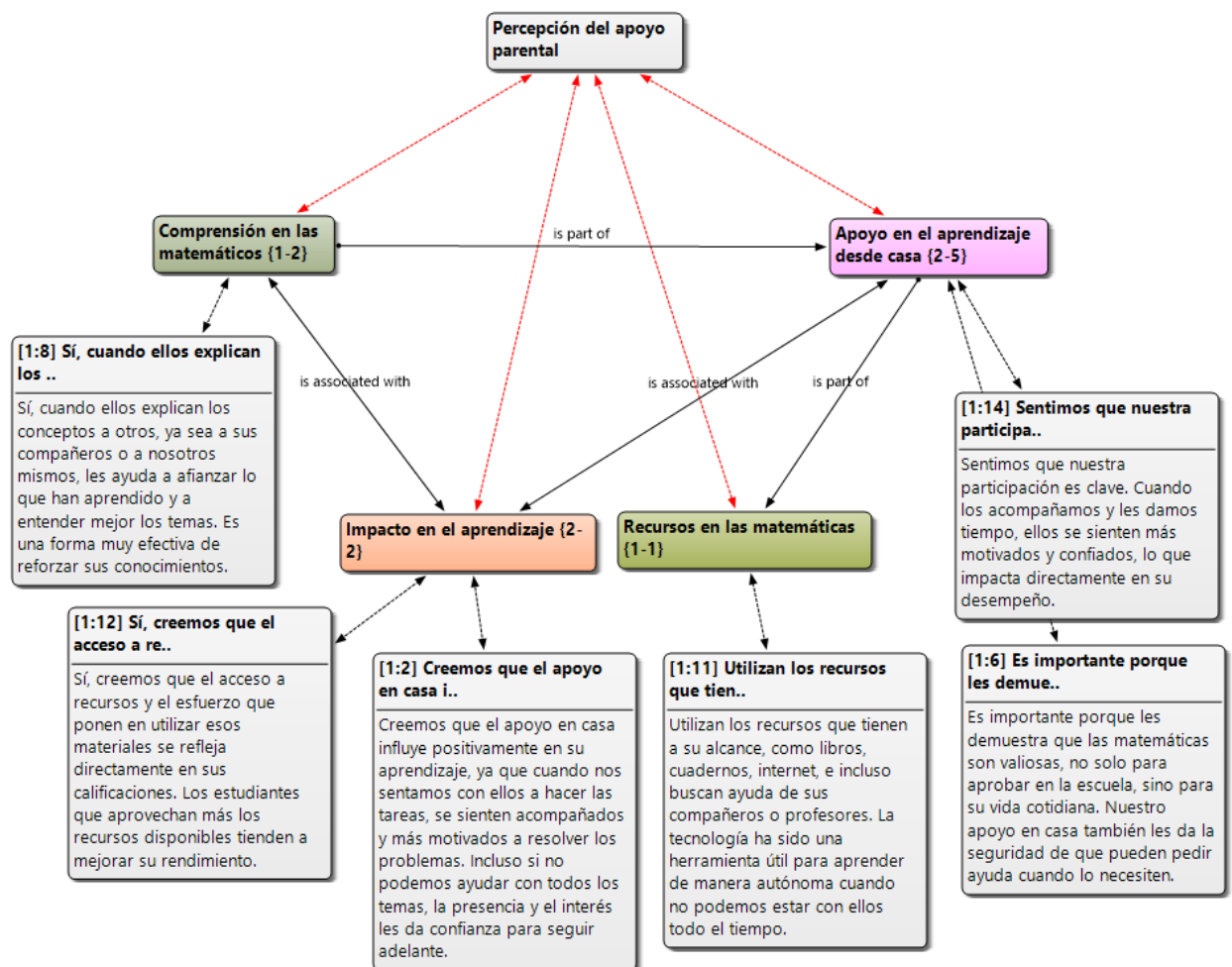
Utilizan los recursos que tienen a su alcance, como libros, cuadernos, internet, e incluso buscan ayuda de sus compañeros o profesores. La tecnología ha sido una herramienta útil para aprender de manera autónoma cuando no podemos estar con ellos todo el tiempo. GF. L23.

Los hallazgos del Código *Recursos en las matemáticas* indican que los estudiantes son proactivos en el uso de diversos recursos, como libros, cuadernos e internet, lo que refleja una comprensión amplia de que el aprendizaje de matemáticas abarca múltiples fuentes de información. Además, buscan apoyo de

compañeros y profesores, enfatizando la importancia de la colaboración social en este proceso. La tecnología se destaca como una herramienta útil que permite el aprendizaje autónomo, lo que fomenta la autonomía y la responsabilidad en su educación. En conjunto, estos hallazgos sugieren que los estudiantes están desarrollando habilidades de autoestudio y resolución de problemas, lo cual es esencial en un entorno educativo moderno y cambiante.

Figura 20

Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Percepción del Apoyo Parental

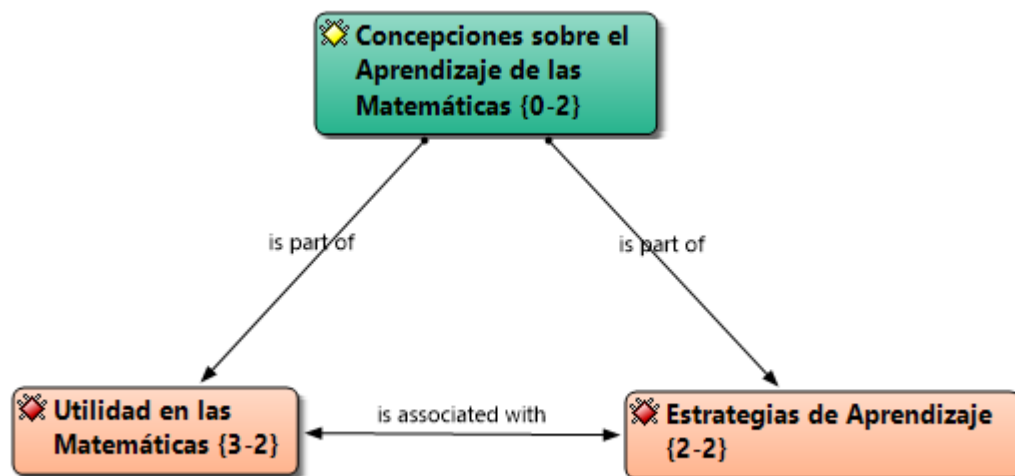


Categoría Concepciones sobre el Aprendizaje de las Matemáticas

En la figura 21 se puede observar la conformación de la categoría: Concepciones sobre el Aprendizaje de las Matemáticas; derivado del Grupo Focal aplicado con el propósito de determinar las percepciones de los padres y/o acudientes sobre su rol en el desempeño académico y formación de los estudiantes de Básica Primaria en el área de matemáticas en la Institución Educativa Departamental Aquileo Parra, en el Departamento de Cundinamarca, Colombia. Dicha categoría la conforman dos Subcategorías: a) Utilidad de las Matemáticas UMAT; y, b) Estrategias de Aprendizaje EAH. Cabe destacar que esta categoría, se conforma por 4 códigos, que emergieron de la transcripción y procesamiento del Grupo Focal en los cuales se aborda la percepción de la relevancia de las matemáticas en la vida cotidiana y el conocimiento y uso de estrategias de aprendizaje en el hogar. (Ver Tabla 7).

Figura 21

Categoría Concepciones sobre el Aprendizaje de las Matemáticas



La educación básica primaria se presenta como un escenario crucial para el desarrollo de competencias matemáticas, donde se forman las bases del pensamiento crítico y analítico. Campistrous (2000) subraya la importancia de la

matemática como una actividad de pensamiento fundamental que trasciende la mera rutina, destacando la resolución de problemas como una característica distintiva del ser humano, especialmente en el contexto de la tecnología contemporánea. En este sentido, Cantoral et al. (2005) argumentan que el pensamiento matemático no solo abarca conceptos aritméticos, sino que también implica procesos avanzados como la abstracción, justificación y razonamiento bajo hipótesis, que se manifiestan en situaciones cotidianas y desafiantes.

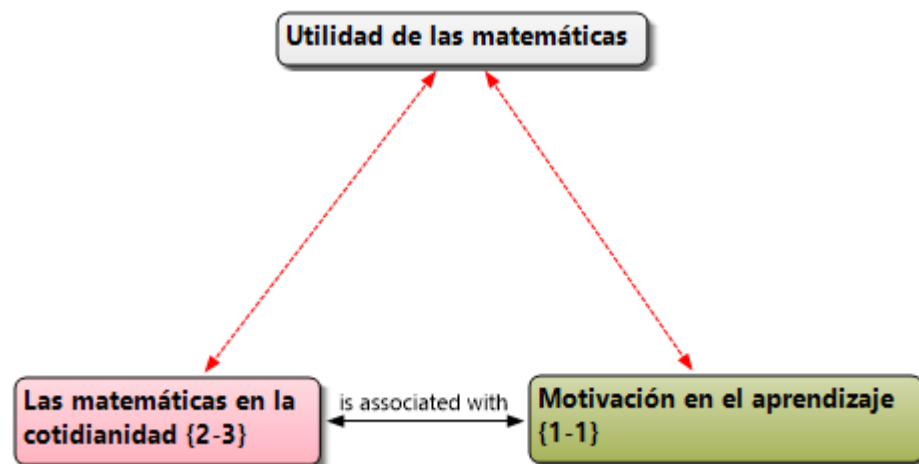
Por su parte, Barbaran (2014) clasifica las competencias matemáticas en genéricas y específicas, siendo las últimas cruciales para desarrollar habilidades como formular preguntas, resolver problemas y utilizar el lenguaje y las herramientas matemáticas de manera efectiva. Así, el enfoque en estas competencias permite que los estudiantes no solo adquieran conocimientos aislados, sino que también desarrollen habilidades comunicativas y de razonamiento que son esenciales tanto en la matemática como en la vida diaria.

Subcategoría Utilidad de las Matemáticas

La percepción de la utilidad de las matemáticas en la vida cotidiana es fundamental para motivar a los estudiantes en su aprendizaje, ya que entender su relevancia en situaciones reales puede transformar la manera en que abordan esta disciplina. La UMAT sugiere que al reconocer cómo las matemáticas se aplican en diversas actividades diarias desde la gestión del presupuesto familiar hasta la planificación de proyectos los estudiantes pueden desarrollar una mayor conexión con los conceptos matemáticos, lo que no solo mejora su comprensión, sino que también incrementa su interés y motivación por aprender. Esta relación entre las matemáticas y su aplicación práctica en la cotidianidad contribuye a desmitificar esta materia, mostrando que no se trata únicamente de fórmulas abstractas, sino de herramientas útiles que enriquecen la vida diaria y fomentan un aprendizaje significativo y duradero.

Figura 22

Subcategoría Utilidad de las Matemáticas



Según lo expuesto en la subcategoría Utilidad de las Matemáticas, la motivación en el aprendizaje se asocia con la enseñanza de las matemáticas en la cotidianidad. En cuanto al código *Las matemáticas en la cotidianidad* en el grupo focal se pudo conocer lo siguiente:

Las matemáticas les ayudan en muchas áreas de la vida diaria, como manejar el dinero, organizar su tiempo y resolver problemas de manera lógica. Esas habilidades son fundamentales, y aunque a veces no se den cuenta, las usan todo el tiempo. GF. L19.

Vemos que la forma en que resuelven problemas en matemáticas también les ayuda a enfrentar situaciones cotidianas. Son más organizados y perseverantes tanto en la escuela como en la vida diaria. GF. L33

Los hallazgos del grupo focal sobre el código *Las matemáticas en la cotidianidad*, revelan que las matemáticas juegan un papel esencial en la vida diaria de los estudiantes, proporcionándoles herramientas cruciales para manejar aspectos prácticos como el dinero, la organización del tiempo y la resolución lógica de problemas. Aunque muchas veces no son conscientes de ello, estos estudiantes aplican continuamente habilidades matemáticas en diversas situaciones cotidianas. Además, se pudo conocer que la manera en que abordan y resuelven problemas matemáticos contribuye a mejorar su capacidad para enfrentar retos

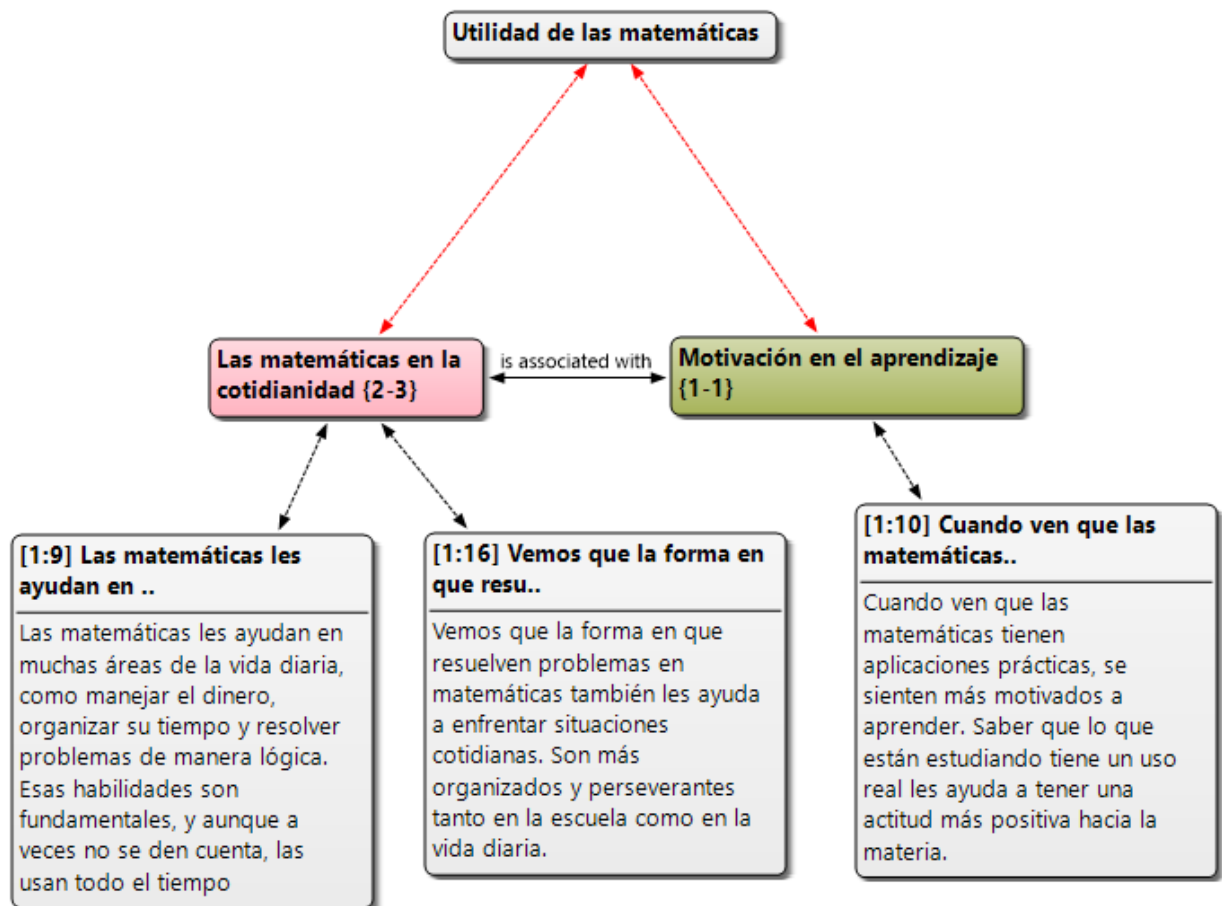
diarios, lo que se traduce en una mayor organización y perseverancia, tanto en su entorno escolar como en su vida personal. Esto sugiere que el aprendizaje de las matemáticas no solo se limita al ámbito académico, sino que también impacta positivamente en el desarrollo de competencias fundamentales para la vida. Seguidamente, en el Código *Motivación en el aprendizaje* se ubicó lo siguiente:

*Cuando ven que las matemáticas tienen aplicaciones prácticas, se sienten más motivados a aprender. Saber que lo que están estudiando tiene un uso real les ayuda a tener una actitud más positiva hacia la materia. **GF. L21.***

Los hallazgos relacionados con el código *Motivación en el aprendizaje*, indican que los estudiantes se sienten más motivados para aprender matemáticas cuando pueden observar aplicaciones prácticas de los conceptos estudiados. Esta conexión entre la teoría y su uso en situaciones reales no solo incrementa su interés en la materia, sino que también fomenta una actitud más positiva hacia el aprendizaje de las matemáticas. Al entender que lo que están aprendiendo puede ser relevante y útil en su vida diaria, los estudiantes tienden a comprometerse más con el contenido, lo que sugiere que la relevancia práctica de las matemáticas es un factor clave para estimular la motivación y el entusiasmo en el contexto educativo.

Figura 23

Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Utilidad de las Matemáticas



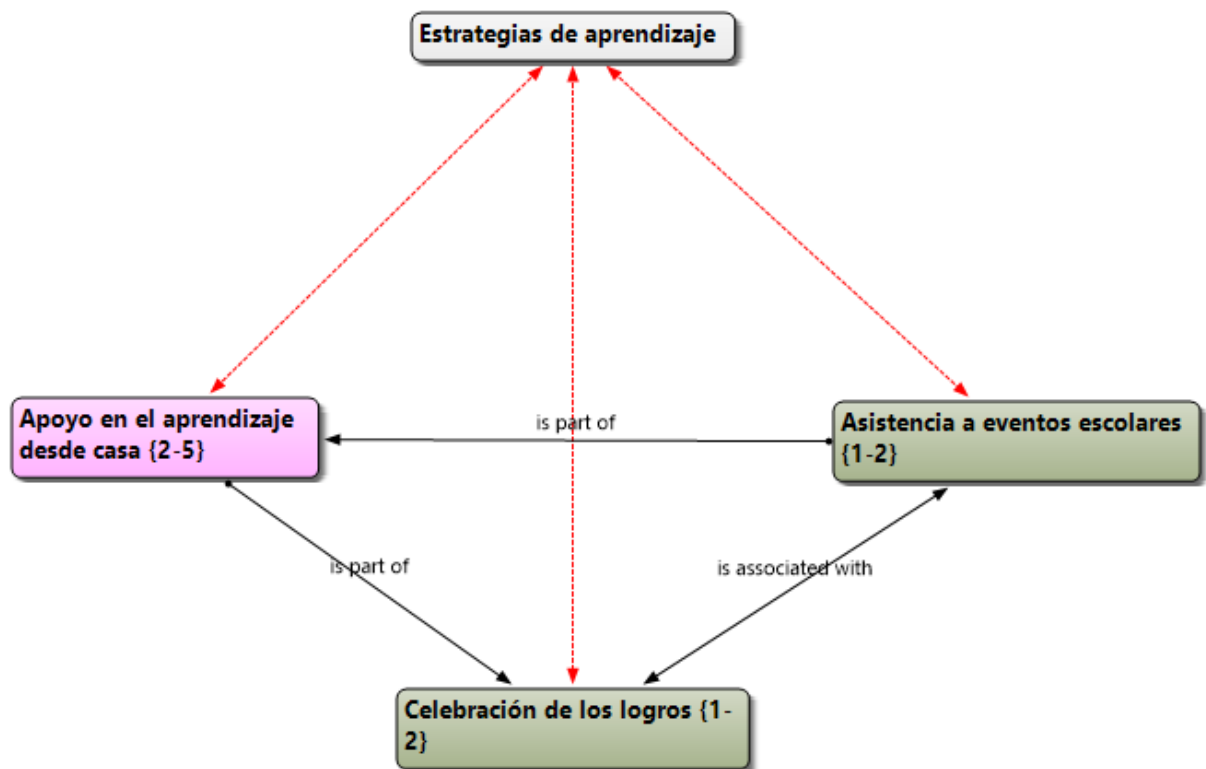
Subcategoría Estrategias de Aprendizaje

La subcategoría *Estrategias de aprendizaje*, se enfoca en la importancia del conocimiento y uso de diversas técnicas que los estudiantes pueden aplicar tanto en el hogar como en el ambiente escolar para mejorar su rendimiento académico. La asistencia a eventos escolares y la celebración de logros son componentes clave de estas estrategias, ya que fomentan un sentido de comunidad y pertenencia, así como el reconocimiento del esfuerzo y progreso individual. Estas prácticas no solo refuerzan la confianza y motivación de los estudiantes, sino que también promueven el desarrollo de habilidades metacognitivas que permiten a los

estudiantes reflexionar sobre su propio aprendizaje. En conjunto, estas estrategias ayudan a crear un ambiente propicio para el aprendizaje efectivo, donde tanto el apoyo familiar como el reconocimiento institucional juegan un papel crucial en el desarrollo académico de los alumnos.

Figura 24

Subcategoría Estrategias de Aprendizaje



Según lo expuesto en la Figura 24 sobre la subcategoría Estrategias de Aprendizaje, el apoyo en el aprendizaje desde casa es parte de la celebración de los logros y se asocia con la asistencia de los padres a los eventos escolares. En cuanto al código *Asistencia a eventos escolares* en el grupo focal se pudo conocer lo siguiente:

Tratamos de asistir a los eventos escolares siempre que es posible. Valoramos mucho estos espacios porque nos permiten estar más

*involucrados en su proceso educativo, aunque a veces, por razones laborales o familiares, no siempre logramos participar. **GF L9.***

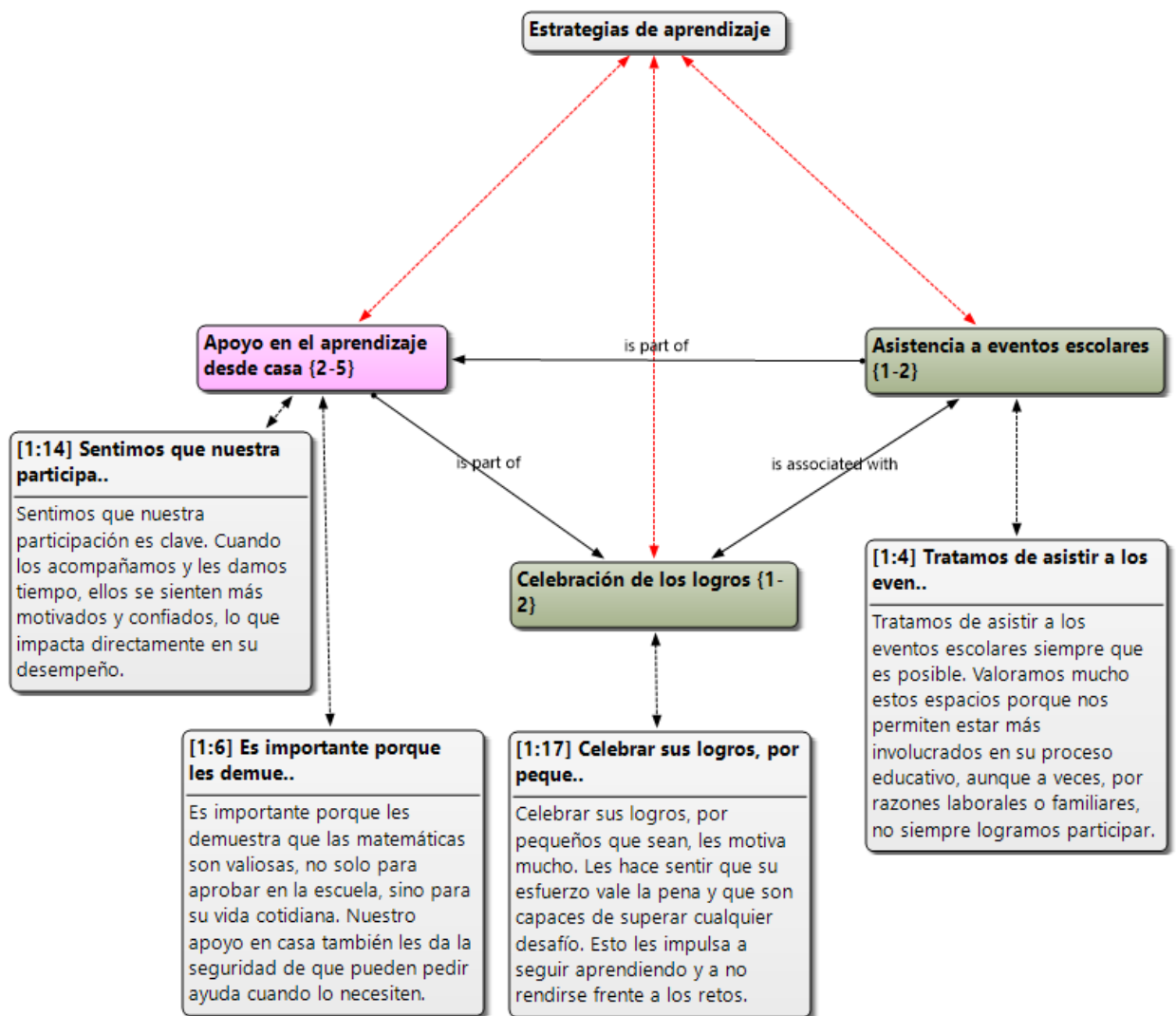
La información presentada en el grupo focal se desprende que los padres hacen un esfuerzo por participar en estas actividades siempre que les es posible, ya que valoran estos espacios como oportunidades cruciales para involucrarse en el proceso educativo de sus hijos. Sin embargo, también reconocen que, debido a compromisos laborales o situaciones familiares, no siempre logran estar presentes. Esto indica que, a pesar de las limitaciones, hay un reconocimiento importante de que la participación activa de los padres en eventos escolares puede contribuir significativamente al aprendizaje y desarrollo de sus hijos, resaltando la relevancia de la colaboración entre la familia y la escuela en el proceso educativo. Ahora bien, en cuanto al código *Celebración de los logros*, se pudo conocer lo siguiente:

*Celebrar sus logros, por pequeños que sean, les motiva mucho. Les hace sentir que su esfuerzo vale la pena y que son capaces de superar cualquier desafío. Esto les impulsa a seguir aprendiendo y a no rendirse frente a los retos. **GF, L35.***

Según lo expuesto, los padres reconocen y celebran los avances de los estudiantes, sin importar cuán pequeños sean, además señalan que esto tiene un efecto motivador significativo en ellos. Esta práctica les permite a los estudiantes sentir que sus esfuerzos son valorados y que tienen la capacidad de superar obstáculos. Al experimentar una sensación de logro, se sienten impulsados a continuar aprendiendo y a mantener una actitud resiliente frente a los desafíos. Este reconocimiento no solo refuerza su autoestima y confianza, sino que también alimenta su determinación para enfrentar futuros retos, subrayando la importancia de la celebración de logros en el proceso educativo como una estrategia para fomentar la motivación y el compromiso de los estudiantes.

Figura 25

Testimonios de los informantes clave sobre la Subcategoría Estrategias de Aprendizaje



Triangulación de fuentes

A continuación, se presenta el proceso de triangulación de fuentes en el que se contrastan los hallazgos de las categorías emergentes en las entrevistas y grupos focales con la postura de los autores para generar una interpretación de la investigadora. Al respecto, Forni y De Grande (2020) la triangulación se basa: “en la combinación de datos, investigadores, teorías o métodos en el estudio de un fenómeno” (p. 160). Asimismo, para Denzin (1978), este proceso implica la posición de un objeto entrecruzado desde diferentes puntos para una mejor comprensión. El objetivo principal es aumentar la credibilidad, validez y confiabilidad de los hallazgos al buscar la convergencia, corroboración y complementariedad de la información obtenida a través de diferentes vías. (Ver Tabla 8)

Tabla 8

Triangulación de Fuentes

Categoría entrevista: Percepción docente del vínculo familia-escuela en el aprendizaje matemático	Categoría grupo focal: Percepción de Rol Parental	Aportes de autores	Interpretación de la investigadora
El estudio realizado en la Institución Educativa Departamental Aquileo Parra reveló la importancia fundamental del vínculo familia-escuela en el aprendizaje de las matemáticas. A través de las entrevistas a docentes, se identificaron tres subcategorías clave: Involucramiento Familiar, Calidad de la Interacción Familia-Escuela e Impacto Percibido del Apoyo Familiar. Los hallazgos indican que la frecuencia y calidad de la ayuda familiar en las tareas de matemáticas, así como la asistencia a eventos escolares, tienen un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes. Un mayor involucramiento de los padres se traduce en una mejora en las calificaciones, una mayor motivación y una	Los hallazgos indican que la percepción del rol parental se manifiesta a través de tres dimensiones principales: el nivel de involucramiento, la calidad de la interacción y la percepción del impacto del apoyo parental. En primer lugar, el nivel de involucramiento de los padres se relaciona directamente con el rendimiento académico de los estudiantes. Los padres que participan activamente en las actividades escolares, brindando apoyo en casa y asistiendo a eventos, suelen tener hijos con mejores calificaciones. Esta relación positiva se explica por la creación de un ambiente de aprendizaje más favorable y por el aumento de la motivación y confianza de los estudiantes. En segundo lugar, la calidad de la interacción entre padres	Bronfenbrenner (19979), resalta cómo los diferentes sistemas que rodean al niño, desde el microsistema familiar hasta el macrosistema cultural, influyen en su desarrollo. Esta teoría sugiere que la relación entre la familia y la escuela no es aislada, sino que está interconectada con otros entornos que afectan el aprendizaje. Por ejemplo, un niño que recibe apoyo en casa para sus tareas matemáticas puede experimentar un rendimiento académico más alto, lo que a su vez refuerza su autoestima y motivación. Por otro lado, Vygotsky (1996), enfatiza la importancia de la mediación en el proceso de aprendizaje, donde los padres y educadores juegan un papel crucial al facilitar la	Los hallazgos ponen de manifiesto la incidencia crucial del vínculo familia-escuela en el aprendizaje de los estudiantes, especialmente en el área de matemáticas. Este vínculo se puede desglosar desde el involucramiento familiar, como un factor determinante en el rendimiento académico de los estudiantes. Los datos sugieren que una mayor participación de los padres (ya sea a través de la ayuda con las tareas o la asistencia a eventos escolares) se traduce en una mejora significativa en las calificaciones de los estudiantes. Este fenómeno puede explicarse por el

mejor comprensión de los conceptos matemáticos. La subcategoría de Involucramiento Familiar revela que la frecuencia de la ayuda en casa y la asistencia a eventos escolares varían significativamente. Sin embargo, los docentes coinciden en que un mayor involucramiento parental se traduce en mejores resultados académicos. La subcategoría de Calidad de la Interacción Familia-Escuela destaca la importancia de la comunicación efectiva, la ayuda en el desempeño de tareas y el establecimiento de metas conjuntas. Estos aspectos fortalecen el vínculo entre la familia y la escuela, creando un ambiente propicio para el aprendizaje. Los resultados del estudio subrayan la necesidad de fomentar una mayor colaboración entre la familia y la escuela para mejorar el aprendizaje de las matemáticas. Al proporcionar un apoyo adecuado, los padres pueden contribuir	e hijos es crucial para el éxito académico. Una comunicación efectiva y un apoyo emocional sólido facilitan la resolución de problemas matemáticos y fomentan una actitud positiva hacia el aprendizaje. Los padres que establecen un diálogo abierto con sus hijos y ofrecen un ambiente de apoyo emocional contribuyen a que sus hijos se sientan más seguros y confiados al enfrentar los desafíos matemáticos. Finalmente, los padres reconocen el impacto significativo de su apoyo en el aprendizaje de sus hijos. Perciben que su involucramiento no solo mejora el rendimiento académico, sino que también fomenta el desarrollo de habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la autonomía. Además, los padres valoran la importancia de brindar a sus hijos los recursos necesarios para que	interacción social que promueve el desarrollo cognitivo. Vygotsky introduce el concepto de la Zona de Desarrollo Próximo, que ilustra cómo los niños pueden alcanzar niveles más altos de comprensión con la ayuda de adultos significativos. Este enfoque destaca que el aprendizaje no es un proceso individual, sino que se construye a través de relaciones sociales, donde la familia actúa como el primer agente mediador. En este mismo orden de ideas, Coleman (1987), aporta una dimensión adicional al señalar que el logro educativo no depende solo de factores individuales o de la calidad de las escuelas, sino también de las redes sociales y los recursos que las familias pueden ofrecer. Coleman argumenta que el capital social, entendido como las relaciones y conexiones entre padres e hijos, influye en el rendimiento escolar y	ambiente de aprendizaje positivo que se genera cuando los padres están activamente involucrados. La motivación y la confianza de los estudiantes aumentan, lo que les permite enfrentar los desafíos académicos con mayor seguridad. Esta relación se alinea con la teoría de Bronfenbrenner (1979), que enfatiza cómo los diferentes sistemas que rodean al niño influyen en su desarrollo, sugiriendo que un apoyo sólido en el hogar puede potenciar el rendimiento escolar. En cuanto a la Calidad de la Interacción Familia-Escuela, es esencial para el éxito académico. La investigación destaca la importancia de la comunicación efectiva entre padres y docentes, así como el establecimiento de metas conjuntas. Estas
---	--	---	--

significativamente al éxito académico de sus hijos. Es fundamental diseñar programas y estrategias que involucren a las familias y les proporcionen las herramientas necesarias para apoyar el aprendizaje de sus hijos en casa.	puedan aprender de manera efectiva. Los hallazgos de esta investigación subrayan la importancia del rol parental en el aprendizaje de las matemáticas. Los padres desempeñan un papel fundamental al proporcionar apoyo académico, emocional y motivacional a sus hijos. Al fomentar una relación positiva y colaborativa entre la familia y la escuela, se pueden lograr mejoras significativas en el rendimiento académico de los estudiantes y en su desarrollo integral.	en la capacidad de los estudiantes para aprovechar las oportunidades educativas. Finalmente, el Modelo de Esferas Superpuestas de Joyce Epstein (2013), refuerza la idea de que la colaboración entre familia, escuela y comunidad es fundamental para el éxito educativo. Este modelo propone que la comunicación y la interacción entre estos tres contextos son esenciales para establecer objetivos compartidos y fomentar un entorno de aprendizaje cohesivo. La participación activa de las familias en la educación de sus hijos se traduce en mejores resultados académicos, especialmente en áreas como las matemáticas, donde el apoyo y la práctica en casa pueden marcar una diferencia significativa.	interacciones no solo facilitan el aprendizaje de conceptos matemáticos, sino que también fomentan un ambiente emocional de apoyo. Los padres que mantienen un diálogo abierto con sus hijos contribuyen a que estos se sientan más seguros y confiados al abordar problemas matemáticos. Este aspecto se ve respaldado por Vygotsky (1996), quien argumenta que el aprendizaje se construye a través de relaciones sociales, donde la mediación de adultos significativos es fundamental para alcanzar niveles más altos de comprensión. Asimismo, el Impacto Percibido del Apoyo Familiar, subraya cómo los padres reconocen que su involucramiento no solo mejora el rendimiento académico, sino que también promueve el desarrollo
--	--	--	--

Categoría entrevista: Procesos de Aprendizaje Mediados por la Familia	Categoría grupo focal: Concepciones sobre el Aprendizaje de las Matemáticas	Aportes de autores	de habilidades críticas como la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Además, el capital social que las familias pueden ofrecer juega un papel importante en la capacidad de los estudiantes para aprovechar las oportunidades educativas, tal como lo señala Coleman (1987). Interpretación de la investigadora
Esta categoría revela la influencia significativa que el entorno familiar ejerce en el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes. Los hallazgos indican que las estrategias de aprendizaje implementadas en el hogar, como la planificación de estudios, la utilización de recursos y la resolución de problemas, desempeñan un papel crucial en el éxito académico.	La categoría Concepciones sobre el Aprendizaje de las Matemáticas revela una visión enriquecedora sobre cómo los padres perciben el papel de las matemáticas en la vida de sus hijos. Los hallazgos del grupo focal evidencian una creciente conciencia sobre la importancia de las matemáticas más allá del ámbito escolar. Los padres reconocen que las matemáticas son una herramienta fundamental para	A partir de las categorías en contraste se pudo conocer que el rol de los padres en el aprendizaje de las matemáticas en el hogar es fundamental, ya que su participación activa puede influir significativamente en el desarrollo cognitivo de los niños. Según Flórez (2021), la creación de comunidades de práctica que involucren a los docentes y a los padres permite un intercambio de saberes que enriquece la	Desde la perspectiva de un docente investigador, es evidente que el entorno familiar juega un papel crucial en el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes. Los hallazgos indican que las estrategias de aprendizaje implementadas en el hogar, como la planificación de estudios

La investigación destaca la importancia de la colaboración entre la familia, la escuela y la comunidad para fomentar un aprendizaje efectivo. Las estrategias de aprendizaje en el hogar, como la planificación de estudios y el uso de recursos, proporcionan a los estudiantes las herramientas necesarias para organizar su tiempo, acceder a información y desarrollar habilidades de resolución de problemas. Sin embargo, la efectividad de estas estrategias depende de la calidad de la interacción entre padres e hijos. Un apoyo emocional sólido, una comunicación abierta y la resolución conjunta de problemas contribuyen a fomentar la confianza y la motivación en los estudiantes, lo que a su vez se traduce en un mejor rendimiento académico. Además, el desarrollo de competencias y actitudes matemáticas se ve influenciado por la percepción	la vida cotidiana, facilitando la resolución de problemas, la toma de decisiones y el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico. Esta percepción de la utilidad de las matemáticas se traduce en una mayor motivación en los estudiantes, quienes se sienten más comprometidos con su aprendizaje al comprender su relevancia práctica. Además, los padres valoran la importancia de estrategias de aprendizaje que fomenten la participación activa de los estudiantes, como la asistencia a eventos escolares y la celebración de logros. Estas prácticas no solo fortalecen el vínculo entre la familia y la escuela, sino que también contribuyen a crear un ambiente de aprendizaje positivo y motivador. De tal manera, se revela una evolución en la percepción de los padres sobre esta disciplina. Al reconocer la importancia de las matemáticas en la vida	enseñanza de las matemáticas. La reflexión conjunta sobre las prácticas pedagógicas y la identificación de fortalezas y debilidades en el proceso educativo son claves para fomentar un ambiente propicio para el aprendizaje. En este sentido, los padres pueden actuar como mediadores en el aprendizaje, facilitando el acceso a recursos y apoyando la resolución de problemas matemáticos en el día a día. Por otro lado, la perspectiva de la neuroeducación presentada por Celis (2021) resalta la importancia de los estímulos del entorno inmediato en la construcción de aprendizajes significativos. La implicación de los padres en actividades que estimulen la actividad cognitiva, como juegos matemáticos o actividades cotidianas que involucren números, contribuye a la plasticidad cerebral de los niños. Esto se alinea con la	y la utilización de recursos, son determinantes para el éxito académico. Este enfoque resalta la necesidad de que los padres se conviertan en mediadores activos en el proceso educativo, proporcionando un ambiente que no solo facilite el acceso a la información, sino que también estimule la resolución de problemas. La calidad de la interacción entre padres e hijos se convierte en un factor crítico; un apoyo emocional sólido y una comunicación abierta fomentan la confianza y la motivación, elementos esenciales para el rendimiento académico en matemáticas. Además, el desarrollo de actitudes positivas hacia las matemáticas está profundamente influenciado por la percepción de su utilidad en la vida cotidiana.
---	--	---	---

de la utilidad de las matemáticas en la vida cotidiana. Cuando los estudiantes comprenden la relevancia de las matemáticas en situaciones reales, son más propensos a desarrollar una actitud positiva hacia esta disciplina y a esforzarse por mejorar sus habilidades. La familia juega un papel crucial en este proceso, al proporcionar experiencias de aprendizaje significativas y al fomentar un ambiente que valore el pensamiento crítico y la resolución de problemas. En este sentido, los procesos de aprendizaje mediados por la familia son un factor determinante en el éxito académico de los estudiantes. Al proporcionar un entorno de aprendizaje enriquecedor y al colaborar con la escuela, las familias pueden contribuir significativamente al desarrollo de competencias matemáticas y a la formación de ciudadanos críticos y responsables.	cotidiana y al valorar las estrategias que fomentan un aprendizaje activo y significativo, los padres se posicionan como aliados clave en el proceso educativo de sus hijos. En adición a lo ya expuesto, es fundamental considerar el papel de las emociones en el aprendizaje de las matemáticas. Las percepciones de los padres sobre esta disciplina pueden influir significativamente en la actitud de sus hijos hacia esta materia. Por último, es importante destacar que las concepciones sobre el aprendizaje de las matemáticas no son estáticas, sino que evolucionan con el tiempo y están influenciadas por diversos factores, como las experiencias personales, las interacciones sociales y la exposición a diferentes enfoques pedagógicos. Por lo tanto, es fundamental fomentar espacios de diálogo y reflexión entre padres, docentes y estudiantes para	idea de que el ejercicio físico y la actividad lúdica no solo benefician el bienestar físico, sino que también potencian la memoria y el aprendizaje. Así, el hogar se convierte en un espacio donde los niños pueden explorar conceptos matemáticos de manera natural y contextualizada. Finalmente, el enfoque de Bronfenbrenner (1987) sobre los sistemas ecológicos destaca que el desarrollo del niño está influenciado por múltiples entornos, incluyendo el familiar. La calidad de las relaciones dentro del microsistema familiar puede facilitar o dificultar el aprendizaje. Martínez (1999) enfatiza que las interacciones sociales, especialmente las que se dan entre padres e hijos, son cruciales para el desarrollo de funciones psicológicas superiores. Además, la teoría del capital social de Coleman (1987) sugiere que las redes de apoyo familiar son esenciales para el éxito académico. Por lo tanto, es	Cuando los estudiantes comprenden la relevancia práctica de las matemáticas, su compromiso con el aprendizaje se incrementa. La familia tiene la responsabilidad de crear experiencias significativas que conecten los conceptos matemáticos con situaciones reales, promoviendo así un aprendizaje más profundo. Este proceso no solo involucra la enseñanza de habilidades matemáticas, sino también la promoción del pensamiento crítico y la resolución de problemas, que son esenciales en la formación de ciudadanos responsables y críticos. Finalmente, es fundamental reconocer que las concepciones sobre el aprendizaje de las matemáticas evolucionan con el tiempo y están
---	--	---	--

construir una visión compartida sobre el aprendizaje de las matemáticas y promover prácticas educativas que fomenten el desarrollo de competencias matemáticas en todos los estudiantes.

vital que los padres no solo se involucren en la enseñanza de las matemáticas, sino que también fomenten un ambiente de apoyo emocional y social que permita a los niños desarrollar confianza y habilidades necesarias para enfrentar desafíos académicos.

influenciadas por múltiples factores. Las experiencias personales de los padres, sus interacciones sociales y la exposición a diferentes enfoques pedagógicos moldean su percepción de esta disciplina. Por lo tanto, fomentar espacios de diálogo y reflexión entre padres, docentes y estudiantes se vuelve esencial para construir una visión compartida sobre el aprendizaje de las matemáticas. Esta colaboración no solo enriquece el proceso educativo, sino que también fortalece el vínculo entre la familia y la escuela, creando un entorno de aprendizaje positivo y motivador que beneficia a todos los involucrados.

CAPÍTULO V

TEORIZACIÓN

La investigación realizada en la Institución Educativa Departamental Aquileo Parra resalta la relevancia del vínculo familia-escuela en el aprendizaje de las matemáticas, permitió develar cuatro elementos teóricos, a saber:

El primer elemento se denomina *Vínculo familia-escuela en el aprendizaje matemático* en el cual el involucramiento familiar, el cual se manifiesta en la frecuencia y naturaleza del apoyo que los padres brindan a sus hijos en las tareas escolares. Los hallazgos indican que una mayor participación de los padres ya sea a través de la ayuda en casa o la asistencia a eventos escolares, se traduce en un mejor rendimiento académico. Esto se debe a que un entorno familiar que fomenta el aprendizaje crea una base sólida para la autoestima y la motivación del estudiante, lo que, a su vez, mejora su desempeño en matemáticas. Este constructo se alinea con la teoría de Bronfenbrenner (1979), que enfatiza cómo los sistemas que rodean al niño, desde el microsistema familiar hasta el macrosistema cultural, influyen en su desarrollo educativo.

En este mismo orden de ideas, se refleja en el involucramiento familiar el impacto significativo del rendimiento académico de los estudiantes desde la frecuencia con la que se realiza el acompañamiento familiar, así como también la ayuda de la familia en el proceso de correlacionar de manera positiva con las calificaciones desde la participación activa en el desarrollo de las tareas creando así la confianza y autoconfianza en el niño o niña y el fomento de una mayor comprensión. Este elemento teórico también aborda la importancia de la asistencia de los padres en los eventos académicos ya que el compromiso familiar es un factor fundamental en el refuerzo del apoyo que se recibe desde el hogar, reconociendo los factores externos que normalmente inciden en él como las labores de los padres y representantes.

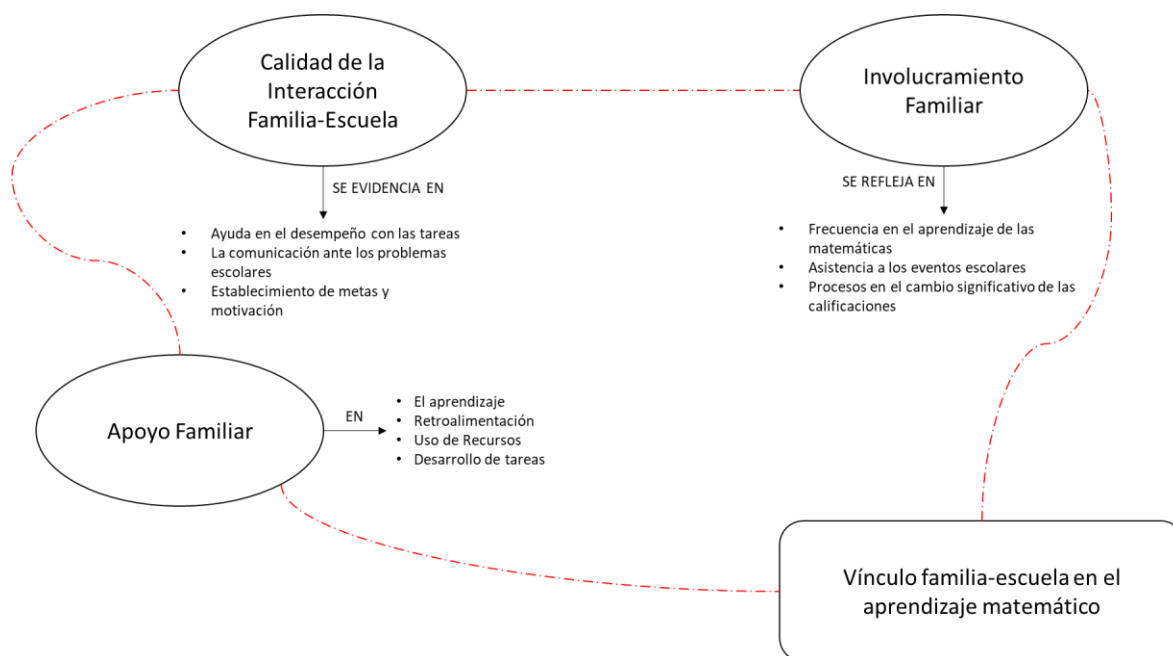
Si bien es cierto, la comunicación entre padres y docentes también debe incorporarse en este elemento por ser la esencia en ese involucramiento, para la

resolución oportuna de problemas, así como también para el abordaje de las dificultades de manera oportuna en la potenciación del aprendizaje del estudiante. Adicionalmente, el apoyo emocional se relaciona con la importancia del ambiente positivo traducido en autoestima, motivación y resiliencia. Desde luego, el apoyo de los familiares en el establecimiento de metas de los hijos se refleja en la responsabilidad y compromiso que estos asumen para lograrlo.

La retroalimentación de manera constructiva conlleva a reflexionar sobre el desempeño y celebración de logros fomentando el sentido de responsabilidad desde el aprendizaje. El acceso a los recursos educativos y la constancia en el desarrollo de tareas contribuyen a una mejora organización y disciplina de los estudiantes. El vínculo familia-escuela en el aprendizaje matemático amerita de ese involucramiento familiar para mejorar la calidad en la interacción en el apoyo familiar en los que son determinantes en el rendimiento académico, destacando la importancia de un enfoque holístico que considere las interacciones familiares, la comunicación con la escuela y el apoyo emocional en el proceso educativo.

Figura 26

Primer elemento: Vínculo familia-escuela en el aprendizaje matemático



El segundo elemento se centra en los *procesos de aprendizaje mediados por la familia*, el cual realiza la planificación de los estudios como uno de los procesos que permiten al estudiante organizar el tiempo y reconocer los recursos con los que puede aprender de manera efectiva facilitando su aprendizaje estructurado. Desde luego, el uso de recursos que se utilizan en el hogar, el acceso a las herramientas digitales y el manejo adecuado de materiales conlleva al enriquecimiento de la experiencia educativa y el fomento de la comprensión de conceptos complejos. Se considera vital la habilidad de resolver problemas desde el desarrollo del pensamiento crítico, la confianza ante los desafíos que se presenten en la cotidianidad.

En este mismo orden de ideas, la interacción social y el intercambio de saberes entre los compañeros de estudio es enriquecedor en el proceso de aprendizaje porque promueve el crecimiento personal y académico desde ambientes positivos y estimulante. Estos procesos de aprendizaje mediados por estrategias desde el hogar son base en el desarrollo de competencias y actitudes en el área de matemáticas, en los que es indispensable la colaboración con la escuela y la comunidad. Por su parte, Epstein (2013) sostiene que las interacciones recíprocas entre los actores sociales mejoran el establecimiento de metas y objetivos compartidos, y, por ende, permite el desarrollo integral de los estudiantes. Mientras que, López (2015) hace énfasis en la influencia familiar en el desarrollo evolutivo de los niños interconectados en sus diversos contextos socializadores y al adulto como modelo a seguir.

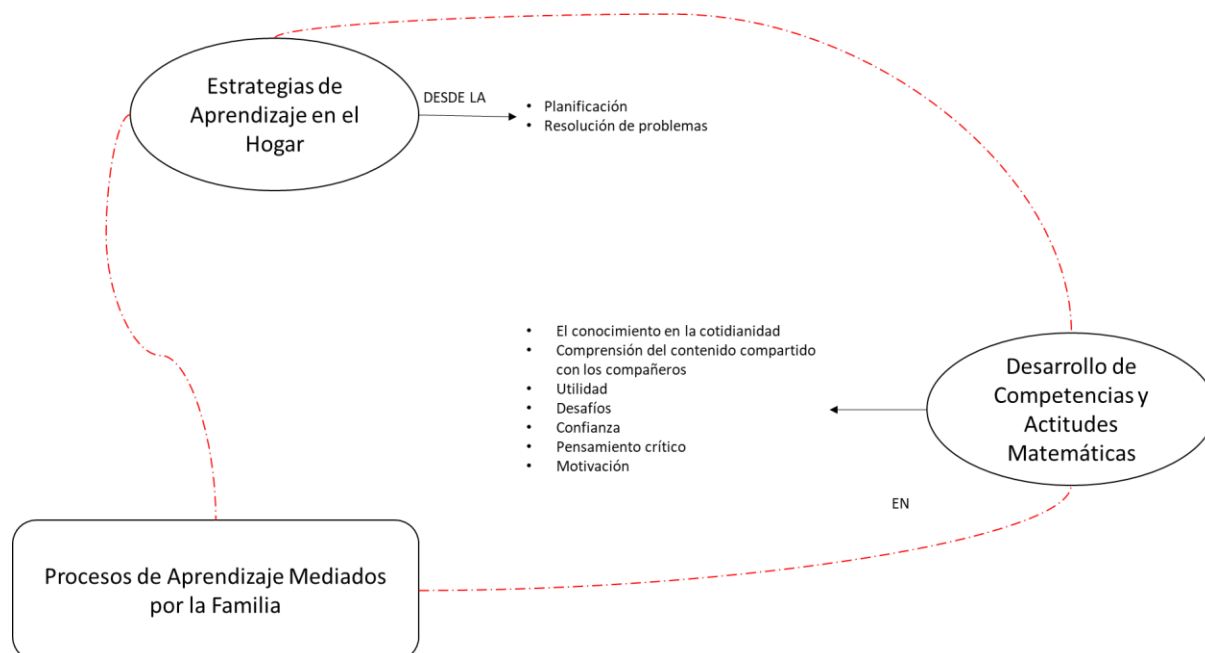
Por otro lado, Villalobos et al. (2017) sostienen que el desarrollo del niño se conforma como un proceso educativo que va más allá de la protección física, sino que se debe incorporar lo cultural de manera sistemática y programada desde la educación. Ahora bien, los procesos de aprendizaje mediados por la familia son tan fundamentales que, la resolución de problemas no sólo se centra en la resolución de problemas matemáticos, sino que se debe desarrollar la competencia de resolver las problemáticas cotidianas y los desafíos con creatividad, motivación e interés.

Asimismo, el desarrollo de actitudes permite buscar respuestas ante cualquier situación entre los estudiantes, para lo cual son importantes las intervenciones psicopedagógicas a tiempo. Es por ello que, el accionar de la familia desde el hogar en los procesos de aprendizaje de los estudiantes conlleva a la identificación temprana de

diversas problemáticas, así como al reforzamiento positivo del comportamiento como factor clave en el desarrollo de competencias y actitudes matemáticas positivas que promuevan un ambiente propicio para el crecimiento académico y personal de los estudiantes.

Figura 27

Segundo elemento: Procesos de aprendizaje mediados por la familia



Un tercer elemento se centra en el *Rol Parental como base del aprendizaje desde el hogar*, el cual se manifiesta en el involucramiento y calidad de la interacción en la familia con impacto en el rendimiento académico de los estudiantes. Desde luego, la participación activa de los padres con el apoyo en las actividades escolares de manera consecutiva influye de manera positiva en los estudiantes y se identifica a la naturaleza de la comunicación como el medio necesario para el logro de cada una de las metas educativas planteadas. Asimismo, un apoyo afectivo en el hogar, el ambiente de aprendizaje, la buena comunicación facilita la resolución de problemas en el hogar.

El rol parental se describe como esencial en desarrollo de habilidades críticas como la paciencia, la comprensión lectora, el pensamiento analítico y la resiliencia en el

que se logra transformar los desafíos en la habilidad de explorar y reflexionar sobre las diversas situaciones que se presentan en la cotidianidad. El rol parental como base del aprendizaje en el hogar, centrado en el involucramiento y la calidad de la interacción familiar con impacto en el rendimiento académico, contrasta con la perspectiva de los Sistemas Ecológicos de Bronfenbrenner al enfocarse más en la dinámica interna de la familia. Mientras el rol parental describe acciones específicas dentro del microsistema familiar (apoyo activo, comunicación afectiva, fomento de habilidades críticas), la teoría de Bronfenbrenner amplía la mirada a la interconexión de múltiples sistemas (micro, meso, exo, macro) y cómo las rupturas en el microsistema inmediato (como la familia) pueden tener consecuencias negativas en el desarrollo del niño y su capacidad para interactuar con otros entornos.

Por otro lado, la importancia de la comunicación y la interacción familiar para la resolución de problemas en el hogar se alinea estrechamente con la Teoría Sociocultural de Vygotsky (1996) y la perspectiva de Martínez (1999). Vygotsky concibe el aprendizaje como una práctica social donde la interacción con otros, especialmente adultos, conduce a la construcción de significados y al desarrollo del pensamiento. La comunicación afectiva y el diálogo sobre problemas matemáticos en el hogar representan esa "intervención deliberada de los adultos en el aprendizaje de los niños" (Martínez, 1999), facilitando la internalización de habilidades de resolución de problemas a través de la mediación semiótica y la guía dentro de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). El rol parental tiene gran impacto en el aprendizaje, siendo el apoyo a principal acción, así como también el reconocimiento de la influencia que tiene la actitud hacia los hijos reflejada en ese proceso de aprendizaje de las matemáticas, la comprensión de conceptos y los agentes activos en el proceso educativo.

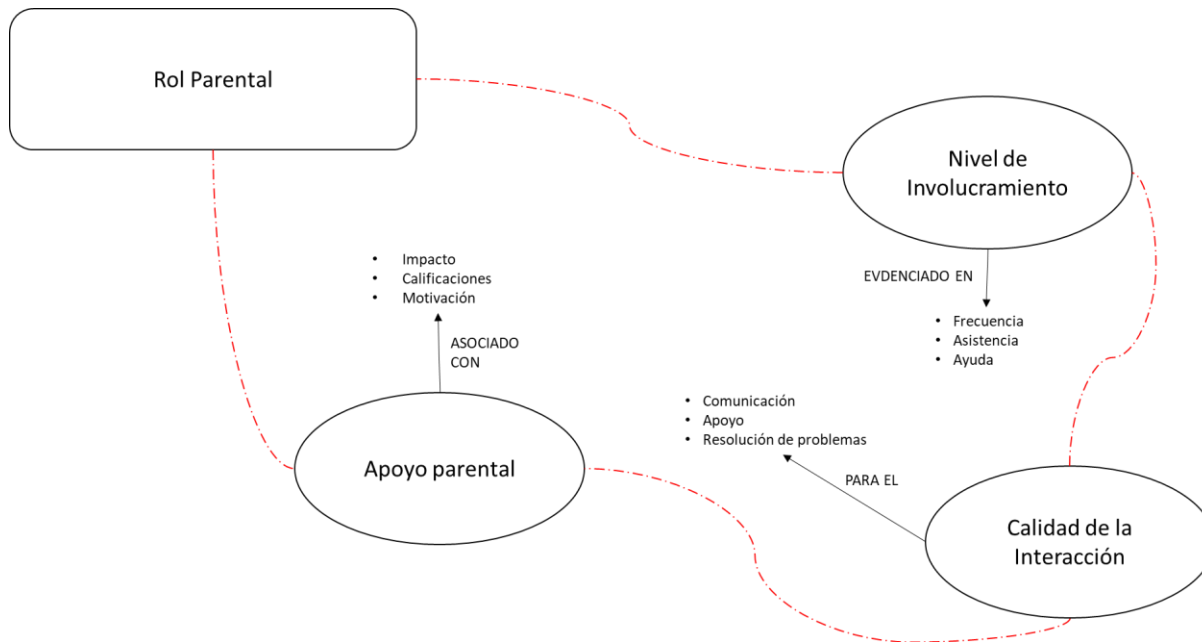
El reconocimiento del rol parental permite el ajuste de estrategias adecuadas para fomentar el aprendizaje de las matemáticas desde el hogar, partiendo de la importancia de la motivación para mejorar el rendimiento académico. Al respecto, Epstein (2013) sostiene que el estudiante es el eje central de las interacciones entre los actores sociales en la comunidad educativa. Cabe destacar que, el apoyo parental no refleja solo en ayudar en las tareas escolares, sino que abarca el ambiente en el que se desenvuelven

los estudiantes para su desarrollo integral, la potenciación de una actitud positiva hacia las matemáticas.

Se debe caracterizar por ser multifacético, con un nivel de involucramiento que evidenciado en la frecuencia del apoyo, la asistencia en los eventos y en el proceso de aprendizaje así como en la ayuda prestada, también, en el reconocimiento de la calidad de interacción desde la comunicación y el apoyo en la resolución de problemas, y, por último, en el apoyo parental desde la asociación de su impacto en las calificaciones y mejoras en su desarrollo integral, destacando la necesidad de estrategias que promuevan la colaboración entre la familia y la escuela para optimizar el aprendizaje. Se resalta la necesidad de crear, diseñar y aplicar programas que involucren a las familias y permiten orientar y capacitar en el uso adecuado de herramientas de apoyo en el hogar para generar entornos educativos efectivos. (Ver Figura 28)

Figura 28

Tercer elemento: Rol Parental como base del aprendizaje desde el hogar



El cuarto elemento que se emerge se centra en *Concepciones sobre aprendizaje de las matemáticas*, siendo este uno de los aspectos que no pueden dejarse de lado,

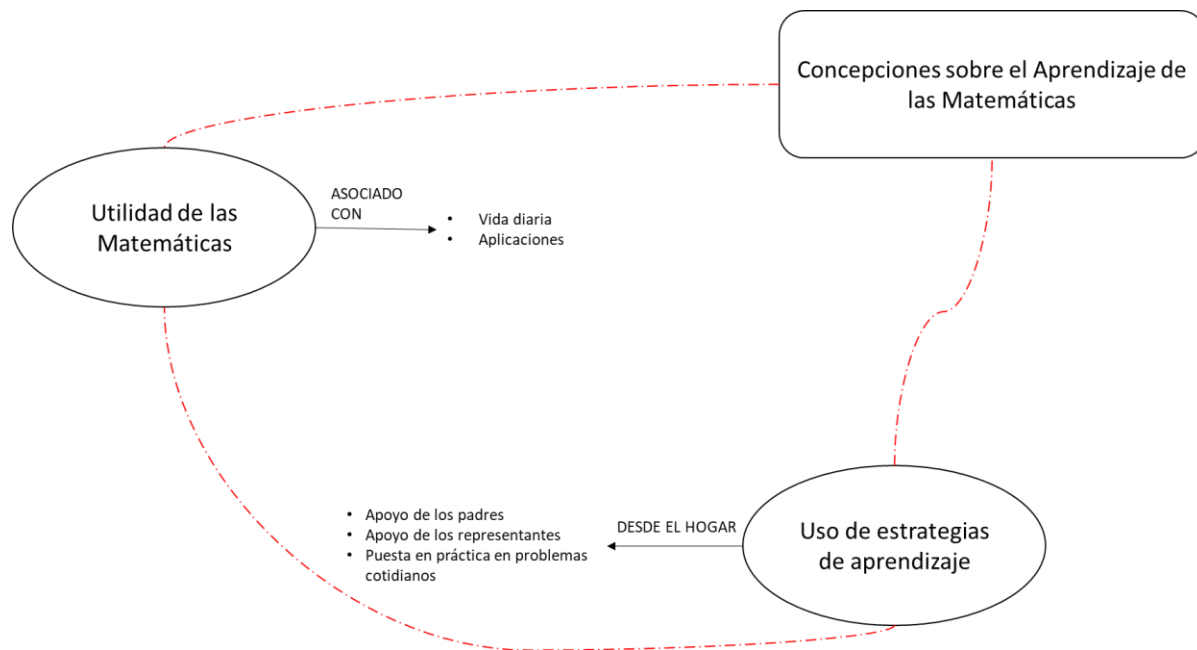
pues, el docente, la familia, el estudiante y la comunidad desde sus concepciones permiten reconocer, comprender e interpretar la realidad desde diversos contextos y situaciones para aproximar un aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de manera idónea que cubra cada una de sus necesidades. Si bien es cierto, la educación primaria es un nivel esencial en el desarrollo de competencias matemáticas como el pensamiento crítico y analítico.

Partiendo de lo expuesto, las concepciones sobre el aprendizaje de las matemáticas permiten reconocer que no solo se trata de una rutina, tal como lo sostiene Campistrous (2000), se trata de la característica distintiva del ser humano en la era tecnológica actual de resolver problemas. En el mismo orden de ideas, Cantoral et al. (2005) señalan que el pensamiento matemático también abarca el desarrollo de conceptos aritméticos, la abstracción y el razonamiento crítico como competencias matemáticas. Se evidencia también en la habilidad de formular preguntas y la capacidad de resolver problemas en la cotidianidad lo cual es vital para mantener la motivación en los estudiantes

La utilidad de las matemáticas en la cotidianidad se refleja desde el presupuesto familiar, así como también en la planificación de proyectos. Las concepciones de los actores sociales en este proceso de aprendizaje permiten comprender los intereses de los estudiantes, los desafíos y barreras que pueden presentarse y que debe abordarse para hacer de las matemáticas herramientas útiles. Es relevante que el estudiante reconozca que diariamente aplican habilidades matemáticas para enfrentar retos diarios y mayor organización y perseverancia. Las concepciones sobre el aprendizaje de las matemáticas se reflejan en el reconocimiento las diversas estrategias de aprendizaje que se desarrollan en el hogar, el apoyo de los padres, representantes y la puesta en práctica en problemas cotidianos, así como la utilidad de las matemáticas y su asociación en las aplicaciones de la vida diaria. (Ver figura 29)

Figura 29

Cuarto elemento: Concepciones sobre aprendizaje de las matemáticas



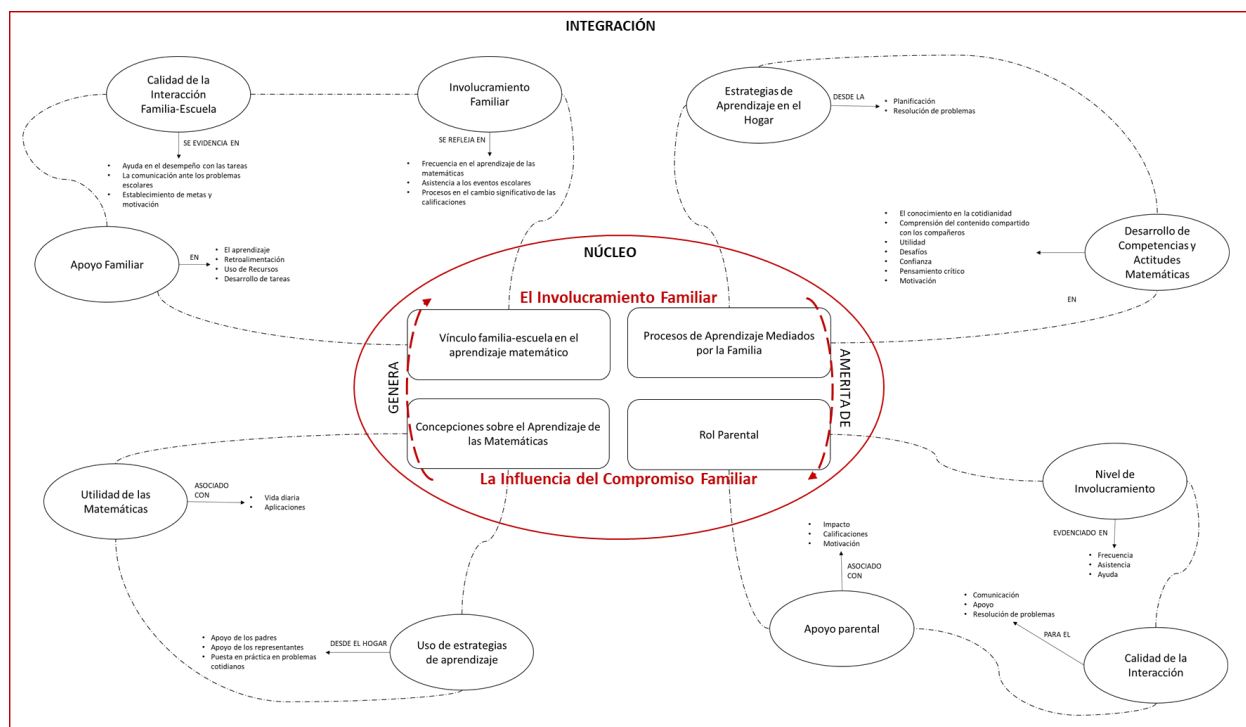
En cuanto al acompañamiento y apoyo de la familia en el logro de los aprendizajes del área de matemáticas en Básica Primaria de la Institución Educativa Aquileo Parra de Pacho en Cundinamarca Colombia, es relevante reconocer que, estos son factores determinantes que impactan significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes. El vínculo entre la familia escuela debe ser sólido, caracterizado por una participación activa de los actores sociales para que se traduzca en mejoras en las calificaciones. Se reconocer que el involucramiento de la familia fomenta ambientes positivos y la motivación en los estudiantes para abordar desafíos matemáticos y mayor seguridad en la resolución de problemas, tal como lo sostiene Bronfenbrenner (1979), en la influencia de los sistemas que rodean al niño en su desarrollo.

El entorno familiar en el desarrollo de competencias matemáticas es necesario, es positivo, aún más cuando este proceso es mediado por estrategias de aprendizaje adecuadas, una planificación y orientación de la escuela, así como el apoyo emocional sólido y una comunicación abierta para el desarrollo adecuado de actitudes y competencias matemáticas en la vida cotidiana. La relevancia práctica de las

matemáticas y el compromiso en el aprendizaje se incrementa cuando existe un apoyo familiar constante, el involucramiento y el uso adecuado de herramientas pedagógicas que fomenten espacios de diálogo y reflexión entre los actores sociales, familia, comunidad, escuela. El involucramiento familiar amerita de la influencia del compromiso familiar, y, a su vez, este genera el involucramiento en ese núcleo en el cual interactúan cada uno de los elementos mencionados anteriormente. (Ver figura 30)

Figura 30

Acompañamiento y apoyo de la familia en el logro de los aprendizajes del área de matemáticas en Básica Primaria de la Institución Educativa Aquileo Parra de Pacho en Cundinamarca Colombia



REFLEXIONES

Esta tesis doctoral partió de la necesidad de generar constructos teóricos sobre el acompañamiento y apoyo de la familia en el logro de los aprendizajes del área de matemáticas en Básica Primaria de la Institución Educativa Aquileo Parra de Pacho en Cundinamarca Colombia a partir de las concepciones de docentes y familiares. Para ello se determinaron las percepciones de los padres y/o acudientes sobre su rol en el desempeño académico y formación de los estudiantes de Básica Primaria en el área de matemáticas, es fundamental reconocer el vínculo entre familia y escuela manifestado en la frecuencia y naturaleza del apoyo que los familiares tienen en cada una de las actividades de los estudiantes. Desde los hallazgos se pudo conocer que, mientras mayor sea la participación de los padres en los eventos escolares, mayor es el desempeño de los estudiantes, debido a la creación de un ambiente familiar propicio para el éxito en los procesos de aprendizaje de las matemáticas.

Los diversos sistemas ecológicos que rodean al niño se interrelacionan e inciden en su proceso de aprendizaje, así como en su desarrollo educativo. En efecto, en estos sistemas el medio esencial es la comunicación efectiva para el debido abordaje de problemas y potenciación de habilidades y competencias, así como un entorno emocional que favorezca la resiliencia y la confianza. Por tanto, la mediación de la familia en el aprendizaje es crucial para el desarrollo de estas competencias, sobre todo por el compromiso, entrega e involucramiento en el desarrollo integral del estudiante.

Ahora bien, en cuanto a las concepciones de los docentes sobre la incidencia de la familia en el aprendizaje de la matemática en la integración familia-escuela en el nivel de Básica Primaria, del cual se pudo conocer que, el rol parental desde el involucramiento y la calidad de la interacción entre los actores sociales impactan de manera directa en el rendimiento académico de los estudiantes. Asimismo, se reconoce a la participación activa de los padres en el desarrollo de actividades escolares permiten el logro de metas. Entre las concepciones también se pudo conocer que, un ambiente de aprendizaje

positivo es ideal para el desarrollo efectivo del estudiante en diversas áreas, sobre todo en las matemáticas en Educación Primaria.

Para ello, la resolución de problemas, el pensamiento crítico y analítico, la paciencia, la comprensión lectora y la creación de un entorno propicio para el desarrollo integral son factores de influencia familiar que inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes, así como en su entendimiento y abordaje de las necesidades educativas para el desarrollo de competencias en esta área. Desde luego, el apoyo familiar es esencial y la vinculación de sus actores sociales con la escuela y la comunidad conforman un sistema que incide en el aprendizaje de los estudiantes, así como en su desarrollo integral evolutivo. Es por ello esencial su abordaje desde las concepciones de sus actores, desde su realidad y contexto de estudio.

En cuanto a los elementos teóricos que fundamentan la investigación emergieron cuatro, el primero de ellos centrado en el Vínculo Familia-Escuela en el Aprendizaje Matemático, el que destaca la importancia del involucramiento de la familia, a frecuencia y la calidad del apoyo parental para mejorar el rendimiento académico. Asimismo, incorpora en dicha vinculación la participación activa de los padres en la elaboración de tareas y la asistencia en los eventos escolares. La comunicación entre padres y docentes es crucial para abordar problemas y potenciar el aprendizaje, mientras que el apoyo emocional contribuye a un ambiente positivo que refuerza la responsabilidad y el compromiso del estudiante.

El segundo elemento se basa en los Procesos de Aprendizaje Mediados por la Familia, el cual incorpora la planificación de estudio, el uso adecuado de recursos en el hogar para el aprendizaje estructurado y efectivo, la interacción como aspecto esencial en el desarrollo del crecimiento personal y académico. En este elemento también emerge la importancia en la resolución de problemas y la capacidad de enfrentar desafíos cotidianos con creatividad y motivación.

El tercer elemento teórico aborda el Rol Parental como Base del Aprendizaje desde el Hogar, en el que resalta su influencia significativa en el rendimiento académico. La participación activa, la calidad de la comunicación, el apoyo emocional, el establecimiento de metas, la responsabilidad y la autoconfianza son fomentadas del apoyo del rol parental en el hogar, así como la identificación de estrategias y la necesidad

de fomentar la colaboración entre la familia y la escuela en la optimización del proceso educativo.

Por último, las Concepciones sobre el Aprendizaje de las Matemáticas, como cuarto elemento permite reconocer, interpretar y comprender las necesidades de los estudiantes en educación primaria para que se fomente el desarrollo de competencias como el pensamiento analítico y crítico. Se destaca la utilidad de las matemáticas en la cotidianidad y la importancia de despertar la motivación en los estudiantes, así como su desarrollo integral. La integración de estos cuatro elementos teóricos resalta la interdependencia entre la familia, la escuela y el estudiante en el proceso de aprendizaje de las matemáticas desde un enfoque holístico y colaborativo necesario para optimizar el aprendizaje matemático y el desarrollo integral de los estudiantes.

El fortalecimiento del acompañamiento familiar es importante desde la formación y orientación de los padres y docentes con el uso de estrategias de apoyo educativo que promueva la comunicación. Como investigadora y docente inmersa en esta tesis doctoral, la experiencia de teorizar académicamente y con rigor científico sobre el acompañamiento familiar en el aprendizaje matemático de la básica primaria ha revelado la profunda interconexión de los sistemas que influyen en el desarrollo educativo.

La emergencia de los cuatro elementos teóricos –el vínculo familia-escuela, los procesos de aprendizaje mediados por la familia, el rol parental como base del aprendizaje en el hogar y las concepciones sobre el aprendizaje de las matemáticas– subraya la necesidad de trascender las visiones lineales y reconocer la complejidad de las interacciones entre padres, estudiantes y docentes.

La construcción de estos constructos, basados en las percepciones de los actores clave, permite comprender cómo la calidad del involucramiento familiar, la mediación en los procesos de estudio, la naturaleza del rol parental y las creencias compartidas sobre la matemática se entrelazan para moldear las trayectorias de aprendizaje. Esta teorización, lejos de simplificar la realidad, busca ofrecer un marco holístico que capture la riqueza de las dinámicas familiares y escolares, proporcionando una base sólida para futuras investigaciones y estrategias pedagógicas orientadas a fortalecer el apoyo familiar como un pilar fundamental en la optimización del aprendizaje matemático y el desarrollo integral de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Addison, J. (1992). *Urie Bronfenbrenner. Ecología Humana*, 20 (2), 16-20.
- Aguirre, J. y Jaramillo, L. (2012). *Aportes del método fenomenológico a la investigación educativa*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 8 (2), julio-diciembre, 51-74.
- Ardila, O. (2018). *Factores familiares que inciden en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes de la sede educativa Jerusalén (Huila) bajo el modelo de Escuela Nueva*. Trabajo de Grado de Especialización. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <https://repository.unad.edu.co>
- Arias, F. (2006). *Metas y Errores en la elaboración de Tesis de Investigación*. Caracas. Episteme.
- Assmann, H. (2002). *Placer y ternura en la educación*. Madrid: Narcea.
- Barbaran, J. (2014). *El análisis de errores en la resolución de ecuaciones diferenciales ordinarias. Una metodología para desarrollar la competencia matemática*. Revista Enseñanza de las ciencias, 32(3), 173-186. España.
- Berrios, O. y Briceño, Y. (2009). *Enfoques epistemológicos que orientan la investigación*. San Cristóbal: ULA.
- Bonell, L. (2018). *La promoción de la participación educativa de las familias en la escuela desde una perspectiva transformadora: un estudio de casos*. Tesis de Doctorado. Universidad de Valladolid, España. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/16723/Tesis966160411.pdf?sequence=1>
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Buenos Aires: Paidós.
- Caicedo, P., y Mardones, L. (2003). *Metodología Cualitativa*. Valencia: Cindae.
- Campistrous L. (2000). *Tecnología, resolución de problemas y Didáctica de la Matemática*. Cuba: ICCP.
- Cano González, R., y Casado González, M. (2015). *Escuela y familia, dos pilares fundamentales para unas buenas prácticas de orientación educativa a través de las escuelas de padres*. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado de España.
- Cantoral, R; Farfán, R; Cordero, F; Alanís, J; Rodríguez, R. y Garza, A. (2005). *Desarrollo del pensamiento matemático*. México: Universidad Virtual.

- Carrero, w., y Giraldoth, D. (2015). *La Familia, La Escuela y La Comunidad, En la formación de valores*. 1-23. *Revista Cuadernos Latinoamericanos*. www.produccioncientifica.luz.edu.ve/index.php/cuadernos/article/download/.../19391
- Castillo, E., y Vásquez, M. (2003). El rigor metodológico en la investigación cualitativa. *Revista Colombia Médica*. 34 (3), 164-167. <https://www.redalyc.org/pdf/283/28334309.pdf>
- Celis C. (2021) *La neuroeducación como sustento epistemológico de las prácticas pedagógicas en el área de matemáticas en la educación primaria*. Tesis doctoral. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio” Estado Táchira. Venezuela.
- Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 67. 4 de julio de 1991. (República de Colombia).
- Deci, E.L y Ryan, R.M.: (2000) “Selfdetermination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being”. *American Psychologists*. (pp. 68-78). <http://www.vingus.com/course%20work%20data%20files/MBA%208165/self%20determination.pdf>
- Denzin, N. (1978). *The Research Act*. Nueva York: McGraw Hill.
- Díez, J., y Terrón, E. (2014). *Romper las barreras entre la familia y la escuela. Experiencia de investigación-acción en los centros escolares para promover la relación con las familias*. *Cultura y Educación*, vol. 18. https://www.researchgate.net/publication/233657234_Romper_las_barreras_entre_la_familia_y_la_escuela_Experiencia_de_investigacionaccion_en_los_centros_escolares_para_promover_la_relacion_con_las_familias_Breaking_barriers_between_the_family_and_school
- Flórez C. (2021). *Comunidad de práctica institucional para la formación matemática de los docentes de primaria*. Tesis Doctoral. Universidad Católica de Manizales, Caldas.
- Forni, P., y De Grande, P. (2020). Triangulación y métodos mixtos en las ciencias sociales contemporáneas. *Revista Mexicana de Sociología* 82 (1), 59-189. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rms/v82n1/2594-0651-rms-82-01-159.pdf>
- Freire, P. (2011). *La educación como práctica de la libertad* (2.ed... México: Siglo XXI Editores.
- Gallego, M. (2007). *La Enseñanza de la Matemática*. Madrid, España: Mc Graw Hill.
- Gamba, A., y Rivera, C. (2014). *Modelos pedagógicos línea de tiempo*. <https://www.youtube.com/watch?v=C6nYnxnwFqU>

- Gehrig, R., y Palacios, J. (2013). *Guía de Criterios Básicos de Calidad en la Investigación Cualitativa*. Cuadernos Metodológicos ICUALI I. España: UCAM.
- Godino, J. (2004). *Didáctica de las matemáticas para maestros*. Granada: Universidad de Granada.
- Golombok, S. (2017). *Familias modernas. Padres e hijos en las nuevas formas de familia*. Ediciones Akal. <https://www.perlego.com/book/2040421/familias-modernas-padres-e-hijos-en-las-nuevas-formas-de-familia-pdf>
- González, F. (2021). *La esencia del niño*. FONDEIN UPEL. <https://doi.org/10.46498/upelipb.lib.0007>
- Grau, I. (2015). *Paulo Freire y la libertad de enseñanza*. Oidel. España: Siglo XXI.
- Guber, R. (2001). *La etnografía. Método, campo y reflexividad*. Enciclopedia latinoamericana de sociocultura y comunicación. Colombia: Norma.
- Henao, G., Ramírez L. (2007). *Las prácticas educativas familiares como facilitadores del proceso de desarrollo en el niño y niña*. EL ÁGORA USB, 7(2). 233{240.
- Ley General De Educación de Colombia* (1994). http://www.oei.es/quipu/colombia/Ley_115_1994.pdf
- López, G. (2015). *El rol de la familia en los procesos de educación y desarrollo humano de los niños y niñas*. Universidad Metropolitana. https://www.uam.mx/cdi/pdf/redes/xi_chw/cendif_rol.pdf
- López, S. (2016). *La importancia de la familia en el proceso educativo*. Publicaciones Didácticas.
- Malagón, M. y Frías, Y. (2009). *Modelo de intervención didáctica en entornos virtuales de aprendizaje*. http://aprendizaje/intervencion_didactica_entornos_virtuales_aprendizaje2.shtml
- Martínez M. (2007). *El Paradigma Emergente. Hacia una Nueva Teoría de la Racionalidad Científica*. Barcelona, España: Gedisa.
- Martínez, M. (1999). *El enfoque sociocultural en el estudio del desarrollo y la educación*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, (1) 1, 16- 36.
- Martínez, M. (1999). *La Psicología Humanista. Un nuevo paradigma psicológico*. 2da. Edición. México: Trillas.
- Martínez, M. (2006). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. Venezuela: Trillas.
- Mena, A y Méndez, J (2009). *La técnica de grupo de discusión en la investigación cualitativa. Aportaciones para el análisis de los procesos de interacción*. Revista Iberoamericana de Educación, n.º 49/3 – 25.

- Ministerio de Educación (1998). *Lineamientos Curriculares*.
https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf
- Ministerio de Educación Nacional (2006a). *Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas. Guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden*.
https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf
- Ministerio de Educación Nacional (2006b). *Estándares básicos de competencias en matemáticas. Potenciar el pensamiento matemático ¡Un reto escolar!* Colombia: Ministerio de Educación Nacional.
- Ministerio de Educación Nacional (2017c). *Informe por Colegio 2017 – Resultados – Pruebas Saber 3°, 5° y 9° 2016*.
- Mogrovejo, N. (2013). *Cultura, amor y monogamia. ¿Es la familia el núcleo de la sociedad?* Ediciones desde abajo.
- Ocaña, L. (2015). *Influencia Familiar en el Desarrollo Escolar del Niño*. México servicios académicos internacionales.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2004). *Participación familiar en la educación infantil latinoamericana*. Santiago de Chile: Oficina Regional para la educación de América Latina y el Caribe/UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139030>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2010). *Participación de las familias en la educación infantil latinoamericana*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2018). *Participación de las familias en la educación infantil Latinoamericana*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139030>
- Padrón, J. (2007). *Tendencias epistemológicas de la investigación científica en el Siglo XXI. Cinta Moebio 28: 1-28*. [Revista en línea]. <https://www.moebio.uchile.cl/28/padron.html>
- Pereira G. (2021). *La implicación de la familia y su importancia para el éxito del aprendizaje de niños y niñas en una escuela pública en la ciudad de manaos, Brasil*. Tesis Doctoral. Programa de Doctorado en Educación y Comunicación Social. Facultad de Ciencias de la Educación Universidad de Málaga.
- Ramírez Plascencia, J., & Hernández González, E. (2012). *¿Tenía razón Coleman? Acerca de la relación entre capital social y logro educativo*. Sinéctica, Revista Electrónica de Educación, (39), 1-14.

- Rodríguez, G., Gil, J., García, E., (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Granada: Aljibe.
- Roybal, Victoria María, (2019) *La Transición del Niño en los Territorios Familia- Escuela* Montevideo Uruguay.
- Sandín, M. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. Madrid: McGraw Hill.
- Suárez, J. y Urrego, L. (2014). *Relación familia-escuela: una mirada desde las prácticas pedagógicas rurales en Anserma, Caldas*. Revista Latinoamericana de Estudios de Familia, 6, 97-113. [http://vip.ucaldas.edu.co/revlatinofamilia/downloads/RLEF_6\(Completa\).pdf#page=97](http://vip.ucaldas.edu.co/revlatinofamilia/downloads/RLEF_6(Completa).pdf#page=97)
- Urías, M.; Márquez, L.; Váldez, A. y Tapia, C. (2009). *El papel de la familia en el logro académico. Apuntes y aportaciones de proyectos e investigaciones en educación* México: ITSON.
- Vielma, E., y Salas, M. (2000). *Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Paralelismo en sus posiciones en relación al desarrollo*. Educere. (3) 9, 30-37. <http://www.redalyc.org/pdf/356/35630907.pdf>
- Villalobos, J., Flórez, G., Londoño-Vásquez, D. (2017). *La escuela y la familia en relación con el alcance del logro académico. La experiencia de la Institución Educativa Antonio José de Sucre de Itagüí (Antioquia). Aletheia. Revista de Desarrollo Humano, Educativo y Social Contemporáneo*, 9(1): 58-75. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2145-03662017000100058&script=sci_abstract&tlng=pt
- Vygostky, L. (1995). *Obras escogidas*. Tomos I, III. Ed. Visor, Madrid.
- Vygostky, L. (1978). *Psicología y pedagogía*. Madrid, España: Akal.
- Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Vygotsky, L. (1996). *La formación social de la mente: Desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. (M. Lucci, Trad.) (5a ed.). Sao Paulo, Brasil: Martins Fontes.

ANEXOS

Anexo A- Entrevistas

Entrevistado 1

¿De qué manera y con qué frecuencia los padres ayudan a sus hijos con las tareas escolares y cómo crees que esto afecta su desempeño?

Los padres suelen ayudar a sus hijos con las tareas escolares proporcionando apoyo emocional, guiándolos en la comprensión de los conceptos y supervisando el trabajo. La frecuencia de esta ayuda puede variar; algunos padres pueden involucrarse diariamente, mientras que otros lo hacen esporádicamente. Este apoyo puede mejorar el desempeño académico al asegurar que los estudiantes comprendan el material y desarrollen habilidades de resolución de problemas. Sin embargo, un exceso de ayuda puede llevar a la dependencia y limitar el desarrollo de la autonomía en los estudiantes.

¿Con qué frecuencia ayudan los padres a sus hijos con las tareas escolares en el área de matemáticas?

La frecuencia varía ampliamente, pero estudios sugieren que los padres suelen ayudar con las tareas de matemáticas de forma regular, especialmente si los estudiantes encuentran la materia desafiante. Algunos padres pueden dedicar tiempo diario a la materia, mientras que otros pueden involucrarse solo cuando el estudiante enfrenta dificultades específicas.

¿Cómo influye el apoyo afectivo de la familia en el aprendizaje de los estudiantes?

El apoyo afectivo de la familia, que incluye el aliento, la comprensión y el refuerzo positivo, puede mejorar la autoestima y la motivación de los estudiantes. Un ambiente emocionalmente positivo fomenta la resiliencia y el interés en el aprendizaje, lo cual puede conducir a un mejor desempeño académico.

¿De qué forma ayudan las familias a planificar los estudios de los estudiantes?

Las familias pueden ayudar a planificar los estudios estableciendo rutinas, creando un ambiente de estudio adecuado y ayudando a organizar el tiempo para las tareas y exámenes. También pueden colaborar en la elaboración de un calendario de estudio y en la identificación de las áreas que necesitan más atención.

¿Con qué periodicidad asisten los padres a los eventos escolares?

La asistencia de los padres a eventos escolares varía según el nivel de compromiso y disponibilidad de cada familia. En general, los padres tienden a asistir a eventos importantes como reuniones de padres y maestros, eventos deportivos y actividades especiales. Sin embargo, la frecuencia puede ser menor para eventos menos destacados.

¿Cómo crees que la asistencia de los padres a los eventos escolares afecta a los estudiantes?

La asistencia de los padres a eventos escolares puede tener un impacto positivo en los estudiantes, mostrando apoyo y compromiso con su educación. Esto puede fortalecer la relación entre padres e hijos y aumentar la motivación del estudiante. La presencia de los padres en estos eventos también puede mejorar la comunicación entre la escuela y la familia.

¿Cómo se comunican los estudiantes con su familia sobre problemas en la escuela?

Los estudiantes suelen comunicar los problemas escolares a sus familias a través de conversaciones informales, durante las comidas, o en momentos de interacción diaria. La comunicación puede ser más efectiva si hay un ambiente abierto y de apoyo en el hogar, donde los estudiantes se sientan cómodos compartiendo sus preocupaciones.

¿Cómo beneficia la retroalimentación familiar a los estudiantes?

La retroalimentación familiar puede proporcionar a los estudiantes orientación, refuerzo positivo y corrección constructiva. Esto ayuda a los estudiantes a identificar áreas de mejora, fortalecer sus habilidades y mantener una actitud positiva hacia el aprendizaje.

¿Cómo utilizan los estudiantes las matemáticas en su vida diaria?

Los estudiantes aplican las matemáticas en diversas situaciones cotidianas, como en la gestión de finanzas personales, la resolución de problemas prácticos, la cocina y la planificación de actividades. La habilidad para aplicar conceptos matemáticos en la vida diaria puede reforzar la importancia y la utilidad de la materia.

¿Cómo afecta la comprensión de los estudiantes el proceso de explicar conceptos a otros compañeros?

Explicar conceptos a otros compañeros refuerza la comprensión del estudiante, ya que implica organizar y clarificar el conocimiento. Este proceso ayuda a consolidar la información y a identificar cualquier laguna en el entendimiento propio.

¿Cómo perciben los estudiantes la utilidad de las matemáticas en la vida diaria?

La percepción de la utilidad de las matemáticas puede variar; algunos estudiantes ven las matemáticas como herramientas prácticas para resolver problemas cotidianos, mientras que otros pueden no reconocer su relevancia hasta que enfrentan situaciones que requieren habilidades matemáticas.

¿De qué manera afrontan los estudiantes los desafíos en matemáticas?

Los estudiantes enfrentan desafíos en matemáticas de diferentes maneras, como buscando ayuda de profesores, compañeros o familiares, utilizando recursos en línea, o practicando más problemas. La actitud y las estrategias empleadas pueden depender de su confianza y perseverancia.

¿Cómo afecta resolver problemas difíciles a la confianza y desempeño de los estudiantes?

Resolver problemas difíciles puede mejorar la confianza de los estudiantes al demostrar que pueden superar desafíos. Sin embargo, si los problemas no se resuelven con éxito, puede afectar negativamente la autoestima y el desempeño si no se cuenta con el apoyo adecuado.

¿Cómo utilizan los estudiantes los recursos para mejorar en matemáticas?

Los estudiantes pueden utilizar recursos como libros de texto, tutoriales en línea, aplicaciones educativas, y sesiones de tutoría para mejorar sus habilidades en matemáticas. La disponibilidad y el acceso a estos recursos pueden influir en su efectividad.

¿Cómo crees que la utilización de recursos para mejorar en matemáticas afecta las calificaciones de los estudiantes?

La utilización efectiva de recursos para mejorar en matemáticas puede llevar a una mejor comprensión de los conceptos, una mayor práctica y, en última instancia, a un mejor desempeño en las calificaciones. El impacto depende de la calidad del recurso y del compromiso del estudiante.

¿Ha cambiado algo en las calificaciones desde que los padres ayudan más en casa?

La ayuda de los padres en casa puede influir en las calificaciones, dependiendo de cómo se proporciona el apoyo. Si el apoyo es efectivo y bien dirigido, las calificaciones pueden mejorar. Sin embargo, la naturaleza del cambio puede variar según la situación individual del estudiante.

¿Puedes describir los procesos que han cambiado en las calificaciones desde que los padres ayudan más en casa?

Los procesos que pueden cambiar incluyen una mayor comprensión del material, un mejor manejo del tiempo para las tareas, y una mayor motivación para aprender. Esto puede reflejarse en una mejora general en las calificaciones y en el desempeño académico del estudiante.

¿Cómo afecta la constancia en el desarrollo de las tareas al éxito académico?

La constancia en el desarrollo de las tareas es crucial para el éxito académico. Un enfoque regular y disciplinado en completar tareas puede llevar a una mejor comprensión del material, a la adquisición de habilidades y a un desempeño académico más sólido.

¿Qué estrategias de resolución de problemas aprenden los estudiantes en casa?

Los estudiantes pueden aprender diversas estrategias de resolución de problemas en casa, como descomponer problemas complejos en partes más manejables, usar ejemplos concretos para entender conceptos abstractos, y aplicar métodos de ensayo y error.

¿Cómo influye el apoyo de la familia en el pensamiento crítico de los estudiantes?

El apoyo de la familia puede fomentar el pensamiento crítico al animar a los estudiantes a cuestionar, analizar y evaluar información. Un ambiente familiar que promueve la discusión y la reflexión puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de pensamiento crítico.

¿Cómo afecta el reconocimiento familiar a la motivación de los estudiantes?

El reconocimiento familiar, a través de elogios y recompensas, puede aumentar la motivación de los estudiantes al reforzar comportamientos positivos y logros. El reconocimiento crea un sentido de valía y alienta a los estudiantes a continuar esforzándose.

¿Cómo ayuda la familia a los estudiantes a establecer metas?

La familia puede ayudar a los estudiantes a establecer metas al discutir objetivos académicos y personales, ofrecer orientación sobre cómo alcanzarlos, y proporcionar apoyo continuo. La colaboración en el establecimiento de metas puede hacer que estas sean más claras y alcanzables.

¿Cómo afecta la ayuda de la familia en el establecimiento de metas a la motivación de los estudiantes?

La ayuda de la familia en el establecimiento de metas puede aumentar la motivación al proporcionar un marco claro para el éxito y al ofrecer apoyo emocional y práctico. El involucramiento familiar puede hacer que los estudiantes se sientan más responsables y comprometidos con sus metas.

Entrevistado 2

¿De qué manera y con qué frecuencia los padres ayudan a sus hijos con las tareas escolares y cómo crees que esto afecta su desempeño?

Considero que en muy poca medida los padres de familia ayudan a sus hijos a realizar las tareas escolares. Creo que la ayuda de los papás influye positivamente en los desempeños de los estudiantes pues el realizar las tareas permite reforzar tanto conceptos como responsabilidad.

¿Con qué frecuencia ayudan los padres a sus hijos con las tareas escolares en el área de matemáticas?

Mi percepción es que en poca frecuencia los padres ayudan o están pendientes de las tareas en el área de matemáticas.

¿Cómo influye el apoyo afectivo de la familia en el aprendizaje de los estudiantes?

Influye de forma positiva, ya que un joven que se sienta apoyado y amado por su familia, responde positivamente en el cumplimiento de tareas y adquisición de competencias.

¿De qué forma ayudan las familias a planificar los estudios de los estudiantes?

Considero que la mayoría no ayudan a los estudiantes a organizar sus estudios, los pocos que los hacen los guían estando pendiente de cómo van académicamente.

¿Con qué periodicidad asisten los padres a los eventos escolares?

La mayoría de padres de familia asisten a las citaciones de las jornadas programadas por la institución educativa. Los padres que no asisten generalmente son los papás de los jóvenes que muestran mayor dificultad en la parte académica y la comportamental.

¿Cómo crees que la asistencia de los padres a los eventos escolares afecta a los estudiantes?

La inasistencia de los padres a las actividades escolares afecta a los estudiantes porque en su mayoría, estas citaciones sirven para manifestar o poner en conocimiento las

actitudes, comportamientos y rendimiento académico de los estudiantes. Estas actividades permiten la comunicación asertiva de los miembros de la comunidad educativa, enfocada en la mejora continua de la formación de los estudiantes.

¿Cómo se comunican los estudiantes con su familia sobre problemas en la escuela?

Algunos estudiantes comentan las situaciones que se les presenta en la institución, pero en su mayoría no lo hacen y los padres no conocen la manera de actuar de sus hijos ni los problemas a los que se enfrentan.

¿Cómo beneficia la retroalimentación familiar a los estudiantes?

Afecta de manera positiva pues permite acto de reflexión y de compromiso para mejorar los aspectos en los que presenta algún tipo de dificultad.

¿Cómo utilizan los estudiantes las matemáticas en su vida diaria?

En la mayoría de las actividades cotidianas utilizan las matemáticas, pero no son lo suficientemente conscientes del uso y la variedad de aplicaciones que tiene la matemática en la vida.

¿Cómo afecta la comprensión de los estudiantes el proceso explicar conceptos a otros compañeros?

Considero que es un buen ejercicio porque aprenden a comunicarse en lenguaje matemático así no tengan claras las palabras técnicas. Además, algunos estudiantes comprenden mejor este tipo de explicaciones que las del mismo docente.

¿Cómo perciben los estudiantes la utilidad de las matemáticas en la vida diaria?

Los estudiantes no tienen la certeza de la utilidad de la matemática o de que la mayoría de temas tengan relación con la cotidianidad, a pesar de que en el desarrollo de las sesiones de clase se les muestren ejemplos de su contexto, no logran identificar la utilidad del área en su cotidianidad.

¿De qué manera afrontan los estudiantes los desafíos en matemáticas?

Considero que no muestran mucho interés por medir su nivel de capacidad para solucionar algún tipo de situación relacionado con la matemática. Son apáticos a esforzarse por solucionar una situación que les muestre dificultad.

¿Cómo afecta resolver problemas difíciles a la confianza y desempeño de los estudiantes?

Afecta de manera positiva, pues los pocos que se esfuerzan y que intentan resolverlo, se sienten satisfechos, felices y buscan reconocimiento por parte del docente al hacerlo.

¿Cómo utilizan los estudiantes los recursos para mejorar en matemáticas?

Cuando utilizan recursos, los estudiantes que se encuentran motivados, se interesan por conocer el manejo y beneficio del recurso. Es difícil manejar recursos con jóvenes que no se interesan por el aprendizaje.

¿Cómo crees que la utilización de recursos para mejorar en matemáticas afecta las calificaciones de los estudiantes?

Considero que afecta positivamente a los que están interesados en manipular o ejecutar el recurso y negativamente a los estudiantes que por diferentes motivos no se encuentran atraídos por el recurso.

¿Ha cambiado algo en las calificaciones desde que los padres ayudan más en casa?

Cuando un padre ayuda a sus hijos, las calificaciones mejoran ya que el estudiante optimiza su rendimiento académico y se esfuerza por alcanzar los logros propuestos.

¿Puedes describir los procesos que han cambiado en las calificaciones desde que los padres ayudan más en casa?

Cuando los padres se involucran más en los procesos académicos de sus hijos, estos mejoran su comportamiento tanto académico como social y alcanzan en mayor medida los logros propuestos en las áreas del conocimiento.

¿Cómo afecta la constancia en el desarrollo de las tareas al éxito académico?

Afecta de manera positiva ya que los procesos académicos tienen un orden y cada temática nueva está relacionada con la anterior, por lo que, si hay constancia en los aprendizajes, habrá mejores resultados en los alcances de logros.

¿Qué estrategias de resolución de problemas aprenden los estudiantes en casa?

Considero que aplican y fortalecen los pasos que en las sesiones de clase se describen, como la comprensión del planteamiento, la generación de símbolos matemáticos y operaciones y la búsqueda de una solución que justifique la situación planteada en el problema.

¿Cómo influye el apoyo de la familia en el pensamiento crítico de los estudiantes?

Es muy importante el apoyo de la familia pues el joven se siente más seguro de expresar su propio pensamiento y dar razones por las que justifica este pensamiento.

¿Cómo afecta el reconocimiento familiar a la motivación de los estudiantes?

Afecta positivamente pues los jóvenes son más seguros y buscan mejorar en todos los aspectos de su vida si se sienten apoyados y motivados por sus mayores.

¿Cómo ayuda la familia a los estudiantes a establecer metas?

La familia permite el establecimiento de metas pues permite el reconocimiento del joven en que la vida es un camino en el que se debe buscar alcanzar cualquier pretensión que se tenga, ya sea labora, académica o social.

¿Cómo afecta la ayuda de la familia en el establecimiento de metas a la motivación de los estudiantes?

La familia influye y ayuda positivamente a los jóvenes a establecer metas pues en conjunto se pueden entender de mejor manera, tanto las pretensiones que se desean como la manera en que se puede llegar a cumplirlas.

Entrevistado 3

¿De qué manera y con qué frecuencia los padres ayudan a sus hijos con las tareas escolares y cómo crees que esto afecta su desempeño? Los padres ayudan a sus hijos con las tareas escolares en diferentes grados, dependiendo de su disponibilidad y conocimiento. Algunos padres ofrecen ayuda diaria, mientras que otros solo cuando se presenta alguna dificultad. Aquellos que se involucran de manera constante tienden a influir positivamente en el desempeño de los estudiantes, ya que refuerzan la disciplina y el interés por aprender.

¿Con qué frecuencia ayudan los padres a sus hijos con las tareas escolares en el área de matemáticas?

La frecuencia varía, pero en matemáticas, los padres generalmente tienden a involucrarse más cuando los estudiantes presentan dificultades. Los temas más abstractos o complejos suelen generar mayor participación familiar, aunque algunos padres sienten que su propio conocimiento en matemáticas es limitado y optan por buscar otras formas de apoyo, como profesores particulares o recursos en línea.

¿Cómo influye el apoyo afectivo de la familia en el aprendizaje de los estudiantes? El apoyo afectivo es clave. Cuando los estudiantes sienten que sus padres creen en sus capacidades, su motivación y confianza aumentan, lo que favorece su rendimiento. Un entorno familiar que ofrece comprensión y ánimo, sin ejercer una presión desmedida, permite que los estudiantes enfrenten con mayor seguridad los desafíos académicos, especialmente en materias como matemáticas.

¿De qué forma ayudan las familias a planificar los estudios de los estudiantes? Algunas familias crean horarios o rutinas de estudio, especialmente en periodos de evaluaciones. Esta planificación ayuda a que los estudiantes adquieran disciplina y gestionen mejor su tiempo. Otras familias, sin ser tan estructuradas, intentan fomentar hábitos de estudio regulares al recordarle a los estudiantes la importancia de prepararse.

¿Con qué periodicidad asisten los padres a los eventos escolares?
La asistencia a los eventos escolares depende mucho de los horarios laborales de los padres. Algunos hacen un esfuerzo por asistir regularmente, mientras que otros tienen dificultades para hacerlo debido a sus responsabilidades laborales. Sin embargo, cuando asisten, muestran interés por el progreso académico de sus hijos.

¿Cómo crees que la asistencia de los padres a los eventos escolares afecta a los estudiantes?

La asistencia de los padres tiene un impacto positivo en los estudiantes, ya que los hace sentir respaldados y valorados. Saber que sus padres están involucrados en su educación les motiva a esforzarse más y les ayuda a comprender la importancia de su rendimiento académico.

¿Cómo se comunican los estudiantes con su familia sobre problemas en la escuela?
Los estudiantes suelen hablar sobre sus problemas en la escuela cuando sienten confianza en sus padres y saben que recibirán apoyo y comprensión. En algunos casos, los padres inician la conversación al notar cambios en el comportamiento o las calificaciones. La comunicación abierta es clave para que los estudiantes se sientan cómodos expresando sus dificultades.

¿Cómo beneficia la retroalimentación familiar a los estudiantes?
La retroalimentación familiar puede ser muy valiosa, ya que ayuda a los estudiantes a identificar áreas de mejora y refuerza los logros obtenidos. Cuando los padres ofrecen comentarios constructivos, los estudiantes suelen sentirse más motivados y dispuestos a mejorar su desempeño.

¿Cómo utilizan los estudiantes las matemáticas en su vida diaria?
Los estudiantes aplican las matemáticas en situaciones cotidianas como manejar su dinero, medir tiempo o distancia, y resolver problemas relacionados con el consumo diario. Aunque a veces no lo perciban directamente, muchas decisiones diarias requieren habilidades matemáticas básicas.

¿Cómo afecta la comprensión de los estudiantes el proceso de explicar conceptos a otros compañeros?

Explicar conceptos a otros refuerza significativamente la comprensión. Al tener que expresar en palabras lo que han aprendido, los estudiantes estructuran mejor sus ideas y detectan posibles lagunas en su propio conocimiento.

¿Cómo perciben los estudiantes la utilidad de las matemáticas en la vida diaria? Los estudiantes suelen ver la utilidad de las matemáticas de manera más clara cuando logran conectarlas con situaciones prácticas. Sin embargo, muchos aún perciben las matemáticas como una asignatura difícil que solo sirve para aprobar exámenes, lo que a veces afecta su motivación.

¿De qué manera afrontan los estudiantes los desafíos en matemáticas? Los estudiantes abordan los desafíos de distintas maneras: algunos buscan ayuda en casa o en la escuela, mientras que otros tratan de resolver los problemas de manera independiente. Aquellos que tienen el apoyo familiar o una base sólida en la materia suelen mostrar mayor resiliencia ante los desafíos.

¿Cómo afecta resolver problemas difíciles a la confianza y desempeño de los estudiantes?

Resolver problemas difíciles puede ser muy motivador para los estudiantes, ya que les demuestra que son capaces de superar obstáculos. Sin embargo, si no cuentan con el apoyo necesario, estos problemas pueden generar frustración y una pérdida de confianza.

¿Cómo utilizan los estudiantes los recursos para mejorar en matemáticas? Los estudiantes utilizan libros, cuadernos de ejercicios, videos tutoriales en línea, y en algunos casos, apps educativas o ayuda de profesores particulares para mejorar en matemáticas. Estas herramientas les permiten practicar y aclarar dudas fuera del aula.

¿Cómo crees que la utilización de recursos para mejorar en matemáticas afecta las calificaciones de los estudiantes?

El uso adecuado de recursos contribuye a mejorar las calificaciones, ya que permite a los estudiantes reforzar los temas en los que tienen dificultades. La práctica constante y el uso de diferentes medios de aprendizaje facilitan la comprensión y el rendimiento en evaluaciones.

¿Ha cambiado algo en las calificaciones desde que los padres ayudan más en casa? En general, se ha observado que los estudiantes que reciben apoyo en casa tienden a mejorar sus calificaciones. Aunque no siempre es inmediato, el apoyo constante genera un ambiente de aprendizaje más favorable.

¿Puedes describir los procesos que han cambiado en las calificaciones desde que los padres ayudan más en casa?

Uno de los cambios más notables es la mayor constancia en la realización de tareas y una actitud más positiva hacia las matemáticas. Los estudiantes se sienten más preparados para los exámenes y, en consecuencia, sus calificaciones suelen mejorar gradualmente.

¿Cómo afecta la constancia en el desarrollo de las tareas al éxito académico? La constancia es clave para el éxito académico. Los estudiantes que trabajan de manera regular en sus tareas desarrollan un mejor entendimiento de los temas y, al estar más preparados, se desempeñan mejor en exámenes y trabajos evaluativos.

¿Qué estrategias de resolución de problemas aprenden los estudiantes en casa? En casa, los estudiantes aprenden a ser pacientes, a dividir los problemas en partes más pequeñas y a buscar soluciones alternativas. Estas estrategias, aunque básicas, les ayudan a enfrentarse a los desafíos matemáticos de manera más organizada y efectiva.

¿Cómo influye el apoyo de la familia en el pensamiento crítico de los estudiantes? El apoyo familiar fomenta el pensamiento crítico al incentivar a los estudiantes a

cuestionar, reflexionar y buscar diferentes soluciones a un mismo problema. Este enfoque los prepara mejor para enfrentar situaciones complejas tanto dentro como fuera del aula.

¿Cómo afecta el reconocimiento familiar a la motivación de los estudiantes?
El reconocimiento familiar es un gran motor de motivación. Cuando los estudiantes ven que sus logros son valorados, sienten que su esfuerzo es recompensado y esto les impulsa a seguir trabajando con dedicación.

¿Cómo ayuda la familia a los estudiantes a establecer metas?
Las familias ayudan a sus hijos a establecer metas realistas y alcanzables, guiándolos a priorizar su tiempo y enfocarse en mejorar áreas específicas. Este proceso es esencial para que los estudiantes desarrollen un sentido de propósito en su aprendizaje.

¿Cómo afecta la ayuda de la familia en el establecimiento de metas a la motivación de los estudiantes?
La ayuda familiar en el establecimiento de metas refuerza la motivación de los estudiantes, ya que les da un sentido de dirección. Cuando las metas son claras y tienen el apoyo familiar para alcanzarlas, los estudiantes se sienten más enfocados y comprometidos con su aprendizaje.

Entrevistado 4

¿De qué manera y con qué frecuencia los padres ayudan a sus hijos con las tareas escolares y cómo crees que esto afecta su desempeño?

Hoy en día los padres dejan solos a los hijos por su trabajo, por lo cual la mayoría de niños hacen solos las tareas, esto afecta el desempeño escolar ya que ellos necesitan un apoyo en casa para despejar alguna duda que tengan.

¿Con qué frecuencia ayudan los padres a sus hijos con las tareas escolares en el área de matemáticas?

Con muy poca frecuencia.

¿Cómo influye el apoyo afectivo de la familia en el aprendizaje de los estudiantes?

El apoyo afectivo es muy importante en los niños ya que les da seguridad en lo que están aprendiendo o reforzando.

¿De qué forma ayudan las familias a planificar los estudios de los estudiantes?

La forma que he detectado es que mandan a estudiar a un niño para que los cuiden y no queden solos en casa y cuando llegan de trabajar los padres solo preguntan si hicieron tareas o no sin revisar, esto conlleva a que haya poca planificación en casa.

¿Con qué periodicidad asisten los padres a los eventos escolares?

Dos veces máximo tres por trimestre.

¿Cómo crees que la asistencia de los padres a los eventos escolares afecta a los estudiantes?

La asistencia a eventos escolares afecta en forma positiva ya que el niño ve el interés por él y eso le ayuda a subir su autoestima.

¿Cómo se comunican los estudiantes con su familia sobre problemas en la escuela?

Los estudiantes se comunican con su familia en las tardes cuando llegan de trabajar, pero cuentan todo a su manera para beneficio del estudiante.

¿Cómo beneficia la retroalimentación familiar a los estudiantes?

La retroalimentación familiar es muy importante porque aclaran dudas, afianzan enseñanzas.

¿Cómo utilizan los estudiantes las matemáticas en su vida diaria?

A diario estudiantes y comunidad en general utilizan las matemáticas, sea en una tienda, en un juego, en su casa con los amigos entre otros.

¿Cómo afecta la comprensión de los estudiantes el proceso explicar conceptos a otros compañeros?

Hay estudiantes que le entienden mejor a sus compañeros ya que son personalidades afines por lo cual es muy importante poder lograr esto.

¿Cómo perciben los estudiantes la utilidad de las matemáticas en la vida diaria?

Hoy en día los estudiantes no le dan tanta importancia a la matemática por eso nosotros como docentes tenemos que hacerles caer en cuanta lo importante que es esta área.

¿De qué manera afrontan los estudiantes los desafíos en matemáticas?

Algunos compañeros los afrontan queriendo ser mejores y buscando diferentes formas de solucionarlos, otros no intentan ni con el más mínimo esfuerzo.

¿Cómo afecta resolver problemas difíciles a la confianza y desempeño de los estudiantes?

Al resolver problemas difíciles aumentamos la confianza en los estudiantes ya que ven un apoyo en el docente para cualquier situación por más difícil que sea.

¿Cómo utilizan los estudiantes los recursos para mejorar en matemáticas?

Algunos estudiantes utilizan bien los recursos que tienen al alcance como para verificar que un ejercicio quede bien hecho, pero la mayoría los utilizan para hacer las cosas sin. Un máximo esfuerzo.

¿Cómo crees que la utilización de recursos para mejorar en matemáticas afecta las calificaciones de los estudiantes?

La buena utilización de recursos afecta positivamente la calificación de los estudiantes ya que hay diversas plataformas donde aprenden se divierten y exploran las matemáticas.

¿Ha cambiado algo en las calificaciones desde que los padres ayudan más en casa?

El apoyo en las casas se ve en las tareas y talleres resueltos por los estudiantes ya que se sienten más seguros con lo que hacen.

¿Puedes describir los procesos que han cambiado en las calificaciones desde que los padres ayudan más en casa?

Presentación de tareas, presentación de talleres, refuerzo de temas, etc.

¿Cómo afecta la constancia en el desarrollo de las tareas al éxito académico?

La constancia es muy importante ya que como se dice el que persevera alcanza, y si un estudiante tiene constancia académica el éxito será notorio.

¿Qué estrategias de resolución de problemas aprenden los estudiantes en casa?

Algunas estrategias que aprenden en casa para la resolución de problemas es aprovechar las herramientas digitales, recursos en línea que faciliten la resolución de problemas.

¿Cómo influye el apoyo de la familia en el pensamiento crítico de los estudiantes?

Cuando las familias fomentan un ambiente de diálogo abierto y respetuoso, los estudiantes se sienten más cómodos expresando sus ideas y opiniones, esto les permite explorar diferentes puntos de vista y desarrollar habilidades para analizar y cuestionar la información.

¿Cómo afecta el reconocimiento familiar a la motivación de los estudiantes?

Aumento de la autoestima, cuando los logros de los estudiantes son reconocidos por los familiares esto refuerza su autoestima; sentirse apreciado y valorado por las personas más cercanas genera un sentido de orgullo personal, lo que motiva al estudiante a seguir esforzándose.

¿Cómo ayuda la familia a los estudiantes a establecer metas?

La familia actúa como una guía, un modelo a seguir y una fuente de apoyo constante, lo que ayuda a los estudiantes a establecer metas claras, realistas y alineadas con sus intereses y valores personales.

¿Cómo afecta la ayuda de la familia en el establecimiento de metas a la motivación de los estudiantes?

La ayuda familiar en el establecimiento de metas proporciona a los estudiantes una base sólida de apoyo, claridad, y confianza que fomenta una motivación sostenida y efectiva, crucial para su éxito académico y personal.

Entrevistado 5

¿De qué manera y con qué frecuencia los padres ayudan a sus hijos con las tareas escolares y cómo crees que esto afecta su desempeño? He notado que muchos padres intentan ayudar a sus hijos, aunque la frecuencia varía bastante. Los que están más involucrados y mantienen una rutina suelen mejorar el rendimiento de sus hijos, ya que refuerzan hábitos de estudio. Sin embargo, también es importante que los estudiantes desarrollen cierta independencia en su aprendizaje.

¿Con qué frecuencia ayudan los padres a sus hijos con las tareas escolares en el área de matemáticas?

En mi experiencia, las matemáticas generan más dudas en casa, por lo que los padres suelen involucrarse más cuando sus hijos necesitan aclarar conceptos. Sin embargo, algunos padres mencionan sentirse limitados por el cambio en los métodos de enseñanza modernos.

¿Cómo influye el apoyo afectivo de la familia en el aprendizaje de los estudiantes? El apoyo emocional es esencial. Los estudiantes que sienten respaldo en casa, tanto en lo académico como en lo emocional, tienden a enfrentar los desafíos con más seguridad y menos miedo al fracaso. Esto es fundamental en una materia como matemáticas, donde la frustración puede ser común.

¿De qué forma ayudan las familias a planificar los estudios de los estudiantes? Algunas familias ayudan a organizar horarios de estudio, especialmente en épocas de exámenes. En otros casos, los padres fomentan que los estudiantes estudien en grupo o busquen refuerzos en áreas donde se sienten más débiles.

¿Con qué periodicidad asisten los padres a los eventos escolares? Muchos padres intentan asistir a los eventos escolares, pero la asistencia no siempre es constante. En actividades relacionadas con las matemáticas, a veces noto que la asistencia es menor, ya que algunos padres no se sienten tan cómodos con la materia.

¿Cómo crees que la asistencia de los padres a los eventos escolares afecta a los estudiantes?

Los estudiantes se sienten motivados cuando ven a sus padres involucrados en su educación. Cuando los padres asisten a eventos, los alumnos perciben que su esfuerzo es valorado, lo que refuerza su autoestima y motivación.

¿Cómo se comunican los estudiantes con su familia sobre problemas en la escuela? La comunicación varía. Algunos estudiantes hablan abiertamente sobre sus dificultades, mientras que otros prefieren resolver las cosas por sí mismos. Creo que los estudiantes que sienten que sus padres les brindan apoyo sin juzgarlos se comunican con mayor facilidad.

¿Cómo beneficia la retroalimentación familiar a los estudiantes? La retroalimentación familiar es un estímulo importante. Cuando los padres comentan positivamente sobre los esfuerzos y logros de sus hijos, incluso en pequeños avances, los estudiantes se sienten más motivados y dispuestos a seguir mejorando.

¿Cómo utilizan los estudiantes las matemáticas en su vida diaria? En mi experiencia, muchos estudiantes no siempre ven la conexión directa entre las matemáticas y su vida cotidiana. Sin embargo, actividades como manejar dinero, organizar horarios o resolver problemas simples les permiten usar matemáticas sin darse cuenta.

¿Cómo afecta la comprensión de los estudiantes el proceso de explicar conceptos a otros compañeros?

Explicar conceptos a otros compañeros es una de las mejores maneras de solidificar el aprendizaje. Los estudiantes que lo hacen no solo refuerzan su propio conocimiento, sino que también aprenden a identificar las dudas de los demás, lo que mejora su comprensión global.

¿Cómo perciben los estudiantes la utilidad de las matemáticas en la vida diaria? Muchos estudiantes aún ven las matemáticas como algo que solo aplican en clase o en exámenes, pero algunos logran entender su utilidad cuando conectamos los temas con situaciones reales, como la economía o la tecnología. Para ellos, estas conexiones hacen que la materia cobre más sentido.

¿De qué manera afrontan los estudiantes los desafíos en matemáticas? Algunos estudiantes se frustran fácilmente con los desafíos, mientras que otros lo ven como una oportunidad para superarse. Es importante enseñarles a no temer equivocarse, ya que es parte del proceso de aprendizaje. Cuando cuentan con el apoyo adecuado, la mayoría logra superar esas dificultades.

¿Cómo afecta resolver problemas difíciles a la confianza y desempeño de los estudiantes?

Resolver problemas difíciles puede aumentar mucho su confianza. Aunque al principio se sientan inseguros, una vez que logran resolver un problema desafiante, se dan cuenta de que son capaces de superar obstáculos, lo que les da más seguridad para enfrentar futuros retos.

¿Cómo utilizan los estudiantes los recursos para mejorar en matemáticas? Los recursos digitales, como videos en YouTube, aplicaciones interactivas y foros de discusión, son muy populares entre los estudiantes jóvenes. Estos recursos les permiten aprender a su propio ritmo y aclarar dudas en cualquier momento.

¿Cómo crees que la utilización de recursos para mejorar en matemáticas afecta las calificaciones de los estudiantes?

El uso de estos recursos tiene un impacto positivo, ya que complementan lo que se aprende en clase. Los estudiantes que aprovechan estas herramientas suelen mejorar su rendimiento, especialmente porque pueden practicar más y repasar temas de manera autónoma.

¿Ha cambiado algo en las calificaciones desde que los padres ayudan más en casa? Sí, he visto mejoras en las calificaciones de los estudiantes cuyos padres han aumentado su participación en el proceso de aprendizaje. Aunque no siempre es un cambio inmediato, el apoyo constante en casa crea un ambiente de estudio más disciplinado.

¿Puedes describir los procesos que han cambiado en las calificaciones desde que los padres ayudan más en casa?

Principalmente, la regularidad en la realización de tareas ha mejorado. Los estudiantes se ven más organizados y menos propensos a dejar tareas para último momento, lo que contribuye a un mejor rendimiento en evaluaciones.

¿Cómo afecta la constancia en el desarrollo de las tareas al éxito académico? La constancia es fundamental. Cuando los estudiantes practican de manera regular, no solo memorizan, sino que entienden mejor los conceptos. Esa práctica constante se refleja en mejores resultados tanto en pruebas como en el desarrollo de habilidades de resolución de problemas.

¿Qué estrategias de resolución de problemas aprenden los estudiantes en casa? En casa, los estudiantes suelen aprender a dividir un problema en partes más manejables y a buscar soluciones prácticas. También aprenden a ser más pacientes y a intentar resolver los problemas por sí mismos antes de pedir ayuda.

¿Cómo influye el apoyo de la familia en el pensamiento crítico de los estudiantes? El apoyo familiar es clave para desarrollar el pensamiento crítico. Cuando los padres animan a sus hijos a cuestionar, investigar y razonar, los estudiantes tienden a aplicar estas habilidades no solo en matemáticas, sino en todas las áreas del conocimiento.

¿Cómo afecta el reconocimiento familiar a la motivación de los estudiantes? El reconocimiento familiar es un motor importante para la motivación. Los estudiantes se esfuerzan más cuando sienten que sus logros son valorados en casa. Este reconocimiento refuerza su autoestima y les impulsa a seguir mejorando.

¿Cómo ayuda la familia a los estudiantes a establecer metas?
Las familias juegan un rol crucial en ayudar a los estudiantes a fijar metas alcanzables y a enfocarse en cumplirlas. Con su orientación, los estudiantes aprenden a priorizar y a gestionar mejor su tiempo.

¿Cómo afecta la ayuda de la familia en el establecimiento de metas a la motivación de los estudiantes?

Cuando los padres están involucrados en el establecimiento de metas, los estudiantes se sienten más comprometidos y responsables. Saber que sus padres están interesados en su progreso les motiva a esforzarse más para alcanzar los objetivos que se han propuesto juntos.

Anexo B- Entrevista Grupo Focal

¿Con qué frecuencia ayudas a tu hijo(a) con las tareas de matemáticas?
Generalmente, intentamos ayudar a nuestros hijos con las tareas de matemáticas varias veces a la semana, aunque a veces se nos dificulta por los compromisos laborales o falta de conocimientos en el tema. Sin embargo, siempre buscamos la forma de estar presentes y apoyarlos en lo que podamos.

¿Cómo crees que esto afecta su aprendizaje?

Creemos que el apoyo en casa influye positivamente en su aprendizaje, ya que cuando nos sentamos con ellos a hacer las tareas, se sienten acompañados y más motivados a resolver los problemas. Incluso si no podemos ayudar con todos los temas, la presencia y el interés les da confianza para seguir adelante.

¿Cómo crees que tu apoyo afectivo influye en el aprendizaje de matemáticas de tu hijo(a)?

El apoyo afectivo es fundamental. Cuando los motivamos, les damos ánimos y les mostramos que confiamos en sus capacidades, esto se refleja en una mejor actitud frente a las matemáticas. Saben que, aunque se les dificulte, no están solos y pueden superar los retos.

¿Asistes a los eventos escolares relacionados con matemáticas de tu hijo(a)?

Tratamos de asistir a los eventos escolares siempre que es posible. Valoramos mucho estos espacios porque nos permiten estar más involucrados en su proceso educativo, aunque a veces, por razones laborales o familiares, no siempre logramos participar.

¿Crees que esto es importante para su desempeño y experiencia escolar?

Sí, creemos que es muy importante. Los hijos se sienten respaldados cuando asistimos a los eventos, y esto refuerza su compromiso con la escuela y su deseo de mejorar en matemáticas.

¿Por qué crees que es importante que los padres apoyen el aprendizaje de las matemáticas en casa?

Es importante porque les demuestra que las matemáticas son valiosas, no solo para aprobar en la escuela, sino para su vida cotidiana. Nuestro apoyo en casa también les da la seguridad de que pueden pedir ayuda cuando lo necesiten.

¿Crees que tu hijo(a) puede hablar contigo sobre sus problemas en matemáticas? Sí, aunque a veces les cuesta hablar sobre sus dificultades, intentamos mantener una comunicación abierta para que se sientan cómodos en expresar lo que no entienden. Queremos que sepan que estamos para ayudarles sin importar cuán difícil sea el tema.

¿Crees que tu hijo(a) mejora su comprensión de matemáticas cuando enseña estos conceptos a otros?

Sí, cuando ellos explican los conceptos a otros, ya sea a sus compañeros o a nosotros mismos, les ayuda a afianzar lo que han aprendido y a entender mejor los temas. Es una forma muy efectiva de reforzar sus conocimientos.

¿Cómo crees que las matemáticas ayudan a tu hijo(a) en la vida cotidiana? Las matemáticas les ayudan en muchas áreas de la vida diaria, como manejar el dinero, organizar su tiempo y resolver problemas de manera lógica. Esas habilidades son fundamentales, y aunque a veces no se den cuenta, las usan todo el tiempo.

¿Cómo afecta esto su motivación para aprenderlas?

Cuando ven que las matemáticas tienen aplicaciones prácticas, se sienten más motivados a aprender. Saber que lo que están estudiando tiene un uso real les ayuda a tener una actitud más positiva hacia la materia.

¿Cómo utiliza tu hijo(a) los recursos disponibles para mejorar en matemáticas? Utilizan los recursos que tienen a su alcance, como libros, cuadernos, internet, e incluso buscan ayuda de sus compañeros o profesores. La tecnología ha sido una herramienta

útil para aprender de manera autónoma cuando no podemos estar con ellos todo el tiempo.

¿Crees que esto afecta sus calificaciones?

Sí, creemos que el acceso a recursos y el esfuerzo que ponen en utilizar esos materiales se refleja directamente en sus calificaciones. Los estudiantes que aprovechan más los recursos disponibles tienden a mejorar su rendimiento.

¿Has notado algún cambio en las calificaciones en matemáticas de tu hijo(a) desde que le brindas más apoyo en casa?

Sí, en general hemos visto una mejora en las calificaciones cuando les damos más apoyo en casa. Aunque no siempre es inmediato, con el tiempo se nota que van entendiendo mejor los conceptos.

¿Cómo crees que esto se relaciona con tu participación?

Sentimos que nuestra participación es clave. Cuando los acompañamos y les damos tiempo, ellos se sienten más motivados y confiados, lo que impacta directamente en su desempeño.

¿Qué enseñas a tu hijo(a) sobre cómo resolver problemas de matemáticas en casa?

Les enseñamos a ser pacientes, a leer bien los problemas y a buscar diferentes formas de resolverlos. También les recordamos que no siempre es necesario tener la respuesta inmediata, lo importante es el proceso de intentar.

¿Cómo ves que esto se aplica en la escuela y en la vida diaria?

Vemos que la forma en que resuelven problemas en matemáticas también les ayuda a enfrentar situaciones cotidianas. Son más organizados y perseverantes tanto en la escuela como en la vida diaria.

¿Cómo crees que el reconocimiento y la celebración de los logros en matemáticas de tu hijo (a) afectan su motivación para aprender?

Celebrar sus logros, por pequeños que sean, les motiva mucho. Les hace sentir que su esfuerzo vale la pena y que son capaces de superar cualquier desafío. Esto les impulsa a seguir aprendiendo y a no rendirse frente a los retos.

Anexo C- Coocurrencias de Entrevistas

CODES-PRIMARY-DOCUMENTS-TABLE

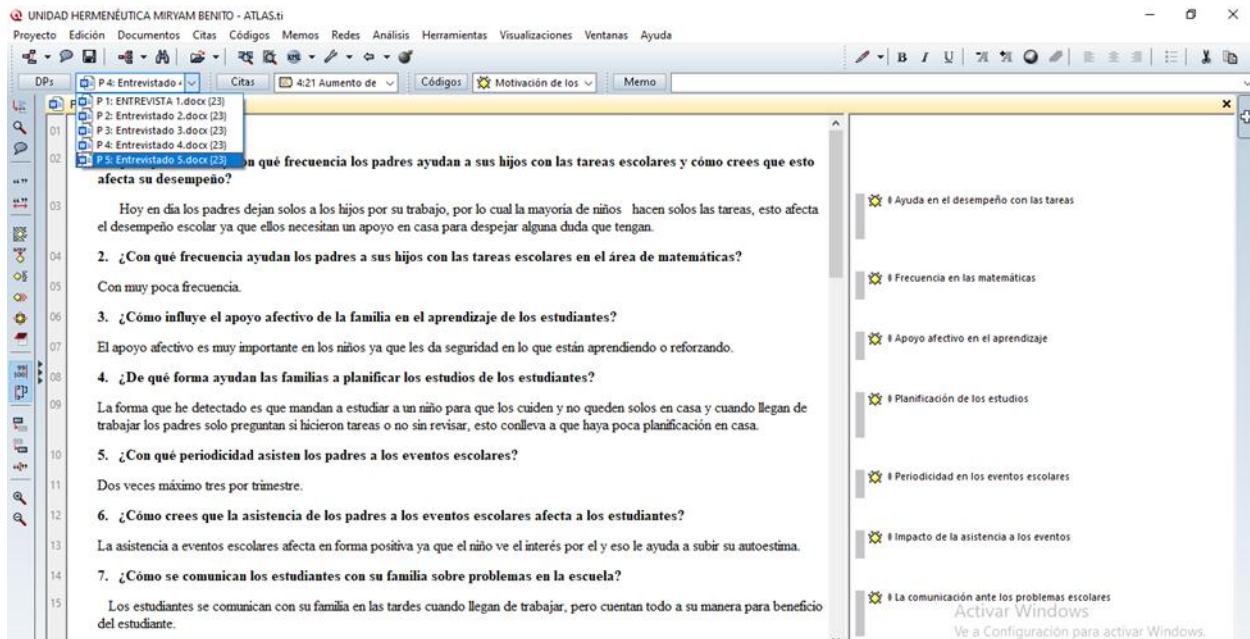
Código-filtro: Todos [30]

DP-Filtro: Todos [5]

Cita-filtro: Todos [115]

	D1	D2	D3	D4	D5	TOTALES:
Apoyo afectivo en el aprendizaje	1	1	1	1	1	5
Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico	1	1	1	1	1	5
Ayuda en el desempeño con las tareas	1	1	1	1	1	5
Ayuda en el establecimiento de metas	1	1	1	1	1	5
Beneficio en la retroalimentación	1	1	1	1	1	5
Cambio de calificaciones con la ayuda en casa	1	1	1	1	1	5
Comprensión del contenido compartido con los compañeros	1	1	1	1	1	5
Confianza en la resolución de problemas	1	1	1	1	1	5
Constancia en el desarrollo de tareas	1	1	1	1	1	5
Desafíos en matemáticas	1	1	1	1	1	5
El conocimiento matemático en la cotidianidad	1	1	1	1	1	5
Establecimiento de metas y motivación	1	1	1	1	1	5
Estrategias de resolución de problemas en casa	1	1	1	1	1	5
Frecuencia en las matemáticas	1	1	1	1	1	5
Impacto de la asistencia a los eventos	1	1	1	1	1	5
La comunicación ante los problemas escolares	1	1	1	1	1	5
Los recursos y su impacto en las calificaciones	1	1	1	1	1	5
Motivación de los estudiantes	1	1	1	1	1	5
Periodicidad en los eventos escolares	1	1	1	1	1	5
Planificación de los estudios	1	1	1	1	1	5
Procesos que han cambiado las calificaciones	1	1	1	1	1	5
Recursos en las matemáticas	1	1	1	1	1	5
Utilidad en las matemáticas	1	1	1	1	1	5
TOTALES:	46	46	46	46	46	230

Anexo D- Procesamiento de entrevistas en Atlas Ti



Lista códigos-citas
Código-filtro: Todos

UH: UNIDAD HERMENÉUTICA MIRYAM BENITO

Código: Apoyo afectivo en el aprendizaje {5-3}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:39 [El apoyo afectivo de la famili..] (12:12) (Super)
Códigos: [Apoyo afectivo en el aprendizaje - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

El apoyo afectivo de la familia, que incluye el aliento, la comprensión y el refuerzo positivo, puede mejorar la autoestima y la motivación de los estudiantes. Un ambiente emocionalmente positivo fomenta la resiliencia y el interés en el aprendizaje, lo cual puede conducir a un mejor desempeño académico.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:3 [Influye de forma positiva, ya ..] (9:9) (Super)
Códigos: [Apoyo afectivo en el aprendizaje - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

Influye de forma positiva, ya que un joven que se sienta apoyado y amado por su familia, responde positivamente en el cumplimiento de tareas y adquisición de competencias.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:3 [El apoyo afectivo es clave. Cu..] (7:7) (Super)
Códigos: [Apoyo afectivo en el aprendizaje - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

El apoyo afectivo es clave. Cuando los estudiantes sienten que sus padres creen en sus capacidades, su motivación y confianza aumentan, lo que favorece su rendimiento. Un entorno familiar que ofrece comprensión y ánimo, sin ejercer una presión desmedida, permite que los estudiantes enfrenten con mayor seguridad los desafíos académicos, especialmente en materias como matemáticas.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:3 [El apoyo afectivo es muy impor..] (7:7) (Super)

Códigos: [Apoyo afectivo en el aprendizaje - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

El apoyo afectivo es muy importante en los niños ya que les da seguridad en lo que están aprendiendo o reforzando.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:3 [El apoyo emocional es esencial..] (7:7) (Super)

Códigos: [Apoyo afectivo en el aprendizaje - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

El apoyo emocional es esencial. Los estudiantes que sienten respaldo en casa, tanto en lo académico como en lo emocional, tienden a enfrentar los desafíos con más seguridad y menos miedo al fracaso. Esto es fundamental en una materia como matemáticas, donde la frustración puede ser común

Código: Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico {5-3}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:35 [El apoyo de la familia puede f..] (63:63) (Super)

Códigos: [Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

El apoyo de la familia puede fomentar el pensamiento crítico al animar a los estudiantes a cuestionar, analizar y evaluar información. Un ambiente familiar que promueve la discusión y la reflexión puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de pensamiento crítico.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:20 [Es muy importante el apoyo de ..] (43:43) (Super)

Códigos: [Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Es muy importante el apoyo de la familia pues el joven se siente más seguro de expresar su propio pensamiento y dar razones por las que justifica este pensamiento

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:20 [El apoyo familiar fomenta el p..] (41:41) (Super)

Códigos: [Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

El apoyo familiar fomenta el pensamiento crítico al incentivar a los estudiantes a cuestionar, reflexionar y buscar diferentes soluciones a un mismo problema. Este enfoque los prepara mejor para enfrentar situaciones complejas tanto dentro como fuera del aula.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:20 [Cuando las familias fomentan u..] (41:41) (Super)

Códigos: [Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Cuando las familias fomentan un ambiente de diálogo abierto y respetuoso, los estudiantes se sienten más cómodos expresando sus ideas y opiniones, esto les permite explorar diferentes puntos de vista y desarrollar habilidades para analizar y cuestionar la información.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:20 [El apoyo familiar es clave par..] (41:41) (Super)

Códigos: [Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

El apoyo familiar es clave para desarrollar el pensamiento crítico. Cuando los padres animan a sus hijos a cuestionar, investigar y razonar, los estudiantes tienden a aplicar estas habilidades no solo en matemáticas, sino en todas las áreas del conocimiento.

Código: Ayuda en el desempeño con las tareas {5-2}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:40 [Los padres suelen ayudar a sus..] (6:6) (Super)

Códigos: [Ayuda en el desempeño con las tareas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]

No memos

Los padres suelen ayudar a sus hijos con las tareas escolares proporcionando apoyo emocional, guiándolos en la comprensión de los conceptos y supervisando el trabajo. La frecuencia de esta ayuda puede variar; algunos padres pueden involucrarse diariamente, mientras que otros lo hacen esporádicamente. Este apoyo puede mejorar el desempeño académico al asegurar que los estudiantes comprendan el material y desarrollen habilidades de resolución de problemas. Sin embargo, un exceso de ayuda puede llevar a la dependencia y limitar el desarrollo de la autonomía en los estudiantes.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:1 [Considero que en muy poca medi..] (4:4) (Super)

Códigos: [Ayuda en el desempeño con las tareas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]

No memos

Considero que en muy poca medida los padres de familia ayudan a sus hijos a realizar las tareas escolares. Creo que la ayuda de los papás influye positivamente en los desempeños de los estudiantes pues el realizar las tareas permite reforzar tanto conceptos como responsabilidad.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:1 [Los padres ayudan a sus hijos ..] (3:3) (Super)

Códigos: [Ayuda en el desempeño con las tareas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]

No memos

Los padres ayudan a sus hijos con las tareas escolares en diferentes grados, dependiendo de su disponibilidad y conocimiento. Algunos padres ofrecen ayuda diaria, mientras que otros solo cuando se presenta alguna dificultad. Aquellos que se involucran de manera constante tienden a influir positivamente en el desempeño de los estudiantes,

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:1 [Hoy en día los padres dejan so..] (3:3) (Super)

Códigos: [Ayuda en el desempeño con las tareas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]

No memos

Hoy en día los padres dejan solos a los hijos por su trabajo, por lo cual la mayoría de niños hacen solos las tareas, esto afecta el desempeño escolar ya que ellos necesitan un apoyo en casa para despejar alguna duda que tengan.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:1 [He notado que muchos padres in..] (3:3) (Super)

Códigos: [Ayuda en el desempeño con las tareas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]

No memos

He notado que muchos padres intentan ayudar a sus hijos, aunque la frecuencia varía bastante. Los que están más involucrados y mantienen una rutina suelen mejorar el rendimiento de sus hijos, ya que refuerzan hábitos de estudio. Sin embargo, también es importante que los estudiantes desarrollen cierta independencia en su aprendizaje.

Código: Ayuda en el establecimiento de metas {5-3}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:37 [La familia puede ayudar a los ..] (69:69) (Super)

Códigos: [Ayuda en el establecimiento de metas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]

No memos

La familia puede ayudar a los estudiantes a establecer metas al discutir objetivos académicos y personales, ofrecer orientación sobre cómo alcanzarlos, y proporcionar apoyo continuo. La colaboración en el establecimiento de metas puede hacer que estas sean más claras y alcanzables.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:22 [La familia permite el establec..] (47:47) (Super)
Códigos: [Ayuda en el establecimiento de metas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

La familia permite el establecimiento de metas pues permite el reconocimiento del joven en que la vida es un camino en el que se debe buscar alcanzar cualquier pretensión que se tenga, ya sea labora, académica o social.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:22 [Las familias ayudan a sus hijo..] (45:45) (Super)
Códigos: [Ayuda en el establecimiento de metas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

Las familias ayudan a sus hijos a establecer metas realistas y alcanzables, guiándolos a priorizar su tiempo y enfocarse en mejorar áreas específicas. Este proceso es esencial para que los estudiantes desarrollen un sentido de propósito en su aprendizaje.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:22 [La familia actúa como una guía..] (45:45) (Super)
Códigos: [Ayuda en el establecimiento de metas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

La familia actúa como una guía, un modelo a seguir y una fuente de apoyo constante, lo que ayuda a los estudiantes a establecer metas claras, realistas y alineadas con sus intereses y valores personales.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:22 [Las familias juegan un rol cru..] (45:45) (Super)
Códigos: [Ayuda en el establecimiento de metas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

Las familias juegan un rol crucial en ayudar a los estudiantes a fijar metas alcanzables y a enfocarse en cumplirlas. Con su orientación, los estudiantes aprenden a priorizar y a gestionar mejor su tiempo.

Código: Beneficio en la retroalimentación {5-2}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:11 [La retroalimentación familiar ..] (27:27) (Super)
Códigos: [Beneficio en la retroalimentación - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

La retroalimentación familiar puede proporcionar a los estudiantes orientación, refuerzo positivo y corrección constructiva. Esto ayuda a los estudiantes a identificar áreas de mejora, fortalecer sus habilidades y mantener una actitud positiva hacia el aprendizaje

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:8 [Afecta de manera positiva pues..] (19:19) (Super)
Códigos: [Beneficio en la retroalimentación - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

Afecta de manera positiva pues permite acto de reflexión y de compromiso para mejorar los aspectos en los que presenta algún tipo de dificultad.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:8 [La retroalimentación familiar ..] (17:17) (Super)
Códigos: [Beneficio en la retroalimentación - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

La retroalimentación familiar puede ser muy valiosa, ya que ayuda a los estudiantes a identificar áreas de mejora y refuerza los logros obtenidos. Cuando los padres ofrecen comentarios constructivos, los estudiantes suelen sentirse más motivados y dispuestos a mejorar su desempeño.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:8 [La retroalimentación familiar ..] (17:17) (Super)
Códigos: [Beneficio en la retroalimentación - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

La retroalimentación familiar es muy importante porque aclaran dudas, afianzan enseñanzas.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:8 [La retroalimentación familiar ..] (17:17) (Super)
Códigos: [Beneficio en la retroalimentación - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

La retroalimentación familiar es un estímulo importante. Cuando los padres comentan positivamente sobre los esfuerzos y logros de sus hijos, incluso en pequeños avances, los estudiantes se sienten más motivados y dispuestos a seguir mejorando.

Super-código: Calidad de la interacción familia-escuela {20-3}

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:7 [Los estudiantes suelen hablar ..] (15:15) (Super)
Códigos: [La comunicación ante los problemas escolares - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

Los estudiantes suelen hablar sobre sus problemas en la escuela cuando sienten confianza en sus padres y saben que recibirán apoyo y comprensión. En algunos casos, los padres inician la conversación al notar cambios en el comportamiento o las calificaciones. La comunicación abierta es clave para que los estudiantes se sientan cómodos expresando sus dificultades.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:23 [La ayuda familiar en el establ..] (47:47) (Super)
Códigos: [Establecimiento de metas y motivación - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

La ayuda familiar en el establecimiento de metas proporciona a los estudiantes una base sólida de apoyo, claridad, y confianza que fomenta una motivación sostenida y efectiva, crucial para su éxito académico y personal.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:1 [Considero que en muy poca medi..] (4:4) (Super)
Códigos: [Ayuda en el desempeño con las tareas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

Considero que en muy poca medida los padres de familia ayudan a sus hijos a realizar las tareas escolares. Creo que la ayuda de los papás influye positivamente en los desempeños de los estudiantes pues el realizar las tareas permite reforzar tanto conceptos como responsabilidad.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:1 [Hoy en día los padres dejan so..] (3:3) (Super)
Códigos: [Ayuda en el desempeño con las tareas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

Hoy en día los padres dejan solos a los hijos por su trabajo, por lo cual la mayoría de niños hacen solos las tareas, esto afecta el desempeño escolar ya que ellos necesitan un apoyo en casa para despejar alguna duda que tengan.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:23 [La ayuda familiar en el establ..] (47:47) (Super)
Códigos: [Establecimiento de metas y motivación - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

La ayuda familiar en el establecimiento de metas refuerza la motivación de los estudiantes, ya que les da un sentido de dirección. Cuando las metas son claras y tienen el apoyo familiar para alcanzarlas, los estudiantes se sienten más enfocados y comprometidos con su aprendizaje.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:40 [Los padres suelen ayudar a sus..] (6:6) (Super)
Códigos: [Ayuda en el desempeño con las tareas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

Los padres suelen ayudar a sus hijos con las tareas escolares proporcionando apoyo emocional, guiándolos en la comprensión de los conceptos y supervisando el trabajo. La frecuencia de esta ayuda puede variar; algunos padres pueden involucrarse diariamente, mientras que otros lo hacen esporádicamente. Este apoyo puede mejorar el desempeño académico al asegurar que los estudiantes comprendan el material y desarrollen habilidades de resolución de problemas. Sin embargo, un exceso de ayuda puede llevar a la dependencia y limitar el desarrollo de la autonomía en los estudiantes.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:7 [Algunos estudiantes comentan l..] (17:17) (Super)
Códigos: [La comunicación ante los problemas escolares - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

Algunos estudiantes comentan las situaciones que se les presenta en la institución, pero en su mayoría no lo hacen y los padres no conocen la manera de actuar de sus hijos ni los problemas a los que se enfrentan.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:22 [La familia actúa como una guía..] (45:45) (Super)
Códigos: [Ayuda en el establecimiento de metas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

La familia actúa como una guía, un modelo a seguir y una fuente de apoyo constante, lo que ayuda a los estudiantes a establecer metas claras, realistas y alineadas con sus intereses y valores personales.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:22 [Las familias juegan un rol cru..] (45:45) (Super)
Códigos: [Ayuda en el establecimiento de metas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

Las familias juegan un rol crucial en ayudar a los estudiantes a fijar metas alcanzables y a enfocarse en cumplirlas. Con su orientación, los estudiantes aprenden a priorizar y a gestionar mejor su tiempo.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:1 [Los padres ayudan a sus hijos ..] (3:3) (Super)
Códigos: [Ayuda en el desempeño con las tareas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

Los padres ayudan a sus hijos con las tareas escolares en diferentes grados, dependiendo de su disponibilidad y conocimiento. Algunos padres ofrecen ayuda diaria, mientras que otros solo cuando se presenta alguna dificultad. Aquellos que se involucran de manera constante tienden a influir positivamente en el desempeño de los estudiantes,

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:37 [La familia puede ayudar a los ..] (69:69) (Super)
Códigos: [Ayuda en el establecimiento de metas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

La familia puede ayudar a los estudiantes a establecer metas al discutir objetivos académicos y personales, ofrecer orientación sobre cómo alcanzarlos, y proporcionar apoyo continuo. La colaboración en el establecimiento de metas puede hacer que estas sean más claras y alcanzables.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:7 [Los estudiantes se comunican c..] (15:15) (Super)
Códigos: [La comunicación ante los problemas escolares - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

Los estudiantes se comunican con su familia en las tardes cuando llegan de trabajar, pero cuentan todo a su manera para beneficio del estudiante.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:1 [He notado que muchos padres in..] (3:3) (Super)
Códigos: [Ayuda en el desempeño con las tareas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

He notado que muchos padres intentan ayudar a sus hijos, aunque la frecuencia varía bastante. Los que están más involucrados y mantienen una rutina suelen mejorar el rendimiento de sus hijos, ya que refuerzan hábitos de estudio. Sin embargo, también es importante que los estudiantes desarrollen cierta independencia en su aprendizaje.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:7 [La comunicación varía. Algunos..] (15:15) (Super)
Códigos: [La comunicación ante los problemas escolares - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

La comunicación varía. Algunos estudiantes hablan abiertamente sobre sus dificultades, mientras que otros prefieren resolver las cosas por sí mismos. Creo que los estudiantes que sienten que sus padres les brindan apoyo sin juzgarlos se comunican con mayor facilidad.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:22 [La familia permite el establec..] (47:47) (Super)

Códigos: [Ayuda en el establecimiento de metas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

La familia permite el establecimiento de metas pues permite el reconocimiento del joven en que la vida es un camino en el que se debe buscar alcanzar cualquier pretensión que se tenga, ya sea labora, académica o social.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:38 [La ayuda de la familia en el e..] (72:72) (Super)
Códigos: [Establecimiento de metas y motivación - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

La ayuda de la familia en el establecimiento de metas puede aumentar la motivación al proporcionar un marco claro para el éxito y al ofrecer apoyo emocional y práctico. El involucramiento familiar puede hacer que los estudiantes se sientan más responsables y comprometidos con sus metas.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:22 [Las familias ayudan a sus hijo..] (45:45) (Super)
Códigos: [Ayuda en el establecimiento de metas - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

Las familias ayudan a sus hijos a establecer metas realistas y alcanzables, guiándolos a priorizar su tiempo y enfocarse en mejorar áreas específicas. Este proceso es esencial para que los estudiantes desarrollen un sentido de propósito en su aprendizaje.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:2 [Los estudiantes suelen comunic..] (24:24) (Super)
Códigos: [La comunicación ante los problemas escolares - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

Los estudiantes suelen comunicar los problemas escolares a sus familias a través de conversaciones informales, durante las comidas, o en momentos de interacción diaria. La comunicación puede ser más efectiva si hay un ambiente abierto y de apoyo en el hogar, donde los estudiantes se sientan cómodos compartiendo sus preocupaciones.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:23 [Cuando los padres están involu..] (47:47) (Super)
Códigos: [Establecimiento de metas y motivación - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

Cuando los padres están involucrados en el establecimiento de metas, los estudiantes se sienten más comprometidos y responsables. Saber que sus padres están interesados en su progreso les motiva a esforzarse más para alcanzar los objetivos que se han propuesto juntos.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:23 [La familia influye y ayuda pos..] (49:49) (Super)
Códigos: [Establecimiento de metas y motivación - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

La familia influye y ayuda positivamente a los jóvenes a establecer metas pues en conjunto se pueden entender de mejor manera, tanto las pretensiones que se desean como la manera en que se puede llegar a cumplirlas.

Código: Cambio de calificaciones con la ayuda en casa {5-3}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:31 [La ayuda de los padres en casa..] (51:51) (Super)
Códigos: [Cambio de calificaciones con la ayuda en casa - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

La ayuda de los padres en casa puede influir en las calificaciones, dependiendo de cómo se proporciona el apoyo. Si el apoyo es efectivo y bien dirigido, las calificaciones pueden mejorar. Sin embargo, la naturaleza del cambio puede variar según la situación individual del estudiante.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:16 [Cuando un padre ayuda a sus hi..] (35:35) (Super)
Códigos: [Cambio de calificaciones con la ayuda en casa - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

Cuando un padre ayuda a sus hijos, las calificaciones mejoran ya que el estudiante optimiza su rendimiento académico y se esfuerza por alcanzar los logros propuestos.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:16 [En general, se ha observado qu..] (33:33) (Super)

Códigos: [Cambio de calificaciones con la ayuda en casa - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

En general, se ha observado que los estudiantes que reciben apoyo en casa tienden a mejorar sus calificaciones. Aunque no siempre es inmediato, el apoyo constante genera un ambiente de aprendizaje más favorable.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:16 [El apoyo en las casas se ve en..] (33:33) (Super)

Códigos: [Cambio de calificaciones con la ayuda en casa - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

El apoyo en las casas se ve en las tareas y talleres resueltos por los estudiantes ya que se sienten mas seguros con lo que hacen.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:16 [Sí, he visto mejoras en las ca..] (33:33) (Super)

Códigos: [Cambio de calificaciones con la ayuda en casa - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

Sí, he visto mejoras en las calificaciones de los estudiantes cuyos padres han aumentado su participación en el proceso de aprendizaje. Aunque no siempre es un cambio inmediato, el apoyo constante en casa crea un ambiente de estudio más disciplinado.

Código: Comprensión del contenido compartido con los compañeros {5-3}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:27 [Explicar conceptos a otros com..] (33:33) (Super)

Códigos: [Comprensión del contenido compartido con los compañeros - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Explicar conceptos a otros compañeros refuerza la comprensión del estudiante, ya que implica organizar y clarificar el conocimiento. Este proceso ayuda a consolidar la información y a identificar cualquier laguna en el entendimiento propio.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:10 [Considero que es un buen ejerc..] (23:23) (Super)

Códigos: [Comprensión del contenido compartido con los compañeros - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Considero que es un buen ejercicio porque aprenden a comunicarse en lenguaje matemático así no tengan claras las palabras técnicas. Además, algunos estudiantes comprenden mejor este tipo de explicaciones que las del mismo docente.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:10 [Explicar conceptos a otros ref..] (21:21) (Super)

Códigos: [Comprensión del contenido compartido con los compañeros - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Explicar conceptos a otros refuerza significativamente la comprensión. Al tener que expresar en palabras lo que han aprendido, los estudiantes estructuran mejor sus ideas y detectan posibles lagunas en su propio conocimiento.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:10 [Hay estudiantes que le entiend..] (21:21) (Super)

Códigos: [Comprensión del contenido compartido con los compañeros - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Hay estudiantes que le entienden mejor a sus compañeros ya que son personalidades afines por lo cual es muy importante poder lograr esto.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:10 [Explicar conceptos a otros com..] (21:21) (Super)

Códigos: [Comprensión del contenido compartido con los compañeros - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Explicar conceptos a otros compañeros es una de las mejores maneras de solidificar el aprendizaje. Los estudiantes que lo hacen no solo refuerzan su propio conocimiento, sino que también aprenden a identificar las dudas de los demás, lo que mejora su comprensión global.

Código: Confianza en la resolución de problemas {5-2}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:28 [Resolver problemas difíciles p..] (42:42) (Super)

Códigos: [Confianza en la resolución de problemas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Resolver problemas difíciles puede mejorar la confianza de los estudiantes al demostrar que pueden superar desafíos. Sin embargo, si los problemas no se resuelven con éxito, puede afectar negativamente la autoestima y el desempeño si no se cuenta con el apoyo adecuado.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:13 [Afecta de manera positiva, pue..] (29:29) (Super)

Códigos: [Confianza en la resolución de problemas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Afecta de manera positiva, pues los pocos que se esfuerzan y que intentan resolverlo, se sienten satisfechos, felices y buscan reconocimiento por parte del docente al hacerlo.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:13 [Resolver problemas difíciles p..] (27:27) (Super)

Códigos: [Confianza en la resolución de problemas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Resolver problemas difíciles puede ser muy motivador para los estudiantes, ya que les demuestra que son capaces de superar obstáculos. Sin embargo, si no cuentan con el apoyo necesario, estos problemas pueden generar frustración y una pérdida de confianza.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:13 [Al resolver problemas difícil..] (27:27) (Super)

Códigos: [Confianza en la resolución de problemas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Al resolver problemas difíciles aumentamos la confianza en los estudiantes ya que ven un apoyo en el docente para cualquier situación por más difícil que sea.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:13 [Resolver problemas difíciles p..] (27:27) (Super)

Códigos: [Confianza en la resolución de problemas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Resolver problemas difíciles puede aumentar mucho su confianza. Aunque al principio se sientan inseguros, una vez que logran resolver un problema desafiante, se dan cuenta de que son capaces de superar obstáculos, lo que les da más seguridad para enfrentar futuros retos.

Código: Constancia en el desarrollo de tareas {5-2}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:34 [La constancia en el desarrollo..] (57:57) (Super)

Códigos: [Constancia en el desarrollo de tareas - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

La constancia en el desarrollo de las tareas es crucial para el éxito académico. Un enfoque regular y disciplinado en completar tareas puede llevar a una mejor comprensión del material, a la adquisición de habilidades y a un desempeño académico más sólido.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:18 [Afecta de manera positiva ya q..] (39:39) (Super)
Códigos: [Constancia en el desarrollo de tareas - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

Afecta de manera positiva ya que los procesos académicos tienen un orden y cada temática nueva está relacionada con la anterior, por lo que, si hay constancia en los aprendizajes, habrá mejores resultados en los alcances de logros.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:18 [La constancia es clave para el..] (37:37) (Super)
Códigos: [Constancia en el desarrollo de tareas - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

La constancia es clave para el éxito académico. Los estudiantes que trabajan de manera regular en sus tareas desarrollan un mejor entendimiento de los temas y, al estar más preparados, se desempeñan mejor en exámenes y trabajos evaluativos.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:18 [La constancia es muy important..] (37:37) (Super)
Códigos: [Constancia en el desarrollo de tareas - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

La constancia es muy importante ya que como se dice el que persevera alcanza, y si un estudiante tiene constancia académica el éxito será notorio.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:18 [La constancia es fundamental. ..] (37:37) (Super)
Códigos: [Constancia en el desarrollo de tareas - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

La constancia es fundamental. Cuando los estudiantes practican de manera regular, no solo memorizan, sino que entienden mejor los conceptos. Esa práctica constante se refleja en mejores resultados tanto en pruebas como en el desarrollo de habilidades de resolución de problemas.

Código: Desafíos en matemáticas {5-1}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:20 [Los estudiantes enfrentan desa..] (39:39) (Super)
Códigos: [Desafíos en matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]
No memos

Los estudiantes enfrentan desafíos en matemáticas de diferentes maneras, como buscando ayuda de profesores, compañeros o familiares, utilizando recursos en línea, o practicando más problemas. La actitud y las estrategias empleadas pueden depender de su confianza y perseverancia.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:12 [Considero que no muestran much..] (27:27) (Super)
Códigos: [Desafíos en matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]
No memos

Considero que no muestran mucho interés por medir su nivel de capacidad para solucionar algún tipo de situación relacionado con la matemática. Son apáticos a esforzarse por solucionar una situación que les muestre dificultad.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:12 [Los estudiantes abordan los de..] (25:25) (Super)
Códigos: [Desafíos en matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]
No memos

Los estudiantes abordan los desafíos de distintas maneras: algunos buscan ayuda en casa o en la escuela, mientras que otros tratan de resolver los problemas de manera independiente. Aquellos que tienen el apoyo familiar o una base sólida en la materia suelen mostrar mayor resiliencia ante los desafíos.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:12 [Algunos compañeros los afronta..] (25:25) (Super)

Códigos: [Desafíos en matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Algunos compañeros los afrontan queriendo ser mejores y buscando diferentes formas de solucionarlos, otros no intentan ni con el más mínimo esfuerzo.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:12 [Algunos estudiantes se frustra..] (25:25) (Super)

Códigos: [Desafíos en matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Algunos estudiantes se frustran fácilmente con los desafíos, mientras que otros lo ven como una oportunidad para superarse. Es importante enseñarles a no temer equivocarse, ya que es parte del proceso de aprendizaje. Cuando cuentan con el apoyo adecuado, la mayoría logra superar esas dificultades.

Super-código: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas {35-2}

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:13 [Resolver problemas difíciles p..] (27:27) (Super)

Códigos: [Confianza en la resolución de problemas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Resolver problemas difíciles puede ser muy motivador para los estudiantes, ya que les demuestra que son capaces de superar obstáculos. Sin embargo, si no cuentan con el apoyo necesario, estos problemas pueden generar frustración y una pérdida de confianza.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:36 [El reconocimiento familiar, a ..] (66:66) (Super)

Códigos: [Motivación de los estudiantes - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

El reconocimiento familiar, a través de elogios y recompensas, puede aumentar la motivación de los estudiantes al reforzar comportamientos positivos y logros. El reconocimiento crea un sentido de valía y alienta a los estudiantes a continuar esforzándose.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:28 [Resolver problemas difíciles p..] (42:42) (Super)

Códigos: [Confianza en la resolución de problemas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Resolver problemas difíciles puede mejorar la confianza de los estudiantes al demostrar que pueden superar desafíos. Sin embargo, si los problemas no se resuelven con éxito, puede afectar negativamente la autoestima y el desempeño si no se cuenta con el apoyo adecuado.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:26 [Los estudiantes aplican las ma..] (30:30) (Super)

Códigos: [El conocimiento matemático en la cotidianidad - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Los estudiantes aplican las matemáticas en diversas situaciones cotidianas, como en la gestión de finanzas personales, la resolución de problemas prácticos, la cocina y la planificación de actividades. La habilidad para aplicar conceptos matemáticos en la vida diaria puede reforzar la importancia y la utilidad de la materia.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:35 [El apoyo de la familia puede f..] (63:63) (Super)

Códigos: [Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

El apoyo de la familia puede fomentar el pensamiento crítico al animar a los estudiantes a cuestionar, analizar y evaluar información. Un ambiente familiar que promueve la discusión y la reflexión puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de pensamiento crítico.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:20 [Cuando las familias fomentan u..] (41:41) (Super)

Códigos: [Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Cuando las familias fomentan un ambiente de diálogo abierto y respetuoso, los estudiantes se sienten más cómodos expresando sus ideas y opiniones, esto les permite explorar diferentes puntos de vista y desarrollar habilidades para analizar y cuestionar la información.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:20 [El apoyo familiar es clave par..] (41:41) (Super)

Códigos: [Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

El apoyo familiar es clave para desarrollar el pensamiento crítico. Cuando los padres animan a sus hijos a cuestionar, investigar y razonar, los estudiantes tienden a aplicar estas habilidades no solo en matemáticas, sino en todas las áreas del conocimiento.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:21 [Aumento de la autoestima, cuan..] (43:43) (Super)

Códigos: [Motivación de los estudiantes - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Aumento de la autoestima, cuando los logros de los estudiantes son reconocidos por los familiares esto refuerza su autoestima; sentirse apreciado y valorado por las personas más cercanas genera un sentido de orgullo personal, lo que motiva al estudiante a seguir esforzándose.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:13 [Al resolver problemas difícil..] (27:27) (Super)

Códigos: [Confianza en la resolución de problemas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Al resolver problemas difíciles aumentamos la confianza en los estudiantes ya que ven un apoyo en el docente para cualquier situación por más difícil que sea.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:20 [El apoyo familiar fomenta el p..] (41:41) (Super)

Códigos: [Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

El apoyo familiar fomenta el pensamiento crítico al incentivar a los estudiantes a cuestionar, reflexionar y buscar diferentes soluciones a un mismo problema. Este enfoque los prepara mejor para enfrentar situaciones complejas tanto dentro como fuera del aula.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:21 [Afecta positivamente pues los ..] (45:45) (Super)

Códigos: [Motivación de los estudiantes - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Afecta positivamente pues los jóvenes son más seguros y buscan mejorar en todos los aspectos de su vida si se sienten apoyados y motivados por sus mayores.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:10 [Considero que es un buen ejerc..] (23:23) (Super)

Códigos: [Comprensión del contenido compartido con los compañeros - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Considero que es un buen ejercicio porque aprenden a comunicarse en lenguaje matemático así no tengan claras las palabras técnicas. Además, algunos estudiantes comprenden mejor este tipo de explicaciones que las del mismo docente.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:12 [Algunos compañeros los afronta..] (25:25) (Super)

Códigos: [Desafíos en matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Algunos compañeros los afrontan queriendo ser mejores y buscando diferentes formas de solucionarlos, otros no intentan ni con el más mínimo esfuerzo.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:9 [Los estudiantes aplican las ma..] (19:19) (Super)

Códigos: [El conocimiento matemático en la cotidianidad - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Los estudiantes aplican las matemáticas en situaciones cotidianas como manejar su dinero, medir tiempo o distancia, y resolver problemas relacionados con el consumo diario. Aunque a veces no lo perciban directamente, muchas decisiones diarias requieren habilidades matemáticas básicas.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:11 [Los estudiantes suelen ver la ..] (23:23) (Super)

Códigos: [Utilidad en las matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Los estudiantes suelen ver la utilidad de las matemáticas de manera más clara cuando logran conectarlas con situaciones prácticas. Sin embargo, muchos aún perciben las matemáticas como una asignatura difícil que solo sirve para aprobar exámenes, lo que a veces afecta su motivación.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:21 [El reconocimiento familiar es ..] (43:43) (Super)

Códigos: [Motivación de los estudiantes - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

El reconocimiento familiar es un motor importante para la motivación. Los estudiantes se esfuerzan más cuando sienten que sus logros son valorados en casa. Este reconocimiento refuerza su autoestima y les impulsa a seguir mejorando.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:20 [Los estudiantes enfrentan desa..] (39:39) (Super)

Códigos: [Desafíos en matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Los estudiantes enfrentan desafíos en matemáticas de diferentes maneras, como buscando ayuda de profesores, compañeros o familiares, utilizando recursos en línea, o practicando más problemas. La actitud y las estrategias empleadas pueden depender de su confianza y perseverancia.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:13 [Afecta de manera positiva, pue..] (29:29) (Super)

Códigos: [Confianza en la resolución de problemas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Afecta de manera positiva, pues los pocos que se esfuerzan y que intentan resolverlo, se sienten satisfechos, felices y buscan reconocimiento por parte del docente al hacerlo.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:11 [Muchos estudiantes aún ven las..] (23:23) (Super)

Códigos: [Utilidad en las matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Muchos estudiantes aún ven las matemáticas como algo que solo aplican en clase o en exámenes, pero algunos logran entender su utilidad cuando conectamos los temas con situaciones reales, como la economía o la tecnología. Para ellos, estas conexiones hacen que la materia cobre más sentido.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:10 [Explicar conceptos a otros com..] (21:21) (Super)

Códigos: [Comprensión del contenido compartido con los compañeros - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]
No memos

Explicar conceptos a otros compañeros es una de las mejores maneras de solidificar el aprendizaje. Los estudiantes que lo hacen no solo refuerzan su propio conocimiento, sino que también aprenden a identificar las dudas de los demás, lo que mejora su comprensión global.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:12 [Algunos estudiantes se frustra..] (25:25) (Super)
Códigos: [Desafíos en matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]
No memos

Algunos estudiantes se frustran fácilmente con los desafíos, mientras que otros lo ven como una oportunidad para superarse. Es importante enseñarles a no temer equivocarse, ya que es parte del proceso de aprendizaje. Cuando cuentan con el apoyo adecuado, la mayoría logra superar esas dificultades.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:12 [Los estudiantes abordan los de..] (25:25) (Super)
Códigos: [Desafíos en matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]
No memos

Los estudiantes abordan los desafíos de distintas maneras: algunos buscan ayuda en casa o en la escuela, mientras que otros tratan de resolver los problemas de manera independiente. Aquellos que tienen el apoyo familiar o una base sólida en la materia suelen mostrar mayor resiliencia ante los desafíos.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:9 [En la mayoría de las actividad..] (21:21) (Super)
Códigos: [El conocimiento matemático en la cotidianidad - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]
No memos

En la mayoría de las actividades cotidianas utilizan las matemáticas, pero no son lo suficientemente conscientes del uso y la variedad de aplicaciones que tiene la matemática en la vida.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:12 [Considero que no muestran much..] (27:27) (Super)
Códigos: [Desafíos en matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]
No memos

Considero que no muestran mucho interés por medir su nivel de capacidad para solucionar algún tipo de situación relacionado con la matemática. Son apáticos a esforzarse por solucionar una situación que les muestre dificultad.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:25 [La percepción de la utilidad d..] (36:36) (Super)
Códigos: [Utilidad en las matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]
No memos

La percepción de la utilidad de las matemáticas puede variar; algunos estudiantes ven las matemáticas como herramientas prácticas para resolver problemas cotidianos, mientras que otros pueden no reconocer su relevancia hasta que enfrentan situaciones que requieren habilidades matemáticas.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:9 [A diario estudiantes y comunid..] (19:19) (Super)
Códigos: [El conocimiento matemático en la cotidianidad - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]
No memos

A diario estudiantes y comunidad en general utilizan las matemáticas, sea en una tienda, en un juego, en su casa con los amigos entre otros.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:11 [Hoy en día los estudiantes no ..] (23:23) (Super)
Códigos: [Utilidad en las matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]
No memos

Hoy en día los estudiantes no le dan tanta importancia a la matemática por eso nosotros como docentes tenemos que hacerles caer en cuanta lo importante que es esta área

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:9 [En mi experiencia, muchos estu..] (19:19) (Super)

Códigos: [El conocimiento matemático en la cotidianidad - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

En mi experiencia, muchos estudiantes no siempre ven la conexión directa entre las matemáticas y su vida cotidiana. Sin embargo, actividades como manejar dinero, organizar horarios o resolver problemas simples les permiten usar matemáticas sin darse cuenta.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:11 [Los estudiantes no tienen la c..] (25:25) (Super)

Códigos: [Utilidad en las matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Los estudiantes no tienen la certeza de la utilidad de la matemática o de que la mayoría de temas tengan relación con la cotidianidad, a pesar de que en el desarrollo de las sesiones de clase se les muestren ejemplos de su contexto, no logran identificar la utilidad del área en su cotidianidad.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:21 [El reconocimiento familiar es ..] (43:43) (Super)

Códigos: [Motivación de los estudiantes - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

El reconocimiento familiar es un gran motor de motivación. Cuando los estudiantes ven que sus logros son valorados, sienten que su esfuerzo es recompensado y esto les impulsa a seguir trabajando con dedicación.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:20 [Es muy importante el apoyo de ..] (43:43) (Super)

Códigos: [Apoyo familiar en el desarrollo del pensamiento crítico - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Es muy importante el apoyo de la familia pues el joven se siente más seguro de expresar su propio pensamiento y dar razones por las que justifica este pensamiento

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:10 [Hay estudiantes que le entiend..] (21:21) (Super)

Códigos: [Comprensión del contenido compartido con los compañeros - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Hay estudiantes que le entienden mejor a sus compañeros ya que son personalidades afines por lo cual es muy importante poder lograr esto.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:10 [Explicar conceptos a otros ref..] (21:21) (Super)

Códigos: [Comprensión del contenido compartido con los compañeros - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Explicar conceptos a otros refuerza significativamente la comprensión. Al tener que expresar en palabras lo que han aprendido, los estudiantes estructuran mejor sus ideas y detectan posibles lagunas en su propio conocimiento.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:27 [Explicar conceptos a otros com..] (33:33) (Super)

Códigos: [Comprensión del contenido compartido con los compañeros - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Explicar conceptos a otros compañeros refuerza la comprensión del estudiante, ya que implica organizar y clarificar el conocimiento. Este proceso ayuda a consolidar la información y a identificar cualquier laguna en el entendimiento propio.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:13 [Resolver problemas difíciles p..] (27:27) (Super)

Códigos: [Confianza en la resolución de problemas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Resolver problemas difíciles puede aumentar mucho su confianza. Aunque al principio se sientan inseguros, una vez que logran resolver un problema desafiante, se dan cuenta de que son capaces de superar obstáculos, lo que les da más seguridad para enfrentar futuros retos.

Código: El conocimiento matemático en la cotidianidad {5-2}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:26 [Los estudiantes aplican las ma..] (30:30) (Super)

Códigos: [El conocimiento matemático en la cotidianidad - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Los estudiantes aplican las matemáticas en diversas situaciones cotidianas, como en la gestión de finanzas personales, la resolución de problemas prácticos, la cocina y la planificación de actividades. La habilidad para aplicar conceptos matemáticos en la vida diaria puede reforzar la importancia y la utilidad de la materia.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:9 [En la mayoría de las actividad..] (21:21) (Super)

Códigos: [El conocimiento matemático en la cotidianidad - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

En la mayoría de las actividades cotidianas utilizan las matemáticas, pero no son lo suficientemente conscientes del uso y la variedad de aplicaciones que tiene la matemática en la vida.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:9 [Los estudiantes aplican las ma..] (19:19) (Super)

Códigos: [El conocimiento matemático en la cotidianidad - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Los estudiantes aplican las matemáticas en situaciones cotidianas como manejar su dinero, medir tiempo o distancia, y resolver problemas relacionados con el consumo diario. Aunque a veces no lo perciban directamente, muchas decisiones diarias requieren habilidades matemáticas básicas.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:9 [A diario estudiantes y comunid..] (19:19) (Super)

Códigos: [El conocimiento matemático en la cotidianidad - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

A diario estudiantes y comunidad en general utilizan las matemáticas, sea en una tienda, en un juego, en su casa con los amigos entre otros.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:9 [En mi experiencia, muchos estu..] (19:19) (Super)

Códigos: [El conocimiento matemático en la cotidianidad - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

En mi experiencia, muchos estudiantes no siempre ven la conexión directa entre las matemáticas y su vida cotidiana. Sin embargo, actividades como manejar dinero, organizar horarios o resolver problemas simples les permiten usar matemáticas sin darse cuenta.

Código: Establecimiento de metas y motivación {5-2}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:38 [La ayuda de la familia en el e..] (72:72) (Super)

Códigos: [Establecimiento de metas y motivación - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]

No memos

La ayuda de la familia en el establecimiento de metas puede aumentar la motivación al proporcionar un marco claro para el éxito y al ofrecer apoyo emocional y práctico. El involucramiento familiar puede hacer que los estudiantes se sientan más responsables y comprometidos con sus metas.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:23 [La familia influye y ayuda pos..] (49:49) (Super)
Códigos: [Establecimiento de metas y motivación - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

La familia influye y ayuda positivamente a los jóvenes a establecer metas pues en conjunto se pueden entender de mejor manera, tanto las pretensiones que se desean como la manera en que se puede llegar a cumplirlas.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:23 [La ayuda familiar en el establ..] (47:47) (Super)
Códigos: [Establecimiento de metas y motivación - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

La ayuda familiar en el establecimiento de metas refuerza la motivación de los estudiantes, ya que les da un sentido de dirección. Cuando las metas son claras y tienen el apoyo familiar para alcanzarlas, los estudiantes se sienten más enfocados y comprometidos con su aprendizaje.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:23 [La ayuda familiar en el establ..] (47:47) (Super)
Códigos: [Establecimiento de metas y motivación - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

La ayuda familiar en el establecimiento de metas proporciona a los estudiantes una base sólida de apoyo, claridad, y confianza que fomenta una motivación sostenida y efectiva, crucial para su éxito académico y personal.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:23 [Cuando los padres están involu..] (47:47) (Super)
Códigos: [Establecimiento de metas y motivación - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]
No memos

Cuando los padres están involucrados en el establecimiento de metas, los estudiantes se sienten más comprometidos y responsables. Saber que sus padres están interesados en su progreso les motiva a esforzarse más para alcanzar los objetivos que se han propuesto juntos.

Super-código: Estrategias de aprendizaje en el hogar {15-2}

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:19 [En casa, los estudiantes suele..] (39:39) (Super)
Códigos: [Estrategias de resolución de problemas en casa - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

En casa, los estudiantes suelen aprender a dividir un problema en partes más manejables y a buscar soluciones prácticas. También aprenden a ser más pacientes y a intentar resolver los problemas por sí mismos antes de pedir ayuda.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:4 [Considero que la mayoría no ay..] (11:11) (Super)
Códigos: [Planificación de los estudios - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

Considero que la mayoría no ayudan a los estudiantes a organizar sus estudios, los pocos que los hacen los guían estando pendiente de cómo van académicamente.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:33 [Los estudiantes pueden aprende..] (60:60) (Super)
Códigos: [Estrategias de resolución de problemas en casa - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

Los estudiantes pueden aprender diversas estrategias de resolución de problemas en casa, como descomponer problemas complejos en partes más manejables, usar ejemplos concretos para entender conceptos abstractos, y aplicar métodos de ensayo y error.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:14 [Las familias pueden ayudar a p..] (15:15) (Super)
Códigos: [Planificación de los estudios - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

Las familias pueden ayudar a planificar los estudios estableciendo rutinas, creando un ambiente de estudio adecuado y ayudando a organizar el tiempo para las tareas y exámenes. También pueden colaborar en la elaboración de un calendario de estudio y en la identificación de las áreas que necesitan más atención.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:19 [Considero que aplican y fortalecen..] (41:41) (Super)

Códigos: [Estrategias de resolución de problemas en casa - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

Considero que aplican y fortalecen los pasos que en las sesiones de clase se describen, como la comprensión del planteamiento, la generación de símbolos matemáticos y operaciones y la búsqueda de una solución que justifique la situación planteada en el problema.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:14 [Cuando utilizan recursos, los ..] (31:31) (Super)

Códigos: [Recursos en las matemáticas - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

Cuando utilizan recursos, los estudiantes que se encuentran motivados, se interesan por conocer el manejo y beneficio del recurso. Es difícil manejar recursos con jóvenes que no se interesan por el aprendizaje.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:14 [Los estudiantes utilizan libro..] (29:29) (Super)

Códigos: [Recursos en las matemáticas - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

Los estudiantes utilizan libros, cuadernos de ejercicios, videos tutoriales en línea, y en algunos casos, apps educativas o ayuda de profesores particulares para mejorar en matemáticas. Estas herramientas les permiten practicar y aclarar dudas fuera del aula.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:4 [La forma que he detectado es q..] (9:9) (Super)

Códigos: [Planificación de los estudios - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

La forma que he detectado es que mandan a estudiar a un niño para que los cuiden y no queden solos en casa y cuando llegan de trabajar los padres solo preguntan si hicieron tareas o no sin revisar, esto conlleva a que haya poca planificación en casa.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:19 [Algunas estrategias que aprend..] (39:39) (Super)

Códigos: [Estrategias de resolución de problemas en casa - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

Algunas estrategias que aprenden en casa para la resolución de problemas es aprovechar las herramientas digitales, recursos en línea que faciliten la resolución de problemas.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:29 [Los estudiantes pueden utiliza..] (45:45) (Super)

Códigos: [Recursos en las matemáticas - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

Los estudiantes pueden utilizar recursos como libros de texto, tutoriales en línea, aplicaciones educativas, y sesiones de tutoría para mejorar sus habilidades en matemáticas. La disponibilidad y el acceso a estos recursos pueden influir en su efectividad.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:14 [Los recursos digitales, como v..] (29:29) (Super)

Códigos: [Recursos en las matemáticas - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

Los recursos digitales, como videos en YouTube, aplicaciones interactivas y foros de discusión, son muy populares entre los estudiantes jóvenes. Estos recursos les permiten aprender a su propio ritmo y aclarar dudas en cualquier momento.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:4 [Algunas familias crean horario..] (9:9) (Super)

Códigos: [Planificación de los estudios - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

Algunas familias crean horarios o rutinas de estudio, especialmente en periodos de evaluaciones. Esta planificación ayuda a que los estudiantes adquieran disciplina y gestionen mejor su tiempo. Otras familias, sin ser tan estructuradas, intentan fomentar hábitos de estudio regulares al recordarle a los estudiantes la importancia de prepararse.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:4 [Algunas familias ayudan a orga..] (9:9) (Super)

Códigos: [Planificación de los estudios - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]

No memos

Algunas familias ayudan a organizar horarios de estudio, especialmente en épocas de exámenes. En otros casos, los padres fomentan que los estudiantes estudien en grupo o busquen refuerzos en áreas donde se sienten más débiles.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:14 [Algunos estudiantes utilizan b..] (29:29) (Super)

Códigos: [Recursos en las matemáticas - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]

No memos

Algunos estudiantes utilizan bien los recursos que tienen al alcance como para verificar que un ejercicio quede bien hecho, pero la mayoría los utilizan para hacer las cosas sin. Un máximo esfuerzo.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:19 [En casa, los estudiantes apren..] (39:39) (Super)

Códigos: [Estrategias de resolución de problemas en casa - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]

No memos

En casa, los estudiantes aprenden a ser pacientes, a dividir los problemas en partes más pequeñas y a buscar soluciones alternativas. Estas estrategias, aunque básicas, les ayudan a enfrentarse a los desafíos matemáticos de manera más organizada y efectiva.

Código: Estrategias de resolución de problemas en casa {5-2}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:33 [Los estudiantes pueden aprende..] (60:60) (Super)

Códigos: [Estrategias de resolución de problemas en casa - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]

No memos

Los estudiantes pueden aprender diversas estrategias de resolución de problemas en casa, como descomponer problemas complejos en partes más manejables, usar ejemplos concretos para entender conceptos abstractos, y aplicar métodos de ensayo y error.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:19 [Considero que aplican y fortal..] (41:41) (Super)

Códigos: [Estrategias de resolución de problemas en casa - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]

No memos

Considero que aplican y fortalecen los pasos que en las sesiones de clase se describen, como la comprensión del planteamiento, la generación de símbolos matemáticos y operaciones y la búsqueda de una solución que justifique la situación planteada en el problema.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:19 [En casa, los estudiantes apren..] (39:39) (Super)

Códigos: [Estrategias de resolución de problemas en casa - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]

No memos

En casa, los estudiantes aprenden a ser pacientes, a dividir los problemas en partes más pequeñas y a buscar soluciones alternativas. Estas estrategias, aunque básicas, les ayudan a enfrentarse a los desafíos matemáticos de manera más organizada y efectiva.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:19 [Algunas estrategias que aprend..] (39:39) (Super)

Códigos: [Estrategias de resolución de problemas en casa - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]

No memos

Algunas estrategias que aprenden en casa para la resolución de problemas es aprovechar las herramientas digitales, recursos en línea que faciliten la resolución de problemas.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:19 [En casa, los estudiantes suele..] (39:39) (Super)

Códigos: [Estrategias de resolución de problemas en casa - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

En casa, los estudiantes suelen aprender a dividir un problema en partes más manejables y a buscar soluciones prácticas. También aprenden a ser más pacientes y a intentar resolver los problemas por sí mismos antes de pedir ayuda.

Código: Frecuencia en las matemáticas {5-2}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:41 [La frecuencia varía ampliament..] (9:9) (Super)
Códigos: [Frecuencia en las matemáticas - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

La frecuencia varía ampliamente, pero estudios sugieren que los padres suelen ayudar con las tareas de matemáticas de forma regular, especialmente si los estudiantes encuentran la materia desafiante. Algunos padres pueden dedicar tiempo diario a la materia, mientras que otros pueden involucrarse solo cuando el estudiante enfrenta dificultades específicas.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:2 [Mi percepción es que en poca f..] (6:6) (Super)
Códigos: [Frecuencia en las matemáticas - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

Mi percepción es que en poca frecuencia los padres ayudan o están pendientes de las tareas en el área de matemáticas.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:2 [La frecuencia varía, pero en m..] (5:5) (Super)
Códigos: [Frecuencia en las matemáticas - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

La frecuencia varía, pero en matemáticas, los padres generalmente tienden a involucrarse más cuando los estudiantes presentan dificultades. Los temas más abstractos o complejos suelen generar mayor participación familiar, aunque algunos padres sienten que su propio conocimiento en matemáticas es limitado y optan por buscar otras formas de apoyo, como profesores particulares o recursos en línea.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:2 [Con muy poca frecuencia.] (5:5) (Super)
Códigos: [Frecuencia en las matemáticas - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

Con muy poca frecuencia.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:2 [En mi experiencia, las matemát..] (5:5) (Super)
Códigos: [Frecuencia en las matemáticas - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

En mi experiencia, las matemáticas generan más dudas en casa, por lo que los padres suelen involucrarse más cuando sus hijos necesitan aclarar conceptos. Sin embargo, algunos padres mencionan sentirse limitados por el cambio en los métodos de enseñanza modernos.

Código: Impacto de la asistencia a los eventos {5-2}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:24 [La asistencia de los padres a ..] (21:21) (Super)
Códigos: [Impacto de la asistencia a los eventos - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

La asistencia de los padres a eventos escolares puede tener un impacto positivo en los estudiantes, mostrando apoyo y compromiso con su educación. Esto puede fortalecer la relación entre padres e hijos y aumentar la motivación del estudiante. La presencia de los padres en estos eventos también puede mejorar la comunicación entre la escuela y la familia.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:6 [La inasistencia de los padres ..] (15:15) (Super)
Códigos: [Impacto de la asistencia a los eventos - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

La inasistencia de los padres a las actividades escolares afecta a los estudiantes porque en su mayoría, estas citas sirven para manifestar o poner en conocimiento las actitudes, comportamientos y rendimiento académico de los estudiantes. Estas actividades permiten la comunicación asertiva de los miembros de la comunidad educativa, enfocada en la mejora continua de la formación de los estudiantes.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:6 [La asistencia de los padres ti..] (13:13) (Super)
Códigos: [Impacto de la asistencia a los eventos - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

La asistencia de los padres tiene un impacto positivo en los estudiantes, ya que los hace sentir respaldados y valorados. Saber que sus padres están involucrados en su educación les motiva a esforzarse más y les ayuda a comprender la importancia de su rendimiento académico.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:6 [La asistencia a eventos escola..] (13:13) (Super)
Códigos: [Impacto de la asistencia a los eventos - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

La asistencia a eventos escolares afecta en forma positiva ya que el niño ve el interés por el y eso le ayuda a subir su autoestima.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:6 [Los estudiantes se sienten mot..] (13:13) (Super)
Códigos: [Impacto de la asistencia a los eventos - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

Los estudiantes se sienten motivados cuando ven a sus padres involucrados en su educación. Cuando los padres asisten a eventos, los alumnos perciben que su esfuerzo es valorado, lo que refuerza su autoestima y motivación.

Super-código: Impacto percibido del apoyo familiar {20-3}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:30 [La utilización efectiva de rec..] (48:48) (Super)
Códigos: [Los recursos y su impacto en las calificaciones - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

La utilización efectiva de recursos para mejorar en matemáticas puede llevar a una mejor comprensión de los conceptos, una mayor práctica y, en última instancia, a un mejor desempeño en las calificaciones. El impacto depende de la calidad del recurso y del compromiso del estudiante.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:34 [La constancia en el desarrollo..] (57:57) (Super)
Códigos: [Constancia en el desarrollo de tareas - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

La constancia en el desarrollo de las tareas es crucial para el éxito académico. Un enfoque regular y disciplinado en completar tareas puede llevar a una mejor comprensión del material, a la adquisición de habilidades y a un desempeño académico más sólido.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:18 [La constancia es fundamental. ..] (37:37) (Super)
Códigos: [Constancia en el desarrollo de tareas - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]
No memos

La constancia es fundamental. Cuando los estudiantes practican de manera regular, no solo memorizan, sino que entienden mejor los conceptos. Esa práctica constante se refleja en mejores resultados tanto en pruebas como en el desarrollo de habilidades de resolución de problemas.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:39 [El apoyo afectivo de la famili..] (12:12) (Super)
Códigos: [Apoyo afectivo en el aprendizaje - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

El apoyo afectivo de la familia, que incluye el aliento, la comprensión y el refuerzo positivo, puede mejorar la autoestima y la motivación de los estudiantes. Un ambiente emocionalmente positivo fomenta la resiliencia y el interés en el aprendizaje, lo cual puede conducir a un mejor desempeño académico.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:3 [El apoyo afectivo es clave. Cu..] (7:7) (Super)

Códigos: [Apoyo afectivo en el aprendizaje - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

El apoyo afectivo es clave. Cuando los estudiantes sienten que sus padres creen en sus capacidades, su motivación y confianza aumentan, lo que favorece su rendimiento. Un entorno familiar que ofrece comprensión y ánimo, sin ejercer una presión desmedida, permite que los estudiantes enfrenten con mayor seguridad los desafíos académicos, especialmente en materias como matemáticas.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:3 [Influye de forma positiva, ya ..] (9:9) (Super)

Códigos: [Apoyo afectivo en el aprendizaje - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

Influye de forma positiva, ya que un joven que se sienta apoyado y amado por su familia, responde positivamente en el cumplimiento de tareas y adquisición de competencias.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:8 [La retroalimentación familiar ..] (17:17) (Super)

Códigos: [Beneficio en la retroalimentación - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

La retroalimentación familiar es un estímulo importante. Cuando los padres comentan positivamente sobre los esfuerzos y logros de sus hijos, incluso en pequeños avances, los estudiantes se sienten más motivados y dispuestos a seguir mejorando.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:18 [La constancia es clave para el..] (37:37) (Super)

Códigos: [Constancia en el desarrollo de tareas - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

La constancia es clave para el éxito académico. Los estudiantes que trabajan de manera regular en sus tareas desarrollan un mejor entendimiento de los temas y, al estar más preparados, se desempeñan mejor en exámenes y trabajos evaluativos.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:8 [La retroalimentación familiar ..] (17:17) (Super)

Códigos: [Beneficio en la retroalimentación - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

La retroalimentación familiar es muy importante porque aclaran dudas, afianzan enseñanzas.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:18 [Afecta de manera positiva ya q..] (39:39) (Super)

Códigos: [Constancia en el desarrollo de tareas - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

Afecta de manera positiva ya que los procesos académicos tienen un orden y cada temática nueva está relacionada con la anterior, por lo que, si hay constancia en los aprendizajes, habrá mejores resultados en los alcances de logros.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:3 [El apoyo afectivo es muy impor..] (7:7) (Super)

Códigos: [Apoyo afectivo en el aprendizaje - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

El apoyo afectivo es muy importante en los niños ya que les da seguridad en lo que están aprendiendo o reforzando.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:3 [El apoyo emocional es esencial..] (7:7) (Super)

Códigos: [Apoyo afectivo en el aprendizaje - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

El apoyo emocional es esencial. Los estudiantes que sienten respaldo en casa, tanto en lo académico como en lo emocional, tienden a enfrentar los desafíos con más seguridad y menos miedo al fracaso. Esto es fundamental en una materia como matemáticas, donde la frustración puede ser común

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:15 [La buena utilización de recurs..] (31:31) (Super)

Códigos: [Los recursos y su impacto en las calificaciones - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

La buena utilización de recursos afecta positivamente la calificación de los estudiantes ya que hay diversas plataformas donde aprenden se divierten y exploran las matemáticas.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:11 [La retroalimentación familiar ..] (27:27) (Super)

Códigos: [Beneficio en la retroalimentación - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

La retroalimentación familiar puede proporcionar a los estudiantes orientación, refuerzo positivo y corrección constructiva. Esto ayuda a los estudiantes a identificar áreas de mejora, fortalecer sus habilidades y mantener una actitud positiva hacia el aprendizaje

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:15 [El uso de estos recursos tiene..] (31:31) (Super)

Códigos: [Los recursos y su impacto en las calificaciones - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

El uso de estos recursos tiene un impacto positivo, ya que complementan lo que se aprende en clase. Los estudiantes que aprovechan estas herramientas suelen mejorar su rendimiento, especialmente porque pueden practicar más y repasar temas de manera autónoma.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:8 [La retroalimentación familiar ..] (17:17) (Super)

Códigos: [Beneficio en la retroalimentación - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

La retroalimentación familiar puede ser muy valiosa, ya que ayuda a los estudiantes a identificar áreas de mejora y refuerza los logros obtenidos. Cuando los padres ofrecen comentarios constructivos, los estudiantes suelen sentirse más motivados y dispuestos a mejorar su desempeño.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:8 [Afecta de manera positiva pues..] (19:19) (Super)

Códigos: [Beneficio en la retroalimentación - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

Afecta de manera positiva pues permite acto de reflexión y de compromiso para mejorar los aspectos en los que presenta algún tipo de dificultad.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:18 [La constancia es muy important..] (37:37) (Super)

Códigos: [Constancia en el desarrollo de tareas - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

La constancia es muy importante ya que como se dice el que persevera alcanza, y si un estudiante tiene constancia académica el éxito será notorio.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:15 [Considero que afecta positivamente..] (33:33) (Super)

Códigos: [Los recursos y su impacto en las calificaciones - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

Considero que afecta positivamente a los que están interesados en manipular o ejecutar el recurso y negativamente a los estudiantes que por diferentes motivos no se encuentran atraídos por el recurso.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:15 [El uso adecuado de recursos co..] (31:31) (Super)

Códigos: [Los recursos y su impacto en las calificaciones - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

El uso adecuado de recursos contribuye a mejorar las calificaciones, ya que permite a los estudiantes reforzar los temas en los que tienen dificultades. La práctica constante y el uso de diferentes medios de aprendizaje facilitan la comprensión y el rendimiento en evaluaciones.

Super-código: Involucramiento familiar {25-3}

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:6 [La asistencia a eventos escola..] (13:13) (Super)

Códigos: [Impacto de la asistencia a los eventos - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

La asistencia a eventos escolares afecta en forma positiva ya que el niño ve el interés por el y eso le ayuda a subir su autoestima.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:2 [En mi experiencia, las matemát..] (5:5) (Super)

Códigos: [Frecuencia en las matemáticas - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

En mi experiencia, las matemáticas generan más dudas en casa, por lo que los padres suelen involucrarse más cuando sus hijos necesitan aclarar conceptos. Sin embargo, algunos padres mencionan sentirse limitados por el cambio en los métodos de enseñanza modernos.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:17 [Cuando los padres se involucra..] (37:37) (Super)

Códigos: [Procesos que han cambiado las calificaciones - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

Cuando los padres se involucran más en los procesos académicos de sus hijos, estos mejoran su comportamiento tanto académico como social y alcanzan en mayor medida los logros propuestos en las áreas del conocimiento.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:6 [Los estudiantes se sienten mot..] (13:13) (Super)

Códigos: [Impacto de la asistencia a los eventos - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

Los estudiantes se sienten motivados cuando ven a sus padres involucrados en su educación. Cuando los padres asisten a eventos, los alumnos perciben que su esfuerzo es valorado, lo que refuerza su autoestima y motivación.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:31 [La ayuda de los padres en casa..] (51:51) (Super)

Códigos: [Cambio de calificaciones con la ayuda en casa - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

La ayuda de los padres en casa puede influir en las calificaciones, dependiendo de cómo se proporciona el apoyo. Si el apoyo es efectivo y bien dirigido, las calificaciones pueden mejorar. Sin embargo, la naturaleza del cambio puede variar según la situación individual del estudiante.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:16 [Cuando un padre ayuda a sus hi..] (35:35) (Super)

Códigos: [Cambio de calificaciones con la ayuda en casa - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

Cuando un padre ayuda a sus hijos, las calificaciones mejoran ya que el estudiante optimiza su rendimiento académico y se esfuerza por alcanzar los logros propuestos.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:5 [La asistencia a los eventos es..] (11:11) (Super)

Códigos: [Periodicidad en los eventos escolares - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

La asistencia a los eventos escolares depende mucho de los horarios laborales de los padres. Algunos hacen un esfuerzo por asistir regularmente, mientras que otros tienen dificultades para hacerlo debido a sus responsabilidades laborales. Sin embargo, cuando asisten, muestran interés por el progreso académico de sus hijos.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:2 [Con muy poca frecuencia.] (5:5) (Super)

Códigos: [Frecuencia en las matemáticas - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

Con muy poca frecuencia.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:41 [La frecuencia varía ampliament..] (9:9) (Super)

Códigos: [Frecuencia en las matemáticas - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

La frecuencia varía ampliamente, pero estudios sugieren que los padres suelen ayudar con las tareas de matemáticas de forma regular, especialmente si los estudiantes encuentran la materia desafiante. Algunos padres pueden dedicar tiempo diario a la materia, mientras que otros pueden involucrarse solo cuando el estudiante enfrenta dificultades específicas.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:2 [Mi percepción es que en poca f..] (6:6) (Super)

Códigos: [Frecuencia en las matemáticas - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

Mi percepción es que en poca frecuencia los padres ayudan o están pendientes de las tareas en el área de matemáticas.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:7 [La asistencia de los padres a ..] (18:18) (Super)

Códigos: [Periodicidad en los eventos escolares - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

La asistencia de los padres a eventos escolares varía según el nivel de compromiso y disponibilidad de cada familia. En general, los padres tienden a asistir a eventos importantes como reuniones de padres y maestros, eventos deportivos y actividades especiales. Sin embargo, la frecuencia puede ser menor para eventos menos destacados.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:2 [La frecuencia varía, pero en m..] (5:5) (Super)

Códigos: [Frecuencia en las matemáticas - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

La frecuencia varía, pero en matemáticas, los padres generalmente tienden a involucrarse más cuando los estudiantes presentan dificultades. Los temas más abstractos o complejos suelen generar mayor participación familiar, aunque algunos padres sienten que su propio conocimiento en matemáticas es limitado y optan por buscar otras formas de apoyo, como profesores particulares o recursos en línea.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:5 [Muchos padres intentan asistir..] (11:11) (Super)

Códigos: [Periodicidad en los eventos escolares - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

Muchos padres intentan asistir a los eventos escolares, pero la asistencia no siempre es constante. En actividades relacionadas con las matemáticas, a veces noto que la asistencia es menor, ya que algunos padres no se sienten tan cómodos con la materia.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:17 [Principalmente, la regularidad..] (35:35) (Super)

Códigos: [Procesos que han cambiado las calificaciones - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

Principalmente, la regularidad en la realización de tareas ha mejorado. Los estudiantes se ven más organizados y menos propensos a dejar tareas para último momento, lo que contribuye a un mejor rendimiento en evaluaciones.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:32 [Los procesos que pueden cambia..] (54:54) (Super)

Códigos: [Procesos que han cambiado las calificaciones - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

Los procesos que pueden cambiar incluyen una mayor comprensión del material, un mejor manejo del tiempo para las tareas, y una mayor motivación para aprender. Esto puede reflejarse en una mejora general en las calificaciones y en el desempeño académico del estudiante.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:16 [El apoyo en las casas se ve en..] (33:33) (Super)

Códigos: [Cambio de calificaciones con la ayuda en casa - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

El apoyo en las casas se ve en las tareas y talleres resueltos por los estudiantes ya que se sienten mas seguros con lo que hacen.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:6 [La inasistencia de los padres ..] (15:15) (Super)

Códigos: [Impacto de la asistencia a los eventos - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

La inasistencia de los padres a las actividades escolares afecta a los estudiantes porque en su mayoría, estas citas sirven para manifestar o poner en conocimiento las actitudes, comportamientos y rendimiento académico de los estudiantes. Estas actividades permiten la comunicación asertiva de los miembros de la comunidad educativa, enfocada en la mejora continua de la formación de los estudiantes.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:16 [En general, se ha observado qu..] (33:33) (Super)

Códigos: [Cambio de calificaciones con la ayuda en casa - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

En general, se ha observado que los estudiantes que reciben apoyo en casa tienden a mejorar sus calificaciones. Aunque no siempre es inmediato, el apoyo constante genera un ambiente de aprendizaje más favorable.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:16 [Sí, he visto mejoras en las ca..] (33:33) (Super)

Códigos: [Cambio de calificaciones con la ayuda en casa - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

Sí, he visto mejoras en las calificaciones de los estudiantes cuyos padres han aumentado su participación en el proceso de aprendizaje. Aunque no siempre es un cambio inmediato, el apoyo constante en casa crea un ambiente de estudio más disciplinado.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:17 [Uno de los cambios más notable..] (35:35) (Super)

Códigos: [Procesos que han cambiado las calificaciones - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

Uno de los cambios más notables es la mayor constancia en la realización de tareas y una actitud más positiva hacia las matemáticas. Los estudiantes se sienten más preparados para los exámenes y, en consecuencia, sus calificaciones suelen mejorar gradualmente.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:6 [La asistencia de los padres ti..] (13:13) (Super)

Códigos: [Impacto de la asistencia a los eventos - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

La asistencia de los padres tiene un impacto positivo en los estudiantes, ya que los hace sentir respaldados y valorados. Saber que sus padres están involucrados en su educación les motiva a esforzarse más y les ayuda a comprender la importancia de su rendimiento académico.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:17 [Presentación de tareas, presen..] (35:35) (Super)

Códigos: [Procesos que han cambiado las calificaciones - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

Presentación de tareas, presentación de talleres, refuerzo de temas, etc.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:5 [La mayoría de padres de famili..] (13:13) (Super)

Códigos: [Periodicidad en los eventos escolares - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

La mayoría de padres de familia asisten a las citas de las jornadas programadas por la institución educativa. Los padres que no asisten generalmente son los papás de los jóvenes que muestran mayor dificultad en la parte académica y la comportamental.

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:24 [La asistencia de los padres a ..] (21:21) (Super)

Códigos: [Impacto de la asistencia a los eventos - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

La asistencia de los padres a eventos escolares puede tener un impacto positivo en los estudiantes, mostrando apoyo y compromiso con su educación. Esto puede fortalecer la relación entre padres e hijos y aumentar la motivación del estudiante. La presencia de los padres en estos eventos también puede mejorar la comunicación entre la escuela y la familia.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:5 [Dos veces máximo tres por trim..] (11:11) (Super)

Códigos: [Periodicidad en los eventos escolares - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

Dos veces máximo tres por trimestre.

Código: La comunicación ante los problemas escolares {5-3}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:2 [Los estudiantes suelen comunic..] (24:24) (Super)

Códigos: [La comunicación ante los problemas escolares - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]

No memos

Los estudiantes suelen comunicar los problemas escolares a sus familias a través de conversaciones informales, durante las comidas, o en momentos de interacción diaria. La comunicación puede ser más efectiva si hay un ambiente abierto y de apoyo en el hogar, donde los estudiantes se sientan cómodos compartiendo sus preocupaciones.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:7 [Algunos estudiantes comentan l..] (17:17) (Super)

Códigos: [La comunicación ante los problemas escolares - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]

No memos

Algunos estudiantes comentan las situaciones que se les presenta en la institución, pero en su mayoría no lo hacen y los padres no conocen la manera de actuar de sus hijos ni los problemas a los que se enfrentan.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:7 [Los estudiantes suelen hablar ..] (15:15) (Super)

Códigos: [La comunicación ante los problemas escolares - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]

No memos

Los estudiantes suelen hablar sobre sus problemas en la escuela cuando sienten confianza en sus padres y saben que recibirán apoyo y comprensión. En algunos casos, los padres inician la conversación al notar cambios en el comportamiento o las calificaciones. La comunicación abierta es clave para que los estudiantes se sientan cómodos expresando sus dificultades.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:7 [Los estudiantes se comunican c..] (15:15) (Super)

Códigos: [La comunicación ante los problemas escolares - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]

No memos

Los estudiantes se comunican con su familia en las tardes cuando llegan de trabajar, pero cuentan todo a su manera para beneficio del estudiante.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:7 [La comunicación varía. Algunos..] (15:15) (Super)

Códigos: [La comunicación ante los problemas escolares - Familia: Calidad de la interacción familia-escuela]

No memos

La comunicación varía. Algunos estudiantes hablan abiertamente sobre sus dificultades, mientras que otros prefieren resolver las cosas por sí mismos. Creo que los estudiantes que sienten que sus padres les brindan apoyo sin juzgarlos se comunican con mayor facilidad.

Código: Los recursos y su impacto en las calificaciones {5-1}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:30 [La utilización efectiva de rec..] (48:48) (Super)

Códigos: [Los recursos y su impacto en las calificaciones - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

La utilización efectiva de recursos para mejorar en matemáticas puede llevar a una mejor comprensión de los conceptos, una mayor práctica y, en última instancia, a un mejor desempeño en las calificaciones. El impacto depende de la calidad del recurso y del compromiso del estudiante.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:15 [Considero que afecta positivamente...] (33:33) (Super)

Códigos: [Los recursos y su impacto en las calificaciones - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

Considero que afecta positivamente a los que están interesados en manipular o ejecutar el recurso y negativamente a los estudiantes que por diferentes motivos no se encuentran atraídos por el recurso.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:15 [El uso adecuado de recursos co...] (31:31) (Super)

Códigos: [Los recursos y su impacto en las calificaciones - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

El uso adecuado de recursos contribuye a mejorar las calificaciones, ya que permite a los estudiantes reforzar los temas en los que tienen dificultades. La práctica constante y el uso de diferentes medios de aprendizaje facilitan la comprensión y el rendimiento en evaluaciones.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:15 [La buena utilización de recursos...] (31:31) (Super)

Códigos: [Los recursos y su impacto en las calificaciones - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

La buena utilización de recursos afecta positivamente la calificación de los estudiantes ya que hay diversas plataformas donde aprenden se divierten y exploran las matemáticas.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:15 [El uso de estos recursos tiene...] (31:31) (Super)

Códigos: [Los recursos y su impacto en las calificaciones - Familia: Impacto percibido del apoyo familiar]

No memos

El uso de estos recursos tiene un impacto positivo, ya que complementan lo que se aprende en clase. Los estudiantes que aprovechan estas herramientas suelen mejorar su rendimiento, especialmente porque pueden practicar más y repasar temas de manera autónoma.

Código: Motivación de los estudiantes {5-1}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:36 [El reconocimiento familiar, a ...] (66:66) (Super)

Códigos: [Motivación de los estudiantes - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

El reconocimiento familiar, a través de elogios y recompensas, puede aumentar la motivación de los estudiantes al reforzar comportamientos positivos y logros. El reconocimiento crea un sentido de valía y alienta a los estudiantes a continuar esforzándose.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:21 [Afecta positivamente pues los ...] (45:45) (Super)

Códigos: [Motivación de los estudiantes - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Afecta positivamente pues los jóvenes son más seguros y buscan mejorar en todos los aspectos de su vida si se sienten apoyados y motivados por sus mayores.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:21 [El reconocimiento familiar es ...] (43:43) (Super)

Códigos: [Motivación de los estudiantes - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

El reconocimiento familiar es un gran motor de motivación. Cuando los estudiantes ven que sus logros son valorados, sienten que su esfuerzo es recompensado y esto les impulsa a seguir trabajando con dedicación.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:21 [Aumento de la autoestima, cuando...] (43:43) (Super)

Códigos: [Motivación de los estudiantes - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]
No memos

Aumento de la autoestima, cuando los logros de los estudiantes son reconocidos por los familiares esto refuerza su autoestima; sentirse apreciado y valorado por las personas más cercanas genera un sentido de orgullo personal, lo que motiva al estudiante a seguir esforzándose.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:21 [El reconocimiento familiar es ..] (43:43) (Super)
Códigos: [Motivación de los estudiantes - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]
No memos

El reconocimiento familiar es un motor importante para la motivación. Los estudiantes se esfuerzan más cuando sienten que sus logros son valorados en casa. Este reconocimiento refuerza su autoestima y les impulsa a seguir mejorando.

Código: Percepción docente del vínculo familia-escuela en el aprendizaje matemático {0-3}

Código: Periodicidad en los eventos escolares {5-2}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:7 [La asistencia de los padres a ..] (18:18) (Super)
Códigos: [Periodicidad en los eventos escolares - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

La asistencia de los padres a eventos escolares varía según el nivel de compromiso y disponibilidad de cada familia. En general, los padres tienden a asistir a eventos importantes como reuniones de padres y maestros, eventos deportivos y actividades especiales. Sin embargo, la frecuencia puede ser menor para eventos menos destacados.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:5 [La mayoría de padres de famili..] (13:13) (Super)
Códigos: [Periodicidad en los eventos escolares - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

La mayoría de padres de familia asisten a las citaciones de las jornadas programadas por la institución educativa. Los padres que no asisten generalmente son los papás de los jóvenes que muestran mayor dificultad en la parte académica y la comportamental.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:5 [La asistencia a los eventos es..] (11:11) (Super)
Códigos: [Periodicidad en los eventos escolares - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

La asistencia a los eventos escolares depende mucho de los horarios laborales de los padres. Algunos hacen un esfuerzo por asistir regularmente, mientras que otros tienen dificultades para hacerlo debido a sus responsabilidades laborales. Sin embargo, cuando asisten, muestran interés por el progreso académico de sus hijos.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:5 [Dos veces máximo tres por trim..] (11:11) (Super)
Códigos: [Periodicidad en los eventos escolares - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

Dos veces máximo tres por trimestre.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:5 [Muchos padres intentan asistir..] (11:11) (Super)
Códigos: [Periodicidad en los eventos escolares - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

Muchos padres intentan asistir a los eventos escolares, pero la asistencia no siempre es constante. En actividades relacionadas con las matemáticas, a veces noto que la asistencia es menor, ya que algunos padres no se sienten tan cómodos con la materia.

Código: Planificación de los estudios {5-2}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:14 [Las familias pueden ayudar a p..] (15:15) (Super)

Códigos: [Planificación de los estudios - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]

No memos

Las familias pueden ayudar a planificar los estudios estableciendo rutinas, creando un ambiente de estudio adecuado y ayudando a organizar el tiempo para las tareas y exámenes. También pueden colaborar en la elaboración de un calendario de estudio y en la identificación de las áreas que necesitan más atención.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:4 [Considero que la mayoría no ay..] (11:11) (Super)

Códigos: [Planificación de los estudios - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]

No memos

Considero que la mayoría no ayudan a los estudiantes a organizar sus estudios, los pocos que los hacen los guían estando pendiente de cómo van académicamente.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:4 [Algunas familias crean horario..] (9:9) (Super)

Códigos: [Planificación de los estudios - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]

No memos

Algunas familias crean horarios o rutinas de estudio, especialmente en periodos de evaluaciones. Esta planificación ayuda a que los estudiantes adquieran disciplina y gestionen mejor su tiempo. Otras familias, sin ser tan estructuradas, intentan fomentar hábitos de estudio regulares al recordarle a los estudiantes la importancia de prepararse.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:4 [La forma que he detectado es q..] (9:9) (Super)

Códigos: [Planificación de los estudios - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]

No memos

La forma que he detectado es que mandan a estudiar a un niño para que los cuiden y no queden solos en casa y cuando llegan de trabajar los padres solo preguntan si hicieron tareas o no sin revisar, esto conlleva a que haya poca planificación en casa.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:4 [Algunas familias ayudan a orga..] (9:9) (Super)

Códigos: [Planificación de los estudios - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]

No memos

Algunas familias ayudan a organizar horarios de estudio, especialmente en épocas de exámenes. En otros casos, los padres fomentan que los estudiantes estudien en grupo o busquen refuerzos en áreas donde se sienten más débiles.

Código: Procesos de aprendizaje mediados por la familia {0-2}

Código: Procesos que han cambiado las calificaciones {5-1}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:32 [Los procesos que pueden cambia..] (54:54) (Super)

Códigos: [Procesos que han cambiado las calificaciones - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

Los procesos que pueden cambiar incluyen una mayor comprensión del material, un mejor manejo del tiempo para las tareas, y una mayor motivación para aprender. Esto puede reflejarse en una mejora general en las calificaciones y en el desempeño académico del estudiante.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:17 [Cuando los padres se involucra..] (37:37) (Super)

Códigos: [Procesos que han cambiado las calificaciones - Familia: Involucramiento familiar]

No memos

Cuando los padres se involucran más en los procesos académicos de sus hijos, estos mejoran su comportamiento tanto académico como social y alcanzan en mayor medida los logros propuestos en las áreas del conocimiento.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:17 [Uno de los cambios más notable..] (35:35) (Super)
Códigos: [Procesos que han cambiado las calificaciones - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

Uno de los cambios más notables es la mayor constancia en la realización de tareas y una actitud más positiva hacia las matemáticas. Los estudiantes se sienten más preparados para los exámenes y, en consecuencia, sus calificaciones suelen mejorar gradualmente.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:17 [Presentación de tareas, presen..] (35:35) (Super)
Códigos: [Procesos que han cambiado las calificaciones - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

Presentación de tareas, presentación de talleres, refuerzo de temas, etc.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:17 [Principalmente, la regularidad..] (35:35) (Super)
Códigos: [Procesos que han cambiado las calificaciones - Familia: Involucramiento familiar]
No memos

Principalmente, la regularidad en la realización de tareas ha mejorado. Los estudiantes se ven más organizados y menos propensos a dejar tareas para último momento, lo que contribuye a un mejor rendimiento en evaluaciones.

Código: Recursos en las matemáticas {5-2}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:29 [Los estudiantes pueden utiliza..] (45:45) (Super)
Códigos: [Recursos en las matemáticas - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

Los estudiantes pueden utilizar recursos como libros de texto, tutoriales en línea, aplicaciones educativas, y sesiones de tutoría para mejorar sus habilidades en matemáticas. La disponibilidad y el acceso a estos recursos pueden influir en su efectividad.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:14 [Cuando utilizan recursos, los ..] (31:31) (Super)
Códigos: [Recursos en las matemáticas - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

Cuando utilizan recursos, los estudiantes que se encuentran motivados, se interesan por conocer el manejo y beneficio del recurso. Es difícil manejar recursos con jóvenes que no se interesan por el aprendizaje.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:14 [Los estudiantes utilizan libro..] (29:29) (Super)
Códigos: [Recursos en las matemáticas - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

Los estudiantes utilizan libros, cuadernos de ejercicios, videos tutoriales en línea, y en algunos casos, apps educativas o ayuda de profesores particulares para mejorar en matemáticas. Estas herramientas les permiten practicar y aclarar dudas fuera del aula.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:14 [Algunos estudiantes utilizan b..] (29:29) (Super)
Códigos: [Recursos en las matemáticas - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

Algunos estudiantes utilizan bien los recursos que tienen al alcance como para verificar que un ejercicio quede bien hecho, pero la mayoría los utilizan para hacer las cosas sin. Un máximo esfuerzo.

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:14 [Los recursos digitales, como v..] (29:29) (Super)
Códigos: [Recursos en las matemáticas - Familia: Estrategias de aprendizaje en el hogar]
No memos

Los recursos digitales, como videos en YouTube, aplicaciones interactivas y foros de discusión, son muy populares entre los estudiantes jóvenes. Estos recursos les permiten aprender a su propio ritmo y aclarar dudas en cualquier momento.

Código: Utilidad en las matemáticas {5-2}

P 1: ENTREVISTA 1.docx - 1:25 [La percepción de la utilidad d..] (36:36) (Super)

Códigos: [Utilidad en las matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

La percepción de la utilidad de las matemáticas puede variar; algunos estudiantes ven las matemáticas como herramientas prácticas para resolver problemas cotidianos, mientras que otros pueden no reconocer su relevancia hasta que enfrentan situaciones que requieren habilidades matemáticas.

P 2: Entrevistado 2.docx - 2:11 [Los estudiantes no tienen la c..] (25:25) (Super)

Códigos: [Utilidad en las matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Los estudiantes no tienen la certeza de la utilidad de la matemática o de que la mayoría de temas tengan relación con la cotidianidad, a pesar de que en el desarrollo de las sesiones de clase se les muestren ejemplos de su contexto, no logran identificar la utilidad del área en su cotidianidad.

P 3: Entrevistado 3.docx - 3:11 [Los estudiantes suelen ver la ..] (23:23) (Super)

Códigos: [Utilidad en las matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Los estudiantes suelen ver la utilidad de las matemáticas de manera más clara cuando logran conectarlas con situaciones prácticas. Sin embargo, muchos aún perciben las matemáticas como una asignatura difícil que solo sirve para aprobar exámenes, lo que a veces afecta su motivación.

P 4: Entrevistado 4.docx - 4:11 [Hoy en día los estudiantes no ..] (23:23) (Super)

Códigos: [Utilidad en las matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Hoy en día los estudiantes no le dan tanta importancia a la matemática por eso nosotros como docentes tenemos que hacerles caer en cuanta lo importante que es esta área

P 5: Entrevistado 5.docx - 5:11 [Muchos estudiantes aún ven las..] (23:23) (Super)

Códigos: [Utilidad en las matemáticas - Familia: Desarrollo de competencias y actitudes matemáticas]

No memos

Muchos estudiantes aún ven las matemáticas como algo que solo aplican en clase o en exámenes, pero algunos logran entender su utilidad cuando conectamos los temas con situaciones reales, como la economía o la tecnología. Para ellos, estas conexiones hacen que la materia cobre más sentido.

Anexo E- Procesamiento de Grupo Focal en Atlas Ti

Lista códigos-citas
Código-filtro: Todos

Código: Apoyo afectivo en el aprendizaje {1-2}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:3 [El apoyo afectivo es fundament..] (7:7) (Super)

Códigos: [Apoyo afectivo en el aprendizaje - Familia: Calidad de interacción]

No memos

El apoyo afectivo es fundamental. Cuando los motivamos, les damos ánimos y les mostramos que confiamos en sus capacidades, esto se refleja en una mejor actitud frente a las matemáticas. Saben que, aunque se les dificulte, no están solos y pueden superar los retos.

Código: Apoyo en el aprendizaje desde casa {2-5}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:6 [Es importante porque les demue..] (13:13) (Super)

Códigos: [Apoyo en el aprendizaje desde casa - Familias (2): Estrategias de aprendizaje, Percepción del apoyo parental]

No memos

Es importante porque les demuestra que las matemáticas son valiosas, no solo para aprobar en la escuela, sino para su vida cotidiana. Nuestro apoyo en casa también les da la seguridad de que pueden pedir ayuda cuando lo necesiten.

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:14 [Sentimos que nuestra participa..] (29:29) (Super)

Códigos: [Apoyo en el aprendizaje desde casa - Familias (2): Estrategias de aprendizaje, Percepción del apoyo parental]

No memos

Sentimos que nuestra participación es clave. Cuando los acompañamos y les damos tiempo, ellos se sienten más motivados y confiados, lo que impacta directamente en su desempeño.

Código: Asistencia a eventos escolares {1-2}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:4 [Tratamos de asistir a los even..] (9:9) (Super)

Códigos: [Asistencia a eventos escolares - Familia: Estrategias de aprendizaje]

No memos

Tratamos de asistir a los eventos escolares siempre que es posible. Valoramos mucho estos espacios porque nos permiten estar más involucrados en su proceso educativo, aunque a veces, por razones laborales o familiares, no siempre logramos participar.

Super-código: Calidad de la Interacción {*-3}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:7 [Sí, aunque a veces les cuesta ..] (15:15) (Super)

Códigos: [Comunicación sobre los problemas matemáticos - Familia: Calidad de interacción]

No memos

Sí, aunque a veces les cuesta hablar sobre sus dificultades, intentamos mantener una comunicación abierta para que se sientan cómodos en expresar lo que no entienden. Queremos que sepan que estamos para ayudarles sin importar cuán difícil sea el tema.

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:6 [Es importante porque les demue..] (13:13) (Super)

Códigos: [Apoyo en el aprendizaje desde casa - Familias (2): Estrategias de aprendizaje, Percepción del apoyo parental]
No memos

Es importante porque les demuestra que las matemáticas son valiosas, no solo para aprobar en la escuela, sino para su vida cotidiana. Nuestro apoyo en casa también les da la seguridad de que pueden pedir ayuda cuando lo necesiten.

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:14 [Sentimos que nuestra participa..] (29:29) (Super)

Códigos: [Apoyo en el aprendizaje desde casa - Familias (2): Estrategias de aprendizaje, Percepción del apoyo parental]
No memos

Sentimos que nuestra participación es clave. Cuando los acompañamos y les damos tiempo, ellos se sienten más motivados y confiados, lo que impacta directamente en su desempeño.

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:15 [Les enseñamos a ser pacientes,..] (31:31) (Super)

Códigos: [Resolución de problemas matemáticos en casa - Familia: Calidad de interacción]
No memos

Les enseñamos a ser pacientes, a leer bien los problemas y a buscar diferentes formas de resolverlos. También les recordamos que no siempre es necesario tener la respuesta inmediata, lo importante es el proceso de intentar.

Código: Cambio en las calificaciones matemáticas {1-2}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:13 [Sí, en general hemos visto una..] (27:27) (Super)

Códigos: [Cambio en las calificaciones matemáticas - Familia: Nivel de Involucramiento]
No memos

Sí, en general hemos visto una mejora en las calificaciones cuando les damos más apoyo en casa. Aunque no siempre es inmediato, con el tiempo se nota que van entendiendo mejor los conceptos.

Código: Celebración de los logros {1-2}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:17 [Celebrar sus logros, por peque..] (35:35) (Super)

Códigos: [Celebración de los logros - Familia: Estrategias de aprendizaje]
No memos

Celebrar sus logros, por pequeños que sean, les motiva mucho. Les hace sentir que su esfuerzo vale la pena y que son capaces de superar cualquier desafío. Esto les impulsa a seguir aprendiendo y a no rendirse frente a los retos.

Código: Comprensión en las matemáticas {1-2}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:8 [Sí, cuando ellos explican los ..] (17:17) (Super)

Códigos: [Comprensión en las matemáticas - Familia: Percepción del apoyo parental]
No memos

Sí, cuando ellos explican los conceptos a otros, ya sea a sus compañeros o a nosotros mismos, les ayuda a afianzar lo que han aprendido y a entender mejor los temas. Es una forma muy efectiva de reforzar sus conocimientos.

Código: Comunicación sobre los problemas matemáticos {1-1}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:7 [Sí, aunque a veces les cuesta ..] (15:15) (Super)
Códigos: [Comunicación sobre los problemas matemáticos - Familia: Calidad de interacción]
No memos

Sí, aunque a veces les cuesta hablar sobre sus dificultades, intentamos mantener una comunicación abierta para que se sientan cómodos en expresar lo que no entienden. Queremos que sepan que estamos para ayudarles sin importar cuán difícil sea el tema.

Código: Concepciones sobre el Aprendizaje de las Matemáticas {0-2}

Super-código: Estrategias de Aprendizaje {*-2}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:4 [Tratamos de asistir a los even..] (9:9) (Super)
Códigos: [Asistencia a eventos escolares - Familia: Estrategias de aprendizaje]
No memos

Tratamos de asistir a los eventos escolares siempre que es posible. Valoramos mucho estos espacios porque nos permiten estar más involucrados en su proceso educativo, aunque a veces, por razones laborales o familiares, no siempre logramos participar.

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:17 [Celebrar sus logros, por peque..] (35:35) (Super)
Códigos: [Celebración de los logros - Familia: Estrategias de aprendizaje]
No memos

Celebrar sus logros, por pequeños que sean, les motiva mucho. Les hace sentir que su esfuerzo vale la pena y que son capaces de superar cualquier desafío. Esto les impulsa a seguir aprendiendo y a no rendirse frente a los retos.

Código: Experiencia escolar {1-2}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:5 [Sí, creemos que es muy importa..] (11:11) (Super)
Códigos: [Experiencia escolar - Familia: Nivel de Involucramiento]
No memos

Sí, creemos que es muy importante. Los hijos se sienten respaldados cuando asistimos a los eventos, y esto refuerza su compromiso con la escuela y su deseo de mejorar en matemáticas.

Código: Frecuencia en las matemáticas {1-2}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:1 [intentamos ayudar a nuestros h..] (3:3) (Super)
Códigos: [Frecuencia en las matemáticas - Familia: Nivel de Involucramiento]
No memos

intentamos ayudar a nuestros hijos con las tareas de matemáticas varias veces a la semana, aunque a veces se nos dificulta por los compromisos laborales o falta de conocimientos en el tema. Sin embargo, siempre buscamos la forma de estar presentes y apoyarlos en lo que podamos.

Código: Impacto en el aprendizaje {2-2}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:2 [Creemos que el apoyo en casa i..] (5:5) (Super)
Códigos: [Impacto en el aprendizaje - Familia: Percepción del apoyo parental]
No memos

Creemos que el apoyo en casa influye positivamente en su aprendizaje, ya que cuando nos sentamos con ellos a hacer las tareas, se sienten acompañados y más motivados a resolver los problemas. Incluso si no podemos ayudar con todos los temas, la presencia y el interés les da confianza para seguir adelante.

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:12 [Sí, creemos que el acceso a re..] (25:25) (Super)
Códigos: [Impacto en el aprendizaje - Familia: Percepción del apoyo parental]
No memos

Sí, creemos que el acceso a recursos y el esfuerzo que ponen en utilizar esos materiales se refleja directamente en sus calificaciones. Los estudiantes que aprovechan más los recursos disponibles tienden a mejorar su rendimiento.

Código: Las matemáticas en la cotidianidad {2-1}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:18 [Las matemáticas les ayudan en ..] (19:19) (Super)
Códigos: [Las matemáticas en la cotidianidad - Familia: Utilidad de las matemáticas]
No memos

Las matemáticas les ayudan en muchas áreas de la vida diaria, como manejar el dinero, organizar su tiempo y resolver problemas de manera lógica. Esas habilidades son fundamentales, y aunque a veces no se den cuenta, las usan todo el tiempo

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:19 [Vemos que la forma en que resu..] (33:33) (Super)
Códigos: [Las matemáticas en la cotidianidad - Familia: Utilidad de las matemáticas]
No memos

Vemos que la forma en que resuelven problemas en matemáticas también les ayuda a enfrentar situaciones cotidianas. Son más organizados y perseverantes tanto en la escuela como en la vida diaria.

Código: Motivación en el aprendizaje {1-1}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:10 [Cuando ven que las matemáticas..] (21:21) (Super)
Códigos: [Motivación en el aprendizaje - Familia: Utilidad de las matemáticas]
No memos

Cuando ven que las matemáticas tienen aplicaciones prácticas, se sienten más motivados a aprender. Saber que lo que están estudiando tiene un uso real les ayuda a tener una actitud más positiva hacia la materia.

Super-código: Nivel de Involucramiento {*-3}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:13 [Sí, en general hemos visto una..] (27:27) (Super)
Códigos: [Cambio en las calificaciones matemáticas - Familia: Nivel de Involucramiento]
No memos

Sí, en general hemos visto una mejora en las calificaciones cuando les damos más apoyo en casa. Aunque no siempre es inmediato, con el tiempo se nota que van entendiendo mejor los conceptos.

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:5 [Sí, creemos que es muy importa..] (11:11) (Super)
Códigos: [Experiencia escolar - Familia: Nivel de Involucramiento]
No memos

Sí, creemos que es muy importante. Los hijos se sienten respaldados cuando asistimos a los eventos, y esto refuerza su compromiso con la escuela y su deseo de mejorar en matemáticas.

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:1 [Intentamos ayudar a nuestros h..] (3:3) (Super)
Códigos: [Frecuencia en las matemáticas - Familia: Nivel de Involucramiento]

No memos

intentamos ayudar a nuestros hijos con las tareas de matemáticas varias veces a la semana, aunque a veces se nos dificulta por los compromisos laborales o falta de conocimientos en el tema. Sin embargo, siempre buscamos la forma de estar presentes y apoyarlos en lo que podamos.

Super-código: Percepción del Apoyo Parental {*-3}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:11 [Utilizan los recursos que tien..] (23:23) (Super)

Códigos: [Recursos en las matemáticas - Familia: Percepción del apoyo parental]

No memos

Utilizan los recursos que tienen a su alcance, como libros, cuadernos, internet, e incluso buscan ayuda de sus compañeros o profesores. La tecnología ha sido una herramienta útil para aprender de manera autónoma cuando no podemos estar con ellos todo el tiempo.

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:12 [Sí, creemos que el acceso a re..] (25:25) (Super)

Códigos: [Impacto en el aprendizaje - Familia: Percepción del apoyo parental]

No memos

Sí, creemos que el acceso a recursos y el esfuerzo que ponen en utilizar esos materiales se refleja directamente en sus calificaciones. Los estudiantes que aprovechan más los recursos disponibles tienden a mejorar su rendimiento.

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:14 [Sentimos que nuestra participa..] (29:29) (Super)

Códigos: [Apoyo en el aprendizaje desde casa - Familias (2): Estrategias de aprendizaje, Percepción del apoyo parental]

No memos

Sentimos que nuestra participación es clave. Cuando los acompañamos y les damos tiempo, ellos se sienten más motivados y confiados, lo que impacta directamente en su desempeño.

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:6 [Es importante porque les demue..] (13:13) (Super)

Códigos: [Apoyo en el aprendizaje desde casa - Familias (2): Estrategias de aprendizaje, Percepción del apoyo parental]

No memos

Es importante porque les demuestra que las matemáticas son valiosas, no solo para aprobar en la escuela, sino para su vida cotidiana. Nuestro apoyo en casa también les da la seguridad de que pueden pedir ayuda cuando lo necesiten.

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:2 [Creemos que el apoyo en casa i..] (5:5) (Super)

Códigos: [Impacto en el aprendizaje - Familia: Percepción del apoyo parental]

No memos

Creemos que el apoyo en casa influye positivamente en su aprendizaje, ya que cuando nos sentamos con ellos a hacer las tareas, se sienten acompañados y más motivados a resolver los problemas. Incluso si no podemos ayudar con todos los temas, la presencia y el interés les da confianza para seguir adelante.

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:8 [Sí, cuando ellos explican los ..] (17:17) (Super)

Códigos: [Comprensión en las matemáticas - Familia: Percepción del apoyo parental]

No memos

Sí, cuando ellos explican los conceptos a otros, ya sea a sus compañeros o a nosotros mismos, les ayuda a afianzar lo que han aprendido y a entender mejor los temas. Es una forma muy efectiva de reforzar sus conocimientos.

Código: Percepción del Rol Parental {0-3}

Código: Recursos en las matemáticas {1-1}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:11 [Utilizan los recursos que tien..] (23:23) (Super)
Códigos: [Recursos en las matemáticas - Familia: Percepción del apoyo parental]
No memos

Utilizan los recursos que tienen a su alcance, como libros, cuadernos, internet, e incluso buscan ayuda de sus compañeros o profesores. La tecnología ha sido una herramienta útil para aprender de manera autónoma cuando no podemos estar con ellos todo el tiempo.

Código: Resolución de problemas matemáticos en casa {1-1}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:15 [Les enseñamos a ser pacientes,..] (31:31) (Super)
Códigos: [Resolución de problemas matemáticos en casa - Familia: Calidad de interacción]
No memos

Les enseñamos a ser pacientes, a leer bien los problemas y a buscar diferentes formas de resolverlos. También les recordamos que no siempre es necesario tener la respuesta inmediata, lo importante es el proceso de intentar.

Super-código: Utilidad en las Matemáticas {*-2}

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:10 [Cuando ven que las matemáticas..] (21:21) (Super)
Códigos: [Motivación en el aprendizaje - Familia: Utilidad de las matemáticas]
No memos

Cuando ven que las matemáticas tienen aplicaciones prácticas, se sienten más motivados a aprender. Saber que lo que están estudiando tiene un uso real les ayuda a tener una actitud más positiva hacia la materia.

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:18 [Las matemáticas les ayudan en ..] (19:19) (Super)
Códigos: [Las matemáticas en la cotidianidad - Familia: Utilidad de las matemáticas]
No memos

Las matemáticas les ayudan en muchas áreas de la vida diaria, como manejar el dinero, organizar su tiempo y resolver problemas de manera lógica. Esas habilidades son fundamentales, y aunque a veces no se den cuenta, las usan todo el tiempo

P 1: ENTREVISTA GRUPO FOCAL.docx - 1:19 [Vemos que la forma en que resu..] (33:33) (Super)
Códigos: [Las matemáticas en la cotidianidad - Familia: Utilidad de las matemáticas]
No memos

Vemos que la forma en que resuelven problemas en matemáticas también les ayuda a enfrentar situaciones cotidianas. Son más organizados y perseverantes tanto en la escuela como en la vida diaria.
