REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

FACULTAD DE POSGRADOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y / O DESARROLLO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE :

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN INCLUSIVA CON

MENCIÓN EN INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA

TEMA:

AUTORREGULACIÓN EMOCIONAL Y CONDUCTUAL DESDE LA NEUROEDUCACIÓN EN UN ESTUDIANTE CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA: ESTUDIO DE CASO EN LA UNIDAD EDUCATIVA JEAN PIAGET.

AUTOR:

VILLAO LÓPEZ ISABELA ANAI.

TUTOR:

MSc. JESSICA VANESSA YEPEZ VERDUGA

MILAGRO, 2026

DERECHOS DE AUTOR.

Sr. Dr.

Fabricio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **ISABELA ANAI VILLAO LÓPEZ** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este ensayo académico, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Educación Inclusiva con mención en Intervención Psicoeducativa**, como aporte a la Línea de Investigación **de atención educativa a escolares con necesidades educativas,** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Informe de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, **14 de Septiembre de 2026**

Firmado electrónicamente por:
ISABELA ANAI
VILLAO LOPEZ

ISABELA VILLAO LÓPEZ

C.I: 2400253320

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, MSc**. JESSICA VANESSA YEPEZ VERDUGA,** en mi calidad de director del trabajo de titulación, elaborado por **ISABELA ANAI VILLAO LÓPEZ,** cuyo tema es **AUTORREGULACIÓN EMOCIONAL Y CONDUCTUAL DESDE LA NEUROEDUCACIÓN EN UN ESTUDIANTE CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA: ESTUDIO DE CASO EN LA UNIDAD EDUCATIVA JEAN PIAGET,** que aporta a la Línea de Investigación **de atención educativa a escolares con necesidades educativas**, previo a la obtención del Grado **Magíster en Educación Inclusiva con mención en Intervención Psicoeducativa.** Trabajo de titulación que aporta al componente práctico del informe de investigación-tesis que es una evaluación a un proyecto áulico desde una base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Informe de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, **14 de Septiembre de 2026**

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
JESSICA VANESSA
YEPEZ VERDUGA

MSc. Jessica Yepez Verduga
C.I: 0912867231

ACTA DE SUSTENTACIÓN

UNEMI
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

FACULTAD DE POSGRADO

ACTA DE SUSTENTACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INCLUSIVA

En la Facultad de Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, a los veintiún días del mes de octubre del año dos mil veintiseis., siendo las 10:01 horas, de forma VIRTUAL comparece el/la maestrante, LCDA. VILLAO LOPEZ ISABELA ANAI, a defender el Trabajo de Titulación denominado **" AUTORREGULACIÓN EMOCIONAL Y CONDUCTUAL DESDE LA NEUROEDUCACIÓN EN UN ESTUDIANTE CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA: ESTUDIO DE CASO EN LA UNIDAD EDUCATIVA JEAN PIAGET."**, ante el Tribunal de Calificación integrado por: Mgs PLUAS SALAZAR RITA MARICELA, Presidente(a), Mpsc RUEDA ESPINOZA KATI MARIBEL en calidad de Vocal; y, Ph. D ZAMBRANO VILLALBA CARMEN GRACIELA que actúa como Secretario/a.

Una vez defendido el trabajo de titulación; examinado por los integrantes del Tribunal de Calificación, escuchada la defensa y las preguntas formuladas sobre el contenido del mismo al maestrante compareciente, durante el tiempo reglamentario, obtuvo las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACIÓN	**57.00**
DEFENSA ORAL	**37.67**
PROMEDIO	**94.67**
EQUIVALENTE	**MUY BUENO**

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto el Tribunal de Calificación, siendo las 11:02 horas.

Firmado electrónicamente por: RITA MARICELA PLUAS SALAZAR

MGS PLUAS SALAZAR RITA MARICELA
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL

Firmado electrónicamente por: 0924188147 KATI MARIBEL RUEDA ESPINOZA

MPSC RUEDA ESPINOZA KATI MARIBEL
VOCAL

Firmado electrónicamente por: CARMEN GRACIELA ZAMBRANO VILLALBA

DRA. ZAMBRANO VILLALBA CARMEN GRACIELA
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL

Firmado electrónicamente por: ISABELA ANAI VILLAO LOPEZ

VILLAO LOPEZ ISABELA ANAI
MAESTRANTE

• DEDICATORIA

Este trabajo de titulación lleva mucho más que horas de estudio, noches largas, tareas, módulos y aprendizajes, lleva también los nombres de las personas que estuvieron conmigo mientras este sueño iba tomando forma y que de una u otra manera hicieron posible que hoy pudiera llegar hasta aquí.

Esto lo dedico a mis padres, Herman y Roxanna, porque detrás de cada paso que doy existe una parte de todo lo que aprendí de ellos, a mis hermanas Mildred y Galilea, porque forman parte de mi historia y de esos afectos que permanecen sin importar cuánto cambien los años, a mi segunda mamá, Marllelis, por estar presente en este proceso de una manera tan cercana y generosa, a mi esposo Albino, mi compañero de vida por compartir conmigo no solamente la alegría de esta meta, sino también los días de cansancio, preocupación y esfuerzo que existieron antes de alcanzarla.

Sin embargo, estas páginas guardan un lugar que pertenece especialmente a Don Sadi, porque fue él quien me impulsó a comenzar cuando esta maestría todavía era solamente una idea lejana por tomar, creyó en mí antes de que existieran capítulos escritos, resultados, correcciones o una tesis terminada, estuvo pendiente de mis avances y convirtió cada módulo superado en una razón para seguir, durante el camino tuvo que partir, y desde entonces continuar sin su presencia física fue una de las partes más difíciles de esta etapa, aun así, cada vez que avanzaba un módulo recordaba que él había sido quien me animó a dar el primer paso, y esa memoria se convirtió muchas veces en una razón para no detenerme.

Por eso, al llegar al final no podría colocar mi nombre sobre este logro sin pensar también en el suyo, Don Sadi usted no alcanzó a verme terminar este camino, pero estuvo presente en cada parte de ella, esta tesis nació también de esa confianza que puso en mí y por eso este logro siempre llevará un pedacito de usted.

▪ AGRADECIMIENTO

A Dios le agradezco haberme permitido despertar cada día con una nueva oportunidad para continuar, durante esta maestría hubo semanas de alegría, pero también momentos de agotamiento, preocupación, responsabilidades acumuladas y días en los que avanzar parecía más complicado realmente poder llegar hasta este punto significa reconocer que incluso en esas jornadas conté con la vida, la capacidad, la posibilidad de seguir aprendiendo y los recursos necesarios, por eso mi primer agradecimiento nace desde la fe y desde la conciencia de que cada día recibido también fue una oportunidad para acercarme un poco más a esta meta.

Agradezco profundamente a mi familia, porque este proceso nunca ocurrió solamente frente a una computadora, también ocurrió en casa, en las conversaciones, en las preguntas sobre cómo iba avanzando, en la comprensión cuando tenía que dedicar tiempo a estudiar y en esos pequeños gestos que muchas veces significaron mucho más de lo que ellos pudieron imaginar, a mis padres, Herman y Roxanna, a mis hermanas, Mildred y Galilea, a mi segunda mamá, Marllelis, y a mi esposo, Albino, gracias por acompañar una etapa que exigió constancia, paciencia y muchas horas de dedicación.

A mi mamita le agradezco especialmente porque, semana tras semana, estuvo pendiente de mis avances, sus preguntas sobre cómo iba, cuánto faltaba o qué había conseguido terminar parecían sencillas, pero para mí significaban saber que ella estaba siguiendo este camino conmigo, a Marlle quien es mi segunda mamá, gracias por estar tan cerca durante este proceso por ayudarme cuando lo necesité, por comprenderme y por hacerme sentir acompañada incluso en los días de mayor presión, a mi esposo gracias por permanecer a mi lado mientras esta meta dejaba poco a poco de ser un proyecto para convertirse en una realidad.

Y existe un agradecimiento que no pude entregar de la manera en que hubiera querido, es para todos quienes desde el cielo me ayudan y me guían, a todos ustedes gracias por formar parte de este camino y por darle a este logro un significado que ningún título académico podría explicar por sí solo.

Resumen

La presente investigación analizó la autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista de la Unidad Educativa Jean Piaget, con el propósito de orientar prácticas educativas inclusivas ajustadas a sus necesidades, la investigación se llevó a cabo con un enfoque cualitativo y una concepción de estudio de caso único, desde el paradigma interpretativo, utilizando análisis documental, observación no participante y entrevistas semiestructuradas dirigidas a los maestros y al representante legal, la información obtenida fue organizada por categorías y examinada mediante triangulación de fuentes, lo que permitió comprender las respuestas emocionales y conductuales del estudiante dentro de su contexto escolar, los hallazgos mostraron que la autorregulación se encuentra relacionada con las demandas académicas, los cambios de rutina, la frustración, la comunicación y las características del entorno, mientras que la anticipación, los apoyos visuales, el acompañamiento emocional y las estrategias pedagógicas flexibles favorecen respuestas más adaptativas. A partir de estos resultados se diseñó una guía neuroeducativa orientada a fortalecer la autorregulación emocional y conductual y contribuir al desarrollo de prácticas inclusivas contextualizadas.

Palabras clave: *trastorno del espectro autista, autorregulación emocional, autorregulación conductual, neuroeducación, educación inclusiva.*

Abstract.

This study analyzed emotional and behavioral self-regulation from a neuroeducational perspective in a student with autism spectrum disorder at Jean Piaget Educational Unit, with the purpose of guiding inclusive educational practices tailored to the student's needs. The research followed an interpretive paradigm, a qualitative approach, and a single-case study design, data were collected through document analysis, non-participant observation, and semi-structured interviews with teachers and the student's legal representative, the information was organized into categories and examined through source triangulation, allowing a contextualized understanding of the student's emotional and behavioral responses in the school environment. Findings showed that self-regulation was associated with academic demands, changes in routine, frustration, communication, and environmental characteristics, while anticipation, visual supports, emotional guidance, and flexible teaching strategies promoted more adaptive responses. Based on these findings, a neuroeducational guide was designed to strengthen emotional and behavioral self-regulation and contribute to the development of contextualized inclusive educational practices.

Keywords: autism spectrum disorder, emotional self-regulation, behavioral self-regulation, neuroeducation, inclusive education.

Índice/Sumario.

CAPÍTULO I ····· 6

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN. ····· 6

1.1 Planteamiento del problema. ····· 6

1.2 Delimitación del estudio. ····· 9

1.3 Formulación del problema ····· 10

1.4 Preguntas de investigación. ····· 10

1.5 Objetivo general. ····· 10

1.6 Objetivos específicos. ····· 10

1.7 Justificación. ····· 11

1.8 Declaración de categoría de análisis. ····· 13

CAPÍTULO II. ····· 15

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL. ····· 15

2.1Antecedentes de la investigación. ····· 15

2.1.1 Antecedentes históricos. ····· 15

2.1.2 Antecedentes referenciales. ····· 17

2.2 Contenido teórico que fundamenta la investigación. ····· 21

2.2.1 Trastorno del espectro autista. ····· 22

2.2.2 Adolescencia desarrollo y experiencia escolar. ····· 23

2.2.3 Autorregulación emocional. ····· 24

2.2.4 Desregulación emocional y relación con la conducta. ····· 25

2.2.5 Autorregulación conductual, funciones ejecutivas y flexibilidad. ····· 27

2.2.6 Comunicación funcional, interacción social y regulación. ····· 28

2.2.7 Condiciones sociales, pedagógicas y socioambientales. ····· 29

2.2.8 Neuroeducación y neuroeducación sensorial. ····· 30

2.2.9 Emoción, atención, motivación, memoria y neuroplasticidad. ····· 31

2.2.10 Educación inclusiva, enfoque basado en derechos y fortalezas. ····· 32

2.2.11 Apoyos educativos relacionados con la autorregulación. ····· 34

2.2.12 Posicionamiento teórico de la investigación. ····· 35

2.2.13 Vacíos de conocimiento. ····· 36

2.3 Bases legales que fundamentan el estudio. ····· 37

2.3.1 Marco internacional de protección de derechos. ····· 37

2.3.2 Constitución de la república del ecuador. ····· 38

2.3.4 Derechos de niños, niñas y adolescentes. ····· 39

2.3.5 Ley orgánica de las personas con discapacidad. ····· 40

2.3.6 Normativa específica para la educación inclusiva y la atención educativa de estudiantes con TEA. ····· 41

CAPÍTULO III ····· 43

MARCO METODOLÓGICO. ····· 43

3.1 Paradigma y enfoque de investigación. ····· 43

3.2 Alcance modalidad y diseño de investigación. ····· 44

3.3 Unidad de análisis, selección del caso y participantes. ····· 45

3.3.2 Criterios de inclusión de los informantes. ····· 46

3.3.3 Caracterización de los participantes. ····· 47

3.4 Categorías, subcategorías y unidades de análisis. ····· 48

3.5 Técnicas e instrumentos. ····· 53

3.5.1 Análisis documental. ····· 54

3.5.2 Entrevista semiestructurada. ····· 54

3.5.3 Observación no participante. ····· 55

3.6 Validación de los instrumentos. ····· 55

3.7 Procedimiento de recolección de la información. ····· 56

3.8 Procedimiento de análisis de la información. ····· 58

3.9 Criterios de rigor científico. ····· 59

3.10 Consideraciones éticas. ····· 61

CAPÍTULO IV ····· 63

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS ····· 63

4.1 Caracterización del caso a partir del análisis. ····· 64

4.2 Hallazgos sobre autorregulación emocional. ····· 66

4.2.2 Tolerancia a la frustración. ····· 67

4.2.3 Recuperación del equilibrio emocional. ····· 68

4.3 Hallazgos sobre autorregulación conductual. ····· 69

4.3.1 Control de respuestas. ····· 70

4.3.2 Flexibilidad conductual. ····· 70

4.3.3 Adaptación a normas y demandas escolares. ····· 71

4.4 Situaciones escolares que favorecen o dificultan la autorregulación. ····· 72

4.5 Interpretación de la relación entre comunicación, interacción social y respuestas conductuales. ····· 74

4.6 Triangulación de la información. ····· 76

4.7 Discusión de resultados. ····· 80

CAPÍTULO V ····· 84

PROPUESTA ····· 84

5.1 Nombre de la propuesta. ····· 85

5.2 Tipo de producto. ····· 85

5.3 Fundamentación de la propuesta. ····· 86

4.5 Justificación. ····· 88

5.5 Objetivo general de la propuesta. ····· 89

5.6 Objetivos específicos de la propuesta. ····· 89

5.7 Beneficiarios. ····· 89

5.8 Principios neuroeducativos que sustentan la propuesta. ····· 90

5.9 Estructura y componentes de la guía. ····· 92

5.9.1 Eje 1. Reconocimiento emocional y comunicación funcional. ····· 92

5.9.2 Eje 2. Accesibilidad pedagógica, anticipación y organización. ····· 93

5.9.3 Eje 3. Corregulación y tránsito hacia estrategias autónomas. ····· 94

5.9.4 Eje 4. Mediación de desacuerdos y convivencia inclusiva. ····· 95

5.9.5 Eje 5. Regulación ambiental y manejo de alta estimulación. ····· 95

5.9.6 Eje 6. Participación desde fortalezas y coordinación escuela-familia. ····· 96

5.10 Estrategias y actividades. ····· 97

5.11 Recursos y materiales. ····100
5.12 Procedimiento y orientaciones para su aplicación. ····101
Primera fase: socialización y acuerdos iniciales. ····101
Segunda fase: identificación de la situación prioritaria. ····101
Tercera fase: aplicación gradual de los apoyos. ···· 102
Cuarta fase: recuperación y retorno. ····102
Quinta fase: revisión y ajuste. ····102
5.13 Seguimiento y evaluación. ···· 103
5.14 Viabilidad de la propuesta. ···· 104
5.15 Resultados esperados. ····105
CAPÍTULO VI ····108
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ····108
6.1 Conclusiones. ····108
6.1.1 Conclusión 1. ···· 108
6.1.2 Conclusión 2. ···· 108
6.1.3 Conclusión 3. ···· 109
6.1.4 Conclusión 4. ···· 109
6.2 Recomendaciones. ···· 110
6.3 Limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación. ···· 110
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. ····113
Anexos. ···· 121

Introducción.

El trastorno del espectro autista (TEA) constituye un ámbito de especial interés para la educación inclusiva por la diversidad de características que pueden presentarse en la comunicación, la interacción social, la flexibilidad y la regulación emocional, esta heterogeneidad hace necesario comprender cada caso desde sus particularidades y, sobre todo, desde las condiciones concretas en las que el estudiante aprende, se relaciona y participa en la vida escolar.

La magnitud del fenómeno confirma su actualidad, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2025) señala que cerca de 62 millones de personas se encuentran dentro del espectro autista, cifra equivalente aproximadamente a una de cada 127 personas, a este dato se suma un aspecto especialmente importante para el ámbito educativo: las necesidades de apoyo no permanecen necesariamente estables, sino que pueden modificarse a lo largo del desarrollo. Por esta razón, las respuestas educativas requieren ajustarse tanto a las características individuales como a los cambios que puedan presentarse con el tiempo.

En el ámbito escolar, la autorregulación emocional y conductual requiere una comprensión particular, las dificultades para afrontar frustraciones, cambios inesperados, demandas académicas o ciertas interacciones pueden generar respuestas intensas y dificultar la recuperación del equilibrio, ya que en algunos casos, recuperar la calma y retomar la actividad también requiere más tiempo o apoyo, Restoy et al. (2024) relacionan la desregulación emocional con manifestaciones internalizantes, externalizantes y sociales.

Estas evidencias invitan a superar interpretaciones centradas únicamente en el cumplimiento de normas, una conducta observable puede relacionarse con factores emocionales, comunicativos, sensoriales, pedagógicos o ambientales, por ello, examinar qué ocurre antes de la conducta, qué elementos están presentes mientras se manifiesta y qué sucede posteriormente permite comprenderla con mayor profundidad, esta mirada favorece una aproximación más precisa a las necesidades educativas del estudiante y evita reducir comportamientos complejos a explicaciones aisladas o exclusivamente disciplinarias.

La investigación surge de la necesidad de analizar esta realidad en un estudiante con TEA de la Unidad Educativa Jean Piaget, el interés no se limita a describir respuestas emocionales o conductuales aisladas, sino a comprender cómo estas se configuran en relación con condiciones personales, pedagógicas y socioambientales, esta perspectiva permite situar el fenómeno en el contexto donde ocurre y reconocer que la conducta del estudiante se encuentra atravesada por múltiples factores que interactúan entre sí.

El estudio no pretende generalizar sus hallazgos a toda la población con autismo, su valor se encuentra en comprender la singularidad del caso dentro de su entorno educativo, recuperando elementos vinculados con sus fortalezas, necesidades, formas de respuesta y apoyos disponibles, a partir de esta comprensión situada, es posible identificar circunstancias que favorecen o dificultan su participación en las actividades escolares, sin reducir el análisis a características asociadas únicamente con el diagnóstico.

La importancia de la investigación radica en fortalecer una comprensión educativa contextualizada de las respuestas emocionales y conductuales, su desarrollo puede aportar criterios para reconocer barreras, facilitadores y apoyos presentes en la escuela, los resultados beneficiarán principalmente al estudiante, al ofrecer criterios más ajustados para comprender sus necesidades, y también podrán aportar elementos de reflexión para docentes, familia e institución educativa en torno a prácticas de acompañamiento más coherentes con los principios de inclusión.

El objetivo general consiste en analizar, desde la neuroeducación emocional, la autorregulación emocional y conductual de un estudiante con TEA de la Unidad Educativa Jean Piaget mediante un estudio de caso cualitativo, con la finalidad de articular la comprensión del caso con una mirada pedagógica que reconoce la relación entre emoción, aprendizaje, interacción y ambiente, evitando interpretaciones fragmentadas de las respuestas observadas.

Los objetivos específicos orientan este propósito de manera progresiva ya que se busca caracterizar el perfil educativo, socioemocional y adaptativo del estudiante a partir de las fuentes disponibles posteriormente, se pretende identificar las situaciones que favorecen o dificultan su autorregulación, interpretar la relación entre comunicación, interacción social y respuestas conductuales para finalmente, derivar orientaciones educativas sustentadas tanto en los hallazgos del caso como en evidencia científica reciente, esta secuencia permite avanzar desde la descripción hacia una comprensión interpretativa del fenómeno.

El aporte práctico se concreta en orientaciones educativas contextualizadas derivadas del análisis de resultados, no se plantea una intervención terapéutica ni la aplicación experimental de un programa, las orientaciones buscarán aportar ofrecer criterios para el acompañamiento emocional, la anticipación de situaciones, la comunicación, la organización de experiencias escolares y la generación de apoyos ajustados a las necesidades identificadas durante el proceso investigativo.

La originalidad de este estudio reside en articular adolescencia, autorregulación emocional y conductual, neuroeducación emocional y contexto escolar mediante un estudio de caso cualitativo, los antecedentes ecuatorianos revisados han abordado dimensiones relacionadas con las habilidades sociales, la tecnología educativa o las estrategias generales de inclusión, pero no integran estos ejes como núcleo interpretativo de un mismo problema, esta articulación permite aproximarse a la experiencia del estudiante desde un punto de vista más amplio, en el que se consideran simultáneamente sus características y las condiciones educativas que rodean sus respuestas.

Entre dichos antecedentes se encuentran Quinde Pozo (2024), Jiménez Graniz y Machado Sotomayor (2024), y Zambrano Bermúdez et al. (2025), el preciso contraste con estos trabajos permite situar la novedad del presente estudio en la comprensión integrada de la regulación emocional y conductual durante la adolescencia, de las condiciones escolares que acompañan dichas respuestas, esta diferencia delimita con mayor precisión el espacio investigativo que pretende abordar la tesis.

La neuroeducación emocional se emplea como perspectiva de análisis y no como explicación biologicista de la conducta, permite relacionar emoción, cognición, aprendizaje y ambiente para interpretar las respuestas del estudiante en situaciones concretas, desde esta mirada la conducta no se entiende como un hecho aislado, sino como parte de un proceso en el que intervienen experiencias previas, demandas del entorno, formas de comunicación y recursos de regulación, lo que mantiene coherencia con la educación inclusiva al considerar conjuntamente las características del estudiante y las condiciones del contexto.

La investigación adopta un enfoque cualitativo en términos metodológicos, con una perspectiva interpretativa y descriptiva, un diseño de estudio de caso único y una temporalidad transversal, la selección del caso y de los informantes responde a la necesidad de comprender el fenómeno en profundidad y dentro de su escenario natural, sin manipular variables ni establecer relaciones causales, se realiza mediante un muestreo intencional por criterios, en correspondencia con la naturaleza del estudio y con la pertinencia de las personas que pueden aportar información significativa sobre la experiencia educativa del estudiante.

La información se obtiene mediante análisis documental, entrevistas semiestructuradas y observación no participante, complementadas con registros de campo, que permiten documentar aspectos relevantes del contexto, es así como la integración de estas fuentes posibilita contrastar antecedentes registrados, percepciones de los participantes y situaciones observadas directamente en el entorno escolar, el procedimiento de triangulación fortalece la credibilidad de las interpretaciones, reduce la dependencia de una perspectiva y permite construir una comprensión más consistente de los procesos de autorregulación emocional y conductual presentes en el caso.

La tesis se organiza en seis capítulos, en cuanto al capítulo I desarrolla el problema de investigación, su delimitación, formulación, preguntas, objetivos, justificación y alcance, el capítulo II presenta el marco teórico referencial, donde se integran antecedentes y fundamentos conceptuales vinculados con el TEA, la autorregulación, la neuroeducación emocional y la educación inclusiva.

En este mismo sentido, el capítulo III expone el diseño metodológico que orienta el estudio, incluyendo el enfoque y tipo de investigación, la selección del caso y de los participantes, las técnicas, los instrumentos y los procedimientos empleados para la recolección y análisis de la información, posteriormente el capítulo IV presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos mediante la integración y triangulación de las diferentes fuentes de información.

El Capítulo V reúne las conclusiones derivadas del análisis y las recomendaciones formuladas en correspondencia con los objetivos de la investigación, estas conclusiones buscan responder de manera directa a las preguntas planteadas y recuperar los hallazgos más significativos del estudio, finalmente el Capítulo VI presenta las orientaciones educativas construidas a partir de la comprensión del caso y de la evidencia científica revisada, procurando que respondan a las necesidades identificadas y mantengan coherencia con el enfoque inclusivo y cualitativo que sustenta la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1 Planteamiento del problema.

El problema de investigación se sitúa en la necesidad de comprender la autorregulación emocional y conductual de estudiantes con trastorno del espectro autista dentro de situaciones escolares reales, la diversidad propia del TEA impide explicar las respuestas del estudiante únicamente desde el diagnóstico, pues su desenvolvimiento también se relaciona con la comunicación, las demandas académicas, las interacciones y las condiciones del ambiente educativo.

La magnitud del TEA permite dimensionar la pertinencia del estudio, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2025) estima que alrededor de 61,8 millones de personas se encuentran dentro del espectro autista, equivalente aproximadamente a una de cada 127 personas, esta realidad plantea a los sistemas educativos el reto de ofrecer respuestas capaces de reconocer diferentes necesidades de apoyo durante las distintas etapas del desarrollo.

Desde la educación inclusiva, el acceso a la escuela constituye sólo una parte del proceso, la UNESCO (s. f.) sostiene que la inclusión exige identificar y reducir barreras vinculadas con el currículo, la pedagogía y la enseñanza, por ello las dificultades que aparecen en la participación cotidiana requieren ser examinadas también en relación con las oportunidades, apoyos y ajustes que ofrece el contexto escolar.

En este marco, la autorregulación adquiere relevancia porque permite analizar cómo el estudiante maneja estados emocionales y organiza su conducta frente a frustraciones, cambios, esperas, correcciones o demandas imprevistas, cuando estos procesos se ven comprometidos, pueden presentarse respuestas intensas, abandono de actividades o dificultades para recuperar la calma, situaciones que afectan la continuidad de la experiencia educativa y requieren una lectura contextualizada.

La evidencia científica respalda la necesidad de profundizar en este fenómeno. Restoy et al. (2024) y McDonald et al. (2024), mediante estudios de síntesis, reportaron mayores dificultades de regulación emocional en población autista y asociaciones con manifestaciones internalizantes, externalizantes y sociales, estos resultados confirman su relevancia, aunque gran parte de la evidencia disponible procede de análisis grupales que no siempre explican lo que ocurre en un caso concreto.

A esta dificultad se añade un problema interpretativo. Nuske et al. (2024), tras revisar 95 estudios, observaron que la desregulación emocional suele evaluarse a través de conductas consideradas desafiantes, sin embargo una reacción observable no explica por sí misma su origen o significado, ya que pueden intervenir necesidades comunicativas, sobrecarga ambiental, expectativas escolares, recursos de afrontamiento y formas de mediación proporcionadas por los adultos.

La adolescencia incorpora nuevas exigencias que vuelven especialmente pertinente esta mirada, Micheel et al. (2026) identificaron dificultades consistentes de regulación emocional en adolescentes autistas y diferencias entre autoinformes y valoraciones realizadas por terceros, este hallazgo advierte que la interpretación externa de una conducta puede no coincidir completamente con la experiencia del estudiante, por lo que resulta necesario contrastar distintas fuentes de información.

En los escenarios educativos, la investigación disponible continúa siendo limitada, es así como Bennett, Parsons y Kovshoff (2024) localizaron únicamente ocho estudios que cumplían los criterios establecidos para examinar apoyos escolares dirigidos a la regulación emocional de estudiantes autistas, también señalaron una participación reducida del propio alumnado en la valoración de los apoyos, lo que evidencia la necesidad de investigaciones más situadas y sensibles al contexto escolar.

En Ecuador se han desarrollado estudios relacionados con inclusión, habilidades sociales y apoyos educativos en estudiantes con TEA, Quinde Pozo (2024), Jiménez Graniz y Machado Sotomayor (2024) y Zambrano Bermúdez et al. (2025) aportan antecedentes

valiosos, no obstante, sus objetos de estudio se orientan hacia dimensiones diferentes ya que persiste un espacio para analizar conjuntamente adolescencia, autorregulación y neuroeducación emocional en un caso escolar específico, la situación investigativa se concreta en un estudiante con diagnóstico documentado de TEA que cursa su proceso formativo en la Unidad Educativa Jean Piaget.

El interés no radica en atribuirle una dificultad general por pertenecer al espectro, sino en comprender cómo se configuran sus respuestas emocionales y conductuales ante condiciones concretas del entorno escolar y qué elementos pueden favorecer o dificultar su regulación, más que establecer causas lineales, el estudio reconoce la posible concurrencia de condiciones personales, comunicativas, pedagógicas y socioambientales.

Una interpretación centrada exclusivamente en la conducta visible podría conducir a respuestas educativas poco ajustadas a sus necesidades, mientras que la falta de comprensión sobre antecedentes, desencadenantes y apoyos puede limitar la identificación de estrategias acordes con las necesidades del estudiante y con los principios de inclusión, si esta situación permaneciera sin un análisis sistemático, podrían mantenerse interpretaciones fragmentadas de las respuestas del estudiante y decisiones pedagógicas sustentadas principalmente en apreciaciones aisladas, por eso podría dificultar la identificación de barreras, recursos y condiciones que intervienen en su participación.

El pronóstico no supone afirmar un deterioro inevitable, sino reconocer el riesgo de mantener prácticas poco contextualizadas si el fenómeno continúa sin ser comprendido en profundidad, frente a ello el control del pronóstico se plantea mediante un estudio de caso cualitativo que integra análisis documental, observación no participante y entrevistas semiestructuradas, la triangulación de estas fuentes permitirá contrastar antecedentes, situaciones observadas y perspectivas de actores cercanos al proceso educativo, a partir de dicha comprensión se derivarán orientaciones educativas fundamentadas, sin convertir la investigación en una intervención experimental ni atribuir causalidades que el diseño no pretende demostrar.

1.2 Delimitación del estudio.

La investigación se delimita espacialmente a la Unidad Educativa Jean Piaget y toma como unidad de estudio a un adolescente con diagnóstico documentado de trastorno del espectro autista, el análisis se sitúa en su experiencia escolar cotidiana, en aquellas situaciones relacionadas con la autorregulación emocional y conductual, por la naturaleza del estudio los hallazgos se interpretan dentro de este contexto específico y no se proyectan hacia otros estudiantes, instituciones o realidades educativas, la delimitación responde al interés por comprender el caso desde sus propias condiciones y particularidades.

En cuanto a términos temporales, la investigación adopta un corte transversal y se desarrolla durante el período académico en el que se realiza la recolección de información, los datos se analizan dentro de una etapa concreta de la trayectoria educativa del estudiante, lo que permite examinar las situaciones presentes sin asumir un seguimiento prolongado de su evolución, para ampliar la comprensión del caso esta información se complementa con antecedentes documentales pertinentes, de este modo la dimensión temporal acota el estudio sin convertirlo en una investigación longitudinal.

Debido a su enfoque cualitativo, la investigación no se estructura a partir de variables independientes y dependientes ni pretende establecer relaciones causales entre los fenómenos observados, en su lugar el análisis se organiza mediante categorías que permiten interpretar la información desde una perspectiva contextual, entre ellas se encuentran la autorregulación emocional, la autorregulación conductual, las condiciones personales, contextuales asociadas a la regulación, así como los apoyos educativos vinculados con la neuroeducación emocional y la educación inclusiva.

Estas categorías cumplen una función orientadora durante todo el proceso investigativo, además sirven como referentes para observar las situaciones escolares, organizar las entrevistas y examinar los documentos disponibles, sin reducir el análisis a una clasificación rígida de las respuestas del estudiante, a partir de ellas es posible relacionar diferentes fuentes de información y reconocer patrones, coincidencias o tensiones entre lo documentado, lo expresado por los participantes y lo observado

directamente, favoreciendo una interpretación más articulada, coherente con el enfoque cualitativo del estudio.

1.3 Formulación del problema.

¿Cómo se manifiestan los procesos de autorregulación emocional y conductual en un estudiante con trastorno del espectro autista de la Unidad Educativa Jean Piaget y cómo pueden interpretarse desde la neuroeducación emocional en relación con las condiciones personales, pedagógicas y socioambientales de su contexto escolar?

1.4 Preguntas de investigación.

1. ¿Qué características configuran el perfil educativo, socioemocional y adaptativo del estudiante a partir de la información documental disponible?

2. ¿Qué situaciones del contexto escolar favorecen o dificultan la autorregulación emocional y conductual del estudiante?

3. ¿Cómo se relacionan la comunicación, la interacción social y las respuestas conductuales observadas en el caso desde la perspectiva de la neuroeducación emocional?

4. ¿Qué orientaciones educativas inclusivas pueden derivarse de los hallazgos del caso y de la evidencia científica reciente?

1.5 Objetivo general.

Analizar desde la neuroeducación emocional, la autorregulación emocional y conductual de un estudiante con TEA de la Unidad Educativa Jean Piaget, mediante un estudio de caso cualitativo, para orientar prácticas educativas inclusivas acordes con sus necesidades.

1.6 Objetivos específicos.

1. Caracterizar el perfil educativo, socioemocional y adaptativo del estudiante a partir del análisis documental de la información.

2. Identificar las situaciones del contexto escolar que favorecen o dificultan la autorregulación emocional y conductual del estudiante.

3. Interpretar desde la neuroeducación emocional, la relación entre comunicación, interacción social y respuestas conductuales observadas en el caso.

4. Derivar orientaciones educativas fundamentadas en los hallazgos del estudio y en la evidencia científica reciente.

1.7 Justificación.

La presente investigación se justifica por la necesidad de comprender, desde una perspectiva educativa e inclusiva, cómo se manifiestan los procesos de autorregulación emocional y conductual en un adolescente con trastorno del espectro autista dentro de su contexto escolar, esta necesidad adquiere especial importancia debido a que las respuestas del estudiante no pueden explicarse únicamente a partir del diagnóstico, intervienen también factores vinculados con la comunicación, las exigencias académicas, las relaciones interpersonales y las condiciones del entorno, por esta razón estudiar el caso de manera situada permite aproximarse con mayor precisión a las necesidades que se expresan en la experiencia educativa cotidiana.

Desde el punto de vista social, el estudio resulta pertinente porque se relaciona con el derecho de las personas con TEA a participar en entornos educativos que reconozcan sus particularidades y reduzcan las barreras que puedan limitar su aprendizaje y bienestar, la inclusión no se restringe al acceso físico a la escuela, sino que implica generar condiciones que favorezcan la participación y el desarrollo de cada estudiante, en este sentido comprender las situaciones que facilitan o dificultan la autorregulación puede contribuir a evitar interpretaciones reducidas de la conducta y promover respuestas educativas más respetuosas, ajustadas y sensibles a la diversidad presente en el aula.

Dentro del plano científico, la investigación aporta al análisis de un fenómeno que todavía presenta vacíos cuando se aborda desde casos escolares específicos, a pesar que

existen estudios sobre regulación emocional, inclusión y TEA, buena parte de la evidencia disponible se ha desarrollado a partir de muestras grupales o de intervenciones centradas en dimensiones particulares, es así como el presente estudio incorpora una mirada integrada sobre adolescencia, autorregulación emocional y conductual, neuroeducación emocional y contexto escolar, este abordaje permite generar conocimiento situado y contribuir a una comprensión más profunda de cómo interactúan las características del estudiante con las condiciones pedagógicas y socioambientales que rodean su experiencia educativa.

La relevancia educativa se encuentra en la posibilidad de comprender las respuestas del estudiante más allá de su manifestación visible, es decir una conducta puede estar relacionada con frustración, sobrecarga, dificultades comunicativas, cambios inesperados o demandas que superan temporalmente los recursos de regulación disponibles, por ello analizar estas situaciones permite reconocer barreras y facilitadores dentro de la práctica escolar y aporta criterios para ajustar el acompañamiento docente, así mismo los hallazgos pueden favorecer una lectura pedagógica más contextualizada, en la que la conducta sea interpretada como parte de una experiencia compleja y no únicamente como cumplimiento o incumplimiento de normas.

En cuanto a su aporte metodológico, la investigación se sustenta en un enfoque cualitativo y en un diseño de estudio de caso único, adecuado para comprender el fenómeno en profundidad dentro de su escenario natural, la integración del análisis documental, las entrevistas semiestructuradas y la observación no participante permite contrastar distintas fuentes de información, esta triangulación fortalece la credibilidad de los hallazgos y reduce el riesgo de interpretar el caso desde una sola perspectiva, a través de este procedimiento se articulan antecedentes documentados, experiencias de actores cercanos y situaciones observadas directamente.

El aporte práctico se concreta en la posibilidad de derivar orientaciones educativas a partir de las necesidades identificadas en el caso, las orientaciones no tienen carácter terapéutico ni pretenden constituirse en un programa experimental, sino ofrecer criterios aplicables al acompañamiento escolar del estudiante, entre los cuales pueden considerarse la anticipación de situaciones, el apoyo en la comunicación, la organización del ambiente, el manejo de cambios y la identificación de recursos que faciliten la recuperación del

equilibrio emocional, su utilidad radica en que se construyen desde los hallazgos reales del contexto y no desde recomendaciones generales desvinculadas de la experiencia observada.

Los principales beneficiarios de la investigación serán el estudiante, sus docentes, la familia y la institución educativa, puesto que los resultados pueden aportar elementos para comprender de manera más precisa las condiciones que intervienen en su participación escolar, para el estudiante esto supone la posibilidad de contar con respuestas educativas más ajustadas a sus necesidades, en cuanto a docentes y familiares puede ofrecer criterios de interpretación y acompañamiento, en el ámbito institucional los hallazgos pueden favorecer la reflexión sobre prácticas inclusivas y apoyos educativos, de esta manera el estudio articula relevancia social, científica, educativa, metodológica y práctica dentro de un mismo propósito investigativo.

1.8 Declaración de categoría de análisis.

En correspondencia con el enfoque cualitativo y el propósito interpretativo de la investigación, el estudio no se organiza mediante variables independientes y dependientes orientadas a comprobar relaciones causales, en su lugar se establecen categorías de análisis que permiten ordenar, relacionar e interpretar la información obtenida a partir de las distintas fuentes, esta forma de organización resulta coherente con la investigación cualitativa, en la que el análisis busca comprender los significados y características de un fenómeno dentro de su contexto particular (Creswell & Poth, 2024), así las categorías definidas guardan relación directa con el problema planteado, los objetivos de investigación y la naturaleza del caso estudiado.

La primera categoría corresponde a la autorregulación emocional, comprendida en este estudio como los procesos mediante los cuales el estudiante reconoce, expresa y maneja sus estados emocionales frente a las situaciones que experimenta en el contexto escolar, estudios recientes muestran que la regulación emocional constituye una dimensión relevante en niños y adolescentes autistas que pueden existir diferencias importantes tanto en las estrategias empleadas como en la forma en que se manifiesta la desregulación (Restoy et al., 2024; McDonald et al., 2024), por lo tanto para su análisis se consideran el

reconocimiento, la expresión emocional, la tolerancia a la frustración y la recuperación del equilibrio emocional.

La segunda categoría es la autorregulación conductual, entendida como la capacidad de organizar, ajustar o modificar las propias respuestas frente a las demandas y cambios que surgen en una situación determinada, su estudio tiene relación con procesos ejecutivos como la inhibición y la flexibilidad cognitiva, vinculados con el control de respuestas y la adaptación del comportamiento ante nuevas exigencias, es así como Ceruti et al. (2024) señalan que estas funciones forman parte de los procesos ejecutivos implicados en la conducta dirigida a objetivos, mientras que Lage et al. (2024) relacionan la flexibilidad cognitiva con la capacidad de adaptar el comportamiento frente a cambios del entorno, puesto que en esta investigación se examinan el control de respuestas, la flexibilidad conductual, la adaptación a normas y demandas escolares.

Tabla 1. Categoría y subcategorías de análisis.

Categoría de análisis.	Subcategorías
Autorregulación emocional	Reconocimiento y expresión emocional; tolerancia a la frustración; recuperación del equilibrio emocional.
Autorregulación conductual	Control de respuestas; flexibilidad conductual; adaptación a normas y demandas escolares.

Las categorías declaradas funcionan como referentes para organizar y comprender la información del caso, pero no se plantean como estructuras rígidas que condicionen previamente la interpretación, pues su finalidad es orientar la observación de las situaciones escolares, el contenido de las entrevistas y el examen de los documentos disponibles, permitiendo posteriormente contrastar coincidencias, diferencias y relaciones entre las distintas fuentes, la matriz completa de categorías, con sus respectivas subcategorías, unidades de análisis, fuentes, técnicas e instrumentos, será desarrollada en el capítulo

metodológico, donde se explicará con mayor precisión su aplicación dentro del proceso de análisis.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.

2.1 Antecedentes de la investigación.

El análisis de los antecedentes permite comprender cómo el estudio de la autorregulación en estudiantes autistas ha evolucionado desde explicaciones centradas en el diagnóstico hacia perspectivas más relacionales, en este recorrido la investigación reciente destaca la heterogeneidad del espectro y la necesidad de interpretar las respuestas emocionales y conductuales atendiendo al desarrollo, al contexto y a los apoyos disponibles (Vicedo, 2023; McDonald et al., 2024).

En este mismo sentido, el ámbito educativo ha dejado de considerar la conducta como un indicador aislado de adaptación escolar, las revisiones actuales muestran que participación, regulación emocional, comunicación y características del entorno se influyen de manera recíproca, por esta razón, los antecedentes del presente estudio se organizan desde una lectura histórica, investigativa y pedagógica que conduce hacia el problema específico del caso (Bennett et al., 2024; Petersson-Bloom & Holmqvist, 2022).

2.1.1 Antecedentes históricos.

En un primer momento, la conceptualización del autismo estuvo vinculada con categorías clínicas más rígidas y con explicaciones centradas en déficits individuales, sin embargo el desarrollo de la investigación transformó progresivamente esa mirada, tal como Vicedo (2023) muestra que la heterogeneidad ha acompañado históricamente al concepto de autismo y que su reconocimiento actual obliga a evitar interpretaciones uniformes sobre funcionamiento, necesidades y formas de participación.

Con el paso del tiempo, la clasificación diagnóstica se reorganizó hasta consolidar la noción de trastorno del espectro autista como una condición del neurodesarrollo, por eso el DSM-5-TR mantiene como dominios nucleares las diferencias persistentes en comunicación e interacción social, los patrones restringidos o repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, incorporando además especificadores que permiten describir mejor la diversidad clínica (American Psychiatric Association, 2022).

A lo anterior se suma que el concepto de espectro modificó la manera de comprender las necesidades de apoyo, en lugar de asumir una trayectoria homogénea, la literatura contemporánea reconoce perfiles diversos en lenguaje, cognición, flexibilidad, procesamiento sensorial y autonomía, en consecuencia el diagnóstico constituye un referente para caracterizar el caso, pero no explica por sí solo la respuesta de un estudiante ante una corrección, una transición o una demanda académica (Vicedo, 2023; Townes et al., 2023).

Paralelamente el estudio de la regulación emocional adquirió mayor presencia en la investigación sobre autismo, es decir las revisiones recientes han mostrado que la desregulación no debe reducirse a conductas visibles, ya que implica procesos relacionados con la intensidad emocional, el afrontamiento, la flexibilidad y la recuperación del equilibrio, por lo que esta evolución conceptual ha permitido diferenciar con mayor precisión la emoción experimentada de la conducta mediante la cual puede expresarse (Dell'Osso et al., 2023; Restoy et al., 2024).

Por otra parte, la educación inclusiva desplazó gradualmente el foco desde la presencia física del estudiante hacia su participación real, es así como Petersson-Bloom y Holmqvist (2022), al sintetizar 108 estudios cualitativos, señalan que la inclusión de estudiantes autistas depende de ajustes en las prácticas educativas, el ambiente y las relaciones escolares, de esta manera las dificultades dejan de atribuirse exclusivamente al individuo y se analizan también en interacción con el contexto.

Siguiendo esta misma línea, la neuroeducación se ha consolidado como un campo interdisciplinario que busca relacionar conocimientos sobre aprendizaje, cognición, emoción y neuroplasticidad con la práctica pedagógica, no obstante su evolución también ha evidenciado riesgos de simplificación, por ello Fante y Manganello (2026) sostienen que la traducción de la neurociencia al aula requiere mediación conceptual, colaboración con educadores y consideración de las características reales de los estudiantes y las instituciones.

En última instancia, los antecedentes históricos muestran tres desplazamientos relevantes para este estudio: de una comprensión homogénea hacia el reconocimiento de la diversidad autista, de la conducta aislada hacia el estudio de procesos de autorregulación y de la integración escolar hacia una inclusión centrada en la participación, de todo ello se deduce que el problema investigado exige una lectura contextual, multidimensional y prudente (Vicedo, 2023; Fante & Manganello, 2026).

2.1.2 Antecedentes referenciales.

Los antecedentes referenciales se concentran en investigaciones publicadas entre 2022 y 2026, con prioridad para revisiones sistemáticas, metaanálisis y estudios escolares revisados por pares esta selección responde a la necesidad de sustentar el marco con evidencia reciente y verificable, además se incorporan investigaciones ecuatorianas pertinentes para establecer la proximidad contextual del problema y precisar aquello que todavía no ha sido suficientemente estudiado.

Shochet et al. (2022) desarrollaron un estudio longitudinal de métodos mixtos en seis escuelas secundarias con 30 adolescentes autistas, sus familias y personal educativo, la intervención multinivel se orientó a resiliencia, salud mental y conexión escolar, sus resultados mostraron cambios favorables en algunos indicadores, pero su mayor aporte para esta investigación consiste en evidenciar que el bienestar y la regulación se configuran mediante relaciones entre estudiante, familia y escuela.

Sin embargo, el estudio de Shochet et al. (2022) evaluó una intervención planificada y no una experiencia escolar observada sin modificar el contexto, por el contrario, la presente investigación busca comprender cómo se manifiestan los procesos de autorregulación en la vida cotidiana de un caso, esta diferencia metodológica justifica el uso de entrevistas, observación y documentos como fuentes complementarias para interpretar condiciones previamente existentes.

Bennett et al. (2024) revisaron la evidencia sobre desarrollo de regulación emocional de alumnos autistas en entornos educativos y encontraron únicamente ocho estudios que cumplían sus criterios, ya que la revisión mostró heterogeneidad entre programas, medidas y formas de participación del alumnado, por consiguiente aunque existen propuestas prometedoras, todavía es limitada la evidencia sobre apoyos de regulación incorporados de manera estable dentro de las rutinas escolares ordinarias.

En este mismo sentido, Restoy et al. (2024) identificaron mayores dificultades de regulación y desregulación emocional en niños y adolescentes autistas, así como asociaciones con la sintomatología internalizante y las habilidades sociales, estos hallazgos sustentan la relevancia del fenómeno, aunque proceden principalmente de datos agregados y no sustituyen la comprensión situada de un caso.

McDonald et al. (2024), a partir de 35 estudios, confirmaron mediante metaanálisis una mayor severidad de desregulación emocional en muestras autistas respecto de grupos neurotípicos, sumado a lo anterior sus resultados respaldan la relación entre desregulación y dificultades internalizantes o conductuales, no obstante a eso la considerable heterogeneidad observada recuerda que la presencia de una condición diagnóstica no permite anticipar de forma uniforme las manifestaciones emocionales de cada estudiante.

Abordando otro ángulo, Micheel et al. (2026) analizaron 32 investigaciones centradas en adolescentes autistas y encontraron que sólo dos eran cualitativas, la revisión también identificó discrepancias entre autoinformes y valoraciones de terceros, esta

evidencia resulta especialmente relevante para la presente tesis, pues justifica contrastar documentos, observaciones y percepciones de informantes sin asumir que una sola fuente representa por completo la experiencia emocional del estudiante.

Mills et al. (2022) aportan evidencia complementaria mediante un estudio multimétodo con 44 niños autistas de 8 a 13 años, los autores observaron asociaciones diferentes cuando la desregulación se evaluaba mediante reporte parental o mediante codificación observacional, en consecuencia a ello los resultados apoyan directamente la triangulación metodológica, ya que una misma realidad puede adquirir matices distintos según el informante, el instrumento y la situación donde se observa.

Por lo que se refiere a conducta desafiante y regulación emocional, Nuske et al. (2024) revisaron 95 estudios de intervención y concluyeron que muchas investigaciones miden principalmente cambios conductuales aún cuando pretenden abordar la desregulación, por su parte esta distinción es central para el estudio, puesto que abandonar una tarea, elevar el tono de voz o resistirse a una transición describe lo observable, pero no determina automáticamente el proceso emocional que antecede a esa respuesta.

En relación con la flexibilidad, Lei et al. (2022) encontraron asociaciones entre inflexibilidad cognitiva y síntomas internalizantes y externalizantes en niños y adolescentes autistas, de igual manera Lage et al. (2024), mediante un metaanálisis de 59 estudios, identificaron mayores dificultades de flexibilidad cognitiva en personas autistas, aunque con amplia heterogeneidad, estos resultados permiten comprender por qué los cambios, las transiciones o demandas novedosas pueden constituir situaciones relevantes de observación.

Las condiciones escolares también aparecen como un componente determinante, para Qutub et al. (2024), en una revisión sistemática sobre calidad del ambiente escolar, localizaron solo 11 estudios directamente relacionados con parámetros ambientales y comportamiento de alumnos autistas, los hallazgos señalan especialmente a iluminación y acústica, pero muestran una base empírica todavía limitada, por esta razón, las condiciones

sensoriales deben analizarse como posibles factores contextuales pero no como explicaciones automáticas.

Petersson-Bloom y Holmqvist (2022) identificaron en 108 estudios cualitativos, un peso considerable de las actitudes docentes, las habilidades sociales, junto con menor desarrollo de adaptaciones ambientales y aspectos didácticos, más recientemente Tsou et al. (2026) revisaron 56 estudios de intervenciones para inclusión social y concluyeron que mejorar el acceso a actividades no garantiza necesariamente reciprocidad, amistad o pertenencia contrastando que ambos trabajos respaldan una concepción amplia de inclusión.

Dentro del contexto latinoamericano, Angulo De la Fuente et al. (2025) validaron en Chile una escala sobre ambiente físico, sensorial del aula y hallaron una asociación positiva entre mejores condiciones y mayores indicadores de inclusión educativa, aunque se trata de un diseño cuantitativo de estudiantes más pequeños el estudio fortalece la idea de que organización espacial, condiciones sensoriales, personalización, agencia pueden relacionarse con permanencia, interacción y bienestar escolar.

En Ecuador, Rodríguez Mendoza y Sánchez Cruz (2025) desarrollaron un estudio cualitativo con 14 docentes de educación inicial en Portoviejo, en este sentido las entrevistas y observaciones permitieron identificar estrategias metodológicas y necesidades de apoyo para estudiantes autistas, por otra parte Zambrano Bermúdez et al. (2025) informaron aportes de apoyos visuales, adaptaciones curriculares, junto con limitaciones de recursos y formación docente en básica preparatoria.

Ortuño-Zamora (2025) estudió desde un enfoque cualitativo las barreras pedagógicas, comunicacionales, emocionales, sociales y ambientales relacionadas con la inclusión de niños autistas en una institución ecuatoriana, ya que sus hallazgos mostraron prácticas inclusivas existentes, pero también necesidades en comunicación, manejo emocional y autonomía, este antecedente presenta mayor proximidad conceptual con la

investigación que otros trabajos centrados exclusivamente en tecnología o habilidades sociales.

A pesar de lo anterior, los estudios ecuatorianos recientes se concentran principalmente en infancia, educación inicial o básica preparatoria, en este caso el trabajo de Jiménez Granizo y Machado Sotomayor (2024), por ejemplo analiza la robótica educativa, el desarrollo académico-social, por lo que su utilidad para explicar autorregulación adolescente es secundaria, debido a lo anterior se conserva únicamente como antecedente contextual y no como fundamento central del modelo interpretativo.

Así pues, se evidencia que la literatura reciente respalda la relevancia de la regulación emocional, la flexibilidad, los apoyos escolares y el ambiente, pero persisten vacíos respecto de adolescentes estudiados cualitativamente en contextos escolares naturales, la investigación se inserta precisamente en ese espacio integrando distintas fuentes para comprender un caso sin reducir sus respuestas a categorías diagnósticas o conductuales aisladas (Bennett et al., 2024; Micheel et al., 2026).

2.2 Contenido teórico que fundamenta la investigación.

El contenido teórico se organiza a partir de las categorías que orientan el análisis del caso como: autorregulación emocional, autorregulación conductual, condiciones personales, contextuales, y apoyos educativos, estas dimensiones se relacionan con el trastorno del espectro autista, la adolescencia, la comunicación, la flexibilidad, el procesamiento sensorial, la neuroeducación y la educación inclusiva ya que la articulación evita tratar cada concepto como un componente independiente.

Por esta razón, el marco adopta una perspectiva relacional, es así como el objetivo no consiste en explicar la conducta desde un único factor, sino en comprender cómo características del estudiante, condiciones escolares pueden interactuar en situaciones concretas, esta posición coincide con revisiones que recomiendan considerar múltiples niveles del entorno y evitar que las intervenciones o interpretaciones se concentren exclusivamente en modificar al estudiante (Petersson-Bloom & Holmqvist, 2022; Tsou et al., 2026).

2.2.1 Trastorno del espectro autista.

El trastorno del espectro autista se clasifica actualmente dentro de los trastornos del neurodesarrollo, el DSM-5-TR establece dos dominios principales tales como: diferencias persistentes en comunicación e interacción social, patrones restringidos o repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, también reconoce particularidades sensoriales diferentes niveles de apoyo, esta definición orienta la caracterización aunque no determina por sí sola el funcionamiento cotidiano del estudiante (American Psychiatric Association, 2022).

Asimismo, hablar de espectro implica reconocer una variabilidad considerable entre personas, por su parte Vicedo (2023) advierte que la heterogeneidad no constituye una dificultad accidental de la investigación, sino una característica histórica y sustantiva del autismo, en consecuencia esto dos estudiantes con el mismo diagnóstico pueden diferir en lenguaje, autonomía, sensibilidad sensorial, intereses, flexibilidad, estrategias de afrontamiento y formas de participación en el contexto escolar.

Con respecto a los procesos ejecutivos, Townes et al. (2023) encontraron, mediante metaanálisis, dificultades en dominios como atención, flexibilidad, memoria de trabajo y control inhibitorio cuando grupos autistas fueron comparados con grupos de desarrollo típico, sin embargo los autores también muestran que los perfiles ejecutivos no son exclusivos del autismo, por lo tanto estas funciones deben utilizarse como dimensiones explicativas potenciales y no como rasgos deterministas.

De igual manera, el reconocimiento de heterogeneidad exige prudencia al interpretar la conducta, una negativa ante una tarea puede relacionarse con comprensión insuficiente, incertidumbre, sobrecarga, dificultad para cambiar de estrategia, malestar emocional o simplemente desacuerdo, en cambio la categoría diagnóstica no permite decidir cuál de estas posibilidades está presente, por esta razón la observación contextual y la información de diferentes actores adquieren especial valor en un estudio cualitativo.

En definitiva, para esta investigación el TEA se comprende como una condición del neurodesarrollo caracterizada por diversidad interna y no como una explicación totalizante, el diagnóstico ayuda a reconocer dimensiones relevantes, pero el significado educativo de cada respuesta se construye atendiendo a antecedentes, demandas, comunicación, apoyos y consecuencias, por ello esta postura resulta coherente con el enfoque de inclusión basado en participación y ajuste del entorno (Petersson-Bloom & Holmqvist, 2022; White et al., 2023).

2.2.2 Adolescencia desarrollo y experiencia escolar.

La adolescencia constituye una etapa especialmente relevante para estudiar la autorregulación debido al incremento de demandas académicas, sociales y de autonomía por lo que Micheel et al. (2026) señalan que las dificultades de regulación emocional permanecen como un tema importante durante este periodo y pueden vincularse con problemas de salud mental, no obstante la revisión revela que la experiencia adolescente continúa menos explorada mediante diseños cualitativos.

Sumado a lo anterior, durante la adolescencia aumentan las situaciones que requieren alternar tareas, tolerar ambigüedad, interpretar normas sociales implícitas y responder con mayor independencia, Lei et al. (2022) relacionan la inflexibilidad cognitiva con manifestaciones internalizantes y externalizantes, mientras Lage et al. (2024) muestran que las dificultades de flexibilidad presentan una magnitud variable, estas evidencias justifican observar transiciones, cambios y situaciones inesperadas dentro de la escuela.

En lo que respecta al entorno social, la escuela secundaria exige interacciones más complejas y menos mediadas por adultos, así Tsou et al. (2026) muestran que en las intervenciones escolares pueden aumentar oportunidades de interacción sin asegurar necesariamente relaciones recíprocas o sentido de pertenencia, de esta manera la participación no puede evaluarse únicamente por presencia física o número de contactos, sino por la calidad de las experiencias y las condiciones que las hacen posibles.

Por otra parte, Micheel et al. (2026) describen discrepancias frecuentes entre perspectivas de adolescentes y evaluaciones de terceros, este dato tiene una consecuencia metodológica directa como por ejemplo la regulación no debe reconstruirse desde una sola

voz, aunque el presente caso depende de fuentes disponibles y autorizadas, la interpretación debe distinguir entre hechos observados, percepciones de informantes, significados inferidos, manteniendo claridad sobre el origen de cada evidencia.

En síntesis, la adolescencia introduce condiciones que pueden ampliar las demandas sobre autorregulación sin producir un patrón idéntico en todos los estudiantes autistas, por lo tanto la investigación considera esta etapa como contexto evolutivo y no como causa del problema, así los hallazgos deberán relacionarse con las situaciones concretas del estudiante, con las características de su trayectoria educativa evitando generalizaciones basadas únicamente en la edad o el diagnóstico.

2.2.3 Autorregulación emocional.

La autorregulación emocional puede entenderse como el conjunto de procesos mediante los cuales una persona modifica la intensidad, duración, expresión o curso de sus respuestas emocionales en función de una situación y de sus objetivos, para la literatura reciente sobre autismo, este constructo incluye tanto estrategias adaptativas como patrones de desregulación que interfieren con funcionamiento, bienestar o participación (Dell'Osso et al., 2023; Restoy et al., 2024).

En este mismo sentido, McDonald et al. (2024) encontraron diferencias consistentes en desregulación emocional entre muestras autistas neurotípicas, aunque con variabilidad significativa entre estudios, por consiguiente la regulación debe analizarse como un continuo y no mediante una clasificación rígida entre "regulado" o "desregulado", para el contexto escolar una misma persona puede mostrar resultados diversos según la demanda, el ambiente, el apoyo y su estado previo.

Para esta investigación, el reconocimiento y la expresión emocional constituyen una primera subcategoría que examina cómo el estudiante comunica agrado, frustración, preocupación, rechazo o necesidad de ayuda, sin asumir que toda emoción será verbalizada de forma directa, así la relación entre comunicación y regulación resulta pertinente porque ambas se desarrollan de manera interdependiente pudiendo influirse mutuamente en situaciones sociales (Raza et al., 2024).

Una segunda subcategoría corresponde a la tolerancia a la frustración por eso Restoy et al. (2024) vinculan dificultades de regulación con síntomas internalizantes, externalizantes, habilidades sociales, mientras que Nuske et al. (2024) advierten que la literatura ha medido con frecuencia estas dificultades mediante manifestaciones conductuales, en consecuencia a ello se observarán las respuestas ante espera, corrección, error o cambio, pero también las condiciones que preceden y acompañan esos episodios.

La recuperación del equilibrio constituye una tercera dimensión central es decir, más que registrar únicamente el momento de mayor intensidad, interesa conocer qué sucede después, cuánto apoyo se requiere, qué estrategias aparecen y si el estudiante puede retomar la actividad, de esta manera Mills et al. (2022) muestran que la regulación puede variar según la forma en que se evalúa, por esta razón la recuperación será interpretada mediante observación y contraste con relatos de informantes.

A todo ello se deduce que la autorregulación emocional no equivale a suprimir emociones ni a mantener una conducta externamente tranquila, desde una lectura educativa regular también puede implicar comunicar malestar, pedir una pausa, aceptar ayuda o utilizar una estrategia para volver a tomar una actividad, esta definición evita convertir la regulación en simple obediencia, permite analizarla en términos funcionales, relacionales y contextualizados.

2.2.4 Desregulación emocional y relación con la conducta.

La desregulación emocional describe dificultades para modular una respuesta emocional de manera compatible con las demandas y metas de una situación, Dell'Osso et al. (2023) señalan que este fenómeno ha adquirido creciente atención dentro del estudio autista, mientras que McDonald et al. (2024) confirman su relevancia mediante metaanálisis, por esa razón su presencia no debe inferirse únicamente por la intensidad o apariencia de una conducta observable.

Por el contrario, Nuske et al. (2024) advierten que numerosos estudios utilizan medidas de conducta desafiante como resultado principal de intervenciones dirigidas a regulación, esta superposición puede generar interpretaciones imprecisas a una respuesta de evitación, por ejemplo puede reflejar malestar emocional, demanda excesiva, dificultad comunicativa o una función aprendida, el análisis cualitativo debe reconstruir la secuencia antes de atribuir un significado.

A lo anterior se suma que los factores asociados a la desregulación pueden encontrarse en distintos niveles, tal como Mills et al. (2022) examinaron características del niño y factores parentales, observando patrones diferentes según reporte, por su parte Restoy et al. (2024) integraron relaciones con funcionamiento social, síntomas emocionales, por esta razón la presente investigación evita plantear una cadena causal simple entre TEA y conducta, priorizando relaciones contextualizadas.

En contraposición a una lectura disciplinaria, el análisis funcional de una respuesta busca comprender qué demanda la antecede y qué ocurre después, esto no implica justificar cualquier conducta ni desconocer normas escolares, lo que sí implica en cambio es saber diferenciar descripción e interpretación para que la respuesta educativa pueda orientarse hacia comprensión, prevención, apoyo, así la distinción es coherente con las recomendaciones de revisiones que priorizan estrategias sobre antecedentes y enseñanza explícita (Nuske et al., 2024).

En consecuencia, esta categoría conocida como autorregulación conductual se mantiene diferenciada de autorregulación emocional, aunque ambas se relacionan, existe una explicación más profunda es decir la primera permitirá describir control de respuestas, flexibilidad y adaptación a demandas, por otro lado la segunda abordará identificación, expresión, tolerancia y recuperación emocional, por ello la separación analítica facilita observar convergencias y discrepancias sin asumir que toda conducta intensa equivale necesariamente a un episodio de desregulación emocional.

2.2.5 Autorregulación conductual, funciones ejecutivas y flexibilidad.

La autorregulación conductual se refiere a la capacidad de ajustar acciones en función de instrucciones, límites, objetivos o cambios del entorno para el ámbito escolar intervienen procesos como inhibición, atención, memoria de trabajo y flexibilidad, Townes et al. (2023) encontraron dificultades ejecutivas en niños y adolescentes autistas frente a controles, aunque señalaron similitudes con otros perfiles neurodivergentes, este resultado aconseja interpretar estas funciones de manera dimensional.

La flexibilidad cognitiva resulta especialmente relevante porque permite modificar una estrategia o adaptarse ante cambios de esta manera Lage et al. (2024), en un metaanálisis de 59 estudios, identificaron mayores dificultades de flexibilidad en participantes autistas, con un efecto pequeño a moderado y heterogeneidad sustancial, por lo tanto la dificultad para cambiar de respuesta puede estar presente, pero su expresión concreta depende de tareas, edad, contexto y características individuales.

Siguiendo esta misma línea, Lei et al. (2022) encontraron asociaciones entre inflexibilidad, síntomas internalizantes y externalizantes, este dato no establece una causalidad lineal, pero sí ayuda a comprender por qué situaciones de incertidumbre o cambio pueden coincidir con mayor malestar, en esta investigación se observará qué ocurre ante transiciones, variaciones de rutina, correcciones y nuevas demandas, evitando interpretar automáticamente cualquier preferencia por predictibilidad como una dificultad.

El control de respuestas se analizará mediante conductas observables ante instrucciones, límites y mediación adulta, no obstante una respuesta regulada no se definirá únicamente como cumplimiento inmediato, también puede existir autorregulación cuando el estudiante solicita aclaración, expresa desacuerdo de forma funcional o necesita tiempo para reorganizarse, este punto de vista permite valorar recursos adaptativos que podrían pasar inadvertidos bajo criterios exclusivamente normativos.

Por consiguiente, la autorregulación conductual se entiende como un proceso situado que combina recursos personales, condiciones externas a la claridad de instrucciones, la complejidad de la tarea, el tiempo disponible, la anticipación y la mediación pueden modificar el desempeño, esta idea se integra junto a la literatura de inclusión, que plantea la necesidad de ajustar entornos y prácticas en lugar de atribuir toda dificultad a la capacidad individual (Petersson-Bloom & Holmqvist, 2022).

2.2.6 Comunicación funcional, interacción social y regulación.

La comunicación funcional permite expresar necesidades, preferencias, desacuerdos, malestar y solicitudes de ayuda así como en un contexto escolar, su relación con la autorregulación es directa por ejemplo cuando una persona puede comunicar de forma comprensible aquello que necesita, aumentan las posibilidades de recibir apoyo antes de que una situación escale, en cuanto a Raza et al. (2024) destacan una relación bidireccional entre regulación emocional y comunicación social durante el desarrollo.

Sin embargo, la comunicación no debe evaluarse únicamente desde el lenguaje oral dentro del DSM-5-TR reconoce diversidad en comunicación social y comportamientos comunicativos, mientras que la educación inclusiva exige ajustar las formas mediante las cuales se presentan y reciben mensajes (American Psychiatric Association, 2022; Petersson-Bloom & Holmqvist, 2022), por ello el estudio atenderá expresiones verbales, gestuales y conductuales sin atribuir automáticamente intenciones no observadas.

En lo que respecta a interacción social, Tsou et al. (2026) muestran que incrementar oportunidades de contacto no garantiza por sí mismo reciprocidad o amistad, White et al. (2023) también señalan la necesidad de perspectivas basadas en fortalezas que consideren distintos niveles del ambiente escolar, de igual manera la presente investigación observará la calidad contextual de las interacciones y no únicamente su frecuencia.

Así pues, la comunicación e interacción social funcionan como condiciones que pueden facilitar o dificultar la regulación, pero no constituyen explicaciones únicas, ya que una situación social puede ser favorable cuando existe claridad, confianza y predictibilidad,

pero puede resultar demandante en otras circunstancias, el análisis en sí buscará identificar patrones específicos del caso, contrastarlos con la evidencia documental y las percepciones de docentes y familia.

2.2.7 Condiciones sociales, pedagógicas y socioambientales.

Las condiciones del entorno también forman parte del problema porque la experiencia escolar ocurre dentro de espacios con estímulos, tiempos, normas y demandas específicas, en síntesis Al Qutub et al. (2024) revisaron la relación entre calidad ambiental escolar, comportamiento de alumnos autistas, encontrando especial atención a iluminación y acústica, pero se evidenció una base empírica aún limitada, este resultado respalda la observación del ambiente sin convertirlo en una causa asumida de antemano.

De igual manera, Williams et al. (2024) revisaron el uso de ambientes sensorialmente adaptados con niños autistas encontraron evidencia mixta, gran diversidad de diseños y necesidad de estudios más robustos, por esta razón, no se considera que un espacio sensorial o una estrategia específica sea beneficiosa por definición, realmente su pertinencia depende del perfil, la finalidad, la implementación y la respuesta concreta del estudiante.

Unwin et al. (2024), en una revisión rápida de 61 trabajos sobre apoyos sensoriales escolares, encontraron que sólo una proporción limitada aportaba evidencia de buena calidad, por esta razón los autores desaconsejan generalizar apoyos sin evaluación individual también advierten que algunas prácticas ampliamente utilizadas, como los chalecos con peso, carecen de respaldo suficiente, este enfoque crítico resulta coherente con la necesidad de formular orientaciones prudentes y basadas en evidencia.

Más recientemente, Angulo de la fuente et al. (2025) encontraron en aulas chilenas una asociación entre mejores condiciones físicas, sensoriales y mayores indicadores de inclusión percibida en consecuencia a la organización espacial, la posibilidad de personalización y determinadas condiciones sensoriales pueden formar parte de un entorno facilitador, no obstante al tratarse de un estudio correlacional basado en reportes docentes, sus resultados no permiten establecer causalidad individual.

Por lo que se refiere a condiciones pedagógicas, la previsibilidad de las instrucciones, la fragmentación de tareas, el tiempo de respuesta y la anticipación pueden modificar la carga de una actividad, por ello Petersson-Bloom y Holmqvist (2022) señalan que las adaptaciones educativas deben considerar tanto enseñanza como ambiente, en Ecuador, Rodríguez Mendoza y Sánchez Cruz (2025) también identifican la necesidad de estrategias metodológicas ajustadas y coordinación docente para favorecer inclusión.

Las condiciones socioambientales incluyen además número de personas, dinámica grupal, relaciones con compañeros, cambios de aula y momentos menos estructurados, en consecuencia a esto Tsou et al. (2026) muestran que el entorno social requiere intervenciones multinivel y no solo entrenamiento del alumno, por esta razón el análisis del caso incorporará interacciones, organización del espacio, características de la actividad como componentes que pueden coexistir con la respuesta emocional o conductual.

En definitiva, las condiciones ambientales y pedagógicas se interpretan como elementos potencialmente facilitadores o barreras, en cuanto al estudio no pretende diagnosticar hipersensibilidades ni medir parámetros ambientales de manera experimental, su finalidad en sí consiste en identificar regularidades observables tales como cuándo aparece mayor estabilidad, bajo qué condiciones se incrementa el malestar y qué cambios del entorno parecen coincidir con una mejor participación del estudiante.

2.2.8 Neuroeducación y neuroeducación sensorial.

La neuroeducación se sitúa en la intersección entre neurociencia, psicología cognitiva, ciencias del aprendizaje y educación, Pradeep et al. (2024) la describen como un campo orientado a comprender procesos neuronales vinculados con aprendizaje y enseñanza, sin embargo su utilidad educativa no depende de trasladar directamente hallazgos cerebrales al aula, sino de integrarlos con conocimientos pedagógicos, psicológicos y contextuales.

Goldberg (2022) explica que el aprendizaje se relaciona con neuroplasticidad y que los años escolares constituyen un periodo de amplia reorganización cerebral, esto comprende desde la perspectiva, la atención, el significado, la motivación y la experiencia

que influyen en la consolidación del aprendizaje, no obstante estos principios generales no permiten inferir mecanismos cerebrales particulares en un estudiante concreto sin medidas neurofisiológicas, por lo que su uso dentro de este estudio será estrictamente interpretativo.

Asimismo, Fante y Manganello (2026) muestran que la investigación de neurociencia educativa en escenarios escolares auténticos presenta heterogeneidad conceptual y metodológica, los autores identifican barreras como preparación docente limitada, escasa fidelidad de implementación y falta de claridad en los procesos de traducción, por esta razón, la tesis evita expresiones simplificadoras como: el cerebro autista responde de determinada manera, cuando los datos del caso no permiten sostenerlas.

La expresión neuroeducación emocional se utiliza aquí para destacar la interdependencia entre emoción, cognición, aprendizaje y ambiente no solo se plantea como una terapia ni como una teoría diagnóstica independiente, por el contrario funciona como una perspectiva para interpretar cómo el estado emocional puede relacionarse con atención, disposición a participar, memoria de trabajo y selección de respuestas, manteniendo siempre la mediación del contexto educativo (Goldberg, 2022; Pradeep et al., 2024).

Por todo lo expuesto, la contribución de la neuroeducación al estudio consiste en ampliar la comprensión pedagógica sin reemplazarla, los hallazgos se interpretarán primero desde la evidencia recogida y luego se consolidará con literatura científica, esta secuencia evita atribuir a procesos neurobiológicos aquello que puede explicarse mejor mediante comunicación, demanda, historia de aprendizaje, interacción o condiciones ambientales.

2.2.9 Emoción, atención, motivación, memoria y neuroplasticidad.

Emoción y aprendizaje mantienen una relación estrecha porque los estados emocionales pueden influir en qué información recibe prioridad, cuánto esfuerzo se mantiene y cómo se organiza una respuesta para esto Goldberg (2022) vincula atención, significado y motivación con mecanismos de aprendizaje dependientes de la experienci, en

consecuencia una situación de alta demanda emocional puede modificar la disponibilidad del estudiante para procesar instrucciones o sostener una actividad.

En este mismo sentido, Pradeep et al. (2024) resaltan la interacción entre atención, memoria, motivación y neuroplasticidad, para el análisis cualitativo, estos conceptos no serán tratados como variables medibles directamente, sino como referentes para interpretar patrones pedagógicos es decir si una actividad resulta más accesible cuando se reduce su complejidad, se anticipa el cambio o aumenta el interés, la interpretación deberá permanecer vinculada con la evidencia observada.

La motivación tampoco se considera una característica estable del estudiante, por lo que puede variar según el interés, la experiencia previa, la percepción de competencia, la claridad de la meta y la relación con quien propone la tarea, por esta razón abandono o resistencia no se interpretarán automáticamente como falta de motivación, primero se examinarán las condiciones de la actividad, la comprensión de la consigna, el estado emocional y los apoyos presentes.

A modo de recapitulación, los principios neuroeducativos aportan un marco para reconocer que aprender y regularse son procesos interdependientes, pero no autorizan explicaciones neurológicas específicas sin datos adecuados, esta cautela es particularmente importante en una tesis educativa cualitativa ya que el valor del enfoque reside en favorecer preguntas pedagógicas más precisas sobre atención, emoción, demanda y apoyo, no en convertir observaciones escolares en diagnósticos neurofuncionales (Fante & Manganello, 2026).

2.2.10 Educación inclusiva, enfoque basado en derechos y fortalezas.

La educación inclusiva implica garantizar acceso, participación, aprendizaje y pertenencia no sólo compartir un espacio físico, en consecuencia a ello Petersson-Bloom y Holmqvist (2022) sostienen que la inclusión de estudiantes autistas requiere ajustes en el nivel escolar y del aula, esta perspectiva precisamente desplaza la pregunta desde ¿cómo adaptar al estudiante a la escuela? hacia, ¿qué condiciones permiten que el estudiante participe de manera significativa y segura?.

White et al. (2023) proponen fortalecer enfoques escolares basados en fortalezas, lo que supone reconocer intereses, capacidades, agencia y recursos del estudiante junto con sus necesidades, este planteamiento es relevante para la investigación porque evita construir el caso únicamente alrededor de episodios de dificultad, puesto que la observación, las entrevistas deben identificar también situaciones de éxito, estrategias espontáneas y condiciones bajo las cuales la participación resulta más estable.

Por otra parte, Tsou et al. (2026) cuestionan implícitamente una inclusión centrada en enseñar al alumno a ajustarse a normas sociales mayoritarias en cuanto a su revisión muestra que incrementar habilidades o frecuencia de interacción no necesariamente transforma la calidad de las relaciones, en contraposición a esto una perspectiva ecológica considera compañeros, docentes, organización escolar y ambiente físico como dimensiones igualmente relevantes para el sentido de pertenencia.

En Ecuador, los estudios de Rodríguez Mendoza y Sánchez Cruz (2025), Ortuño-Zamora (2025) y Zambrano Bermúdez et al. (2025) coinciden en señalar la importancia de apoyos pedagógicos, formación docente y ajustes curriculares, aunque se desarrollan en otros niveles educativos, aportan evidencia contextual sobre barreras persistentes, así la presente investigación retoma estos elementos para interpretar el caso, sin asumir que los mismos apoyos producirán idénticos efectos en un adolescente.

Finalmente, la inclusión se vincula con bienestar y autonomía, una orientación educativa será inclusiva si amplía posibilidades de comprensión, participación y autorregulación sin buscar normalizar la expresión del estudiante, es por ello que en esta investigación, las recomendaciones se derivarán de los patrones identificados, deberán equilibrar necesidades del estudiante, demandas razonables del contexto escolar y evidencia científica reciente, manteniendo una perspectiva respetuosa y no estigmatizante.

2.2.11 Apoyos educativos relacionados con la autorregulación.

Los apoyos educativos son mediaciones destinadas a disminuir barreras, a favorecer acceso, participación o aprendizaje, por su lado Bennett et al. (2024) muestran que la evidencia escolar específica sobre regulación emocional todavía es reducida, mientras que Nuske et al. (2024) identifican estrategias con distinto grado de respaldo, entre ellas intervención sobre antecedentes, apoyos visuales, enseñanza de habilidades de regulación y participación de cuidadores.

Los apoyos visuales y la anticipación pueden aumentar la predictibilidad cuando una consigna verbal resulta extensa o cuando una transición modifica una secuencia esperada, en estudios ecuatorianos Zambrano Bermúdez et al. (2025) y Ortuño-Zamora (2025) describen su uso dentro de prácticas inclusivas, no obstante este estudio no asumirá que estos recursos son necesarios en todas las situaciones, por el contrario se analizará su presencia y la respuesta específica del estudiante.

Con respecto a apoyos sensoriales, la evidencia exige mayor cautela. Williams et al. (2024) encontraron resultados mixtos en ambientes adaptados, mientras Unwin et al. (2024) señalan que varias prácticas escolares presentan bases metodológicas débiles o resultados inconsistentes. En consecuencia, cualquier recomendación relacionada con reducción de ruido, pausas o ajustes físicos deberá justificarse mediante las necesidades observadas en el caso y no por popularidad de una estrategia.

La mediación emocional puede incluir lenguaje claro, reconocimiento del malestar, ofrecimiento de opciones, reducción temporal de una demanda o acompañamiento durante la recuperación, pero no se trata de eliminar toda dificultad, sino de proporcionar condiciones que permitan reorganizar la respuesta, en esta lógica se coincide con la literatura que recomienda abordar antecedentes, enseñar estrategias de regulación de manera explícita en lugar de centrarse únicamente en consecuencias conductuales (Nuske et al., 2024).

Para finalizar, los apoyos se conciben como decisiones pedagógicas sujetas a evaluación continua, su eficacia se juzga por la respuesta del estudiante y por su contribución al bienestar, autonomía y participación, es así como la propuesta práctica del estudio se construirá después del análisis, de modo que las orientaciones no antecedan a la evidencia, por lo tanto esta secuencia protege la coherencia entre diagnóstico educativo, interpretación cualitativa y recomendación.t

2.2.12 Posicionamiento teórico de la investigación.

El posicionamiento teórico integra una comprensión psicológica de la autorregulación con una lectura pedagógica e inclusiva del contexto, desde la primera emoción, conducta son procesos dinámicos que pueden modificarse según demandas y recursos, desde la segunda las barreras y apoyos forman parte de la experiencia educativa, pero ninguna perspectiva se utiliza de manera aislada, porque el objeto de análisis es precisamente la relación entre estudiante y entorno.

En este marco, la neuroeducación cumple una función complementaria, Goldberg (2022), Pradeep et al. (2024) y Fante y Manganello (2026) respaldan la relación entre aprendizaje, emoción y procesos cognitivos, pero también la necesidad de una traducción prudente al aula, por lo tanto no se formularán inferencias sobre estructuras cerebrales específicas ni se utilizará la neurociencia como explicación automática de respuestas observadas.

Desde un punto de vista inclusivo el estudio se aproxima al autismo reconociendo diversidad, agencia y fortalezas, White et al. (2023) y Tsou et al. (2026) permiten sostener una lectura que supera la adaptación unilateral del estudiante, en consecuencia ello la pregunta no se limita a qué dificultad presenta, sino que incluye bajo qué condiciones aparece, qué apoyos facilitan participación y cómo responden los distintos actores del contexto escolar.

En definitiva, el marco adopta una concepción relacional y contextualizada de la autorregulación, los datos sin duda serán organizados mediante categorías, pero la interpretación buscará conexiones entre ellas, este posicionamiento es compatible con un estudio de caso cualitativo porque conserva la singularidad del estudiante, evita generalizaciones estadísticas, permite construir orientaciones educativas a partir de patrones triangulados y no de supuestos previos.

2.2.13 Vacíos de conocimiento.

El primer vacío se relaciona con la adolescencia y la escasa presencia de diseños cualitativos, por ejemplo Micheel et al. (2026) encontraron únicamente dos estudios cualitativos entre 32 investigaciones sobre regulación emocional en adolescentes autistas, esta distribución limita el conocimiento sobre cómo se experimenta y manifiesta la regulación dentro de situaciones cotidianas.

Un segundo vacío corresponde al contexto escolar natural en cuanto a Bennett et al. (2024) localizaron sólo ocho estudios sobre regulación emocional en entornos educativos, y gran parte de la evidencia se refiere a intervenciones diseñadas por investigadores, por consiguiente se conoce menos acerca de las prácticas ya presentes en las escuelas, de las respuestas que emergen durante clases, transiciones, trabajo grupal o recreo sin introducir un programa experimental.

El tercer vacío se encuentra en la relación entre emoción y conducta ya que Nuske et al. (2024) muestran que la investigación ha utilizado con frecuencia conductas desafiantes como indicador indirecto de regulación, la investigación busca aportar claridad distinguiendo descripción conductual, antecedentes, expresión emocional y recuperación, esta diferenciación no elimina la relación entre ambas categorías, pero reduce el riesgo de explicar el malestar únicamente mediante criterios disciplinarios.

Un cuarto vacío se vincula a las condiciones ambientales Al Qutub et al. (2024) y Williams et al. (2024) muestran una base de evidencia todavía limitada y heterogénea sobre ambiente físico y apoyos sensoriales, adicional a lo anterior Angulo de la fuente et al. (2025)

aporta evidencia latinoamericana sobre la relación entre entorno e inclusión, el presente estudio incorporará esta dimensión mediante observación contextual, sin atribuir causalidad que sus datos no puedan demostrar.

En el ámbito ecuatoriano, la evidencia reciente se concentra en inclusión general, estrategias pedagógicas, educación inicial y básica preparatoria (Ortuño-Zamora, 2025; Rodríguez Mendoza & Sánchez Cruz, 2025; Zambrano Bermúdez et al., 2025), quedando menos explorada la articulación entre adolescencia, autorregulación emocional, conductual, neuroeducación y contexto escolar mediante estudio de caso cualitativo.

2.3 Bases legales que fundamentan el estudio.

El sustento jurídico de la presente investigación se configura a partir de instrumentos internacionales, disposiciones nacionales que reconocen la educación como un derecho, establecen obligaciones específicas para garantizar la participación de niños y adolescentes con discapacidad en entornos educativos inclusivos.

Este marco resulta pertinente para el estudio porque permite situar la autorregulación emocional y conductual del estudiante no solo como una dimensión individual, sino también en relación con las condiciones, apoyos y oportunidades que brinda la institución educativa, desde esta perspectiva la inclusión supone acceso, permanencia, aprendizaje y participación en igualdad de condiciones, junto con el respeto a la dignidad y a las particularidades de cada estudiante.

2.3.1 Marco internacional de protección de derechos.

En el ámbito internacional, la convención sobre los derechos del niño reconoce el derecho de niñas, niños y adolescentes a una educación orientada al desarrollo de sus capacidades, ejercida en condiciones de igualdad de oportunidades, sus artículos 23, 28 y 29 adquieren especial relación con el presente estudio, pues vinculan la atención de niños con discapacidad con su participación en la comunidad, el acceso efectivo a la educación y

el desarrollo de su personalidad, aptitudes y capacidades, este enfoque supera una concepción limitada a la escolarización y sitúa el desarrollo integral, la dignidad y la participación como componentes inseparables del derecho educativo (Naciones Unidas, 1989).

Con mayor especificidad, la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad establece en su artículo 24 el derecho a una educación inclusiva sin discriminación y sobre la base de la igualdad de oportunidades, la norma dispone que las personas con discapacidad no deben quedar excluidas del sistema general de educación, y exige tanto ajustes razonables como medidas de apoyo individualizadas cuando sean necesarias para favorecer su formación efectiva (Naciones Unidas, 2006), ecuador ratificó esta convención en 2008, por lo que sus disposiciones forman parte del marco jurídico que orienta las responsabilidades estatales en materia de inclusión educativa.

Para esta investigación, dichos principios tienen una implicación concreta, puesto que comprender las respuestas emocionales y conductuales de un estudiante con TEA exige considerar si las condiciones educativas favorecen su participación y si los apoyos responden a sus necesidades particulares, el marco internacional no propone que el estudiante sea quien deba ajustarse unilateralmente al entorno, plantea también responsabilidades sobre la organización de los espacios, las prácticas y los recursos educativos, esta concepción guarda coherencia con el análisis contextual del caso con la intención de derivar orientaciones educativas a partir de las situaciones realmente observadas en la escuela.

2.3.2 Constitución de la república del ecuador.

Dentro del ordenamiento nacional, la constitución de la república del Ecuador establece la base superior del derecho a la educación, el artículo 26 la reconoce como un derecho de las personas a lo largo de la vida y como un deber ineludible del Estado, mientras que el artículo 27 dispone que debe centrarse en el ser humano, promover su desarrollo integral y mantener un carácter incluyente y diverso, el artículo 28 complementa esta protección al garantizar el acceso, la permanencia, la movilidad y el egreso sin discriminación (Constitución de la República del Ecuador, 2008), estas disposiciones sitúan

la inclusión como parte del propio ejercicio del derecho educativo y no como una medida complementaria.

Esta protección adquiere mayor alcance cuando se considera que el participante del estudio es adolescente, por su parte el artículo 35 incorpora tanto a niñas, niños y adolescentes como a las personas con discapacidad entre los grupos que requieren atención prioritaria y especializada, a su vez el artículo 44 establece el principio del interés superior, reconoce el desarrollo integral dentro de entornos familiares, escolares, sociales y comunitarios capaces de atender necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales (Constitución de la República del Ecuador, 2008), e disposición mantiene una relación directa con una investigación interesada en comprender la autorregulación dentro de la experiencia escolar y no de forma desvinculada del entorno.

En relación específica con la discapacidad, el artículo 47 reconoce el derecho a una educación que desarrolle potencialidades y habilidades y garantice la participación en igualdad de condiciones dentro de la educación regular, este mandato desplaza la atención desde la mera presencia del estudiante hacia la existencia de condiciones que permitan su desarrollo y participación efectiva, para el caso investigado esta base constitucional respalda la necesidad de examinar tanto las dificultades como las fortalezas, los apoyos disponibles, las características del ambiente escolar que pueden intervenir en la regulación y en la continuidad de las experiencias educativas.

2.3.4 Derechos de niños, niñas y adolescentes.

La protección jurídica del participante también se encuentra respaldada por el código de la niñez y adolescencia, su artículo 37 reconoce el derecho de niñas, niños y adolescentes a una educación de calidad, exige que el sistema garantice el acceso y la permanencia hasta el bachillerato, además de contemplar propuestas educativas flexibles capaces de responder a diferentes necesidades, puesto que el artículo 42 se refiere específicamente al derecho a la educación de niños y adolescentes con discapacidad, establece la obligación institucional de generar apoyos, adaptaciones físicas, pedagógicas,

evaluativas y de promoción acordes con sus necesidades (Código de la Niñez y Adolescencia, 2003).

Estas disposiciones adquieren valor significativo dentro de un estudio de caso adolescente, el interés superior, el respeto a la dignidad y la protección integral exigen evitar interpretaciones que reduzcan al estudiante a su diagnóstico o a determinados episodios conductuales, en cuanto a las decisiones educativas deben atender sus necesidades, pero también sus capacidades, participación y posibilidades de desarrollo, bajo esta lectura, la investigación se orienta a comprender las condiciones en las que aparecen determinadas respuestas, los recursos que pueden favorecer su regulación, manteniendo una perspectiva educativa respetuosa de sus derechos y de la singularidad del caso.

2.3.5 Ley orgánica de las personas con discapacidad.

La normativa ecuatoriana experimentó una actualización relevante con la expedición de la ley orgánica de las personas con discapacidad, vigente desde el 3 de julio de 2025, su artículo 26 garantiza el acceso, permanencia, participación, aprendizaje, promoción y culminación educativa de las personas con discapacidad, el artículo 27 desarrolla expresamente la educación inclusiva, dispone que las políticas correspondientes deben fomentar prácticas, culturas inclusivas y eliminar barreras para el aprendizaje, en lo que respecta al artículo 28 añade la obligación de implementar estrategias, apoyos educativos que permitan responder a las necesidades particulares de las personas con discapacidad (Ley Orgánica de las Personas con Discapacidad, 2025).

La misma ley amplía las responsabilidades educativas al contemplar equipos multidisciplinarios para la inclusión, formación permanente de la comunidad educativa y condiciones de accesibilidad universal, por otra parte los artículos 31, 32 y 33 incorporan la evaluación e intervención psicopedagógica, el asesoramiento, la orientación y la disponibilidad de apoyos personalizados dentro de los entornos educativos (Ley Orgánica de las Personas con Discapacidad, 2025), estas disposiciones resultan coherentes con la

necesidad de comprender la regulación del estudiante desde una mirada que articule características personales, condiciones escolares, en lugar de atribuir las dificultades exclusivamente a su condición diagnóstica.

2.3.6 Normativa específica para la educación inclusiva y la atención educativa de estudiantes con TEA.

En el nivel de regulación educativa específica, el acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2023-00084-A establece mecanismos para atender a estudiantes con necesidades educativas específicas asociadas o no a la discapacidad, esta norma regula procesos dirigidos a garantizar acceso, permanencia, aprendizaje, participación, promoción y culminación educativa, e incorpora herramientas como el Diseño Universal para el Aprendizaje, los ajustes razonables y las adaptaciones curriculares, también reconoce la evaluación psicopedagógica como un proceso que debe considerar información personal, familiar, social y educativa para orientar estrategias de acompañamiento ajustadas a las necesidades identificadas (Ministerio de Educación, 2023).

De manera aún más próxima al objeto de esta investigación, el acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2024-00089-A expidió el *Instructivo para la atención educativa a estudiantes dentro del espectro autista en el sistema nacional de educación*, el instrumento establece orientaciones pedagógicas destinadas a promover el acceso, permanencia, participación, aprendizaje, promoción y culminación de la trayectoria educativa de estudiantes autistas en las diferentes modalidades y niveles del sistema, su aplicación es obligatoria para instituciones fiscales, fiscomisionales, particulares y municipales, lo que proporciona un referente normativo directo para analizar las prácticas educativas relacionadas con el caso estudiado (Ministerio de Educación, 2024).

A partir de este marco jurídico, la presente investigación encuentra respaldo para analizar la autorregulación emocional y conductual desde una perspectiva contextual e inclusiva, las normas revisadas convergen en principios de igualdad, dignidad, participación, eliminación de barreras, atención a las necesidades individuales y provisión

de apoyos educativos, sin embargo el marco legal no determina cuáles estrategias serán adecuadas para el estudiante ni convierte la neuroeducación emocional en una intervención prescrita jurídicamente.

A modo de cierre, el marco teórico no busca acumular conceptos, sino construir una base interpretativa para el análisis posterior, la evidencia revisada permite comprender la regulación como un proceso influido por características personales, comunicación, flexibilidad, demandas pedagógicas, ambiente y apoyos, la contribución conceptual esperada consiste en mostrar cómo estas dimensiones se articulan en un caso concreto y qué implicaciones educativas pueden derivarse de esa comprensión.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO.

El presente capítulo expone las decisiones metodológicas que orientaron el estudio de la autorregulación emocional y conductual de un adolescente con trastorno del espectro autista en la Unidad Educativa Jean Piaget, su organización responde a la naturaleza cualitativa del problema, a la necesidad de comprender el caso dentro de las situaciones escolares en las que se manifiesta, se presentan el paradigma, el enfoque, el diseño, la selección del caso, las categorías de análisis, las técnicas e instrumentos utilizados y los procedimientos seguidos para obtener e interpretar la información, finalmente se describen los criterios de rigor científico, las consideraciones éticas que guiaron el proceso investigativo.

3.1 Paradigma y enfoque de investigación.

La investigación se inscribe en el paradigma interpretativo, debido a que busca comprender una realidad educativa a partir de los significados, relaciones, condiciones que adquieren sentido dentro de un contexto determinado, desde esta perspectiva la realidad no se aborda como un hecho único susceptible de ser explicado exclusivamente mediante mediciones, sino como una construcción que requiere interpretar experiencias, respuestas e interacciones situadas, Creswell y Poth (2023) sostienen que la investigación cualitativa se encuentra vinculada con marcos interpretativos que orientan la manera en que el investigador comprende el fenómeno y construye conocimiento a partir de la evidencia disponible.

Esta elección resulta coherente con el problema estudiado, ya que las respuestas emocionales y conductuales del adolescente no pueden comprenderse únicamente mediante su frecuencia o intensidad, pues adquieren significado en relación con la actividad realizada, las demandas académicas, las interacciones, la comunicación y las condiciones del ambiente, este paradigma interpretativo permite examinar especialmente esas relaciones sin establecer explicaciones deterministas, la investigadora participa en este proceso como intérprete de la información, pero sus conclusiones deben mantenerse vinculadas con las

evidencias obtenidas, diferenciando claramente entre lo observado, lo expresado por los informantes y la interpretación construida posteriormente.

En correspondencia con este posicionamiento, el estudio adopta un enfoque cualitativo, porque su propósito no consiste en cuantificar comportamientos, comprobar hipótesis estadísticas o establecer relaciones causales entre variables, sino en comprender de manera profunda cómo se manifiestan los procesos de autorregulación emocional y conductual en un caso particular, la investigación cualitativa resulta apropiada cuando interesa estudiar experiencias, comportamientos y relaciones dentro de un contexto, conservando la complejidad con la que aparecen en la realidad (Ayton et al., 2023), permitiendo integrar distintas fuentes y construir una interpretación situada del fenómeno.

3.2 Alcance modalidad y diseño de investigación.

El estudio presenta un alcance descriptivo-interpretativo, por una parte el componente descriptivo permite caracterizar el perfil educativo, socioemocional adaptativo del estudiante, así como registrar situaciones vinculadas con su regulación emocional y conductual, pero la dimensión interpretativa amplía ese propósito al examinar cómo dichas manifestaciones se relacionan con la comunicación, las interacciones, las demandas pedagógicas y determinadas condiciones socioambientales.

De esta manera, la investigación no se limita a enumerar conductas observables, más bien busca comprender las circunstancias en las que aparecen, los apoyos presentes y las formas mediante las cuales el estudiante recupera o mantiene su participación en la experiencia escolar, lo que concierne a la modalidad la investigación es de campo con apoyo documental, el trabajo de campo permitió aproximarse directamente al escenario educativo mediante entrevistas semiestructuradas y observaciones no participantes realizadas en situaciones escolares naturales.

Al mismo tiempo, la revisión de documentación entregó antecedentes respecto del perfil del estudiante, sus necesidades educativas y capacidades socioemocionales y adaptativas, y los apoyos previamente documentados, ya que la combinación de ambos métodos permitió una mejor comprensión del caso, pues hizo posible comparar datos

obtenidos en diferentes momentos y desde diversas perspectivas sin depender de una sola fuente.

El diseño central corresponde a un estudio de caso cualitativo único, de carácter descriptivo-interpretativo, es así como Creswell y Poth (2023) reconocen el estudio de caso como una de las aproximaciones propias de la investigación cualitativa y señalan que permite examinar un sistema delimitado recurriendo a diversas formas de evidencia, en esta investigación, el caso se encuentra claramente acotado por el estudiante, la institución, el contexto escolar y el período considerado, el propósito no es representar estadísticamente a la población con TEA, sino alcanzar una comprensión profunda de una situación educativa particular y de las relaciones que se configuran dentro de ella.

En términos temporales, la investigación posee un carácter transversal, puesto que la recolección principal de información se desarrolló durante un período delimitado de la trayectoria escolar del estudiante, no se efectuó un seguimiento longitudinal destinado a analizar cambios durante varios años o etapas del desarrollo, sin embargo esta delimitación temporal no impidió considerar antecedentes pertinentes contenidos en los documentos revisados, ya que estos registros aportaron información previa que permitió comprender algunos elementos de la trayectoria educativa sin modificar la naturaleza transversal del estudio ni convertirlo en un análisis evolutivo de largo plazo.

3.3 Unidad de análisis, selección del caso y participantes.

La unidad de análisis se concretó en el caso de un adolescente con diagnóstico documentado de trastorno del espectro autista, escolarizado en la Unidad Educativa Jean Piaget, y particularmente en sus procesos de autorregulación emocional y conductual dentro del contexto educativo, es así como el estudiante constituye el centro del análisis, mientras que docentes, representante legal, documentos institucionales y situaciones observadas funcionan como fuentes importantes que permiten comprender el caso desde diferentes perspectivas.

La selección fue intencional por criterio, lo que quiere decir que el caso no fue elegido mediante procedimientos probabilísticos ni con fines de representatividad estadística, por lo que su incorporación respondió a condiciones previamente establecidas y

directamente relacionadas con los objetivos del estudio, en la investigación cualitativa, la selección deliberada de casos e informantes busca acceder a la información pertinente para comprender el fenómeno más que reproducir proporcionalmente una población (Ayton et al., 2023), por esta razón, la pertinencia, el conocimiento directo del caso y la posibilidad de aportar evidencia contextual tuvieron mayor importancia que el número de participantes.

3.3.1 Criterios de selección del caso.

Para la selección del caso se consideraron criterios directamente relacionados con la finalidad investigativa ya que el estudiante debía mantener matrícula vigente en la Unidad Educativa Jean Piaget, contar con documentación que respaldara el diagnóstico de TEA y disponer de antecedentes educativos pertinentes para analizar procesos de autorregulación emocional y conductual.

También se requirió acceso autorizado a la información relevante y al consentimiento de su representante legal, puesto que la elección no respondió únicamente a la existencia del diagnóstico, sino a la posibilidad de estudiar el fenómeno dentro de un contexto escolar definido y con diferentes fuentes capaces de aportar información sobre su experiencia educativa.

Otro criterio fue la posibilidad de observar al estudiante en actividades cotidianas sin alterar deliberadamente las condiciones de la jornada escolar, lo que esto permitió examinar respuestas ante demandas académicas, interacción, transiciones, trabajo grupal y momentos menos estructurados, por otra parte se consideró igualmente necesario que existiera información documental suficiente para caracterizar el caso y contrastar lo observado con antecedentes previamente registrados, igualmente estos criterios permitieron construir un corpus cualitativo compuesto por evidencias diferentes pero relacionadas con el mismo fenómeno.

3.3.2 Criterios de inclusión de los informantes.

Los informantes fueron seleccionados rigurosamente en función de su relación directa y sostenida con el estudiante, en el caso de los docentes, se consideró necesario que

mantuvieran contacto educativo frecuente, conocieran su desempeño cotidiano y pudieran aportar experiencias concretas sobre regulación emocional, respuestas conductuales, comunicación, participación y apoyos utilizados en la escuela, lo que respecta al representante legal se tomó en cuenta su conocimiento de la trayectoria del adolescente, de sus formas habituales de expresar necesidades, responder ante cambios y recuperar la calma en situaciones de malestar.

La participación de los informantes fue de manera voluntaria y estuvo condicionada a la aceptación del consentimiento informado, no se buscó alcanzar un tamaño muestral estadístico ni establecer cuotas de representación, la lógica de selección se apoyó en la pertinencia de la información, en la proximidad de los participantes con el caso, por lo que este criterio resulta coherente con un estudio cualitativo único, en el que el valor de cada informante se vincula con la profundidad y relevancia de la perspectiva que aporta y con la posibilidad de contrastar con otras evidencias disponibles.

3.3.3 Caracterización de los participantes.

Participaron como informantes clave dos docentes vinculados directamente con el proceso educativo del adolescente y su representante legal, en base a esto para proteger su identidad se utilizaron códigos alfanuméricos durante la organización, análisis y presentación de la información, la codificación permitió diferenciar las fuentes sin incorporar nombres personales en matrices, transcripciones o resultados, así esta estrategia mantuvo la trazabilidad de la evidencia y al mismo tiempo redujo la exposición innecesaria de información identificable relacionada con el estudiante y con las personas de su entorno.

Tabla 2. Caracterización de los informantes clave del estudio.

Código.	Tipo de informante.	Vinculación con el caso.	Aporte principal al estudio.

D01	Docente	Contacto educativo directo con el estudiante	Experiencias sobre desempeño, demandas académicas, autorregulación y apoyos escolares.
D02	Docente	Contacto educativo directo en distintas actividades curriculares	Información sobre conducta, interacción, comunicación, flexibilidad y participación.
RL01	Representante legal	Relación familiar directa	Antecedentes, formas de regulación, comunicación, fortalezas, necesidades y apoyos familiares.

3.4 Categorías, subcategorías y unidades de análisis.

El análisis se organizó a partir de dos categorías centrales previamente declaradas una de ellas es la autorregulación emocional y la otra le corresponde a la autorregulación conductual, estas categorías se derivan del problema y de los objetivos específicos, por lo que funcionaron como referentes iniciales para orientar la recopilación y organización de la información, pero no fueron tratadas como variables cuantificables ni como compartimentos independientes, su función consistió en facilitar una lectura sistemática del caso, permitir que la evidencia procedente de diferentes técnicas pudiera ser contrastada sin perder las particularidades de cada situación.

La comunicación funcional, la interacción social, las condiciones pedagógicas y socioambientales, más los apoyos educativos fueron consideradas dimensiones

transversales de interpretación, sin duda esta decisión mantiene coherencia con la declaración conceptual realizada en el Capítulo I, donde se establecieron únicamente dos categorías principales, por ello tales dimensiones permiten contextualizar las manifestaciones de regulación y comprender qué elementos acompañan o modifican una respuesta, de esta forma no compiten con las categorías centrales, sino que amplían su capacidad explicativa, contribuyen a responder los objetivos relacionados con el contexto y con las orientaciones educativas.

Tabla 3. Categorías, subcategorías y unidad de análisis.

Categoría / dimensión	Subcategoría	Unidad de análisis	Técnica	Instrumento	Fuente
Autorregulación emocional	Reconocimiento y expresión emocional	Formas de identificar, expresar o comunicar emociones mediante lenguaje verbal, gestos, expresiones corporales u otras formas de comunicación.	Observación, entrevista y análisis documental	Guía de observación, guía de entrevista y ficha documental	Estudiante, docentes, representante legal y documentos

Autorregulación emocional	Tolerancia a la frustración	Respuestas ante errores, espera, correcciones, dificultad, interrupciones o cambios inesperados.	Observación, entrevista y análisis documental	Guía de observación, guía de entrevista y ficha documental	Estudiante, docentes, representante legal y documentos
Autorregulación emocional	Recuperación del equilibrio emocional	Estrategias espontáneas o apoyadas para recuperar la calma, reorganizarse y continuar o reincorporarse a una actividad.	Observación, entrevista y análisis documental	Guía de observación, guía de entrevista y ficha documental	Estudiante, docentes, representante legal y documentos
Autorregulación conductual	Control de respuestas	Conductas frente a instrucciones, límites, demandas académicas y mediación del adulto.	Observación, entrevista y análisis documental	Guía de observación, guía de entrevista y ficha documental	Estudiante, docentes, representante legal y documentos

Autorregulación conductual	Flexibilidad conductual	Respuestas frente a modificaciones de rutina, transiciones, cambios de actividad o situaciones imprevistas.	Observación, entrevista y análisis documental	Guía de observación, guía de entrevista y ficha documental	Estudiante, docentes, representante legal y documentos
Autorregulación conductual	Adaptación a normas y demandas escolares	Permanencia, modificación de respuestas, seguimiento de instrucciones y retorno a actividades después de situaciones de dificultad.	Observación, entrevista y análisis documental	Guía de observación, guía de entrevista y ficha documental	Estudiante, docentes, representante legal y documentos
Dimensión transversal	Comunicación funcional e interacción social	Formas de solicitar ayuda, expresar desacuerdo o malestar e interactuar con docentes, compañeros y	Observación, entrevista y análisis documental	Guía de observación, guía de entrevista y ficha documental	Estudiante e informantes

		familiares.			
Dimensión transversal	Condiciones pedagógicas y socioambientales	Instrucciones, complejidad de tareas, tiempos, transiciones, ruido, cantidad de personas, organización del espacio y otros elementos presentes en la situación.	Observación, entrevista y análisis documental	Guía de observación, guía de entrevista y ficha documental	Contexto escolar e informantes

Dimensión transversal	Apoyos educativos	Anticipación, apoyos visuales, mediación emocional, acompañamiento, ajustes y estrategias relacionadas con participación y autonomía.	Observación, entrevista y análisis documental	Guía de observación, guía de entrevista y ficha documental	Docentes, representante, contexto y documentos

La matriz permitió establecer una correspondencia entre lo que se pretendía conocer, aquello que debía observarse o indagarse y las fuentes capaces de aportar evidencia, al mismo tiempo se mantuvo abierta la posibilidad de registrar elementos no previstos inicialmente cuando estos resultan relevantes para comprender una situación, por lo que esta apertura es importante en una investigación cualitativa, pues una matriz orientadora no debe convertirse en una estructura que obligue a los datos a confirmar categorías anticipadas, es así como las regularidades emergentes fueron conservadas durante el análisis siempre que contaran con respaldo suficiente en las evidencias disponibles.

3.5 Técnicas e instrumentos.

La recolección se desarrolló mediante tres técnicas centrales, la primera es análisis documental, la segunda corresponde a entrevista semiestructurada y la tercera indica la observación no participante, su elección respondió a la necesidad de abordar el caso desde fuentes complementarias, así mismo los documentos permitieron reconstruir antecedentes, las entrevistas aportaron perspectivas de personas directamente relacionadas con el estudiante, y en cuanto a la observación permitió registrar situaciones en el escenario donde ocurrían, la combinación de ellas evitó que la interpretación dependiera de una sola mirada, permitió comparar información producida mediante procedimientos diferentes,

característica compatible con la lógica de profundidad y contextualización propia del estudio de caso cualitativo (Creswell & Poth, 2023; Ayton et al., 2023).

3.5.1 Análisis documental.

El análisis documental se empleó de manera rigurosa para examinar información previamente registrada, autorizada, relacionada con el estudiante, se consideraron documentos educativos, informes disponibles, antecedentes pertinentes para caracterizar su perfil educativo, socioemocional y adaptativo, en ese sentido la técnica permitió reconocer necesidades, fortalezas, formas de comunicación, antecedentes vinculados con la regulación y apoyos educativos señalados con anterioridad, más su valor no estuvo en asumir los documentos como descripciones definitivas del estudiante, sino en utilizarlos como una fuente que podía ser contrastada con información producida en las entrevistas y con las situaciones observadas directamente.

El instrumento utilizado fue la ficha de análisis documental, organizada mediante categorías y aspectos de revisión previamente definidos, es así como la ficha incluyó datos de identificación del documento, perfil educativo, autorregulación emocional y conductual, comunicación, interacción social, autonomía, condiciones contextuales, estrategias utilizadas y respuesta ante los apoyos, también incorporó espacios para registrar la evidencia encontrada, formular una interpretación preliminar, valorar la pertinencia de cada documento, por lo que esta organización permitió separar el contenido efectivamente registrado de las interpretaciones formuladas durante el análisis.

3.5.2 Entrevista semiestructurada.

La entrevista semiestructurada permitió en este caso recuperar experiencias y percepciones de los actores que conocían directamente el desenvolvimiento del adolescente, se eligió este formato porque mantiene una estructura temática vinculada con los objetivos de investigación, pero conserva suficiente flexibilidad para profundizar en situaciones relevantes que surgen durante la conversación, Ayton et al. (2023) reconocen las entrevistas como una técnica central de la investigación cualitativa cuando interesa comprender perspectivas, experiencias desde la voz de los participantes, en este estudio las entrevistas complementaron lo observado y así mismo facilitaron la identificación de coincidencias o diferencias entre los informantes.

Se utilizaron guías de entrevista semiestructurada diferenciadas para docentes y representante legal, por esa razón las preguntas fueron abiertas, abordaron reconocimiento, expresión emocional, tolerancia a la frustración, recuperación emocional, flexibilidad, comunicación funcional, interacción social, condiciones contextuales, estrategias de acompañamiento y participación, por otro lado en el caso de los docentes, se profundizó en situaciones escolares, apoyos pedagógicos, con el representante se recuperaron antecedentes y experiencias familiares relevantes para comprender el caso, esta diferenciación permitió mantener un núcleo común de análisis sin formular exactamente las mismas preguntas a participantes con experiencias distintas.

3.5.3 Observación no participante.

La observación no participante permitió registrar manifestaciones emocionales y conductuales en situaciones naturales de la jornada escolar sin asumir una intervención activa sobre las actividades desarrolladas, en el mismo sentido el interés se concentró en documentar la secuencia de los acontecimientos tales como, situación previa, demanda presente, respuesta emocional, conducta observable, comunicación utilizada, apoyo proporcionado y situación posterior, en este sentido este procedimiento favoreció una lectura contextual de la conducta, pues permitió examinar aquello que ocurría alrededor de una respuesta y no solamente el comportamiento aislado del estudiante.

Se empleó además una guía de observación, complementada con registros de campo, porque el instrumento consideró las categorías centrales, las dimensiones contextuales del estudio, entre ellas expresión emocional, frustración, recuperación, control de respuestas, flexibilidad, comunicación, interacción, características pedagógicas y condiciones socioambientales, también por su parte permitió documentar apoyos proporcionados y la respuesta posterior del estudiante, las notas de campo se utilizaron para conservar detalles que podrían perderse en la estructura de la ficha, especialmente secuencias, interacciones y circunstancias relevantes para la interpretación posterior.

3.6 Validación de los instrumentos.

Los instrumentos fueron construidos en correspondencia con los objetivos específicos, las categorías de análisis y las características del diseño cualitativo en ese sentido antes de su aplicación se recurrió al juicio de expertos como procedimiento para

examinar la adecuación de la guía de entrevista, la guía de observación y la ficha de análisis documental, su revisión se concentró en aspectos relacionados con claridad, pertinencia, coherencia y correspondencia entre los elementos de cada instrumento más el fenómeno investigado, por lo que este procedimiento permitió identificar formulaciones ambiguas, posibles redundancias y aspectos que requerían mayor precisión antes de obtener la versión utilizada durante el trabajo de campo.

Las observaciones formuladas durante la revisión fueron examinadas y cuando resultaron pertinentes se incorporaron a la redacción, organización final de los instrumentos, ya que el propósito de este procedimiento no fue transformar las guías en escalas estandarizadas, sino fortalecer su capacidad para obtener información relevante y consistente con los objetivos cualitativos del estudio, es así como Creswell y Poth (2023) vinculan la calidad de una investigación cualitativa con la congruencia entre pregunta, diseño, producción de información, interpretación, procedimientos de validación siendo esta coherencia metodológica el criterio principal utilizado para revisar los instrumentos.

Por la naturaleza abierta y contextual de las técnicas empleadas, no se recurrió a coeficientes de consistencia interna como el alfa de Cronbach, razón por la cual tales procedimientos responden a instrumentos cuantitativos construidos para medir variables mediante conjuntos de ítems comparables, mientras que las guías utilizadas en este estudio buscaban producir descripciones, relatos y registros contextualizados, así la calidad de los instrumentos se sostuvieron, por tanto en la correspondencia conceptual, la revisión experta, la claridad de las preguntas y la posibilidad de contrastar la información obtenida mediante diferentes fuentes.

3.7 Procedimiento de recolección de la información.

La recolección comenzó con la gestión de las autorizaciones institucionales necesarias para desarrollar el estudio, acceder a la información correspondiente al caso, de manera paralela se establecieron las condiciones éticas para la participación de los informantes, más el tratamiento confidencial de los datos, antes de aplicar las técnicas se revisaron los instrumentos, se definieron códigos para identificar las fuentes sin utilizar nombres propios durante la organización de la información, por lo que esta etapa permitió

establecer un marco de trabajo ordenado y reducir riesgos relacionados con la exposición de datos personales.

Posterior a ello se desarrolló la revisión documental, donde los documentos autorizados fueron examinados mediante la ficha diseñada para este propósito, procurando registrar primero la información disponible, esta revisión permitió construir una caracterización inicial del caso, reconocer antecedentes relevantes para orientar las siguientes etapas, para esta finalidad no se utilizó la documentación como evidencia autosuficiente las afirmaciones encontradas fueron consideradas antecedentes que debían ser contrastadas con las perspectivas de los informantes y con las situaciones observadas durante el trabajo de campo.

En una segunda fase se realizaron las entrevistas semiestructuradas a los dos docentes en el mismo sentido al representante legal, cada entrevista siguió la guía correspondiente, pero se permitió profundizar mediante preguntas de seguimiento cuando surgieron experiencias relevantes para los objetivos, las respuestas fueron registradas de forma inmediata y posteriormente organizadas para su análisis, conservando los códigos asignados a cada informante, es así como este procedimiento permitió recuperar diferentes perspectivas sobre las situaciones que favorecen o dificultan la regulación, las formas de comunicación, las interacciones y los apoyos utilizados con el estudiante.

La siguiente etapa correspondió a las observaciones no participantes realizadas en contextos escolares se consideraron situaciones con características diferentes para ampliar la comprensión del caso, entre ellas una clase habitual, una actividad de trabajo grupal y un recreo cotidiano, la información se registró mediante las fichas de observación, las notas de campo, diferenciando la descripción del acontecimiento de las interpretaciones elaboradas posteriormente, en síntesis a ello la separación fue especialmente importante para evitar atribuir intenciones o estados emocionales que no estuvieran suficientemente respaldados por la conducta observada o por otras fuentes.

Una vez concluida la recolección, los materiales fueron organizados y anonimizados, es decir las entrevistas, observaciones, documentos y registros de campo se clasificaron mediante códigos, se agruparon según su procedencia y posteriormente se prepararon

matrices integradoras por técnica, lo que permitió identificar regularidades dentro de cada conjunto de datos antes de efectuar la comparación entre fuentes, respecto a eso la organización creó una secuencia inicialmente desde la evidencia hasta la interpretación, facilitando el análisis posterior y la protección de la identidad de quienes participaron en la investigación.

3.8 Procedimiento de análisis de la información.

El análisis se desarrolló por medio de un procedimiento cualitativo categorial e interpretativo, articulado con los objetivos, con la matriz de categorías, en primera instancia se organizaron las entrevistas, los registros obtenidos y se realizó una lectura completa para familiarizarse con el contenido, a continuación se identificaron unidades de significado relacionadas con las categorías centrales y con las dimensiones contextuales, la codificación permitió asignar denominaciones breves a segmentos relevantes para facilitar su posterior comparación, Saldaña (2025) plantea que la codificación constituye una herramienta para organizar datos cualitativos, reconocer patrones y avanzar hacia procesos de categorización e interpretación.

La codificación por su parte combinó una lógica deductiva e inductiva se la conoce como deductiva porque las categorías de autorregulación emocional y conductual, junto con sus subcategorías, habían sido definidas previamente a partir del problema y los objetivos, al mismo tiempo el análisis mantuvo apertura para incorporar significados, circunstancias o relaciones que no estuvieran formulados de manera explícita en la matriz inicial, esta combinación permitió utilizar las categorías como guía sin convertirlas en una estructura cerrada que obligará a toda la información a encajar en conceptos anteriormente definidos.

Posteriormente se agruparon códigos relacionados, se examinaron recurrencias, diferencias, secuencias y situaciones particulares, así mismo el análisis no se limitó a determinar cuántas veces aparecía una conducta o una idea, sino que atendió al contexto en que surgía, al significado que adquiría dentro del caso, en este sentido los segmentos vinculados con la frustración, los cambios, la comunicación, la mediación adulta, las características de la tarea o condiciones ambientales fueron examinados en relación con las respuestas posteriores del estudiante, todo eso permitió reconocer patrones, pero también conservar excepciones que aportaban matices relevantes a la interpretación.

Por consiguiente, se efectuó la comparación entre fuentes los hallazgos del análisis documental fueron contrastados con las entrevistas más las tres situaciones observadas, posteriormente se buscaron coincidencias, divergencias y elementos complementarios, evitando considerar una fuente como automática superior a las demás, pero cuando un comportamiento descrito por un informante también aparecía en registros documentales u observaciones se fortalecía su consistencia interpretativa, aún así cuando surgían discrepancias éstas se conservaron como parte del análisis, pues podrían reflejar diferencias entre contextos, momentos o perspectivas.

La etapa final correspondió a la triangulación e interpretación de datos integrada del caso, puesto que se construyeron matrices que permitieron relacionar categorías, subcategorías, fuentes y evidencias relevantes, a partir de estos cruces se elaboraron interpretaciones vinculadas con cada objetivo específico, posteriormente se contrastaron con la evidencia científica revisada en el marco teórico, si bien la literatura no se utilizó para sustituir los hallazgos ni para forzar su coincidencia con teorías previas, esta funcionó como referente para discutir similitudes, diferencias y posibles explicaciones educativas conservando la singularidad del caso.

3.9 Criterios de rigor científico.

El rigor del estudio se sustentó en criterios propios de la investigación cualitativa tales como credibilidad, dependencia, confirmabilidad y transferibilidad, estos criterios permiten valorar la calidad del proceso atendiendo a la relación entre los datos, las decisiones metodológicas y las interpretaciones construidas, en lugar de trasladar de manera automática conceptos de confiabilidad estadística, Ayton et al. (2023) señalan que el rigor cualitativo implica demostrar la confianza que puede depositarse en los métodos, los datos y su interpretación, e incluye procedimientos como la triangulación, la descripción contextual, la trazabilidad y la reflexividad.

La credibilidad se fortaleció mediante la utilización de diferentes fuentes y técnicas, ya que los documentos, las entrevistas y las observaciones permitieron examinar el mismo fenómeno desde ángulos distintos, contrastar las interpretaciones antes de formular conclusiones, también se procuró mantener una distinción clara entre evidencia directa e

inferencia interpretativa, por lo que las matrices integradoras permitieron verificar qué fuente respaldaba cada hallazgo para reconocer aquellos aspectos que aparecían únicamente en un contexto o desde una perspectiva particular, evitando convertir una percepción aislada en una afirmación general sobre el estudiante.

La dependencia o consistencia se favoreció mediante el registro ordenado de las etapas de investigación, la conservación de instrumentos, transcripciones, fichas, matrices y notas de campo, incluyendo la descripción explícita del procedimiento seguido a esta trazabilidad permite reconstruir cómo se pasó desde los datos iniciales hacia las categorías y posteriormente hacia las interpretaciones, eso no implica que otro investigador deba obtener exactamente las mismas conclusiones, sino que el recorrido metodológico resulte comprensible, lógico y suficientemente documentado para valorar la coherencia interna del análisis.

La confirmabilidad se relacionó con la necesidad de mantener los hallazgos vinculados con la evidencia, para ello se conservaron registros descriptivos, fragmentos de entrevistas, documentos analizados y matrices de triangulación que permitieron rastrear el origen de las interpretaciones, por otra parte las notas de campo también ayudaron a diferenciar entre observación y reflexión, es así como esta práctica reconoce que la interpretación forma parte del proceso cualitativo, pero exige que dicha interpretación pueda justificarse a partir de información identificable y no únicamente desde apreciaciones personales.

La transferibilidad no se plantea como generalización estadística, el estudio ofrece una descripción suficientemente detallada del caso, el contexto, los participantes, las técnicas y las condiciones de análisis para que otros lectores puedan valorar si determinados hallazgos resultan pertinentes en situaciones educativas comparables, tomando en cuenta la decisión de transferir una comprensión a otro escenario corresponde al lector dependiendo de las semejanzas entre contextos, por esta razón la investigación no presenta las orientaciones derivadas del caso como estrategias universalmente efectivas para todos los estudiantes con TEA.

En consecuencia, la triangulación atraviesa los cuatro criterios anteriores y constituye una estrategia central de rigor en esta investigación, porque se realizó mediante el contraste entre documentos, entrevistas, observaciones y registros de campo, analizados desde las mismas categorías pero conservando la particularidad de cada fuente, ya que su finalidad no fue obligar a todas las evidencias a coincidir, más bien las discrepancias también fueron consideradas informativas, especialmente cuando una respuesta aparecía de manera diferente según la persona que informaba o la situación observada, este uso de la triangulación permitió construir una comprensión más matizada del caso.

3.10 Consideraciones éticas.

Las consideraciones éticas cobraron particular relevancia, debido a que la investigación involucró a un estudiante menor de edad, información educativa y documentación relacionada con un diagnóstico de TEA, con las debidas autorizaciones el acceso a estos datos fue exclusivamente para los fines académicos de la investigación, por lo que se intentó aplicar un principio de minimización de información, usando tan sólo los antecedentes necesarios para dar respuesta a los objetivos, ya que el hecho de que hubieran documentos disponibles no se consideró una licencia para reproducir todo su contenido, sobre todo cuando podían revelar datos personales que no aportaban directamente al análisis.

La participación de los informantes estuvo respaldada por consentimiento informado, a través del cual se hizo saber el objetivo del estudio, el carácter voluntario de la participación y el uso académico que se le daría a la información que suministraran, es así como se obtuvo la autorización del representante legal del estudiante y se procuró no introducir procedimientos que alteraran deliberadamente su experiencia escolar, razón por la cual el objetivo de la observación fueron situaciones cotidianas y no se provocaron episodios de frustración o desregulación para obtener información, el interés de recolección fue subordinado al interés por proteger el bienestar del adolescente.

La confidencialidad y anonimización se aplicaron mediante códigos en entrevistas, fichas, registros de observación y matrices de análisis, por lo que no se incorporaron

nombres personales en la presentación de resultados, se evitó incluir información secundaria que pudiera facilitar una identificación innecesaria del estudiante o de los informantes, se comprende que la protección de datos narrativos es especialmente relevante en investigación cualitativa porque la combinación de detalles contextuales puede hacer reconocible a una persona incluso cuando su nombre ha sido retirado (Campbell et al., 2023), por esta razón la redacción de hallazgos se realizó procurando conservar su significado sin exponer información identificable.

Sin embargo, la información obtenida fue organizada y resguardada de forma que solo se utilizara para las finalidades declaradas en la investigación, por otra parte los archivos y matrices mantuvieron códigos diferenciados, el acceso se restringió al proceso académico correspondiente, la presentación del caso evitó expresiones estigmatizantes y no interpretó el diagnóstico como explicación automática de las respuestas observadas, este criterio ético mantiene coherencia con el posicionamiento inclusivo de la tesis, que reconoce necesidades, dificultades sin invisibilizar fortalezas, recursos personales, autonomía y condiciones del entorno.

Por último, el contacto con el escenario educativo puede generar expectativas o explicaciones previas, por lo que fue necesario revisar de manera constante si las conclusiones provenían de los datos o de supuestos anticipados, la reflexividad forma parte del rigor cualitativo porque reconoce la presencia del investigador en la producción de conocimiento y exige explicitar las decisiones que pueden influir en el análisis (Ayton et al., 2023), de esta forma la dimensión ética no quedó limitada al consentimiento, sino que acompañó a la recolección, la interpretación y la comunicación de los resultados.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El presente capítulo expone el análisis e interpretación de la información obtenida en el estudio de caso E-01, atendiendo a los objetivos específicos y a las categorías previamente establecidas en la investigación, en coherencia con el enfoque cualitativo, los resultados no se organizan a partir de frecuencias estadísticas ni como una sucesión independiente de instrumentos, sino mediante la identificación e interpretación de patrones de significado vinculados con la autorregulación emocional, la autorregulación conductual y las condiciones personales y contextuales que intervienen en su manifestación, por su parte Braun y Clarke (2021) plantean que el análisis temático permite desarrollar patrones significativos dentro de un conjunto de datos y avanzar desde su organización hacia una interpretación contextualizada, aspecto que se corresponde con la lógica analítica asumida en este estudio.

El corpus analítico estuvo conformado por cuatro fuentes documentales codificadas como DOC-01, DOC-02, DOC-03 y DOC-04, tres entrevistas semiestructuradas correspondientes a D-01, D-02 y RL-01, y tres sesiones de observación no participante identificadas como O-01, O-02 y O-03, esta información fue examinada mediante unidades de significado y códigos conceptuales, tomando como punto de partida las categorías previstas en la investigación conservando, a su vez regularidades surgidas durante la lectura de los datos, entre ellas la variabilidad contextual, la corregulación, el apoyo de pares, las actividades de interés, la accesibilidad pedagógica y la coordinación entre familia y escuela.

Esta organización permitió relacionar los resultados procedentes de diferentes fuentes sin asumir que todas debían coincidir, las semejanzas permitieron reconocer patrones consistentes, las diferencias mostraron variaciones entre contextos y momentos, mientras que la complementariedad entre documentos, relatos y conductas observadas amplió la comprensión del caso, de este modo el análisis se orientó hacia la interpretación del funcionamiento actual de E-01 dentro de situaciones concretas, evitando trasladar de

manera automática antecedentes diagnósticos o históricos a las experiencias escolares presentes.

4.1 Caracterización del caso a partir del análisis.

El análisis documental respondió inicialmente al primer objetivo específico, orientado a caracterizar el perfil educativo, socioemocional y adaptativo del estudiante a partir de la información disponible, para ello se integraron cuatro documentos que son: el informe psicopedagógico de 2026 (DOC-01), el informe médico de neurología de 2021 (DOC-02), el certificado de discapacidad de 2021 (DOC-03) y el informe de Neurología Pediátrica de 2023 (DOC-04), la lectura conjunta permitió diferenciar la información directamente vinculada con el ámbito educativo cuyo propósito original era clínico o administrativo.

En relación con el desempeño educativo, DOC-01 constituye la fuente documental de mayor pertinencia para la investigación, porque el informe registra dificultades en lectura, escritura y matemáticas, un ritmo de aprendizaje más lento y necesidad de apoyo sostenido, por otra parte el DOC-02 aporta antecedentes relacionados con dificultades para aprender, comprender y mantener la concentración, aunque no caracteriza el desempeño escolar en situaciones concretas, en cuanto al DOC-03 y DOC-04 ofrecen información diagnóstica y clínica, pero no describen directamente la participación académica, por este motivo, los antecedentes clínicos permiten contextualizar el caso, pero no resultan suficientes para explicar por sí mismos el funcionamiento escolar actual.

En cuanto a las necesidades educativas, DOC-01 propone apoyo sostenido, ajustes curriculares, priorización de aprendizajes funcionales, utilización de recursos visuales, evaluación mediante formatos accesibles, trabajo individual o en grupos pequeños, refuerzo frecuente y pausas planificadas, estas recomendaciones adquieren relevancia como antecedentes pedagógicos, sin embargo una recomendación contenida en un informe no demuestra que el apoyo se esté aplicando actualmente ni permite establecer su eficacia sin contrastarla con la experiencia cotidiana, esta diferencia entre recomendación documental y evidencia actual se mantuvo durante el análisis para evitar interpretar como resultado aquello que únicamente había sido propuesto con anterioridad.

El corpus documental también mostró fortalezas ya que el DOC-01 registra disposición para colaborar, culminación de las actividades realizadas durante la evaluación y una respuesta favorable ante información presentada visualmente, no obstante los documentos ofrecen información limitada acerca de intereses actuales, preferencias académicas, formas de participación espontánea y habilidades funcionales observables en la institución, precisamente estos vacíos justificaron el contraste posterior mediante entrevistas y observación, donde surgieron fortalezas que los antecedentes documentales no reflejaban con la misma amplitud, particularmente la lectura, la comunicación funcional, la integración social y la participación grupal.

Respecto de la autorregulación emocional, el material documental presenta límites claros, pues ninguno de los cuatro documentos describe de manera suficiente cómo E-01 reconoce, identifica, nombra o comunica sus emociones, DOC-01 propone fortalecer el autocontrol y la regulación emocional, mientras que DOC-02 recoge comportamientos históricos, pero estos datos no permiten determinar por sí mismos la forma en que el estudiante experimenta o expresa emocionalmente situaciones actuales, de esta manera una conducta registrada en un informe no fue tomada como equivalente automático de un estado emocional, criterio que posteriormente permitió interpretar con mayor cautela las entrevistas y observaciones.

La documentación tampoco permite establecer con precisión los mecanismos actuales de recuperación emocional, el DOC-01 recomienda estrategias de autocontrol, refuerzo positivo y acompañamiento cercano, pero no registra cuáles utiliza espontáneamente E-01 ni cómo retorna a una actividad después de un episodio de tensión, sin embargo DOC-02, DOC-03 y DOC-04 tampoco proporcionan evidencia directa sobre este proceso, por tanto la recuperación del equilibrio emocional fue una dimensión que requirió ser comprendida fundamentalmente mediante las situaciones relatadas por docentes y representante, de manera especial mediante las observaciones realizadas en contextos naturales.

En el componente conductual, DOC-01 y DOC-02 recogen antecedentes de impulsividad, dificultades para seguir órdenes y diferentes manifestaciones de oposición o pérdida de control, no obstante corresponden a momentos y contextos distintos, pero no

describen necesariamente la conducta escolar actual, es así como el DOC-04 contiene episodios vinculados con una condición neurológica coexistente, los cuales fueron diferenciados de cualquier interpretación de desregulación conductual, esta separación fue relevante para no atribuir a la autorregulación manifestaciones de naturaleza clínica que requieren otra lectura.

En cuanto a la flexibilidad conductual, DOC-01 recomienda rutinas claras, organización temporal y consecuencias previsibles, sin embargo estas orientaciones no constituyen por sí mismas evidencia de inflexibilidad, los documentos tampoco presentan suficientes episodios relacionados con cambios inesperados, sustitución de actividades o modificaciones de rutina, por ello la respuesta actual de E-01 ante las transiciones debió establecerse a partir de las entrevistas y observaciones posteriores.

La caracterización documental permite reconocer, por tanto, un perfil complejo en el que intervienen antecedentes educativos, del neurodesarrollo, clínicos, junto con necesidades de apoyo escolar, pero no obstante a ello también muestra una limitación importante buena parte de la información corresponde a antecedentes y no describe suficientemente cómo funciona E-01 en las condiciones escolares actuales, esta situación justificó metodológicamente la incorporación de fuentes vivas y observacionales, además permitió que la caracterización del caso se construyera de manera progresiva, evitando una interpretación centrada únicamente en el diagnóstico.

4.2 Hallazgos sobre autorregulación emocional.

Los hallazgos correspondientes a la autorregulación emocional fueron organizados en las tres subcategorías previstas en la matriz de análisis tales como: reconocimiento y expresión emocional, tolerancia a la frustración y recuperación del equilibrio emocional, en cuanto a la integración de las fuentes permitió observar que la regulación de E-01 no se manifiesta de una forma idéntica en todas las situaciones, los patrones más recurrentes fueron la expresión emocional a través de diversos canales, la variación en la intensidad según el tipo de demanda y la presencia frecuente de procesos de corregulación mediante adultos o pares.

4.2.1 Reconocimiento y expresión emocional.

La documentación analizada ofrece poca evidencia directa acerca del reconocimiento y expresión emocional, por lo que esta dimensión adquirió mayor claridad mediante las entrevistas y observaciones, para ello D-01 identifica expresiones faciales y gestos cuando las demandas como matemáticas se vuelven complejas, mientras que D-02 observa movimientos corporales, especialmente de las manos, cuya intensidad puede modificarse ante determinadas dificultades, y RL-01 complementa estas percepciones al describir en el hogar cambios en el tono de voz, verbalizaciones intensas, llanto y posterior búsqueda de cercanía cuando disminuye el malestar.

Las observaciones confirmaron que la expresión ocurre por diferentes vías, por ejemplo en O-01, después de una dificultad durante una actividad de Educación Física, E-01 se tocó el rostro y la cabeza, caminó de un lado a otro y moduló palabras en voz baja, sin abandonar la dinámica ni enfrentarse con sus compañeros, en O-02 un desacuerdo con otro estudiante estuvo acompañado de expresión facial de inconformidad, aumento del volumen de voz y mayor tensión corporal, por otro lado en O-03, ante la demora de un familiar en responder a su solicitud de jugar, se observó expresión facial de enojo, insistencia y elevación del tono de voz, estos episodios muestran que los cambios emocionales pueden expresarse mediante componentes faciales, corporales y verbales, cuya combinación depende de las características de la situación.

Los hallazgos permiten interpretar que la expresión emocional de E-01 es multimodal y situada, una misma señal corporal no puede ser tomada aisladamente como indicador inequívoco de un estado emocional, esto requiere analizarse junto con el antecedente inmediato, la interacción que ocurre en ese momento, las formas de comunicación y lo que sucede después, la lectura resulta especialmente importante en un estudio de caso porque evita convertir movimientos, cambios de tono o conductas puntuales en explicaciones diagnósticas descontextualizadas.

4.2.2 Tolerancia a la frustración.

La tolerancia a la frustración mostró diferencias claras según el tipo de situación, en cuanto al ámbito académico, D-01 percibe una evolución favorable frente a años anteriores,

actualmente E-01 solicita explicaciones y acepta de mejor manera las correcciones, D-02 coincide en que la ampliación o clarificación de una explicación suele favorecer una respuesta más tranquila cuando aparece una dificultad, por el contrario RL-01 identifica respuestas emocionalmente más intensas ante negativas, espera y expectativas incumplidas en el hogar.

La observación O-01 permitió precisar que una actividad difícil no conduce necesariamente a una reacción disruptiva, durante la clase de Matemáticas con las operaciones de mayor complejidad requirieron asistencia frecuente, pero E-01 utilizó la petición de ayuda como recurso para mantenerse vinculado a la actividad, en Educación Física, después de no conseguir el tiempo esperado en una posta se observaron movimientos corporales más marcados, aunque permaneció junto al grupo y continuó participando después del acompañamiento de sus compañeros.

Un patrón diferente se manifestó en O-02, que corresponde al trabajo grupal, surgió una discrepancia respecto a la manera de realizar una parte de la actividad E-01 elevó la voz, se levantó y sostuvo verbalmente su propuesta, pero no se observaron agresiones físicas ni abandono del grupo, después de que la docente escuchó a los estudiantes y facilitó un acuerdo, disminuyó la intensidad de la respuesta, retomó el trabajo y posteriormente participó en la presentación.

La integración de las situaciones indica que la frustración no genera una respuesta uniforme, es decir la dificultad académica puede activar petición de ayuda cuando existen recursos accesibles, mientras que los desacuerdos interpersonales, la espera o una expectativa que no se cumple pueden asociarse con respuestas de mayor intensidad, esta diferencia resulta relevante porque desplaza la interpretación desde una supuesta característica fija del estudiante hacia el análisis de los antecedentes, el significado de la situación, los recursos comunicativos disponibles y la respuesta del entorno.

4.2.3 Recuperación del equilibrio emocional.

La recuperación del equilibrio emocional aparece estrechamente vinculada con la presencia de apoyos relacionales, D-01 describe pausas, reducción temporal de la exigencia,

espacio, respiración y guía verbal, D-02 se refiere a la salida breve, respiración modelada, voz calmada y explicaciones, RL-01 señala que durante respuestas intensas evita confrontar, ofrece espacio y retoma posteriormente la conversación en un tono afectuoso, aunque los contextos son diferentes, las tres fuentes convergen en la utilidad de disminuir temporalmente la presión y restablecer la interacción cuando el estudiante muestra mayor receptividad.

Las observaciones aportaron evidencia conductual sobre este proceso, en O-02, después del desacuerdo, la mediación docente estuvo seguida por disminución de la intensidad, retorno a la actividad y participación posterior en la exposición, en O-01, el apoyo verbal de los pares acompañó la permanencia del estudiante en Educación Física después de una dificultad, para la O-03, después de la situación de tensión se retiró de la interacción y más adelante se incorporó al fútbol, estos episodios permiten reconocer capacidad de recuperación y continuidad, aunque no justifican afirmar que el proceso sea completamente autónomo.

En consecuencia, el patrón predominante es de corregulación con posibilidades de autonomía progresiva, E-01 cuenta con recursos funcionales propios, como pedir ayuda, expresar desacuerdo, aceptar determinadas indicaciones o alejarse de un estímulo, al mismo tiempo, la recuperación suele fortalecerse cuando recibe mediación adulta, apoyo de pares, reducción de la presión o claridad sobre lo que debe ocurrir después, por su parte el reto educativo no consiste en sustituir permanentemente la autorregulación por asistencia externa, sino en transformar gradualmente estos apoyos compartidos en estrategias que el estudiante pueda reconocer, iniciar y utilizar con creciente independencia.

4.3 Hallazgos sobre autorregulación conductual.

La segunda categoría central permitió analizar la manera en que E-01 modula sus respuestas ante demandas, cambios, normas y situaciones cotidianas del contexto educativo, por ello los datos actuales presentan diferencias importantes respecto de algunos antecedentes documentales, mientras que ciertos registros históricos describen mayores dificultades de control, las observaciones escolares muestran un funcionamiento

generalmente más regulado, aunque dependiente del tipo de demanda, del nivel de apoyo y de las características de determinadas interacciones.

4.3.1 Control de respuestas.

Los antecedentes documentales orientaban la observación hacia posibles dificultades en el control de impulsos y seguimiento de indicaciones, sin embargo O-01 mostró que E-01 respondió a las instrucciones generales, esperó durante los momentos de trabajo, pidió permiso antes de salir del aula y recurrió a preguntas o solicitudes de ayuda cuando no comprendía una actividad, sin embargo durante Educación Física no se registraron respuestas disruptivas ante la exigencia de la tarea.

Las situaciones de mayor activación se relacionaron principalmente con interacciones específicas, en O-02 elevó la voz y se levantó durante un desacuerdo, pero mantuvo la comunicación verbal, no agredió físicamente ni abandonó la actividad y respondió favorablemente a la mediación, en O-03 se observó insistencia y aumento del tono de voz ante una demora interpersonal, pero tampoco se registró agresión y posteriormente atendió la indicación recibida, por lo tanto los datos actuales no sostienen una caracterización global de falta de control, muestran variaciones en la modulación conductual cuando aumenta la tensión interpersonal.

Esta diferencia entre antecedentes y comportamiento actual debe mantenerse como hallazgo y no tratarse como una inconsistencia, los documentos pertenecen a momentos y propósitos de evaluación diferentes, mientras las observaciones describen episodios situados en el contexto escolar de 2026, en consecuencia la conducta de E-01 debe comprenderse desde su funcionamiento presente, sin desconocer los antecedentes pero evitando asumir que estos permanecen inalterados.

4.3.2 Flexibilidad conductual.

Las entrevistas sugieren que la flexibilidad mejora cuando los cambios se explican de manera comprensible, en D-01 indica que E-01 necesita conocer el motivo de la modificación y lo que ocurrirá posteriormente, D-02 coincide en que comprender la razón de una transición facilita su aceptación para RL-01 refiere mayor dificultad cuando se

modifica un plan previamente acordado, especialmente cuando está relacionado con una actividad esperada o deseada.

En O-01 se observó una transición entre Matemáticas y Educación Física, durante el cambio de hora, E-01 conversó con sus compañeros y posteriormente se incorporó a una actividad de naturaleza distinta, con trabajo por equipos y mayor movimiento, sin mostrar resistencia frente al cambio de asignatura, sin embargo no se produjeron cambios inesperados de rutina durante esa sesión, de modo que la observación no permite establecer cómo respondería ante una modificación imprevista de mayor relevancia.

Este límite es importante para la interpretación, ya que los datos permiten afirmar que E-01 se adapta adecuadamente a transiciones previstas y que la anticipación o la explicación aparecen como apoyos pertinentes, no existe suficiente evidencia observacional para afirmar que presenta la misma respuesta frente a todo tipo de cambio inesperado, reconocer aquello que los datos no permiten concluir refuerza el rigor cualitativo del estudio.

4.3.3 Adaptación a normas y demandas escolares.

La adaptación a las demandas escolares estuvo influida por la accesibilidad de la actividad, por ejemplo en O-01, E-01 permaneció vinculado a Matemáticas aun cuando necesitó apoyo frecuente y participó voluntariamente en los segmentos de lectura las instrucciones claras, la ayuda individual y la posibilidad de consultar favorecieron la continuidad.

Durante O-02, la participación aumentó al pasar de una lluvia de ideas general a un trabajo por afinidad en el que se asignaron funciones concretas de dibujo, pintura y presentación oral, E-01 formuló preguntas, colaboró con el grupo y leyó un párrafo en la exposición, el formato de la actividad, la posibilidad de asumir un rol reconocible y la afinidad con determinados compañeros estuvieron relacionados con una mayor disposición para participar.

O-03 permitió observar el seguimiento de una norma en un contexto menos estructurado, E-01 intentó ingresar al aula durante el recreo, pero atendió los recordatorios

de los docentes y permaneció fuera, la situación indica que ciertas reglas pueden requerir recordatorio verbal, aunque la necesidad de mediación no equivale a una incapacidad para cumplirlas.

Los resultados muestran, entonces, que la adaptación a las demandas no depende únicamente de una disposición individual, la claridad de la consigna, la dificultad, la estructura de la tarea, el acompañamiento disponible y las posibilidades de participación influyen en la respuesta, el apoyo educativo resulta más funcional cuando facilita el acceso a la actividad y preserva la participación, en lugar de limitarse a exigir cumplimiento sin considerar las condiciones en que se produce.

4.4 Situaciones escolares que favorecen o dificultan la autorregulación.

El segundo objetivo específico buscó identificar las situaciones del contexto escolar que favorecen o dificultan la autorregulación emocional y conductual, para la comparación de O-01, O-02 y O-03 permitió comprobar que estas condiciones no actúan de forma aislada, es decir sus efectos cambian de acuerdo con la intensidad de la demanda, la interacción entre participantes, el ambiente y los apoyos disponibles.

Tabla 4. Situaciones escolares relacionadas con la autorregulación de E-01.

Situación identificada	Evidencia cualitativa	Interpretación
Ajuste de complejidad y explicación paso a paso	Mayor continuidad en Matemáticas cuando recibe ayuda y material accesible	Favorece participación y reduce presión ante demandas complejas
Lectura y actividades de interés	Participación voluntaria y segura en lectura	El interés se relaciona con mayor iniciativa y permanencia

Trabajo grupal por afinidad	Mayor participación, dibujo, pintura, preguntas y exposición	La pertenencia y los roles concretos favorecen implicación
Apoyo de pares	Acompañamiento en Educación Física y fútbol	Los compañeros funcionan como recurso de inclusión y apoyo social
Mediación docente	Retorno al trabajo después del desacuerdo en O-02	La intervención calmada facilita reparación y continuidad
Demanda matemática compleja	Mayor necesidad de ayuda y menor autonomía	Puede incrementar esfuerzo regulatorio si no existe ajuste
Desacuerdos interpersonales	Elevación de voz y tensión en O-02	Constituyen situaciones de mayor activación emocional
Espera o respuesta interpersonal no esperada	Insistencia y aumento del tono en O-03	La frustración interpersonal puede generar mayor intensidad
Ruido elevado, alta densidad y espacio reducido	En O-03 se cubrió los oídos y buscó sectores menos ruidosos	La respuesta ambiental depende de la intensidad y organización del entorno
Cambios explicados y previsibles	Mejor aceptación según D-01 y D-02	La anticipación favorece flexibilidad y continuidad

Coordinación escuela-familia	RL-01 solicita mayor seguimiento de tareas y materiales	La continuidad de apoyos requiere comunicación entre contextos

La evidencia ambiental merece una interpretación cuidadosa, el ruido no funcionó como un desencadenante constante, en O-01 incluso durante Educación Física, y en O-02, con un nivel bajo a medio durante el trabajo grupal, no se registraron respuestas claras de malestar asociadas al sonido, en cambio durante O-03 el patio presentaba ruido elevado, alta concentración de estudiantes y espacio reducido, en ese escenario E-01 se cubrió los oídos y se desplazó hacia lugares relativamente menos ruidosos.

Por esta razón, no resulta adecuado afirmar de manera general que el ruido desregula al estudiante, los datos indican algo más preciso como determinadas combinaciones de intensidad sonora, concentración de personas y organización espacial coinciden con respuestas observables de malestar o protección sensorial.

De manera semejante, el trabajo grupal no puede clasificarse simplemente como favorable o desfavorable, puesto que en O-02 incrementó la participación cuando existían afinidad, un rol concreto y acompañamiento docente, pero dentro de esa misma actividad surgió un desacuerdo que elevó temporalmente la tensión, esto demuestra que una condición educativa puede contener simultáneamente oportunidades de participación y desafíos de regulación, la función del apoyo docente consiste precisamente en sostener la participación sin eliminar las oportunidades de interacción y aprendizaje social.

4.5 Interpretación de la relación entre comunicación, interacción social y respuestas conductuales.

La comunicación constituye una de las fortalezas más consistentes identificadas en el funcionamiento actual de E-01, las entrevistas muestran que formula preguntas, solicita explicaciones, comunica desacuerdo, negocia, rechaza actividades y expresa malestar, mientras que las observaciones corroboraron peticiones de ayuda, formulación de preguntas, lectura oral, explicación de un conflicto, conversaciones espontáneas y coordinación verbal

durante actividades recreativas, esta evidencia actual amplía la información recogida por algunos documentos históricos, que describían mayores dificultades comunicativas.

La comunicación cumple, además una función reguladora, puesto que ante una demanda académica compleja, E-01 puede transformar la dificultad en una solicitud de explicación, durante un conflicto puede verbalizar su desacuerdo y posteriormente explicar a un adulto lo ocurrido, cuando necesita algo puede expresarlo directamente, no obstante cuando aumenta la activación emocional, el mismo canal verbal puede adquirir mayor intensidad mediante elevación del volumen, insistencia o repetición, por tanto la comunicación y conducta no constituyen dimensiones independientes, ya que la forma de comunicarse cambia según el nivel de tensión y, al mismo tiempo, disponer de un interlocutor que escucha y clarifica.

La interacción social presenta un patrón igualmente significativo, D-02 y RL-01 describen búsqueda de integración, amistades y participación, las observaciones registraron vínculos cercanos, colaboración grupal, conversación con estudiantes de diferentes cursos y participación en fútbol, en O-03, los compañeros facilitaron activamente su integración al juego mediante pases y coordinación, los pares no aparecen solamente como participantes del ambiente escolar, sino también como una fuente concreta de pertenencia, apoyo y continuidad.

Al mismo tiempo, algunos de los episodios de mayor intensidad surgieron dentro de relaciones interpersonales, pues el desacuerdo de O-02 y la demora en la respuesta de un familiar en O-03 muestran que la interacción puede constituir tanto un recurso de regulación como una situación de desafío, no existe contradicción entre ambas funciones, la convivencia supone negociación, espera, aceptación de perspectivas diferentes y reajuste de expectativas, procesos que demandan recursos emocionales y conductuales.

Desde una lectura neuroeducativa, estos resultados pueden comprenderse teniendo en cuenta la interacción entre emoción, motivación, atención, experiencia y condiciones de aprendizaje, Pradeep et al. (2024) analizan la neuroeducación como un campo interdisciplinario en el que los procesos cognitivos y emocionales se vinculan con las características de la enseñanza y del ambiente.

En E-01 esta relación se hizo visible cuando una tarea matemática compleja demandó mayor acompañamiento, mientras la lectura generó participación voluntaria y el trabajo grupal con funciones concretas incrementó la implicación, no se trata de atribuir cada conducta a un mecanismo cerebral específico, sino de reconocer que la disponibilidad para aprender cambia con el significado, la accesibilidad y la experiencia emocional asociada a la actividad.

Esta precaución coincide con Fante y Manganello (2026), quienes muestran que trasladar la neurociencia educativa al aula constituye un proceso complejo y dependiente de contextos escolares reales, desde esta perspectiva la neuroeducación adquiere valor en la investigación cuando contribuye a interpretar las relaciones entre estudiante, experiencia, ambiente y enseñanza, no cuando convierte una conducta observable en una explicación neurobiológica simplificada.

4.6 Triangulación de la información.

La triangulación constituyó una estrategia central para integrar los hallazgos procedentes del análisis documental, las entrevistas semiestructuradas y las observaciones no participantes, su propósito en sí no fue comprobar si todas las fuentes expresaban exactamente lo mismo, sino examinar sus convergencias, divergencias y complementariedades, Flick (2018) concibe la triangulación como una vía para ampliar la investigación cualitativa mediante la incorporación de diferentes perspectivas y aproximaciones al fenómeno, lo que permite construir interpretaciones más comprensivas que las obtenidas a través de una única fuente.

Esta lógica resulta particularmente pertinente en el presente caso porque los documentos ofrecen antecedentes, los informantes describen experiencias construidas en contextos diferentes y la observación registra manifestaciones situadas en determinados momentos escolares, ninguna fuente fue considerada superior de manera automática, la interpretación se construyó al examinar qué aportaba cada una y hasta dónde podía sostener sus afirmaciones.

Tabla 5. Matriz de triangulación de los principales resultados.

Eje	Análisis documental	Entrevistas	Observaciones	Interpretación triangulada
Perfil educativo	Necesidad histórica de apoyo, adaptaciones e instrucciones claras	Lectura como fortaleza; mayor dificultad en Matemáticas; necesidad de seguimiento	Alta participación en lectura; apoyo frecuente en Matemáticas; mayor implicación con roles concretos	Coexisten fortalezas claras con necesidades de apoyo; la accesibilidad de la demanda modifica la participación
Expresión emocional	Evidencia directa limitada	Gestos, movimientos, lenguaje, tono y mayor intensidad contextual	Cambios faciales, corporales y verbales según situación	Expresión emocional multimodal y contextual
Frustración	Antecedentes que justifican explorarla, pero escasos desencadenantes concretos	Mejor respuesta académica con explicación; mayor intensidad ante negativas y expectativas incumplidas	Búsqueda de ayuda en O-01; tensión interpersonal en O-02 y O-03	La respuesta depende del desencadenante y de los apoyos disponibles

Recuperación	Principalmente recomendaciones de apoyo	Espacio, pausa, respiración, explicación, afecto y conversación	Retorno a actividad después de mediación y apoyo de pares	Predomina la corregulación con posibilidades de autonomía progresiva
Control conductual	Antecedentes históricos de mayores dificultades	Mejora percibida en normas y correcciones	Seguimiento generalmente adecuado; episodios puntuales de elevación de voz	El funcionamiento actual es más favorable que algunos antecedentes
Flexibilidad	Información insuficiente ante cambios reales	Anticipación y explicación favorecen aceptación	Transiciones previstas adecuadas; pocos imprevistos observados	No existe evidencia suficiente para generalizar la respuesta a cambios inesperados
Comunicación e interacción	Antecedentes históricos de dificultades	Preguntas, negociación, amistades y participación	Solicitudes de ayuda, lectura, conversaciones, explicación de conflictos y juego	Comunicación e interacción constituyen fortalezas actuales

Condiciones pedagógicas	Recomienda estructura, ajustes y apoyos visuales	Destacan claridad, recursos visuales, intereses y trabajo grupal	Mejor respuesta con tareas accesibles, roles y mediación	La accesibilidad pedagógica modifica participación y autonomía
Ambiente	Recomienda reducción de distractores	Percepciones diferentes sobre efecto del ruido	Malestar no claro en O-01/O-02; mayor respuesta en O-03 de alta estimulación	No existe reacción uniforme; importan intensidad, densidad y espacio

Una de las aportaciones más significativas de la triangulación fue precisamente identificar diferencias entre fuentes, tal como RL-01 describe en el hogar respuestas más intensas ante límites, negativas o expectativas incumplidas, mientras las observaciones escolares muestran un funcionamiento generalmente más regulado y una participación social amplia, esta discrepancia no invalida ninguno de los relatos, por el contrario indica que las condiciones relacionales, ambientales y las demandas son diferentes según el contexto.

Esta interpretación encuentra respaldo en Mills et al. (2022), quienes utilizaron un enfoque multimétodo y encontraron patrones distintos entre la desregulación emocional observada y aquella informada por los padres, los autores subrayan la utilidad de incorporar más de un método al estudiar regulación emocional en niños autistas, en el presente estudio, las diferencias entre hogar y escuela adquieren precisamente ese valor, puesto que permiten comprender que la regulación debe interpretarse en relación con las condiciones en las que ocurre y no como una característica idéntica en todos los escenarios.

También se identificó una divergencia temporal entre algunos antecedentes documentales y el funcionamiento observado actualmente, los documentos históricos describen mayores dificultades comunicativas, sociales y conductuales, mientras las entrevistas y observaciones registran preguntas, negociación, amistades, exposición oral, trabajo grupal y juego compartido, lejos de descartar la documentación, esta diferencia permite reconocer cambios en el desarrollo, influencia del contexto y posibles efectos acumulativos de experiencias y apoyos recibidos.

Debe señalarse una limitación dentro de la propia triangulación, las tres observaciones aportan evidencia situada, pero no cubren todas las situaciones posibles, los cambios imprevistos fueron escasos, por lo que la flexibilidad ante situaciones inesperadas no puede considerarse completamente caracterizada, la triangulación permitió sostener finalmente una interpretación más precisa: E-01 posee recursos comunicativos, sociales y participativos relevantes que coexisten con necesidades de acompañamiento ante tareas complejas, organización académica, determinados desacuerdos, cambios vinculados con expectativas concretas y ambientes de alta estimulación.

4.7 Discusión de resultados.

El hallazgo transversal de la investigación es que la autorregulación emocional y conductual de E-01 varía de acuerdo con la demanda, las relaciones interpersonales, las características ambientales y los apoyos disponibles, esta variabilidad impide interpretar el funcionamiento del estudiante desde una explicación única centrada en el TEA, sin embargo los metaanálisis de Restoy et al. (2024) muestran que las dificultades de regulación emocional constituyen un área relevante en niños y adolescentes autistas a nivel poblacional, por ello el presente estudio aporta una lectura cualitativa situada ya que dentro de un mismo caso pueden observarse respuestas diferentes ante una tarea compleja, una interacción social, una expectativa no cumplida o un entorno con elevada estimulación.

Esta distinción resulta visible al comparar las situaciones académicas e interpersonales, donde una tarea matemática difícil no produjo necesariamente una respuesta conductual intensa con frecuencia generó búsqueda de ayuda, preguntas y necesidad de explicación, en cambio los desacuerdos entre pares y las expectativas

interpersonales no cumplidas estuvieron vinculados con aumento del volumen de voz y mayor tensión observable, esta evidencia aconseja no equiparar automáticamente desregulación emocional con conducta problemática.

La revisión de Nuske et al. (2024) muestra precisamente la relevancia de estudiar de manera diferenciada la desregulación emocional y las conductas desafiantes en población autista, especialmente cuando se pretende seleccionar apoyos ajustados a cada situación, otro resultado significativo se relaciona con la recuperación, donde las fuentes convergen en que E-01 responde favorablemente cuando disminuye la presión inmediata, recibe tiempo, explicaciones, mediación, acompañamiento calmado o apoyo de pares, esta regularidad permite comprender la corregulación no como sustitución permanente de la autonomía, sino como una base desde la cual pueden desarrollarse estrategias más independientes.

La evidencia del caso muestra que el estudiante ya posee recursos propios, como pedir ayuda, expresar desacuerdo, aceptar indicaciones y reincorporarse a las actividades, por ello las orientaciones educativas deberían buscar que progresivamente pueda reconocer qué estrategias le resultan útiles y utilizarlas con menor dependencia externa.

Las diferencias entre hogar y escuela también adquieren valor interpretativo, en relación RL-01 informa respuestas de mayor intensidad ante ciertas negativas y límites, mientras en las observaciones escolares predomina una conducta regulada y una participación social significativa, Mills et al. (2022) encontraron diferencias entre medidas observacionales y reportes parentales de desregulación emocional, lo que respalda la importancia de trabajar con múltiples fuentes, en este estudio esa variación no se considera una contradicción que deba eliminarse, sino una evidencia de que el comportamiento se modifica en función de las relaciones, las expectativas y las condiciones ambientales presentes en cada escenario.

En el plano pedagógico, los resultados muestran que la regulación y la participación se relacionan con la forma en que se presenta la experiencia de aprendizaje, también las actividades matemáticas de mayor complejidad exigieron apoyo frecuente, mientras que la lectura produjo una participación más espontánea, en O-02, la disposición aumentó cuando

el trabajo pasó a organizarse por afinidad y E-01 recibió funciones concretas vinculadas con dibujo, pintura y presentación.

Pradeep et al. (2024) explican que la enseñanza debe considerar la interacción entre procesos cognitivos, emoción, ambiente y experiencia de aprendizaje, desde esta perspectiva el ajuste pedagógico no constituye solamente una modificación académica, sino una condición que puede disminuir demandas innecesarias y ampliar las posibilidades de participación.

No obstante, la lectura neuroeducativa requiere prudencia, los resultados del caso no permiten relacionar directamente una conducta determinada con una estructura o proceso cerebral específico, Fante y Manganello (2026), al revisar la traducción de la neurociencia educativa a contextos escolares reales, muestran que este traslado es complejo y depende de marcos teóricos, colaboración entre investigadores y educadores y características concretas del contexto.

Esto refuerza la decisión asumida en la investigación de utilizar la neuroeducación como marco comprensivo para interpretar relaciones entre emoción, aprendizaje, motivación y ambiente, sin recurrir a explicaciones neurobiológicas simplificadas, es así como la interacción social representa otro punto que modifica una interpretación centrada únicamente en las dificultades asociadas al diagnóstico, E-01 mantiene amistades busca interacción, participa en grupos, lee públicamente, conversa con estudiantes y docentes y se incorpora a actividades deportivas.

El apoyo de los compañeros apareció en varios momentos como factor que favoreció continuidad y participación, en cuanto a Petersson-Bloom y Holmqvist (2022), en una revisión sistemática centrada específicamente en resultados de investigaciones cualitativas sobre educación inclusiva de estudiantes autistas, identifican la importancia de adaptar y modificar las condiciones escolares del aula para favorecer una inclusión efectiva, en el caso analizado, la pertenencia a grupos por afinidad, los roles claros, la mediación adulta y las oportunidades reales de participación muestran cómo la inclusión adquiere una expresión concreta dentro de las actividades cotidianas.

La dimensión socioambiental confirma igualmente la necesidad de evitar generalizaciones, así como las tres observaciones no evidenciaron una respuesta constante frente al ruido, el malestar fue más visible en el recreo, escenario caracterizado por alta concentración de estudiantes, intensidad sonora elevada, actividades simultáneas y espacio reducido, esto permite interpretar que la respuesta ambiental depende de una combinación de variables y no exclusivamente de la presencia de ruido, desde una perspectiva educativa, la intervención no tendría que consistir necesariamente en eliminar todos los estímulos, sino en identificar las condiciones bajo las cuales alcanzan una intensidad que interfiere con el bienestar y ofrecer alternativas razonables, como acceso temporal a zonas menos estimulantes.

La comunicación entre familia y escuela surge, finalmente como una necesidad transversal, RL-01 expresa dificultades para mantener seguimiento de tareas, materiales y actividades cuando no dispone de información suficiente, mientras los docentes plantean la importancia de sostener apoyos coherentes, una coordinación sistemática permitiría anticipar determinadas actividades, compartir estrategias que hayan resultado funcionales y promover continuidad sin pretender que hogar y escuela sean contextos idénticos, ya que el objetivo sería construir una red de apoyo coherente que respete las particularidades de cada ambiente y favorezca una autonomía cada vez mayor.

Desde la perspectiva metodológica, los resultados deben comprenderse dentro de los alcances propios del estudio de caso, dado que las tres observaciones representan momentos específicos del funcionamiento escolar, los documentos poseen temporalidades distintas, pero tampoco se registraron suficientes cambios inesperados para caracterizar exhaustivamente la flexibilidad conductual, precisamente estas limitaciones no anulan los patrones identificados, pero obligan a evitar afirmaciones universales y a formular las interpretaciones en relación con las condiciones concretas en que se obtuvo la información.

A partir de los hallazgos, se sostiene que las prácticas educativas dirigidas a E-01 deben priorizar la accesibilidad pedagógica, instrucciones comprensibles, anticipación cuando sea necesaria, mediación de conflictos, repertorios compartidos de regulación, posibilidad de disminuir temporalmente la estimulación, participación con pares, reconocimiento de intereses y coordinación familia-escuela, la evidencia no respalda una

estrategia única aplicable a todas las situaciones, más bien muestra la necesidad de seleccionar los apoyos según la demanda, la respuesta actual del estudiante, procurando que cada mediación contribuya progresivamente a ampliar su participación, bienestar y autonomía.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

La propuesta presentada en este capítulo surge de los hallazgos obtenidos mediante el análisis documental, las entrevistas semiestructuradas y las observaciones no participantes desarrolladas en el estudio de caso E-01, su construcción mantiene correspondencia con las categorías de autorregulación emocional y conductual, con las condiciones personales, pedagógicas, sociales y ambientales identificadas durante la triangulación, por esta razón no se plantea como una intervención general destinada a estudiantes con trastorno del espectro autista, sino como un producto educativo contextualizado a partir de las características, fortalezas y necesidades observadas en el caso.

Los resultados mostraron que la autorregulación de E-01 presenta variaciones relacionadas con el tipo de demanda académica, las situaciones interpersonales, los cambios en las expectativas, las características del ambiente y los apoyos disponibles, pero también se identificaron recursos funcionales relevantes, entre ellos la solicitud de ayuda, la comunicación verbal, la lectura, la participación oral, las relaciones con pares, la reincorporación a las actividades, seguido de la aceptación de determinadas formas de mediación, a partir de este perfil se propone una guía que permita orientar las decisiones educativas sin reducir el funcionamiento del estudiante a sus antecedentes diagnósticos.

La propuesta conserva un carácter educativo, preventivo, flexible pero sobre todo no clínico pues no pretende sustituir intervenciones psicológicas, médicas o terapéuticas que pudieran corresponder a profesionales especializados, si bien su finalidad es organizar apoyos que puedan incorporarse a las experiencias cotidianas de la institución y facilitar

respuestas pedagógicas consistentes, esta delimitación coincide con la propuesta previamente elaborada, que concibe la guía como un recurso para la toma de decisiones pedagógicas susceptible de valoración y aplicación posterior por la institución.

5.1 Nombre de la propuesta.

Guía neuroeducativa para favorecer la autorregulación emocional y conductual de un estudiante con TEA.

El nombre expresa de manera directa la naturaleza junto a la finalidad del producto, puesto que la denominación neuroeducativa hace referencia precisamente a la integración de aportes procedentes de la educación, la psicología y las neurociencias para comprender mejor las relaciones entre emoción, atención, motivación, experiencia, aprendizaje y condiciones ambientales, sin embargo esto no implica establecer correspondencias simplificadas entre una conducta escolar y una determinada estructura cerebral.

Fante y Manganello (2026) señalan que la transferencia de los conocimientos de la neurociencia educativa hacia los contextos escolares reales requieren considerar las características de los estudiantes, la experiencia del profesorado y las condiciones institucionales, una vez entendido aquello desde esta perspectiva la guía utiliza la neuroeducación como marco para orientar prácticas educativas contextualizadas pero no como explicación causal de las conductas observadas.

5.2 Tipo de producto.

La propuesta corresponde a una guía neuroeducativa de orientaciones pedagógicas, diseñada especialmente como un documento de consulta flexible dirigido principalmente al personal docente y de manera articulada hacia la familia, por su parte el contenido reúne principios de actuación, estrategias, recursos sencillos, actividades y criterios de seguimiento relacionados con situaciones que, según los resultados del estudio, pueden favorecer o dificultar la autorregulación emocional y conductual de E-01.

La elección de este tipo de producto responde a la naturaleza cualitativa y no aplicativa de la investigación, puesto que el estudio no tuvo como finalidad comprobar

experimentalmente la eficacia de un programa ni comparar resultados entre grupos, su propósito en sí consistió comprender de forma contextualizada el funcionamiento del caso y a partir de esta triangulación de las fuentes derivar orientaciones educativas coherentes con relación a las necesidades identificadas.

La guía se considera como un producto abierto al ajuste, las estrategias no deberán mantenerse únicamente porque formen parte del documento, sino porque resultan comprensibles, pertinentes y funcionales para E-01, por esa razón una estrategia que no contribuya a su participación, que genere rechazo o que deje de ser necesaria podrá modificarse, de tal manera la propuesta evita convertirse en un protocolo rígido, por el contrario conserva la sensibilidad contextual propia del estudio de caso cualitativo.

5.3 Fundamentación de la propuesta.

La fundamentación de la guía se construye a partir de tres componentes articulados: los primeros son los hallazgos del estudio de caso, los segundos provienen de los aportes de la neuroeducación y por último de la evidencia relacionada con la autorregulación y la educación inclusiva de estudiantes autistas, esta articulación permite que las recomendaciones no procedan de generalizaciones sobre el TEA, de lo contrario que se visualicen del encuentro entre la evidencia científica y el funcionamiento actual del estudiante.

La triangulación desarrollada en el capítulo anterior permitió reconocer que la autorregulación de E-01 es contextual, por otra parte las dificultades académicas no generan necesariamente respuestas conductuales intensas, puesto que ante tareas complejas puede recurrir a preguntas y solicitudes de ayuda cuando encuentra una mediación accesible.

En cambio, los desacuerdos, las negativas, determinadas esperas y las expectativas incumplidas aparecen vinculados con respuestas emocionales de mayor intensidad, también se identificó que la recuperación suele estar acompañada por reducción temporal de presión, explicación, mediación, espacio, apoyo de pares y retorno gradual a la actividad, precisamente son estos los patrones que constituyen la base inmediata de la propuesta.

En relación con el aprendizaje se observó mayor necesidad de apoyo frente a determinadas tareas matemáticas de elevada complejidad, mientras que la lectura, los formatos impresos, las actividades gráficas, el trabajo por afinidad y la asignación de roles concretos se asociaron con una participación más sostenida, por esta razón la guía incorpora accesibilidad pedagógica, segmentación de actividades, comprobación de comprensión, diferentes formas de participación, procurando que el apoyo no simplifique innecesariamente el aprendizaje sino que disminuya barreras que dificultan el acceso.

Pradeep et al. (2024) plantean que atención, emoción, motivación, memoria y experiencia se encuentran relacionadas en el proceso de aprendizaje, lo que esta perspectiva permite comprender por qué una misma persona puede mostrar diferentes niveles de disponibilidad para participar dependiendo del significado de la actividad, la complejidad de la tarea y las condiciones del ambiente, por otra parte Fante y Manganello (2026) advierten, a la vez que los conocimientos neurocientíficos requieren una traducción educativa prudente, contextualizada y alejada de explicaciones reduccionistas.

Desde el ámbito de la educación inclusiva, Petersson-Bloom y Holmqvist (2022) a partir de una revisión sistemática de investigaciones cualitativas, identificaron la importancia de adaptar el entorno educativo con las prácticas docentes para favorecer la inclusión de estudiantes autistas, es así como esta perspectiva guarda una relación directa con los resultados de E-01, debido a que la participación mejora cuando las demandas son accesibles, existen apoyos comprensibles y aún más cuando se ofrecen oportunidades de interacción significativa, la evidencia de Tsou et al. (2026) amplía esta consideración al mostrar que la inclusión escolar no debe concentrarse solamente en modificar las habilidades del estudiante, más bien requiere considerar también a los pares, al personal educativo y al ambiente físico.

En el contexto ecuatoriano, cabe recalcar que Quinde Pozo (2024) mediante un estudio de caso cualitativo utilizó entrevistas y observación para comprender necesidades relacionadas con interacción, comunicación y emociones en una estudiante autista, proponiendo estrategias contextualizadas y participación articulada entre familia y escuela, además Zambrano Bermúdez et al. (2025) también reconocen la pertinencia de recursos visuales y ajustes pedagógicos dentro de las prácticas inclusivas, si bien es cierto estos

antecedentes respaldan la elaboración de una propuesta que responda al contexto real del estudiante y no únicamente a características generales asociadas con el diagnóstico.

4.5 Justificación.

La propuesta se justifica inicialmente por la necesidad de transformar los resultados de la investigación en orientaciones educativas útiles para el contexto donde se desarrolló el estudio, así mismo la triangulación permitió identificar necesidades vinculadas con accesibilidad académica, manejo de la frustración, mediación de desacuerdos, transición progresiva desde la corregulación hacia una mayor autonomía, anticipación de determinados cambios, regulación ambiental y continuidad entre escuela y familia, por eso la guía organiza estos elementos para facilitar decisiones pedagógicas consistentes.

Su pertinencia educativa se relaciona con la posibilidad de apoyar a E-01 sin separarlo innecesariamente de las actividades escolares ordinarias, estos hallazgos mostraron fortalezas importantes en lectura, participación oral, interacción con pares, trabajo grupal y actividades deportivas, por esta razón la propuesta no se construye únicamente desde las dificultades, por el contrario desde aquellas condiciones en las que el estudiante demuestra iniciativa, permanencia y capacidad de participación.

Desde el ámbito práctico, las estrategias fueron seleccionadas procurando que puedan incorporarse a la jornada escolar sin requerir equipamiento especializado, es decir los recursos como listas breves de pasos, agendas, tarjetas de ayuda, escalas emocionales adaptadas, registros descriptivos y acuerdos escuela-familia pueden elaborarse con materiales disponibles habitualmente en una institución educativa, su sencillez favorece de manera pertinente la posibilidad de revisión y ajuste de acuerdo con la respuesta del estudiante.

La propuesta posee también una justificación social e inclusiva dado a que Petersson-Bloom y Holmqvist (2022) sostienen que la inclusión efectiva depende de la adaptación del entorno escolar, de las condiciones que hacen posible la participación, bajo esta consideración, la guía procura evitar prácticas que aíslen, infantilicen o estigmaticen a

E-01, por parte de los apoyos estos deben ser compatibles con su edad, respetar su dignidad y conservar las oportunidades de interacción con sus compañeros.

Finalmente, desde el plano investigativo, la propuesta ofrece continuidad al enfoque cualitativo desarrollado, las orientaciones proceden de patrones reconocidos mediante distintas fuentes pero no de una interpretación aislada de un episodio, su eventual implementación requeriría mantener esta misma lógica: observar contextos, comprender antecedentes, valorar respuestas y modificar las estrategias cuando la experiencia del estudiante indique que resulta necesario.

5.5 Objetivo general de la propuesta.

Diseñar una guía neuroeducativa basada en la evidencia científica y en los hallazgos del estudio de caso, para orientar prácticas educativas que favorezcan la autorregulación emocional y conductual de un estudiante con TEA en la Unidad Educativa Jean Piaget.

5.6 Objetivos específicos de la propuesta.

1. Sistematizar las necesidades, fortalezas y factores contextuales del estudiante identificados mediante el estudio de caso.
2. Seleccionar estrategias neuroeducativas e inclusivas fundamentadas en los hallazgos obtenidos y en evidencia científica pertinente sobre autorregulación emocional y conductual.
3. Estructurar contenidos, actividades, recursos y orientaciones pedagógicas que respondan a las características y situaciones identificadas en E-01.
4. Establecer criterios para la aplicación, el seguimiento cualitativo y la valoración de la viabilidad de la propuesta dentro del contexto escolar.

5.7 Beneficiarios.

El beneficiario directo de la propuesta es E-01, estudiante en torno al cual se desarrolló el estudio de caso, las orientaciones están diseñadas para responder a sus características actuales, formas de comunicación, fortalezas participativas y necesidades de apoyo identificadas mediante la triangulación.

Como beneficiarios indirectos se consideran los docentes que interactúan con E-01, debido a que la guía les ofrece criterios para interpretar situaciones de dificultad, organizar apoyos, mediar desacuerdos, ajustar demandas y registrar la respuesta del estudiante, por otro lado se encuentra la familia constituye también un beneficiario indirecto, especialmente en lo relacionado con la continuidad de tareas, anticipación de acontecimientos relevantes y establecimiento de un repertorio común de formas funcionales de pedir ayuda o solicitar una pausa.

Los compañeros de E-01 pueden beneficiarse de manera complementaria en la medida en que la propuesta favorezca formas de convivencia, participación y mediación que eviten aislamiento más bien promuevan interacciones respetuosas, sin embargo la guía no los convierte en responsables de la regulación del estudiante, sin duda el apoyo de los pares se entiende como una oportunidad de inclusión dentro de las relaciones naturales del contexto escolar.

5.8 Principios neuroeducativos que sustentan la propuesta.

La propuesta se sustenta en principios que vinculan los resultados del caso con una comprensión neuroeducativa e inclusiva del aprendizaje.

Tabla 6. Principios neuroeducativos que sustentan la propuesta.

Principio	Sentido dentro de la propuesta
Contextualización	Una conducta se interpreta atendiendo a la situación, la demanda, las relaciones y el ambiente en el que aparece.
Integración entre emoción y aprendizaje	La disponibilidad para aprender puede variar según dificultad, motivación, comprensión y experiencia emocional de la tarea.

Accesibilidad pedagógica	Se ajusta la forma de presentar una demanda sin asumir que apoyo equivale a reducción permanente de expectativas.
Corregulación hacia autonomía	El acompañamiento adulto se utiliza como apoyo temporal para desarrollar estrategias que el estudiante pueda reconocer y usar progresivamente.
Anticipación flexible	Se ofrece predictibilidad cuando resulta necesaria, pero sin convertir las rutinas en estructuras rígidas que impidan trabajar la flexibilidad.
Participación desde fortalezas	La lectura, la comunicación, los intereses, el trabajo grupal y las relaciones sociales se utilizan como oportunidades de participación.
Regulación ambiental contextual	Los estímulos se ajustan cuando existen señales observables de sobrecarga, evitando asumir que todos los ambientes producirán la misma respuesta.
Inclusión y no estigmatización	Los apoyos deben preservar dignidad, pertenencia y participación dentro de las experiencias escolares habituales.
Coordinación escuela-familia	El intercambio se centra en información funcional y necesaria, respetando que el comportamiento puede variar entre contextos.

Estos principios se relacionan con la comprensión de la neuroeducación propuesta por Pradeep et al. (2024) y con la advertencia de Fante y Manganello (2026) respecto de evitar una traducción mecánica de la neurociencia a la enseñanza, también guardan correspondencia con la revisión cualitativa de Petersson-Bloom y Holmqvist (2022), quienes muestran que la inclusión depende tanto de los apoyos ofrecidos a la persona como de las transformaciones realizadas en el contexto educativo.

5.9 Estructura y componentes de la guía.

La guía se organiza en seis ejes articulados, derivados directamente de los hallazgos del estudio y de la investigación, puesto que su estructura no corresponde a una clasificación diagnóstica, sino a situaciones educativas concretas y específicas que requieren orientación los seis ejes que se encuentran relacionados con el reconocimiento emocional, la accesibilidad, la corregulación, la convivencia, la regulación ambiental y la participación.

5.9.1 Eje 1. Reconocimiento emocional y comunicación funcional.

El primer eje parte del hallazgo de que la expresión emocional de E-01 se manifiesta a través de diferentes canales y no exclusivamente mediante verbalizaciones directas, es así como durante las entrevistas y observaciones se reconocieron cambios faciales, movimientos corporales, variaciones en la postura, el tono de voz, solicitudes de ayuda, expresiones de desacuerdo y acciones de alejamiento frente a determinadas situaciones, por lo cual estas manifestaciones deben interpretarse dentro de la secuencia en la que aparecen, considerando qué ocurrió previamente, cuál era la demanda existente y cómo continuó la interacción, por esta razón la guía no asigna un significado fijo a un gesto o movimiento aislado, sino que propone observar la relación entre contexto, comunicación y respuesta emocional.

Para favorecer el reconocimiento, la comunicación de los estados emocionales se propone incorporar una escala emocional breve de tres o cuatro niveles, utilizando palabras, expresiones visuales o referentes comprensibles acordes con la edad del estudiante, el recurso puede utilizarse para facilitar que E-01 identifique cómo se siente o qué necesita en

dichos momentos, evitando convertir su aplicación en una interrogación permanente, además su función no consiste precisamente en exigir que nombre continuamente sus emociones, sino en ofrecer una alternativa accesible cuando resulte difícil comunicar verbalmente el malestar o cuando sea conveniente anticiparse al incremento de la activación.

Este eje incorpora también el fortalecimiento de expresiones funcionales que ya guardan relación con los recursos observados en el estudiante, se pueden emplear frases como "*necesito ayuda*", "*no entendí*", "*quiero una pausa*" o "*no estoy de acuerdo*" se pueden adaptar a su lenguaje cotidiano y reforzarse dentro de situaciones reales, la verdadera intención es ampliar las posibilidades de comunicación antes de que una dificultad académica o interpersonal se convierta más intensa, de modo que cuando el estudiante formula una petición comprensible, esta debe ser reconocida, atendida de manera consistente dentro de los límites de la situación, con la finalidad de que comunicar una necesidad conserve una función real.

5.9.2 Eje 2. Accesibilidad pedagógica, anticipación y organización.

El segundo eje reúne los apoyos vinculados con el acceso a las demandas académicas, la organización y la anticipación, debido a que su incorporación responde netamente a los hallazgos que mostraron diferencias en la participación de E-01 dependiendo del tipo y nivel de complejidad de la actividad, frente a aquellas actividades que demandan mayor complejidad se recomienda segmentar la tarea en pasos breves, presentar un ejemplo inicial, comprobar que la instrucción haya sido comprendida y hacer visible la secuencia esperada.

Del mismo modo cuando la actividad sea extensa, puede organizarse en tramos con metas de cierre identificables, evitando presentar simultáneamente múltiples demandas que dificulten la comprensión o la organización, pues el propósito de esta estrategia no es disminuir permanentemente el nivel de exigencia académica, por el contrario es ofrecer una estructura que permita acceder a la actividad para desarrollar progresivamente mayores niveles de autonomía.

Los recursos visuales, las hojas impresas, las listas de pasos y las consignas escritas pueden utilizarse cuando contribuyan a la comprensión y organización de tales actividades, pero su selección debe responder a la utilidad observada en E-01 más no a la idea de que todo estudiante con TEA necesita necesariamente los mismos recursos, en este sentido Zambrano Bermúdez et al. (2025) reconocen el valor de los apoyos visuales y de las adaptaciones pedagógicas dentro de prácticas educativas inclusivas, mientras que Quinde Pozo (2024) muestra desde un estudio de caso desarrollado en el contexto ecuatoriano, la importancia de ajustar las estrategias a las características reales del estudiante y de su entorno escolar.

5.9.3 Eje 3. Corregulación y tránsito hacia estrategias autónomas.

Cuando aparecen señales iniciales de malestar, la propuesta prioriza disminuir presión antes que aumentar instrucciones, el adulto puede utilizar una voz calmada, una indicación breve también agregar dos alternativas concretas, por ejemplo: continuar con ayuda o realizar una pausa corta pero si la activación aumenta se recomienda evitar discusiones extensas, reiteraciones o exigencias simultáneas, de esa manera la pausa debe entenderse como recurso regulador y no como castigo, además puede complementarse con respiración modelada, espacio, escucha o cambio temporal de actividad cuando estas opciones hayan mostrado utilidad.

Después de recuperar la estabilidad se realizará una revisión breve de lo ocurrido, conocer qué situación generó dificultad, qué estrategia ayudó y cómo puede solicitarse la próxima vez, ya que la finalidad es transformar la co-regulación en aprendizaje explícito, se registrará progresivamente si el estudiante inicia una estrategia sin recordatorio, la aplica después de una señal o necesita acompañamiento completo.

En correspondencia a la autonomía se evaluará como un proceso gradual y no como requisito inmediato, en síntesis Li et al. (2026) señalan que las intervenciones de regulación emocional presentan diferencias de efectividad según el enfoque y las características de los participantes, lo que refuerza la necesidad de observar qué recursos resultan funcionales en este caso concreto.

5.9.4 Eje 4. Mediación de desacuerdos y convivencia inclusiva.

Los desacuerdos, negativas y demoras fueron situaciones especialmente relevantes en la triangulación, ante ellas se propone reconocer la inconformidad sin entrar en una confrontación prolongada, delimitar con claridad aquello que sí puede modificarse para ofrecer una alternativa de expresar la posición, puesto que si existe un conflicto con un compañero, la mediación debe centrarse en reconstruir el turno comunicativo, aclarar lo ocurrido y así facilitar el retorno al grupo cuando haya disposición, la elevación del tono de voz o la insistencia no deben interpretarse automáticamente como falta de respeto deliberada, ya que es necesario distinguir frustración, incomprensión, expectativa incumplida y dificultad para negociar.

Una vez disminuida la tensión, se pueden enseñar o reforzar expresiones alternativas como por ejemplo: no estoy de acuerdo, ¿podemos hacerlo de otra forma?, quiero explicarte o puedo esperar, siempre ajustadas al lenguaje habitual del estudiante, puesto que el aprendizaje de estas formas comunicativas debe producirse de forma preferencial después de la situación o dentro de actividades planificadas, más no únicamente durante el momento de mayor activación.

La convivencia también requiere proteger las fortalezas sociales del estudiante, se observaron amistades, participación en grupo, conversaciones espontáneas, actividades deportivas y apoyo entre pares, estas experiencias deben ampliarse mediante roles concretos, compañeros de afinidad y reconocimiento respetuoso, evitando sobreproteger o aislar, Petersson-Bloom y Holmqvist (2022) identifican la aceptación, la adaptación docente en consecuencia de las relaciones entre pares como componentes relevantes de la inclusión de estudiantes autistas.

5.9.5 Eje 5. Regulación ambiental y manejo de alta estimulación.

El quinto eje se refiere a los cambios que se han detectado en la relación entre E-01 con las propiedades sensoriales del entorno escolar, estos resultados no revelaron una reacción uniforme negativa ante el ruido, ya que en ciertas actividades realizadas en el aula y en Educación Física, se observó tolerancia a los niveles normales de estimulación, no

obstante, durante la hora del recreo que se distingue por tener mucho ruido, una gran cantidad de alumnos, numerosas actividades al mismo tiempo y un área pequeña, E-01 se tapó los oídos y se movió hacia zonas con menos ruido.

Estos hallazgos exigen que se eviten aseveraciones generales, como la idea de que cualquier tipo de ruido genera desregulación, es decir la respuesta ambiental tiene que evaluarse considerando la densidad poblacional, la intensidad del estímulo, el tiempo de exposición, la disposición del espacio más las exigencias simultáneas, por lo tanto la guía sugiere observar las situaciones en las que surgen indicios evidentes de incomodidad antes de implementar cambios permanentes en el entorno.

La disminución de estímulos no debería traducirse automáticamente en aislamiento, pues su finalidad es mantener la participación en la medida de lo posible, brindando una alternativa reguladora cuando las condiciones del medio ambiente interfieran de forma evidente con el bienestar o la continuidad, por lo tanto cuando la necesidad de apoyo disminuya, el estudiante debe tener la posibilidad de regresar a la actividad o al espacio donde se encontraba anteriormente pero más tranquilo y dispuesto a continuar.

5.9.6 Eje 6. Participación desde fortalezas y coordinación escuela-familia.

Las fortalezas participativas de E-01 y la necesidad de establecer mecanismos simples de coordinación entre la familia con la institución educativa son las dos dimensiones que se incorporan en el sexto eje, las cuales se repitieron a lo largo del estudio, por ello la integración posibilita que la propuesta no se enfoque solamente en circunstancias de dificultad, por el contrario que emplee los intereses más las habilidades del alumno como instrumentos para incrementar su autonomía, pertenencia y participación.

Esta precisión es particularmente relevante debido a que los datos del estudio mostraron diferencias entre los dos entornos, porque según Mills et al. (2022) una variedad de fuentes y métodos puede brindar enfoques distintos acerca de la regulación emocional, lo que confirma la conveniencia de considerar la información familiar y escolar como complementaria, así la coordinación posibilita compartir conocimientos sobre E-01 sin dar

por hecho que un comportamiento observado en una situación se replicará de igual forma en otra.

A partir de este último eje, la participación se convierte en un criterio transversal de toda la guía, pues el objetivo de los apoyos no es únicamente disminuir episodios de dificultad, además de generar mejores condiciones para que E-01 pueda comprender, comunicar, aprender, relacionarse, participar y desarrollar con mayor autonomía dentro de las experiencias educativas de las que forma parte y en entornos familiares también.

5.10 Estrategias y actividades.

Las actividades planteadas poseen carácter orientador, puesto que no constituyen sesiones terapéuticas ni deben aplicarse todas simultáneamente, su utilización dependerá de la situación observada y de la respuesta de E-01.

Tabla 7. Estrategias y actividades de la propuesta neuroeducativa.

Estrategia o actividad	Finalidad	Desarrollo sugerido	Indicador cualitativo
¿Cómo estoy y qué necesito?	Favorecer reconocimiento y comunicación emocional	Utilizar una escala breve de tres o cuatro estados acompañada de palabras, expresiones o apoyos visuales adecuados a la edad, relacionar el estado con opciones como “necesito ayuda” o “quiero una pausa”.	Identifica o comunica una necesidad con menor mediación.

Paso a paso	Facilitar acceso a tareas complejas	Dividir una actividad en secuencias breves, presentar un ejemplo inicial y comprobar comprensión antes de continuar.	Permanece en la tarea y disminuye el nivel de ayuda requerido.
Pausa y regreso	Favorecer recuperación ante activación	Acordar una señal para solicitar ayuda o pausa, reducir temporalmente la presión y establecer cómo y cuándo regresar a la actividad.	Solicita o acepta la pausa y logra reincorporarse.
Lo podemos resolver	Mediar desacuerdos interpersonales	Escuchar brevemente las versiones, definir el problema, establecer alternativas y apoyar una expresión funcional del desacuerdo.	Retoma la interacción o actividad con menor acompañamiento.

Cambio con información	Favorecer flexibilidad	Comunicar qué cambia, por qué ocurre y qué sucederá después, empleando lenguaje verbal o apoyo visual según necesidad.	Acepta la transición con los apoyos disponibles.
Un espacio que me permita continuar	Responder a alta estimulación	Cuando aparezcan señales claras, ofrecer cambio temporal de ubicación, breve alejamiento o disminución de demanda con posibilidad de retorno.	Usa la alternativa sin abandonar permanentemente la actividad.
Participo desde mis fortalezas	Promover inclusión activa	Incorporar lectura, expresión oral, actividades gráficas, deporte, intereses y roles concretos dentro de actividades comunes.	Aumenta iniciativa, permanencia o participación.

Puente escuela-hogar	Favorecer continuidad	Mantener un registro breve con tareas prioritarias, cambios relevantes y apoyos útiles.	Información regular, breve y funcional entre los contextos.

Li et al. (2026) encontraron que los resultados de las intervenciones de regulación emocional varían según características como el contexto, la duración, la edad y el tipo de intervención, lo que respalda evitar una aplicación uniforme de estrategias, es así como en la presente propuesta, este criterio se traduce en observar qué recursos son funcionales específicamente para E-01 antes de mantenerlos de manera estable.

5.11 Recursos y materiales.

Los materiales se seleccionaron bajo criterios de sencillez, accesibilidad, discreción, bajo costo y adecuación a la edad, por eso la propuesta no requiere ningún software especializado ni equipamiento clínico.

Tabla 8. Recursos y materiales de apoyo de la propuesta neuroeducativa

Recurso	Características	Función
Escala emocional breve	Tres o cuatro niveles, con palabras, expresiones o imágenes adecuadas a la edad	Facilitar comunicación del estado emocional
Tarjeta o señal de ayuda	Tarjeta, palabra o gesto previamente acordado.	Ofrecer una alternativa funcional antes de que aumente la activación.
Agenda o lista de pasos	Secuencia breve de tareas, cambios o compromisos.	Anticipar y organizar sin generar dependencia rígida.

Ficha de segmentación	Actividad dividida en pasos con ejemplo y meta de cierre.	Mejorar acceso a demandas complejas y observar el nivel de ayuda.
Registro descriptivo	Contexto, antecedente, respuesta, apoyo y retorno.	Identificar patrones sin etiquetar ni realizar medición clínica.
Registro escuela-hogar	Tareas prioritarias, cambios y estrategias relevantes.	Mantener continuidad con intercambio breve y funcional.
Opción de menor estimulación	Lugar o alternativa disponible dentro del entorno escolar.	Reducir temporalmente estímulos preservando el retorno y la inclusión.

5.12 Procedimiento y orientaciones para su aplicación.

Primera fase: socialización y acuerdos iniciales.

Si la institución decide utilizar la guía, se recomienda realizar de primera instancia una reunión breve con los docentes que mantienen contacto frecuente con E-01 y con su representante, ya que el propósito será explicar que la guía no constituye un programa terapéutico y acordar cuáles estrategias resultan prioritarias tales como las señales de ayuda, pausa o menor estimulación deberán ser comprensibles para el estudiante y cuando sea posible, acordadas con él.

Segunda fase: identificación de la situación prioritaria.

No se recomienda poner en marcha todos los recursos de manera simultánea, puesto que se escogerá primero una circunstancia que pueda observarse, como, por ejemplo, necesidad de anticipación, desacuerdo entre personas o dificultad con una tarea complicada,

dado que en una etapa temprana se documentará de manera descriptiva cuándo ocurre, qué antecedente la precede, qué soporte se brinda y cómo sigue la actividad.

Tercera fase: aplicación gradual de los apoyos.

El maestro implementará la estrategia adecuada en el contexto de la experiencia escolar diaria, las instrucciones deben ser concisas y claras, sin introducir a la vez varios soportes nuevos, por su parte el objetivo será determinar cuál es el que funciona y con qué grado de apoyo.

Cuarta fase: recuperación y retorno.

Luego de una circunstancia tensa, el objetivo será facilitar el retorno y no extender de manera innecesaria el incidente, pues una vez que se recupere la receptividad, es posible llevar a cabo una breve conversación enfocada en determinar lo que sucedió, qué táctica fue útil y qué opción podría emplearse más adelante, lo que se desaconseja llevar a cabo esta revisión durante el periodo de máxima activación.

Quinta fase: revisión y ajuste.

En la primera etapa, como se propone en el plan desarrollado, los registros podrán ser revisados entre cada dos y cuatro semanas, razón por la cual el análisis se debe enfocar en patrones y no en sucesos aislados.

La revisión puede orientarse mediante cuatro preguntas:

1. ¿Qué situaciones continúan generando dificultad?
2. ¿Qué apoyos parecen funcionales?
3. ¿Qué apoyos dejaron de ser necesarios?
4. ¿Qué estrategias comienza a iniciar E-01 con mayor autonomía?

Cabe recalcar que si un recurso no muestra utilidad, interfiere con la participación o genera rechazo persistente, deberá reconsiderarse, es así como la guía no pretende mantener apoyos indefinidamente, por el contrario requiere ajustar el nivel de asistencia al funcionamiento actual del estudiante.

5.13 Seguimiento y evaluación.

El seguimiento de la propuesta tendrá un enfoque cualitativo y descriptivo, ya que no se utilizará para establecer diagnósticos, puntuaciones clínicas ni porcentajes de eficacia, su verdadera finalidad será comprender la funcionalidad de las orientaciones dentro de situaciones concretas y tomar decisiones pedagógicas a partir de la experiencia.

Se plantean cuatro criterios principales, los cuales son: pertinencia, funcionalidad, autonomía y continuidad.

Tabla 9. Criterios de seguimiento y evaluación de la propuesta.

Criterio	Pregunta orientadora
Pertinencia	¿La estrategia responde realmente a la situación observada?
Funcionalidad	¿Facilita permanencia, recuperación, comunicación o retorno a la actividad?
Autonomía	¿Qué nivel de ayuda necesita E-01 para utilizar el recurso?
Continuidad	¿La estrategia mantiene utilidad en diferentes momentos o situaciones semejantes?

Para valorar la autonomía se propone utilizar descriptores cualitativos, evitando convertirlos en una escala clínica es así como inicia de manera autónoma, utiliza la estrategia después de una señal o requiere acompañamiento directo, estos descriptores permitirán observar progresión sin establecer comparaciones normativas.

El registro podrá recoger cinco elementos mínimos tales como la situación o antecedente, respuesta observable, estrategia empleada, respuesta al apoyo y continuidad o

retorno posterior, de esta manera la organización permitirá analizar secuencias y evitar interpretar una conducta aislada fuera de contexto.

5.14 Viabilidad de la propuesta.

La propuesta presenta viabilidad pedagógica porque sus orientaciones pueden incorporarse a experiencias habituales del aula, el recreo, el trabajo grupal más las transiciones entre actividades, pues no requiere crear un currículo paralelo ni separar de manera permanente al estudiante, además de la claridad de las consignas, la segmentación, la mediación, la anticipación y el reconocimiento de señales pueden integrarse a las prácticas docentes existentes.

Desde el punto de vista técnico y material, los recursos son sencillos y adaptables, hojas impresas, tarjetas, carpetas, agendas breves y documentos digitales permiten elaborar los materiales sin utilizar software o dispositivos especializados, la propuesta desarrollada señala expresamente que no requiere modificaciones de infraestructura ni contratación obligatoria de servicios externos.

Su viabilidad económica es favorable porque los materiales suponen una inversión reducida y muchos pueden reutilizarse, en caso de utilizar formatos digitales, estos pueden contribuir a disminuir impresiones innecesarias, las alternativas de menor estimulación tampoco implican necesariamente construir espacios nuevos, puesto que pueden organizarse a partir de lugares disponibles dentro de la institución.

La viabilidad organizativa depende principalmente de que los actores involucrados compartan criterios básicos, no se requiere que todos los docentes utilicen exactamente las mismas estrategias, pero sí que exista coherencia en aspectos esenciales como reconocer las formas funcionales de pedir ayuda, evitar convertir una pausa en castigo, facilitar el retorno después de una situación de tensión y diferenciar una dificultad de comprensión de una conducta deliberadamente oposicionista.

En el ámbito social e inclusivo, la propuesta conserva la participación de E-01 como referencia central, para Tsou et al. (2026) señalan que las intervenciones escolares orientadas hacia la inclusión deben considerar diferentes niveles del ambiente, incluidos el

estudiante, los pares, el personal y las condiciones físicas, bajo esta consideración la guía procura fortalecer relaciones y participación sin trasladar toda la responsabilidad de adaptación al estudiante.

La viabilidad ética requiere confidencialidad, respeto y proporcionalidad en el uso de los apoyos, los registros deberán estar disponibles únicamente para quienes tengan responsabilidad directa en el acompañamiento, evitando divulgar públicamente episodios de malestar, así mismo tampoco deberán emplearse etiquetas descalificadoras o registros destinados a vigilar permanentemente la conducta.

La propuesta también guarda correspondencia con el marco inclusivo del sistema educativo ecuatoriano, es decir la Ley Orgánica de Educación Intercultural establece responsabilidades relacionadas con la participación de estudiantes con las familias y con la ejecución de adaptaciones necesarias para favorecer inclusión y permanencia de estudiantes con discapacidad (Asamblea Nacional del Ecuador, 2024).

A partir de estas condiciones, la viabilidad de la guía no depende de disponer de una infraestructura especializada, sino principalmente del compromiso de realizar ajustes razonables, revisar su funcionalidad y mantener coordinación entre quienes acompañan al estudiante.

5.15 Resultados esperados.

Es indispensable establecer que la presente investigación no aplicó la guía neuroeducativa, por esta razón los elementos que se describen a continuación corresponden exclusivamente a resultados esperados en caso de una futura implementación y no constituyen resultados obtenidos ni evidencia de eficacia.

Se espera que la utilización contextualizada de la guía pueda favorecer una mayor correspondencia entre las necesidades observadas más las respuestas pedagógicas ofrecidas, de igual manera se espera que la organización de apoyos reduzca la utilización de respuestas generales ante situaciones que poseen antecedentes y funciones diferentes, permitiendo distinguir entre dificultad académica, desacuerdo interpersonal, cambio de expectativa y alta estimulación.

Tabla 10. Criterios de seguimiento y evaluación de la propuesta.

Resultado esperado	Manifestaciones que permitirían valorarlo
Mayor comunicación funcional de necesidades y emociones	Solicitud de ayuda, pausa, aclaración o expresión de desacuerdo antes de una escalada de tensión
Mayor accesibilidad ante tareas complejas	Permanencia en la actividad, comprensión de consignas y disminución progresiva de ayuda
Uso progresivamente más autónomo de estrategias de regulación	Inicia una estrategia, solicita apoyo o utiliza una señal con menor mediación
Mejor retorno después de situaciones de tensión	Reincorporación a tareas, grupos o actividades después de recibir apoyo
Mayor flexibilidad ante cambios explicados	Comprensión y aceptación de modificaciones con apoyos gradualmente menores
Mediación más funcional de desacuerdos	Expresión verbal de posiciones, aceptación de turnos y retorno a la interacción
Respuesta más ajustada ante alta estimulación	Utilización temporal de opciones reguladoras sin exclusión permanente de la actividad
Mayor aprovechamiento de fortalezas participativas	Iniciativa en lectura, trabajos grupales, exposición, actividades gráficas o deportivas

Mayor continuidad escuela-familia	Intercambio breve y útil sobre tareas, cambios y estrategias relevantes
Mayor coherencia en los apoyos docentes	Selección de estrategias según antecedentes y necesidades, evitando respuestas uniformes

No se establece como resultado esperado la desaparición completa de episodios de frustración, desacuerdo o necesidad de ayuda, ya que estos forman parte de las experiencias educativas y sociales, la finalidad de la propuesta es favorecer formas progresivamente más funcionales de afrontar dichas situaciones y proporcionar condiciones que permitan mantener participación, comunicación y aprendizaje.

Tampoco se espera que el estudiante alcance autonomía absoluta para considerar exitosa una eventual aplicación, puesto que la autonomía se concibe como un proceso gradual que puede manifestarse cuando E-01 reconoce una necesidad, solicita un apoyo, inicia una estrategia o requiere menos mediación para recuperar continuidad, ya que la permanencia del acompañamiento en determinadas circunstancias no debe interpretarse automáticamente como fracaso de la propuesta.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1 Conclusiones.

6.1.1 Conclusión 1.

Desde un enfoque integral, el análisis posibilitó describir a E-01, identificando un perfil en el que se presentan tanto necesidades educativas como fortalezas, para la lectura, la comunicación verbal, la participación oral, la interacción con colegas y la disposición para unirse a ciertas actividades son algunos de sus recursos más sobresalientes, no obstante, necesita asistencia adicional en lo que respecta a tareas académicas complejas, organización escolar y circunstancias que requieren una comprensión o regulación más exhaustiva.

En esta línea, la información documental fue útil para entender los antecedentes clínicos, educativos y de desarrollo, sin embargo no bastó para aclarar su funcionamiento escolar en el presente, la comparación con entrevistas y observaciones posibilitó entender que sus respuestas son diferentes dependiendo de la actividad, el contexto y los apoyos disponibles, así la caracterización del caso va más allá de una lectura enfocada únicamente en el diagnóstico y tiene en cuenta al estudiante a partir de sus capacidades, necesidades y verdaderas oportunidades para participar.

6.1.2 Conclusión 2.

Las circunstancias escolares que favorecen la autorregulación tienen como principales características instrucciones claras, adaptación de la dificultad, aclaraciones por etapas, oportunidad para pedir ayuda, tareas interesantes, trabajo en función de los intereses comunes, apoyo entre compañeros y mediación docente, la respuesta de E-01 mejora cuando la demanda educativa es accesible y existe una estructura de acompañamiento que se ajusta a sus necesidades, lo que demuestra que estas condiciones estaban relacionadas con una mayor permanencia, participación y continuidad.

Por otro lado, las tareas más complejas, algunas discrepancias interpersonales, negativas, esperas o expectativas no cumplidas provocaron reacciones de mayor intensidad, por consiguiente la atmósfera también tuvo un impacto variable, particularmente cuando se

dieron las circunstancias de ruido alto, aglomeración de alumnos y espacio limitado; por lo tanto, no es posible atribuir la autorregulación solo a rasgos individuales, ya que los aspectos pedagógicos, sociales y ambientales inciden directamente en cómo el alumno reacciona y consigue recuperar la continuidad.

6.1.3 Conclusión 3.

Se identificó que la interacción social y la comunicación están muy vinculadas con las reacciones conductuales y emocionales de E-01, es decir el alumno emplea preguntas, peticiones de asistencia, explicaciones y expresiones de disconformidad para expresar sus necesidades, en cambio en periodos de más activación pueden surgir alteraciones en el tono de voz, gestos o movimientos físicos, estas manifestaciones cobran sentido cuando se examinan en conjunto con la situación anterior y la respuesta que proviene del entorno.

Las relaciones con sus compañeros también tienen dos funciones ya que pueden favorecer la pertenencia, la participación y el apoyo, aunque algunas discrepancias implican situaciones de mayor carga regulatoria, a partir de ello la neuroeducación emocional, estos hallazgos posibilitan entender que la emoción, el aprendizaje, la comunicación, la motivación y el entorno se entrelazan dentro de experiencias específicas, de esta manera no se considera a la conducta como una reacción aislada, sino como un componente de una dinámica en la que participan las cualidades del alumno y las circunstancias de su contexto.

6.1.4 Conclusión 4.

Los resultados del estudio llevaron a establecer directrices educativas relacionadas con las fortalezas y necesidades detectadas, poniendo énfasis en la regulación ambiental, la participación desde los intereses del alumno, la comunicación funcional, la accesibilidad pedagógica, la mediación de conflictos, la anticipación y la co-regulación, es así como estas pautas se estructuraron en una guía neuroeducativa contextualizada, creada para respaldar las decisiones pedagógicas de los profesores y mejorar la coordinación con la familia.

La propuesta tiene una naturaleza educativa, inclusiva y adaptable, por lo que no se trata de un programa clínico o una intervención terapéutica, ya que su estructura se basa directamente en la triangulación de entrevistas, documentos y observaciones, junto con

evidencias científicas actuales, pero no obstante como la guía no fue utilizada durante el estudio, no es factible asegurar su efectividad, por lo tanto para la institución queda abierta la oportunidad de implementarla y valorarla más adelante.

6.2 Recomendaciones.

Se recomienda que los docentes continúen utilizando consignas claras, actividades organizadas por pasos, ejemplos accesibles, apoyos visuales cuando resulten funcionales, además de oportunidades para la participación vinculadas con las fortalezas de E-01, ante situaciones de frustración conviene disminuir temporalmente la presión, facilitar una comunicación breve, permitir una pausa cuando sea necesaria, favoreciendo así el retorno progresivo a la actividad, en los desacuerdos resulta pertinente escuchar, aclarar lo sucedido y promover alternativas comunicativas antes de interpretar la respuesta como oposición, debido a la institución también considerar fortalecer la coordinación con la familia mediante intercambios breves sobre tareas, cambios y estrategias útiles, evitando convertir este seguimiento en un registro permanente de conductas.

Por otra parte, se recomienda que una eventual implementación de la guía sea gradual, flexible y acompañada de registros cualitativos que permitan valorar pertinencia, funcionalidad, autonomía y continuidad de los apoyos en situaciones reales, por lo que estas decisiones deberían basarse en patrones observados durante distintos momentos, no en episodios aislados, de igual manera, futuras investigaciones podrían ampliar el estudio hacia otros adolescentes con TEA, incorporar seguimientos longitudinales, profundizar en la influencia de los pares y de las condiciones sensoriales del entorno, además de valorar posteriormente la aplicabilidad de la guía diseñada, esta continuidad permitiría ampliar el conocimiento sin perder el carácter contextual que orientó toda la investigación.

6.3 Limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación.

La primera limitación está relacionada con la naturaleza propia del estudio de caso único, ya que la investigación se enfocó en un alumno de la Unidad Educativa Jean Piaget para entender con mayor detalle su autorregulación emocional y conductual en un contexto particular, esta elección posibilitó la obtención de datos concretos y específicos, pero

significa que no se pueden extender los resultados a otros alumnos con TEA ni aplicarse sin más a entidades con rasgos distintos, desde el planteamiento de la investigación se determinó explícitamente que el objetivo del diseño no era generalizar, sino comprender lo específico del caso y las dinámicas de su entorno escolar.

Una segunda limitación se relaciona con la temporalidad transversal de la investigación, puesto que la recolección se desarrolló durante un periodo delimitado de la trayectoria educativa de E-01 y permitió analizar su funcionamiento en las situaciones disponibles durante ese intervalo, por esta razón los resultados representan una aproximación a su funcionamiento actual y no constituyen un seguimiento longitudinal de los cambios que podrían producirse durante meses o años.

La tercera limitación corresponde al número de situaciones observadas, dado que las tres sesiones permitieron analizar una clase habitual con transición hacia Educación Física, un trabajo grupal y un recreo escolar, lo que proporcionó variación suficiente para reconocer patrones relevantes, sin embargo no se observaron de manera directa todas las situaciones contempladas en las categorías de análisis, particularmente los cambios inesperados de rutina fueron escasos, por lo que la flexibilidad de E-01 frente a modificaciones imprevistas no pudo caracterizarse con el mismo nivel de profundidad que otras dimensiones.

Otra limitación está relacionada con la naturaleza y temporalidad de las fuentes documentales, los cuatro documentos analizados cumplieron con propósitos distintos y algunos correspondían a periodos anteriores, por lo que no todos aportaron información directa sobre el funcionamiento escolar actual así mismo esta diferencia se abordó mediante triangulación, evitando como tal convertir los antecedentes clínicos en explicaciones causales de las respuestas observadas, aun así disponer de registros pedagógicos longitudinales más sistemáticos habría permitido examinar con mayor detalle la evolución del estudiante dentro de la institución.

Finalmente, la guía neuroeducativa no fue implementada ni evaluada durante la presente investigación, es así como esto constituye una delimitación deliberada y coherente con el carácter cualitativo más no aplicativo del estudio, por su parte la propuesta

representa un producto construido a partir de los hallazgos, de evidencia científica, pero su eficacia, aceptación y funcionamiento en la práctica deberán estudiarse posteriormente.

A partir de estas limitaciones se plantean como futuras líneas de investigación el seguimiento longitudinal de la autorregulación durante la adolescencia, estudios cualitativos multicase en instituciones educativas ecuatorianas, investigaciones centradas en las experiencias y perspectivas directas de estudiantes autistas, análisis específicos sobre relaciones entre pares, convivencia y co-regulación, estudios de las condiciones sensoriales de los distintos espacios escolares, investigación sobre coordinación familia-escuela, y la aplicación y evaluación cualitativa de la guía neuroeducativa diseñada en esta tesis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Al Qutub, R., Luo, Z., Vasilikou, C., Tavassoli, T., Essah, E., & Marcham, H. (2024). Impacts of school environment quality on autistic pupil's behaviours – A systematic review. *Building and Environment, 265*, 111981. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.111981

American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.; DSM-5-TR). American Psychiatric Association Publishing. https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787

Angulo De la Fuente, V., Urbina, C., López, V., Montero, I., & Escobar-Astudillo, F. (2025). Physical and sensory classroom environment and associations with inclusive education of autistic students in Chile: Construction, validation and results of a teacher-reported scale. *Education Sciences, 15*(12), 1635. https://doi.org/10.3390/educsci15121635

Asamblea Nacional del Ecuador. (2024). Codificación de la Ley Orgánica de Educación Intercultural. Registro Oficial No. 689, Quinto Suplemento, 22 de noviembre de 2024. https://www.gob.ec/regulaciones/codificacion-ley-organica-educacion-intercultural

Ayton, D., Tsindos, T., & Berkovic, D. (2023). *Qualitative research: A practical guide for health and social care researchers and practitioners*. Monash University Library. https://doi.org/10.60754/chqr-dn78

Bennett, J., Parsons, S., & Kovshoff, H. (2024). Developing the emotion regulation skills of autistic pupils in educational settings: A systematic literature review. *Journal of Research in Special Educational Needs, 24*(3), 475–491. https://doi.org/10.1111/1471-3802.12646

Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE Publications.

Campbell, R., Javorka, M., Engleton, J., Fishwick, K., Gregory, K., & Goodman-Williams, R. (2023). Open-science guidance for qualitative research: An empirically validated approach for de-identifying sensitive narrative data. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, *6*(4), 1–17. https://doi.org/10.1177/25152459231205832

Ceruti, C., Mingozzi, A., Scionti, N., & Marzocchi, G. M. (2024). Comparing executive functions in children and adolescents with autism and ADHD—A systematic review and meta-analysis. *Children*, *11*(4), 473. https://doi.org/10.3390/children*11*040473

Código de la Niñez y Adolescencia. (2003). Registro Oficial No. 737, 3 de enero de 2003. https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/codigo_ninezyadolescencia.pdf

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Registro Oficial No. 449, 20 de octubre de 2008. https://www.gob.ec/regulaciones/constitucion-republica-ecuador-2008

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2023). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (5th ed.). SAGE Publications. https://edge.sagepub.com/creswellqi5e

Dell'Osso, L., Massoni, L., Battaglini, S., De Felice, C., Nardi, B., Amatori, G., Cremone, I. M., & Carpita, B. (2023). Emotional dysregulation as a part of the autism spectrum continuum: A literature review from late childhood to adulthood. *Frontiers in Psychiatry*, *14*, 1234518. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1234518

Fante, C., & Manganello, F. (2026). Neuroscience meets the classroom: A scoping review of translational research in educational neuroscience (2015–2025). *Frontiers in Psychology*, *17*, 1853*717*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1853*717*

Flick, U. (2018). *Doing triangulation and mixed methods*. SAGE Publications.

Goldberg, H. (2022). Growing brains, nurturing minds—Neuroscience as an educational tool to support students' development as life-long learners. *Brain Sciences, 12*(*12*), 1622. https://doi.org/10.3390/brainsci*1212*1622

Jiménez Granizo, C. N., & Machado Sotomayor, M. J. (2024). Robótica educativa como estrategia de aprendizaje y desarrollo de la personalidad en niños con autismo. *Informática y Sistemas: Revista de Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones*, *8*(2), 102–110. https://doi.org/10.33936/isrtic.v*8*i2.6*870*

Lage, C., Smith, E. S., & Lawson, R. P. (2024). A meta-analysis of cognitive flexibility in autism spectrum disorder. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *157*, 105511. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105511

Lei, J., Charman, T., Leigh, E., Russell, A., Mohamed, Z., & Hollocks, M. J. (2022). Examining the relationship between cognitive inflexibility and internalizing and externalizing symptoms in autistic children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Autism Research*, *15*(12), 2265–2295. https://doi.org/10.1002/aur.2826

Ley Orgánica de las Personas con Discapacidad. (2025). Registro Oficial No. 73, Cuarto Suplemento, 3 de julio de 2025. https://www.registroficial.gob.ec/cuarto-suplemento-no-73/

Li, D., Huang, Y., Liu, Y., Sun, F., Zhao, T., & Yin, H. (2026). Emotion regulation interventions for autistic children and adolescents: A panoramic comparison through systematic review and network meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, *127*, 102764. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2026.102764

McDonald, R. G., Cargill, M. I., Khawar, S., & Kang, E. (2024). Emotion dysregulation in autism: A meta-analysis. *Autism*, *28*(12), 2986–3001. https://doi.org/10.1177/13623613241257605

Micheel, J., Zapf, H., Hohmann, S., Bindt, C., & Boettcher, J. (2026). Emotion regulation in autistic adolescents: A mixed methods systematic review. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, *18*, 1. https://doi.org/10.1186/s11689-025-09664-y

Mills, A. S., Tablon-Modica, P., Mazefsky, C. A., & Weiss, J. A. (2022). Emotion dysregulation in children with autism: A multimethod investigation of the role of child and parent factors. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *91*, 101911. https://doi.org/10.1016/j.rasd.2021.101911

Ministerio de Educación. (2023). *Acuerdo Nro. MINEDUC-MINEDUC-2023-00084-A: Normativa para la atención a estudiantes con necesidades educativas específicas en el Sistema Nacional de Educación*. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/11/MINEDUC-MINEDUC-2023-00084-A.pdf

Ministerio de Educación. (2024). *Acuerdo Nro. MINEDUC-MINEDUC-2024-00089-A: Lineamientos para la evaluación de los aprendizajes para personas con necesidades educativas específicas asociadas o no a la discapacidad e Instructivo para la atención educativa a estudiantes dentro del espectro autista en el Sistema Nacional de Educación*. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/12/MINEDUC-MINEDUC-2024-00089-A.pdf

Naciones Unidas. (1989). Convención sobre los Derechos del Niño (Resolución 44/25 de la Asamblea General, 20 de noviembre de 1989).

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (Resolución A/RES/61/106 de la Asamblea General, 13 de diciembre

de 2006). https://treaties.un.org/pages/viewdetails.aspx?chapter=4&clang=_en&mtdsg_no=iv-15&src=treaty

Nuske, H. J., Young, A. V., Khan, F. Y., Palermo, E. H., Ajanaku, B., Pellecchia, M., Vivanti, G., Mazefsky, C. A., Brookman-Frazee, L., McPartland, J. C., Goodwin, M. S., & Mandell, D. S. (2024). Systematic review: Emotion dysregulation and challenging behavior interventions for children and adolescents on the autism spectrum with graded key evidence-based strategy recommendations. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *33*(6), 1963–1976. https://doi.org/10.1007/s00787-023-02298-2

Organización Mundial de la Salud. (2025, 17 de septiembre). *Autismo*. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders

Ortuño-Zamora, N. T. (2025). Estrategia didáctica para fortalecer la inclusión de los niños con trastorno del espectro autista. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, *18*(2), *18*3–196. https://doi.org/10.37843/rted.v*18*i2.694

Petersson-Bloom, L., & Holmqvist, M. (2022). Strategies in supporting inclusive education for autistic students—A systematic review of qualitative research results. *Autism & Developmental Language Impairments*, *7*, 23969415221123429. https://doi.org/10.1177/23969415221123429

Pradeep, K., Sulur Anbalagan, R., Thangavelu, A. P., Aswathy, S., Jisha, V. G., & Vaisakhi, V. S. (2024). Neuroeducation: Understanding neural dynamics in learning and teaching. *Frontiers in Education*, *9*, 1437418. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1437418

Quinde Pozo, D. J. (2024). *Desarrollo de las habilidades sociales para un estudiante de básica superior con autismo* [Trabajo de titulación de maestría, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio Institucional UPSE. https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/10967

Raza, S., Sacrey, L.-A. R., & Zwaigenbaum, L. (2024). The bidirectional relationship between emotion regulation and social communication in childhood: A systematic review. *Infant and Child Development*, *33*(3), e2480. https://doi.org/10.1002/icd.2480

Restoy, D., Oriol-Escudé, M., Alonzo-Castillo, T., Magán-Maganto, M., Canal-Bedia, R., Díez-Villoria, E., Gisbert-Gustemps, L., Setién-Ramos, I., Martínez-Ramírez, M., Ramos-Quiroga, J. A., & Lugo-Marín, J. (2024). Emotion regulation and emotion dysregulation in children and adolescents with autism spectrum disorder: A meta-analysis of evaluation and intervention studies. *Clinical Psychology Review*, *109*, 102410. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2024.102410

Rodríguez Mendoza, M. K., & Sánchez Cruz, L. (2025). Estrategias metodológicas para la inclusión educativa de los niños con trastornos del espectro autista en educación inicial, Portoviejo, Ecuador. *Revista Uniandes Episteme*, *12*(2), 173–182. https://doi.org/10.61154/rue.v*12*i2.3749

Saldaña, J. (2025). *The coding manual for qualitative researchers* (5th ed.). SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781036235611

Shochet, I. M., Saggers, B. R., Carrington, S. B., Orr, J. A., Wurfl, A. M., Kelly, R. L., & Duncan, B. M. (2022). A school-based approach to building resilience and mental health among adolescents on the autism spectrum: A longitudinal mixed methods

study. *School Mental Health*, *14*, 753–775. https://doi.org/10.1007/s12310-022-09501-w

Townes, P., Liu, C., Panesar, P., Devoe, D., Lee, S. Y., Taylor, G., Arnold, P. D., Crosbie, J., & Schachar, R. (2023). Do ASD and ADHD have distinct executive function deficits? A systematic review and meta-analysis of direct comparison studies. *Journal of Attention Disorders*, *27*(14), 1571–1582. https://doi.org/10.1177/10870547231190494

Tsou, Y.-T., Kovács, L. V., Louloumari, A., Stockmann, L., Blijd-Hoogewys, E. M. A., Koutamanis, A., & Rieffe, C. (2026). School-based interventions for increasing autistic pupils' social inclusion in mainstream schools: A systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, *13*, 45–68. https://doi.org/10.1007/s40489-024-00429-2

UNESCO. (s. f.). *La inclusión en la educación*. Recuperado el 6 de septiembre de 2026, de https://www.unesco.org/es/education/inclusion

Unwin, K., Wales, K., Johnson, T., Leonard, C., Dixon, G., English, L., & Lane, A. (2024). Evidence synthesis and clinical recommendations for supporting school students with sensory processing challenges: A rapid review. *The American Journal of Occupational Therapy*, *78*(6), *78*06205010. https://doi.org/10.5014/ajot.2024.050766

Vicedo, M. (2023). Autism's heterogeneity in historical perspective: From challenge to opportunity. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1188053. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1188053

White, J., McGarry, S., Falkmer, M., Scott, M., Williams, P. J., & Black, M. H. (2023). Creating inclusive schools for autistic students: A scoping review on elements

contributing to strengths-based approaches. *Education Sciences*, *13*(7), 709. https://doi.org/10.3390/educsci*13*070709

Williams, K. L., Dumont, R. L., Schiano, N. R., Lawlor, K. F., Greaney, K., Kim, R., Duryea, E., Rios-Vega, L., Simms, K. D., & Schaaf, R. C. (2024). Use of sensory adaptive environments with autistic children: A scoping review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *114*, 102362. https://doi.org/10.1016/j.rasd.2024.102362

Zambrano Bermúdez, D. A., Zambrano Chuéz, M. J., & González Romero, L. M. (2025). Estrategias pedagógicas y su incidencia en la mejora de la inclusión escolar de estudiantes con trastorno del espectro autista grado 1 en el nivel de básica preparatoria. *Revista Cognosis*, *10*(2), 220–233. https://doi.org/*10*.33936/cognosis.v*10*i2.7234

Anexos.

Anexo 1. Informe de antiplagio.

Informe de originalidad

NOMBRE DEL CURSO
TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO
ISABELA ANAI VILLAO LOPEZ

NOMBRE DEL ARCHIVO
Tesis Isabela Villao.docx

SE HA CREADO EL INFORME
10 sept 2026

Resumen

Fragmentos marcados	0	0 %
Fragmentos citados o entrecomillados	0	0 %

Anexo 2. Autorización institucional para el desarrollo de la investigación.

AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN

La Libertad, 21 de Agosto 2026

Unidad Educativa Jean Piaget

Por medio del presente documento, la **Unidad Educativa Jean Piaget** autoriza la realización del trabajo de investigación titulado:

"Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget."

La investigación será desarrollada por VILLAO LÓPEZ ISABELA ANAI, estudiante de la **Maestría en Educación Inclusiva, mención Psicoeducativa, de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI).**

Se autoriza la aplicación de las técnicas e instrumentos previstos en el estudio, entre ellos observación no participante, entrevistas semiestructuradas y análisis documental, siempre que se respeten los principios de confidencialidad, anonimato, voluntariedad y protección de la información de los participantes.

La información obtenida será utilizada exclusivamente con fines académicos y de investigación.

Para constancia de lo anteriormente expuesto, se firma la presente autorización.

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA JEAN PIAGET DIRECCIÓN LA LIBERTAD - ECUADOR

Lcda. Mercy Reyes.

Directora del Plantel

Unidad Educativa Jean Piaget

Anexo 3. Consentimiento informado del representante legal.

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL REPRESENTANTE LEGAL

La Libertad, 23 de Agosto 2026.

Yo, Maricela Cedeño Intriago, con cédula de identidad N.° 1204068203, en calidad de representante legal del estudiante participante, declaro haber sido informada sobre la investigación titulada:

"Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget."

Comprendo que la participación del estudiante contempla la observación de situaciones habituales del contexto escolar y la revisión de información educativa pertinente para los objetivos del estudio.

Autorizo voluntariamente su participación, entendiendo que su identidad será protegida mediante un código y que su nombre no será divulgado en la tesis ni en documentos derivados de la investigación, la información recopilada será tratada de manera confidencial y utilizada exclusivamente con fines académicos.

He sido informada de que esta autorización es voluntaria y que puedo solicitar el retiro de la participación del estudiante sin que ello genere consecuencias académicas o institucionales.

Por medio de mi firma, manifiesto mi conformidad y autorización.

Sra.Maricela Cedeño.

Representante legal

Isabela Villao López.

Maestrante.

Anexo 4. Consentimiento informado de los docentes participantes.

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LOS DOCENTES PARTICIPANTES

La Libertad, 24 de Agosto 2026.

Yo, Evelyn Soriano Piloy, docente de la **Unidad Educativa Jean Piaget**, declaro haber recibido información sobre la investigación titulada:

"Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget."

Acepto participar voluntariamente mediante una **entrevista semiestructurada**, aportando información relacionada con mi experiencia y percepción educativa sobre el caso objeto de estudio.

Comprendo que la información proporcionada será utilizada exclusivamente con fines académicos, será manejada de manera confidencial y mi identidad será protegida mediante un código asignado para la investigación.

También conozco que puedo abstenerme de responder alguna pregunta o retirarme de la investigación en cualquier momento, sin que ello genere consecuencias laborales, personales o institucionales.

Luego de conocer las características y finalidad del estudio, manifiesto libremente mi consentimiento para participar.

Ing. Evelyn Soriano.

Docente.

Isabela Villao López.

Maestrante.

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LOS DOCENTES PARTICIPANTES

La Libertad, 24 de Agosto 2026.

Yo, Mercy Elena Reyes Aguirre, docente de la **Unidad Educativa Jean Piaget**, declaro haber recibido información sobre la investigación titulada:

"Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget."

Acepto participar voluntariamente mediante una **entrevista semiestructurada**, aportando información relacionada con mi experiencia y percepción educativa sobre el caso objeto de estudio.

Comprendo que la información proporcionada será utilizada exclusivamente con fines académicos, será manejada de manera confidencial y mi identidad será protegida mediante un código asignado para la investigación.

También conozco que puedo abstenerme de responder alguna pregunta o retirarme de la investigación en cualquier momento, sin que ello genere consecuencias laborales, personales o institucionales.

Luego de conocer las características y finalidad del estudio, manifiesto libremente mi consentimiento para participar.

Lcda. Mercy Reyes.

Docente.

Isabela Villao López.

Maestrante.

Anexo 5. Matriz de categorías de análisis.

Categoría principal.	Subcategorías.	Aspectos de análisis.	Fuentes de información.
Autorregulación emocional.	Reconocimiento y expresión emocional, tolerancia a la frustración, recuperación del equilibrio emocional.	Formas en que el estudiante identifica, expresa y comunica sus emociones, respuestas ante la frustración, correcciones, espera, cambios o situaciones inesperadas, estrategias espontáneas o aprendidas para recuperar la calma y continuar de una actividad.	Observación no participante, entrevistas semiestructuradas a docentes y representante familiar, informes psicopedagógicos, registros de campo.
Autorregulación conductual.	Control de respuestas, flexibilidad conductual, adaptación a normas y demandas escolares.	Conductas observadas ante instrucciones, límites, cambios de rutina o demandas académicas, capacidad para modificar una respuesta ante la mediación del adulto, persistencia o abandono de actividades, retorno a la tarea después de una situación de desregulación.	Observación en el contexto escolar, entrevistas, registros institucionales, informes educativos y psicopedagógicos, notas de campo.
Condiciones personales y contextuales asociadas a la regulación.	Comunicación funcional, interacción social, condiciones pedagógicas, condiciones socioambientales.	Formas de comunicar necesidades, desacuerdos, cansancio o malestar, interacción con docentes y compañeros, características de instrucciones, actividades, tiempos y transiciones, presencia de ruido, respuesta a estímulos, organización del espacio y otras condiciones del entorno relacionadas con las respuestas del estudiante.	Observación no participante, entrevistas a actores educativos, análisis documental, registro de campo.
Apoyos educativos desde la neuroeducación emocional y la inclusión.	Estrategias de acompañamiento, apoyos visuales y anticipación, mediación emocional, participación e inclusión.	Estrategias utilizadas para anticipar cambios, facilitar comprensión, regular emociones y acompañar conductas, respuestas del estudiante ante los apoyos, condiciones que favorecen su participación, seguridad, autonomía y permanencia en las actividades escolares.	Entrevistas, observación, documentos institucionales, orientaciones psicopedagógicas.

Anexo 6. Ficha de análisis documental.

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

Código del instrumento: I-01

Proyecto de investigación	Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget
Técnica	Análisis documental
Enfoque y diseño	Cualitativo - estudio de caso único
Objetivo del instrumento	Recopilar, organizar e interpretar información documental relevante que permita caracterizar el perfil educativo, socioemocional y adaptativo del estudiante, e identificar antecedentes, fortalezas, necesidades, formas de comunicación, manifestaciones emocionales y conductuales, así como apoyos educativos registrados.

1. Instrucciones de aplicación

Se registrará únicamente información pertinente para los objetivos del estudio, para preservar la confidencialidad, se utilizarán códigos y se omitirán nombres, direcciones u otros datos identificatorios innecesarios.

2. Fuentes documentales

Informes psicopedagógicos, informes educativos o de seguimiento, registros docentes, documentos de profesionales de apoyo, adaptaciones o planificaciones individualizadas, registros institucionales y otros documentos pertinentes al caso.

3. Identificación del documento revisado

Código del estudiante	E-01
Código del documento	I-01
Tipo de documento	Ficha de análisis documental
Fecha del documento	
Profesional/área responsable	

Periodo académico	
Fecha de revisión	
Investigadora responsable	

4. Matriz de análisis documental

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Perfil educativo	Desempeño y participación escolar	Desempeño académico, participación, atención, permanencia y respuesta ante actividades escolares.		
Perfil educativo	Necesidades educativas	Necesidades de apoyo identificadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.		
Perfil educativo	Fortalezas y potencialidades	Habilidades, intereses, capacidades y condiciones que favorecen el aprendizaje y la participación.		
Autorregulación emocional	Reconocimiento y expresión emocional	Formas registradas de identificar, expresar o comunicar emociones.		
Autorregulación emocional	Tolerancia a la frustración	Respuestas ante errores, correcciones, espera, dificultad, negativa o interrupción de actividades preferidas.		

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Autorregulación emocional	Recuperación del equilibrio emocional	Estrategias o apoyos asociados con la recuperación de la calma y continuidad de una actividad.		
Autorregulación conductual	Control de respuestas	Manifestaciones conductuales ante instrucciones, límites, demandas académicas o situaciones de tensión.		
Autorregulación conductual	Flexibilidad conductual	Respuesta frente a cambios de actividad, rutinas o situaciones inesperadas.		
Autorregulación conductual	Adaptación a normas y demandas escolares	Seguimiento de instrucciones, rutinas, permanencia o retorno a las actividades.		
Condiciones personales y contextuales	Comunicación funcional	Formas de expresar necesidades, solicitar ayuda, rechazar actividades o comunicar cansancio, desacuerdo o malestar.		
Condiciones personales y contextuales	Interacción social	Características registradas de la interacción con docentes, compañeros y otros actores educativos.		

Anexo 7. Ficha de análisis documental aplicadas.

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

Código del instrumento: I-01

Proyecto de investigación	Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget
Técnica	Análisis documental
Enfoque y diseño	Cualitativo - estudio de caso único
Objetivo del instrumento	Recopilar, organizar e interpretar información documental relevante que permita caracterizar el perfil educativo, socioemocional y adaptativo del estudiante, e identificar antecedentes, fortalezas, necesidades, formas de comunicación, manifestaciones emocionales y conductuales, así como apoyos educativos registrados.

1. Instrucciones de aplicación

Esta ficha será completada por la investigadora a partir de documentos institucionales previamente autorizados. Se registrará únicamente información pertinente para los objetivos del estudio. Para preservar la confidencialidad, se utilizarán códigos y se omitirán nombres, direcciones u otros datos identificatorios innecesarios.

2. Fuentes documentales

Informes psicopedagógicos, informes educativos o de seguimiento, registros docentes, documentos de profesionales de apoyo, adaptaciones o planificaciones individualizadas, registros institucionales y otros documentos pertinentes al caso.

3. Identificación del documento revisado

Código del estudiante	E-01
Código del documento	DOC-01
Tipo de documento	Informe psicopedagógico
Fecha del documento	13 de mayo de 2026
Profesional/área responsable	Centro Psicopedagógico SINOPSIS
Periodo académico	Décimo año de EGB
Fecha de revisión	21 de agosto de 2026
Investigadora responsable	INV-01

4. Matriz de análisis documental

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Perfil educativo	Desempeño y participación escolar	Desempeño académico, participación, atención, permanencia y respuesta ante actividades escolares.	Se reporta disminución del rendimiento escolar. El informe anticipa dificultades marcadas en lectura, escritura y matemáticas, con un ritmo de aprendizaje más lento y necesidad de apoyos constantes.	El desempeño académico evidencia necesidades de apoyo que pueden influir en la participación, permanencia y respuesta del estudiante ante las demandas escolares.
Perfil educativo	Necesidades educativas	Necesidades de apoyo identificadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Se recomienda apoyo integral y sostenido, adaptaciones curriculares significativas, priorización de aprendizajes funcionales, evaluaciones orales y visuales, trabajo en grupos pequeños o individualizado, refuerzo frecuente y pausas programadas.	Las necesidades educativas requieren ajustes en contenidos, metodología, evaluación, tiempos de trabajo y organización de las actividades escolares.
Perfil educativo	Fortalezas y potencialidades	Habilidades, intereses, capacidades y condiciones que favorecen el aprendizaje y la participación.	Durante la evaluación el estudiante se mostró colaborador y completó las pruebas aplicadas. El informe identifica predominio del aprendizaje visual (50 %), seguido del auditivo (30 %) y kinestésico (20 %).	La disposición para colaborar y la preferencia por recursos visuales constituyen fortalezas que pueden aprovecharse para facilitar la comprensión y la participación.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Autorregulación emocional	Reconocimiento y expresión emocional	Formas registradas de identificar, expresar o comunicar emociones.	El informe no describe de forma directa cómo el estudiante identifica o nombra sus emociones. Si refiere dificultades conductuales y recomienda técnicas de autocontrol y regulación emocional.	No existe evidencia documental suficiente para caracterizar el reconocimiento y la expresión emocional; este aspecto deberá profundizarse mediante observación e entrevistas.
Autorregulación emocional	Tolerancia a la frustración	Respuestas ante errores, correcciones, espera, dificultad, negativa o interrupción de actividades preferidas.	Se recomienda fortalecer la tolerancia a la frustración, el respeto de normas y la convivencia pacífica. El documento registra impulsividad y dificultades para obedecer.	La tolerancia a la frustración aparece como un área que requiere acompañamiento, aunque el documento no describe episodios concretos ante errores, espera o interrupciones.
Autorregulación emocional	Recuperación del equilibrio emocional	Estrategias o apoyos asociados con la recuperación de la calma y continuidad de una actividad.	El plan psicopedagógico recomienda técnicas de autocontrol y regulación emocional, refuerzo positivo y acompañamiento cercano. No se describen estrategias espontáneas del estudiante para recuperar la calma.	La recuperación del equilibrio emocional requiere exploración directa para determinar qué apoyos utiliza o acepta y cuáles favorecen el retorno a la actividad.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Autorregulación conductual	Control de respuestas	Manifestaciones conductuales ante instrucciones, límites, demandas académicas o situaciones de tensión.	Se registran impulsividad, dificultades para obedecer a sus padres, conductas de escupir de manera constante y antecedentes de episodios de agresividad. Se recomienda supervisión constante.	Las respuestas impulsivas y las dificultades ante límites y normas constituyen indicadores relevantes para observar la autorregulación conductual en el contexto escolar.
Autorregulación conductual	Flexibilidad conductual	Respuesta frente a cambios de actividad, rutinas o situaciones inesperadas.	No se describen respuestas específicas ante cambios de rutina o situaciones inesperadas. El informe recomienda rutinas claras y estructuradas, horarios fijos y consecuencias previsibles.	La necesidad de estructura es un aspecto relevante, pero no permite afirmar por sí sola una dificultad de flexibilidad conductual; debe comprobarse mediante observación y entrevistas.
Autorregulación conductual	Adaptación a normas y demandas escolares	Seguimiento de instrucciones, rutinas, permanencia o retorno a las actividades.	El informe refiere dificultades para obedecer normas y recomienda instrucciones cortas y claras, refuerzo frecuente, pausas programadas, normas claras y consecuencias previsibles.	La adaptación a normas y demandas escolares puede estar favorecida por instrucciones simples, estructura predecible y apoyos ajustados al ritmo de procesamiento del estudiante.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Condiciones personales y contextuales	Comunicación funcional	Formas de expresar necesidades, solicitar ayuda, rechazar actividades o comunicar cansancio, desacuerdo o malestar.	Se reportan dificultades en expresión verbal y comprensión de instrucciones complejas. Durante la evaluación, el lenguaje fue descrito como escaso y limitado.	Las características comunicativas pueden influir en la comprensión de demandas, la expresión de necesidades y la manera en que el estudiante responde a situaciones de tensión.
Condiciones personales y contextuales	Interacción social	Características registradas de la interacción con docentes, compañeros y otros actores educativos.	El informe señala dificultades de interacción social y antecedentes de agresividad hacia una hermana. También registra mejoría en el desempeño social posterior al tratamiento referido.	La interacción social constituye un aspecto que debe analizarse junto con las respuestas emocionales y conductuales, considerando diferencias entre el contexto familiar y escolar.
Perfil adaptativo	Autonomía y adaptación escolar	Independencia en actividades, seguimiento de rutinas y respuesta a demandas cotidianas del contexto escolar.	Se documentan dificultades en hábitos de aseo y se indica que las limitaciones en memoria de trabajo y velocidad de procesamiento pueden afectar la organización de rutinas, secuencias y hábitos de autocuidado.	El estudiante requiere acompañamiento en determinadas rutinas de autonomía y adaptación; será necesario contrastar qué actividades realiza de manera independiente en el contexto escolar.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Condiciones personales y contextuales	Condiciones pedagógicas y socioambientales	Características de instrucciones, tiempos, transiciones, ruido, estímulos y organización del espacio asociadas con la regulación.	Se recomiendan instrucciones sencillas y repetitivas, materiales visuales y concretos, trabajo en grupos pequeños o individualizado, pausas programadas, rutinas claras y reducción de distractores.	Las características de la enseñanza, el tiempo disponible y la organización del entorno pueden funcionar como condiciones facilitadoras para la comprensión, participación y regulación.
Apoyos educativos	Estrategias implementadas y respuesta	Apoyos pedagógicos, visuales, emocionales o conductuales utilizados y respuestas registradas ante estos.	El documento recomienda apoyos visuales, pictogramas, esquemas, rutinas estructuradas, instrucciones breves, refuerzo positivo, pausas, adaptaciones curriculares y trabajo socioemocional. No registra resultados posteriores de la aplicación de estos apoyos educativos.	Las estrategias recomendadas constituyen referentes para contrastar con observaciones y entrevistas. No debe asumirse su efectividad hasta verificar cuáles se implementan y cómo responde el estudiante.

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

Código del instrumento: I-01

Proyecto de investigación	Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget
Técnica	Análisis documental
Enfoque y diseño	Cualitativo - estudio de caso único
Objetivo del instrumento	Recopilar, organizar e interpretar información documental relevante que permita caracterizar el perfil educativo, socioemocional y adaptativo del estudiante, e identificar antecedentes, fortalezas, necesidades, formas de comunicación, manifestaciones emocionales y conductuales, así como apoyos educativos registrados.

1. Instrucciones de aplicación

Esta ficha será completada por la investigadora a partir de documentos institucionales previamente autorizados, se registrará únicamente información pertinente para los objetivos del estudio, para preservar la confidencialidad, se utilizarán códigos y se omitirán nombres, direcciones u otros datos identificatorios innecesarios.

2. Fuentes documentales

Informes psicopedagógicos, informes educativos o de seguimiento, registros docentes, documentos de profesionales de apoyo, adaptaciones o planificaciones individualizadas, registros institucionales y otros documentos pertinentes al caso.

3. Identificación del documento revisado

Código del estudiante	E-01
Código del documento	DOC-02
Tipo de documento	Informe médico: calificador/especialista/tratante
Fecha del documento	14 de septiembre de 2021
Profesional/área responsable	Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor / Neurología
Periodo académico	No aplica (antecedente clínico de 2021)
Fecha de revisión	21 de agosto de 2026
Investigadora responsable	INV-01

4. Matriz de análisis documental

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Perfil educativo	Desempeño y participación escolar	Desempeño académico, participación, atención, permanencia y respuesta ante actividades escolares.	El informe médico registra, entre las secuelas asociadas al autismo, dificultad para aprender y comprender. También señala hiperactividad con falta de atención y dificultad para concentrarse adecuadamente. No describe rendimiento, participación ni permanencia escolar.	La documentación clínica identifica condiciones que pueden incidir en el desempeño ante tareas académicas; sin embargo, no permite caracterizar el rendimiento ni la participación del estudiante en el aula. Estos aspectos deben contrastarse con fuentes educativas.
Perfil educativo	Necesidades educativas	Necesidades de apoyo identificadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	El documento no formula adaptaciones curriculares ni apoyos pedagógicos específicos. Registra dificultades para aprender, comprender y concentrarse, además de trastorno del lenguaje.	La información permite reconocer áreas que requieren exploración educativa, especialmente comprensión, atención y comunicación. Las necesidades y adaptaciones escolares concretas deberán establecerse mediante documentos educativos, observación y entrevistas.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Perfil educativo	Fortalezas y potencialidades	Habilidades, intereses, capacidades y condiciones que favorecen el aprendizaje y la participación.	No se registran habilidades, intereses ni fortalezas educativas específicas. Se consigna que la epilepsia focal sintomática se encuentra controlada, sin crisis y bajo tratamiento médico.	El control clínico de las crisis constituye una condición favorable para el bienestar del estudiante, pero no equivale a una fortaleza educativa. Las potencialidades académicas y de participación deberán identificarse mediante otras fuentes.
Autorregulación emocional	Reconocimiento y expresión emocional	Formas registradas de identificar, expresar o comunicar emociones.	El informe no describe cómo el estudiante identifica, nombra, expresa o comunica sus emociones.	No existe evidencia documental suficiente para caracterizar el reconocimiento y la expresión emocional. Este aspecto deberá profundizarse mediante observación no participante y entrevistas.
Autorregulación emocional	Tolerancia a la frustración	Respuestas ante errores, correcciones, espera, dificultad, negativa o interrupción de actividades preferidas.	El cuadro clínico refiere actitud oposicionista y desafiante, negativismo, hostilidad, dificultad para acatar órdenes y pérdida de control de impulsos. No relaciona estas manifestaciones con errores, espera, correcciones o interrupción de actividades preferidas.	Los datos aportan indicadores conductuales relevantes para el estudio de la regulación, pero no permiten concluir por sí solos que exista baja tolerancia a la frustración. Se requiere identificar los desencadenantes y el contexto mediante observación y entrevistas.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Autorregulación emocional	Recuperación del equilibrio emocional	Estrategias o apoyos asociados con la recuperación de la calma y continuidad de una actividad.	No se describen estrategias espontáneas del estudiante ni apoyos utilizados para recuperar la calma después de una situación de tensión o continuar una actividad.	El documento no aporta evidencia suficiente sobre recuperación del equilibrio emocional. Será necesario explorar cómo recupera la calma, qué apoyos acepta y cómo retorna a las actividades en contextos cotidianos.
Autorregulación conductual	Control de respuestas	Manifestaciones conductuales ante instrucciones, límites, demandas académicas o situaciones de tensión.	El informe registra hiperactividad, conducta oposicionista y desafiante, negativismo, hostilidad, dificultad para acatar órdenes y pérdida de control de impulsos. También señala dificultad con la conducta y para concentrarse adecuadamente.	La fuente clínica documenta dificultades relevantes en el control de respuestas e impulsos. Su manifestación actual ante instrucciones, límites y demandas escolares deberá verificarse en el contexto educativo.
Autorregulación conductual	Flexibilidad conductual	Respuesta frente a cambios de actividad, rutinas o situaciones inesperadas.	No se describen respuestas frente a cambios de actividad, modificaciones de rutina, transiciones o situaciones inesperadas. Se registran estereotipias, pero no se vinculan con cambios o demandas específicas.	No existe evidencia documental suficiente para caracterizar la flexibilidad conductual. Las estereotipias descritas no permiten, por sí solas, inferir cómo responde el estudiante ante cambios de rutina.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Autorregulación conductual	Adaptación a normas y demandas escolares	Seguimiento de instrucciones, rutinas, permanencia o retorno a las actividades.	El cuadro clínico señala que el estudiante no acata órdenes y presenta dificultades conductuales y de concentración. El documento no especifica si estas manifestaciones ocurren en el contexto escolar.	La información sugiere dificultades generales en el seguimiento de indicaciones, pero no permite afirmar cómo se adapta actualmente a normas, rutinas y demandas escolares. Este aspecto debe contrastarse con docentes y observación.
Condiciones personales y contextuales	Comunicación funcional	Formas de expresar necesidades, solicitar ayuda, rechazar actividades o comunicar cansancio, desacuerdo o malestar.	El antecedente de neurodesarrollo indica que comenzó a hablar alrededor de los 3 años. El documento registra trastorno del lenguaje (F80.8) y señala dificultad para pronunciar y para mantener un lenguaje fluido.	Las dificultades de lenguaje pueden influir en la comunicación funcional, especialmente al expresar necesidades, desacuerdos o solicitar ayuda. Su funcionamiento comunicativo actual deberá observarse directamente y contrastarse con los informantes.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Condiciones personales y contextuales	Interacción social	Características registradas de la interacción con docentes, compañeros y otros actores educativos.	Se reporta poco intercambio visual desde pequeño, escasa interacción y mayor permanencia con objetos inanimados que con personas. Entre las secuelas asociadas al autismo se registra dificultad para interactuar con el entorno.	La interacción social constituye un área claramente documentada en la fuente clínica. Estos antecedentes permiten orientar la observación de cómo se relaciona actualmente con docentes, compañeros y otros actores escolares.
Perfil adaptativo	Autonomía y adaptación escolar	Independencia en actividades, seguimiento de rutinas y respuesta a demandas cotidianas del contexto escolar.	El informe registra retraso en el área motora gruesa, inicio de la marcha alrededor de los 3 años e hipotonía global. No aporta información directa sobre autonomía, autocuidado, seguimiento de rutinas o adaptación escolar.	Los antecedentes del neurodesarrollo aportan contexto personal, pero no permiten caracterizar la autonomía ni la adaptación escolar actual. Estas dimensiones requieren información educativa y observación directa.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Condiciones personales y contextuales	Condiciones pedagógicas y socioambientales	Características de instrucciones, tiempos, transiciones, ruido, estímulos y organización del espacio asociadas con la regulación.	El documento no describe características de las instrucciones escolares, tiempos de trabajo, transiciones, ruido, estímulos, organización del aula u otras condiciones pedagógicas y socioambientales.	No existe evidencia documental suficiente para establecer qué condiciones del entorno favorecen o dificultan la regulación. Esta información deberá obtenerse principalmente mediante observación del contexto escolar y entrevistas a docentes.
Apoyos educativos	Estrategias implementadas y respuesta	Apoyos pedagógicos, visuales, emocionales o conductuales utilizados y respuestas registradas ante estos.	Como tratamiento se registran carbamazepina, piracetam, vitamina B6 y terapia del lenguaje. No se describen apoyos pedagógicos, visuales, emocionales o conductuales implementados en la escuela ni la respuesta del estudiante ante ellos.	La terapia del lenguaje constituye un antecedente terapéutico, no un apoyo educativo escolar. El documento no permite valorar estrategias pedagógicas favorables; estas deberán identificarse en fuentes escolares y entrevistas.

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

Código del instrumento: I-01

Proyecto de investigación	Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget
Técnica	Análisis documental
Enfoque y diseño	Cualitativo - estudio de caso único
Objetivo del instrumento	Recopilar, organizar e interpretar información documental relevante que permita caracterizar el perfil educativo, socioemocional y adaptativo del estudiante, e identificar antecedentes, fortalezas, necesidades, formas de comunicación, manifestaciones emocionales y conductuales, así como apoyos educativos registrados.

1. Instrucciones de aplicación

Esta ficha será completada por la investigadora a partir de documentos institucionales previamente autorizados, se registrará únicamente información pertinente para los objetivos del estudio, para preservar la confidencialidad, se utilizarán códigos y se omitirán nombres, direcciones u otros datos identificatorios innecesarios.

2. Fuentes documentales

Informes psicopedagógicos, informes educativos o de seguimiento, registros docentes, documentos de profesionales de apoyo, adaptaciones o planificaciones individualizadas, registros institucionales y otros documentos pertinentes al caso.

3. Identificación del documento revisado

Código del estudiante	E-01
Código del documento	DOC-03
Tipo de documento	Certificado de discapacidad
Fecha del documento	30 de septiembre de 2021
Profesional/área responsable	Ministerio de Salud Pública - Unidad Operativa Santa Rosa / Dirección Nacional de Discapacidades
Periodo académico	Antecedente clínico previo; no corresponde a un periodo académico específico
Fecha de revisión	21 de agosto de 2026
Investigadora responsable	INV-01

4. Matriz de análisis documental

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Perfil educativo	Desempeño y participación escolar	Desempeño académico, participación, atención, permanencia y respuesta ante actividades escolares.	El certificado no registra información sobre rendimiento académico, participación, atención, permanencia ni respuesta ante actividades escolares.	No existe evidencia documental suficiente para caracterizar el desempeño o la participación escolar a partir de este documento. Debe contrastarse con informes educativos, observación y entrevistas.
Perfil educativo	Necesidades educativas	Necesidades de apoyo identificadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	El documento certifica discapacidad psicosocial del 41 %, nivel moderado, y diagnóstico CIE-10 F84.0. No especifica necesidades educativas ni apoyos pedagógicos.	La certificación confirma una condición que debe considerarse en la atención educativa, pero no permite determinar por sí sola los apoyos requeridos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Perfil educativo	Fortalezas y potencialidades	Habilidades, intereses, capacidades y condiciones que favorecen el aprendizaje y la participación.	No se describen habilidades, intereses, capacidades ni condiciones que favorezcan el aprendizaje o la participación.	El documento no aporta evidencia sobre fortalezas o potencialidades; estas deberán identificarse mediante otras fuentes del estudio.
Autorregulación emocional	Reconocimiento y expresión emocional	Formas registradas de identificar, expresar o comunicar emociones.	No se registran formas de identificar, expresar o comunicar emociones.	No existe evidencia suficiente para caracterizar el reconocimiento y la expresión emocional del estudiante.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Autorregulación emocional	Tolerancia a la frustración	Respuestas ante errores, correcciones, espera, dificultad, negativa o interrupción de actividades preferidas.	No se describen respuestas ante errores, espera, correcciones, dificultad, negativas o interrupciones.	La tolerancia a la frustración no puede inferirse a partir del certificado y deberá explorarse mediante observación y entrevistas.
Autorregulación emocional	Recuperación del equilibrio emocional	Estrategias o apoyos asociados con la recuperación de la calma y continuidad de una actividad.	No se registran estrategias para recuperar la calma ni para retomar actividades después de una situación de desregulación.	El documento no permite analizar la recuperación del equilibrio emocional.
Autorregulación conductual	Control de respuestas	Manifestaciones conductuales ante instrucciones, límites, demandas académicas o situaciones de tensión.	No se describen manifestaciones conductuales ante instrucciones, límites, demandas académicas o situaciones de tensión.	No es posible caracterizar el control de respuestas a partir de esta certificación.
Autorregulación conductual	Flexibilidad conductual	Respuesta frente a cambios de actividad, rutinas o situaciones inesperadas.	No se registran respuestas frente a cambios de actividad, rutinas o situaciones inesperadas.	El documento no aporta evidencia directa sobre flexibilidad conductual.
Autorregulación conductual	Adaptación a normas y demandas escolares	Seguimiento de instrucciones, rutinas, permanencia o retorno a las actividades.	No se informa sobre seguimiento de instrucciones, normas, rutinas, permanencia o retorno a actividades escolares.	La adaptación a normas y demandas escolares deberá analizarse con fuentes educativas y observacionales.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Condiciones personales y contextuales	Comunicación funcional	Formas de expresar necesidades, solicitar ayuda, rechazar actividades o comunicar cansancio, desacuerdo o malestar.	El certificado no describe lenguaje, formas de expresar necesidades, solicitar ayuda, rechazar actividades o comunicar malestar.	No existe evidencia documental suficiente para caracterizar la comunicación funcional.
Condiciones personales y contextuales	Interacción social	Características registradas de la interacción con docentes, compañeros y otros actores educativos.	Se registra el diagnóstico CIE-10 F84.0 (autismo en la niñez), pero no se describen características concretas de interacción social.	El diagnóstico constituye un antecedente relevante, aunque no debe utilizarse para inferir cómo interactúa actualmente el estudiante con docentes o compañeros.
Perfil adaptativo	Autonomía y adaptación escolar	Independencia en actividades, seguimiento de rutinas y respuesta a demandas cotidianas del contexto escolar.	El documento no describe autonomía, independencia, seguimiento de rutinas ni respuesta ante demandas cotidianas del contexto escolar.	No es posible caracterizar el perfil adaptativo con este documento; se requiere triangulación con otras fuentes.
Condiciones personales y contextuales	Condiciones pedagógicas y socioambientales	Características de instrucciones, tiempos, transiciones, ruido, estímulos y organización del espacio asociadas con la regulación.	No se registran condiciones de aula, tipo de instrucciones, tiempos, transiciones, ruido, estímulos u organización del espacio.	El certificado no aporta información sobre factores pedagógicos o socioambientales asociados con la regulación.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Apoyos educativos	Estrategias implementadas y respuesta	Apoyos pedagógicos, visuales, emocionales o conductuales utilizados y respuestas registradas ante estos.	No se consignan apoyos pedagógicos, visuales, emocionales o conductuales ni la respuesta del estudiante ante ellos.	El documento no permite valorar estrategias educativas implementadas ni su efecto.

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL
Código del instrumento: I-01

Proyecto de investigación	Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget
Técnica	Análisis documental
Enfoque y diseño	Cualitativo - estudio de caso único
Objetivo del instrumento	Recopilar, organizar e interpretar información documental relevante que permita caracterizar el perfil educativo, socioemocional y adaptativo del estudiante, e identificar antecedentes, fortalezas, necesidades, formas de comunicación, manifestaciones emocionales y conductuales, así como apoyos educativos registrados.

1. Instrucciones de aplicación

Esta ficha será completada por la investigadora a partir de documentos institucionales previamente autorizados. Se registrará únicamente información pertinente para los objetivos del estudio, para preservar la confidencialidad, se utilizarán códigos y se omitirán nombres, direcciones u otros datos identificatorios innecesarios.

2. Fuentes documentales

Informes psicopedagógicos, informes educativos o de seguimiento, registros docentes, documentos de profesionales de apoyo, adaptaciones o planificaciones individualizadas, registros institucionales y otros documentos pertinentes al caso.

3. Identificación del documento revisado

Código del estudiante	E-01
Código del documento	DOC-04
Tipo de documento	Informe médico: calificador/especialista/tratante
Fecha del documento	10 de febrero de 2023
Profesional/área responsable	Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante / Neurología Pediátrica
Periodo académico	No aplica (antecedente clínico de 2023)
Fecha de revisión	21 de agosto de 2026
Investigadora responsable	INV-01

4. Matriz de análisis documental

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
Perfil educativo	Desempeño y participación escolar	Desempeño académico, participación, atención, permanencia y respuesta ante actividades escolares.	El informe no describe rendimiento académico, participación, atención durante actividades escolares, permanencia en el aula ni respuesta ante tareas. Como antecedente clínico, señala hitos madurativos acordes con la edad cronológica.	No existe evidencia documental suficiente para caracterizar el desempeño y la participación escolar. La referencia al desarrollo madurativo aporta contexto clínico, pero no sustituye información educativa actual.
Perfil educativo	Necesidades educativas	Necesidades de apoyo identificadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	El documento no identifica necesidades educativas, adaptaciones curriculares, ajustes metodológicos ni apoyos para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su contenido se concentra en la condición neurológica y su tratamiento.	Esta fuente no permite determinar necesidades educativas especificas. Dichas necesidades deberán establecerse a partir de documentos escolares, observación y entrevistas.
Perfil educativo	Fortalezas y potencialidades	Habilidades, intereses, capacidades y condiciones que favorecen el aprendizaje y la participación.	El informe refiere hitos madurativos acordes con la edad cronológica y señala control de las crisis con el fármaco indicado. No registra habilidades, intereses o potencialidades	El control clínico de las crisis constituye una condición favorable de salud, pero no debe interpretarse como fortaleza educativa. Las potencialidades escolares requieren otras

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
			académicas.	fuentes de información.
Autorregulación emocional	Reconocimiento y expresión emocional	Formas registradas de identificar, expresar o comunicar emociones.	No se registran formas de identificar, nombrar, expresar o comunicar emociones.	No existe evidencia documental suficiente para caracterizar el reconocimiento y la expresión emocional. Este aspecto deberá explorarse mediante observación y entrevistas.
Autorregulación emocional	Tolerancia a la frustración	Respuestas ante errores, correcciones, espera, dificultad, negativa o interrupción de actividades preferidas.	El informe no describe respuestas ante errores, correcciones, espera, dificultad, negativas o interrupciones de actividades preferidas.	No es posible caracterizar la tolerancia a la frustración a partir de este documento. La información neurológica registrada no debe utilizarse para inferir respuestas emocionales ante situaciones escolares.
Autorregulación emocional	Recuperación del equilibrio emocional	Estrategias o apoyos asociados con la recuperación de la calma y continuidad de una actividad.	No se describen estrategias del estudiante ni apoyos utilizados para recuperar la calma o retomar una actividad después de una situación emocionalmente demandante.	No existe evidencia documental sobre recuperación del equilibrio emocional. Esta dimensión deberá ser abordada mediante observación no participante y entrevistas.
Autorregulación conductual	Control de respuestas	Manifestaciones conductuales ante instrucciones, límites,	El cuadro clínico describe episodios	Los episodios neurológicos documentados

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
		demandas académicas o situaciones de tensión.	convulsivos con pérdida de contacto, alteración parcial del estado de conciencia y pérdida de tono, de duración breve y con recuperación espontánea. No describe respuestas conductuales ante límites, instrucciones o demandas escolares.	son manifestaciones clínicas y no deben codificarse como desregulación conductual. El control de respuestas ante demandas escolares requiere evidencia procedente del contexto educativo.
Autorregulación conductual	Flexibilidad conductual	Respuesta frente a cambios de actividad, rutinas o situaciones inesperadas.	No se registran respuestas frente a cambios de actividad, modificaciones de rutina, transiciones o situaciones inesperadas.	No existe evidencia documental suficiente para caracterizar la flexibilidad conductual del estudiante.
Autorregulación conductual	Adaptación a normas y demandas escolares	Seguimiento de instrucciones, rutinas, permanencia o retorno a las actividades.	El documento no aporta información sobre seguimiento de instrucciones, normas, rutinas, permanencia o retorno a actividades escolares.	No es posible valorar la adaptación a normas y demandas escolares a partir de esta fuente clínica. Este aspecto deberá contrastarse con docentes y observación directa.
Condiciones personales y contextuales	Comunicación funcional	Formas de expresar necesidades, solicitar ayuda, rechazar actividades o comunicar cansancio, desacuerdo o	Durante las crisis se reporta pérdida de contacto y alteración parcial del estado de	La pérdida de contacto señalada corresponde al cuadro neurológico

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
		malestar.	conciencia. El informe no describe la comunicación cotidiana del estudiante, la expresión de necesidades, la solicitud de ayuda o la manifestación de malestar.	durante los episodios y no permite caracterizar la comunicación funcional habitual. Se requiere información específica del contexto cotidiano y escolar.
Condiciones personales y contextuales	Interacción social	Características registradas de la interacción con docentes, compañeros y otros actores educativos.	El documento no describe características de interacción con docentes, compañeros, familiares u otros actores.	No existe evidencia documental suficiente para analizar la interacción social. Esta dimensión deberá abordarse con fuentes educativas y entrevistas.
Perfil adaptativo	Autonomía y adaptación escolar	Independencia en actividades, seguimiento de rutinas y respuesta a demandas cotidianas del contexto escolar.	El informe refiere hitos madurativos acordes con la edad cronológica, pero no registra información sobre autonomía, autocuidado, seguimiento de rutinas o adaptación escolar.	La información disponible no permite caracterizar la autonomía y adaptación escolar. La referencia madurativa constituye únicamente un antecedente clínico general.
Condiciones personales y contextuales	Condiciones pedagógicas y socioambientales	Características de instrucciones, tiempos, transiciones, ruido, estímulos y organización del espacio asociadas con la regulación.	No se describen características de instrucciones, tiempos de trabajo, transiciones, ruido, estímulos, organización del	No existe evidencia documental para establecer condiciones del entorno que favorezcan o dificulten la

Categoría	Subcategoría / aspecto	Información a identificar	Evidencia encontrada	Interpretación preliminar
			espacio escolar ni otras condiciones pedagógicas o socioambientales.	regulación. Esta información deberá obtenerse mediante observación del contexto escolar y entrevistas.
Apoyos educativos	Estrategias implementadas y respuesta	Apoyos pedagógicos, visuales, emocionales o conductuales utilizados y respuestas registradas ante estos.	El informe registra tratamiento farmacológico con carbamazepina, iniciado el 1 de noviembre de 2022, con dosis consignada de 800 mg al día. También señala control de las crisis con el fármaco indicado. No registra apoyos pedagógicos, visuales, emocionales o conductuales escolares.	El tratamiento farmacológico es un apoyo clínico y no debe clasificarse como estrategia educativa. El documento aporta un antecedente de salud relevante, pero no permite valorar la respuesta a apoyos pedagógicos.

Anexo 8. Matriz integradora de análisis documental.

MATRIZ INTEGRADORA DEL ANÁLISIS DOCUMENTAL

Proyecto de investigación	Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget
Código del estudiante	E-01
Documentos integrados	DOC-01: Informe psicopedagógico (2026); DOC-02: Informe médico de neurología (2021); DOC-03: Certificado de discapacidad (2021); DOC-04: Informe de Neurología Pediátrica (2023).
Propósito de la matriz	Integrar los hallazgos documentales, reconocer convergencias y límites de la evidencia, y delimitar los aspectos que requieren contraste mediante observación no participante y entrevistas semiestructuradas.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Hallazgos documentales integrados	Lectura integradora	Aspectos por triangular
Perfil educativo	**Desempeño y participación escolar**	DOC-01 reporta disminución del rendimiento escolar, dificultades marcadas en lectura, escritura y matemáticas, ritmo de aprendizaje más lento y necesidad de apoyos constantes. DOC-02 registra antecedentes de dificultad para aprender, comprender y concentrarse, pero no describe desempeño escolar. DOC-03 y DOC-04 no aportan información educativa directa.	La evidencia sobre el desempeño escolar procede principalmente del informe psicopedagógico. El antecedente clínico de atención y comprensión complementa la caracterización, pero no permite explicar por sí solo las dificultades académicas. No existe base documental suficiente para establecer cómo participa actualmente el estudiante en las actividades del aula.	Participación en clase, permanencia en tareas, respuesta ante consignas, nivel de ayuda requerido y variación del desempeño según tipo de actividad.
Perfil educativo	**Necesidades educativas**	DOC-01 recomienda apoyo sostenido, adaptaciones curriculares significativas, priorización de aprendizajes funcionales, evaluaciones orales y visuales, trabajo individualizado o en grupos pequeños, refuerzo frecuente y pausas programadas. DOC-02 identifica áreas de atención, comprensión y lenguaje que requieren exploración educativa. DOC-03 certifica discapacidad psicosocial moderada, pero no especifica apoyos.	Las necesidades pedagógicas concretas están sustentadas por la evaluación psicopedagógica y no deben derivarse automáticamente de los diagnósticos clínicos. La documentación orienta hacia ajustes en metodología, evaluación, tiempos y organización, aunque falta comprobar cuáles se aplican actualmente y con qué resultados.	Adaptaciones vigentes, apoyos realmente utilizados, nivel de ajuste de las tareas y respuesta del estudiante ante cada tipo de apoyo.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Hallazgos documentales integrados	Lectura integradora	Aspectos por triangular
		DOC-04 no establece necesidades educativas.		
Perfil educativo	**Fortalezas y potencialidades**	DOC-01 registra disposición para colaborar, finalización de las pruebas y predominio del aprendizaje visual. DOC-02 y DOC-04 señalan control clínico de las crisis, condición favorable de salud que no equivale a fortaleza educativa. DOC-03 no describe capacidades o intereses.	La principal evidencia de fortalezas educativas se concentra en la colaboración y en la buena respuesta potencial a recursos visuales y concretos. El corpus documental ofrece poca información sobre intereses, motivaciones, preferencias académicas o capacidades funcionales actuales.	Intereses del estudiante, actividades en las que muestra mayor iniciativa, recursos que facilitan su participación y habilidades reconocidas por docentes y familia.
Autorregulación emocional	**Reconocimiento y expresión emocional**	DOC-01 no describe de forma directa cómo identifica o nombra sus emociones, aunque recomienda trabajo de autocontrol y regulación emocional. DOC-02, DOC-03 y DOC-04 tampoco registran formas concretas de reconocer, expresar o comunicar emociones.	El corpus documental no permite caracterizar esta subcategoría. Las referencias a dificultades conductuales no deben utilizarse como sustituto de evidencia sobre conciencia o expresión emocional.	Cómo expresa alegría, enojo, tristeza, ansiedad o malestar; si identifica lo que siente; qué recursos verbales, gestuales o visuales utiliza para comunicarlo.
Autorregulación emocional	**Tolerancia a la frustración**	DOC-01 plantea la necesidad de fortalecer tolerancia a la frustración y registra impulsividad y dificultades ante normas, sin describir episodios concretos ante errores, espera o interrupciones. DOC-02 refiere oposición, negativismo, hostilidad, dificultad para acatar órdenes y pérdida de control de impulsos, pero no vincula estas conductas con situaciones específicas de frustración. DOC-03 y DOC-04 no aportan evidencia directa.	Existen indicadores que justifican explorar esta dimensión, pero no es posible concluir documentalmente cómo responde ante la frustración ni cuáles son sus desencadenantes. La conducta descrita en fuentes clínicas no debe interpretarse automáticamente como baja tolerancia a la frustración.	Reacciones ante correcciones, espera, errores, negativa, cambios de actividad, tareas difíciles e interrupción de actividades preferidas.
Autorregulación emocional	**Recuperación del equilibrio emocional**	DOC-01 recomienda técnicas de autocontrol, regulación emocional, refuerzo positivo y acompañamiento cercano, pero no registra estrategias	No existe evidencia suficiente para determinar cómo recupera el equilibrio emocional. Las recomendaciones del informe	Tiempo y formas de recuperación, apoyos que acepta o rechaza, necesidad de mediación

Categoría	Subcategoría / aspecto	Hallazgos documentales integrados	Lectura integradora	Aspectos por triangular
		espontáneas utilizadas por el estudiante. DOC-02, DOC-03 y DOC-04 no describen procesos de recuperación de la calma ni retorno a la actividad después de tensión emocional.	psicopedagógico son referentes de apoyo, no pruebas de que hayan sido aplicadas o sean efectivas en el contexto escolar actual.	adulta y condiciones que facilitan el retorno a la tarea.
Autorregulación conductual	**Control de respuestas**	DOC-01 registra impulsividad, dificultad para obedecer, conducta de escupir y antecedentes de agresividad. DOC-02 documenta hiperactividad, conducta oposicionista y desafiante, negativismo, hostilidad, dificultad para acatar órdenes y pérdida de control de impulsos. DOC-03 no aporta información conductual. DOC-04 describe episodios neurológicos que corresponden a manifestaciones clínicas y no deben clasificarse como desregulación conductual.	DOC-01 y DOC-02 convergen en antecedentes de dificultad para controlar respuestas e impulsos, aunque proceden de contextos y momentos diferentes. Esta convergencia orienta la observación, pero no demuestra cómo se manifiesta actualmente la conducta en el aula ni permite atribuirla a una condición clínica específica.	Antecedentes inmediatos de las respuestas conductuales, frecuencia, intensidad, duración, consecuencias, estrategias del adulto y retorno posterior a la actividad.
Autorregulación conductual	**Flexibilidad conductual**	DOC-01 recomienda rutinas claras, horarios fijos y consecuencias previsibles, pero no describe respuestas concretas ante cambios. DOC-02 registra estereotipias sin relacionarlas con transiciones o modificaciones de rutina. DOC-03 y DOC-04 no aportan evidencia sobre esta dimensión.	La necesidad de estructura aparece como una orientación pedagógica, pero no constituye por sí sola evidencia de inflexibilidad conductual. El material documental es insuficiente para caracterizar la respuesta del estudiante ante cambios o situaciones inesperadas.	Reacciones ante sustitución de actividades, cambios de docente, modificaciones de horario, transiciones, imprevistos y variaciones en la rutina.
Autorregulación conductual	**Adaptación a normas y demandas escolares**	DOC-01 refiere dificultades para obedecer normas y recomienda instrucciones breves y claras, refuerzo frecuente, pausas, normas explícitas y consecuencias previsibles. DOC-02 registra dificultad general para acatar órdenes y concentrarse, sin precisar el contexto escolar. DOC-03 y DOC-04 no describen seguimiento de normas o	La documentación sugiere que el seguimiento de indicaciones es un área relevante, pero la evidencia específicamente escolar se concentra en DOC-01. Se requiere observar la respuesta actual ante demandas académicas y normas, evitando trasladar de forma directa descripciones clínicas al aula.	Comprensión de normas, seguimiento de instrucciones, permanencia, abandono y retorno a tareas, necesidad de repetición y efecto del refuerzo o de las pausas.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Hallazgos documentales integrados	Lectura integradora	Aspectos por triangular
		rutinas educativas.		
Condiciones personales y contextuales	**Comunicación funcional**	DOC-01 registra dificultades de expresión verbal y comprensión de instrucciones complejas; durante la evaluación el lenguaje fue descrito como escaso y limitado. DOC-02 aporta antecedente de inicio tardío del lenguaje, trastorno del lenguaje y dificultades de pronunciación y fluidez. DOC-03 no describe comunicación. DOC-04 solo registra pérdida de contacto durante crisis neurológicas, dato que no representa la comunicación cotidiana.	DOC-01 y DOC-02 muestran una convergencia relevante en dificultades comunicativas. Estas pueden incidir en la comprensión de demandas y en la expresión de necesidades o malestar, pero la documentación no permite establecer cómo funciona actualmente la comunicación en situaciones escolares concretas.	Formas de pedir ayuda, rechazar, expresar cansancio o desacuerdo, comprensión de consignas y uso de recursos verbales, gestuales o visuales.
Condiciones personales y contextuales	**Interacción social**	DOC-01 señala dificultades de interacción social y antecedentes familiares de agresividad, además de una mejoría social posterior al tratamiento referido. DOC-02 registra poco intercambio visual desde etapas tempranas, escasa interacción y dificultad para interactuar con el entorno. DOC-03 confirma el diagnóstico, pero no describe interacción concreta. DOC-04 no aporta información social.	La interacción social es una dimensión respaldada por más de una fuente, aunque parte de la evidencia es histórica y clínica. Los documentos justifican observar con detalle la interacción actual, pero no permiten generalizar las características descritas a todos los contextos ni asumir que se mantienen sin cambios.	Iniciativa social, respuesta a compañeros y docentes, participación grupal, búsqueda de apoyo, manejo de conflictos y diferencias entre contexto escolar y familiar.
Perfil adaptativo	**Autonomía y adaptación escolar**	DOC-01 documenta dificultades en hábitos de aseo y señala que limitaciones en memoria de trabajo y velocidad de procesamiento pueden afectar rutinas, secuencias y autocuidado. DOC-02 aporta antecedentes de retraso motor, hipotonía global y desarrollo tardío del lenguaje, sin describir autonomía escolar actual. DOC-03 y DOC-04 no ofrecen información funcional suficiente.	La evidencia más pertinente para autonomía procede de DOC-01. Los antecedentes del neurodesarrollo contextualizan el caso, pero no permiten inferir el nivel actual de independencia. Se necesita distinguir las actividades que realiza por sí mismo de aquellas que requieren guía o supervisión.	Autonomía en materiales, higiene, desplazamientos, organización, seguimiento de rutinas, inicio y cierre de tareas y solicitud de apoyo cuando lo necesita.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Hallazgos documentales integrados	Lectura integradora	Aspectos por triangular
Condiciones personales y contextuales	**Condiciones pedagógicas y socioambientales**	DOC-01 recomienda instrucciones sencillas y repetitivas, materiales visuales y concretos, grupos pequeños o atención individualizada, pausas programadas, rutinas claras y reducción de distractores. DOC-02, DOC-03 y DOC-04 no describen características del aula, tiempos, transiciones, ruido u organización del espacio.	El informe psicopedagógico ofrece orientaciones sobre condiciones que podrían facilitar comprensión y regulación, pero no documenta de manera suficiente si están presentes en el aula ni cómo responde el estudiante ante ellas. Los demás documentos no permiten completar esta dimensión.	Ruido, cantidad de estímulos, transiciones, tiempos de trabajo, estructura de consignas, organización física del aula y relación entre estas condiciones y episodios de regulación o desregulación.
Apoyos educativos	**Estrategias implementadas y respuesta**	DOC-01 recomienda apoyos visuales, pictogramas, esquemas, rutinas estructuradas, instrucciones breves, refuerzo positivo, pausas, adaptaciones curriculares, trabajo individualizado o en grupos pequeños y acompañamiento socioemocional; no registra resultados posteriores de su aplicación. DOC-02 menciona terapia del lenguaje y tratamiento médico, que constituyen intervenciones clínicas y no apoyos escolares. DOC-03 no registra apoyos. DOC-04 documenta tratamiento farmacológico, también de naturaleza clínica.	El corpus permite identificar estrategias pedagógicas recomendadas, pero no demostrar cuáles se implementan de forma sostenida ni cuáles favorecen efectivamente la autorregulación. Es necesario separar con claridad los apoyos educativos de los tratamientos clínicos.	Estrategias realmente aplicadas por docentes, frecuencia, consistencia entre espacios, respuesta del estudiante y cambios observables antes, durante y después del apoyo.

Anexo 9. Evidencia de validación de instrumentos.

Ficha de análisis documental.

Título: Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget.

Pregunta de Investigación o Formulación del problema: ¿Cómo se manifiestan los procesos de autorregulación emocional y conductual en un estudiante con trastorno del espectro autista de la Unidad Educativa Jean Piaget y cómo pueden interpretarse desde la neuroeducación emocional en relación con las condiciones personales, pedagógicas y socioambientales de su contexto escolar?

Objetivo General: analizar desde la neuroeducación emocional, la autorregulación emocional y conductual de un estudiante con TEA de la Unidad Educativa Jean Piaget, mediante un estudio de caso cualitativo, para orientar prácticas educativas inclusivas acordes con sus necesidades.

Objetivos Específicos: 1. Caracterizar el perfil educativo, socioemocional y adaptativo del estudiante a partir del análisis documental de la información.
2. Identificar las situaciones del contexto escolar que favorecen o dificultan la autorregulación emocional y conductual del estudiante.
3. Interpretar desde la neuroeducación emocional, la relación entre comunicación, interacción social y respuestas conductuales observadas en el caso.
4. Derivar orientaciones educativas fundamentadas en los hallazgos del estudio y en la evidencia científica reciente.

Ficha de validación de expertos.

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y Apellido	
Marianela Silva Sanchez.	
Cédula de Identidad	
0962550133	
Título	
Maestría	Doctorado
Licenciado en educación mención ciencias pedagógicas área de orientación	En Ciencias de la Educación.
Empresa en donde labora	
Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE)	
Ocupación	
Docente e investigadora universitaria.	
Contacto:	
Teléfonos / Celular	Correo Electrónico
0999504411	msilva@upse.edu.ec

JUICIO DEL EXPERTO

1. En líneas generales, ¿considera usted que las categorías, subcategorías y aspectos de análisis contemplados en el instrumento se encuentran sustentados y relacionados con el contexto teórico de la investigación?

☒ Suficiente ☐ Medianamente Suficiente ☐ Insuficiente

Observaciones: las categorías responden de forma precisa a los pilares de la neuroeducación aplicada al Trastorno del Espectro Autista.

2. ¿Considera usted que los ítems o apartados del instrumento permiten recoger información relacionada con las categorías y subcategorías de análisis?

☒ Suficiente ☐ Medianamente Suficiente ☐ Insuficiente

Observaciones: cada subcategoría especifica claramente la información requerida, permitiendo una operacionalización directa del fenómeno sin perder la riqueza del enfoque cualitativo.

3. ¿Considera usted que el instrumento diseñado permite obtener información pertinente para responder al objetivo de investigación al cual se encuentra vinculado?

☒ Suficiente ☐ Medianamente Suficiente ☐ Insuficiente

Observaciones: el instrumento permite una aproximación holística al caso de estudio, garantizando que el análisis integre la dimensión socioemocional, los apoyos previos y la respuesta adaptativa del estudiante en su entorno educativo.

4. ¿Considera usted que el instrumento está redactado de forma?

☒ Adecuada ☐ Inadecuada

Observaciones: el lenguaje empleado es preciso, técnico y metodológicamente riguroso.

5. ¿Considera usted válido el instrumento para su aplicación en la investigación?

☒ Si ☐ No

Observaciones: la ficha posee validez de contenido y constructo para los fines del estudio de caso cualitativo planteado, siendo completamente aplicable en la Unidad Educativa Jean Piaget.



FIRMA DEL EXPERTO

Entrevistas semiestructuradas.

Título: Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget.

Pregunta de Investigación o Formulación del problema: ¿Cómo se manifiestan los procesos de autorregulación emocional y conductual en un estudiante con trastorno del espectro autista de la Unidad Educativa Jean Piaget y cómo pueden interpretarse desde la neuroeducación emocional en relación con las condiciones personales, pedagógicas y socioambientales de su contexto escolar?

Objetivo General: analizar desde la neuroeducación emocional, la autorregulación emocional y conductual de un estudiante con TEA de la Unidad Educativa Jean Piaget, mediante un estudio de caso cualitativo, para orientar prácticas educativas inclusivas acordes con sus necesidades.

Objetivos Específicos: 1. Caracterizar el perfil educativo, socioemocional y adaptativo del estudiante a partir del análisis documental de la información.
2. Identificar las situaciones del contexto escolar que favorecen o dificultan la autorregulación emocional y conductual del estudiante.
3. Interpretar desde la neuroeducación emocional, la relación entre comunicación, interacción social y respuestas conductuales observadas en el caso.
4. Derivar orientaciones educativas fundamentadas en los hallazgos del estudio y en la evidencia científica reciente.

Ficha de validación de expertos.

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y Apellido	
Marllelis Gutierrez Hinestroza.	
Cédula de Identidad	
0961027687	
Título	
Maestría	Doctorado
Magister universitario en evaluación de la calidad y procesos de certificación en la educación superior	En Ciencias de la Educación.
Empresa en donde labora	
Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE)	
Ocupación	
Docente e investigadora universitaria.	
Contacto:	
Teléfonos / Celular	Correo Electrónico
0987427539	mgutierrez@upse.edu.ec

JUICIO DEL EXPERTO

1. En líneas generales, ¿considera usted que las categorías, subcategorías y aspectos de análisis contemplados en el instrumento se encuentran sustentados y relacionados con el contexto teórico de la investigación?

☒ Suficiente ☐ Medianamente Suficiente ☐ Insuficiente

Observaciones: fundamenta de manera impecable el concepto neuroeducativo de co-regulación, evaluando cómo las acciones del adulto inciden directamente en la modulación emocional del estudiante

2. ¿Considera usted que los ítems o apartados del instrumento permiten recoger información relacionada con las categorías y subcategorías de análisis?

☒ Suficiente ☐ Medianamente Suficiente ☐ Insuficiente

Observaciones: explora minuciosamente los indicadores de flexibilidad cognitiva, procesamiento sensorial y comunicación funcional.

3. ¿Considera usted que el instrumento diseñado permite obtener información pertinente para responder al objetivo de investigación al cual se encuentra vinculado?

☒ Suficiente ☐ Medianamente Suficiente ☐ Insuficiente

Observaciones: proporciona una visión integral de las variables al indagar tanto en las barreras como en las fortalezas del estudiante y las oportunidades de mejora en la coordinación institucional.

4. ¿Considera usted que el instrumento está redactado de forma correcta?

☒ Adecuada ☐ Inadecuada

Observaciones: su estructura semiestructurada otorga la flexibilidad necesaria para profundizar en aspectos emergentes durante la entrevista, manteniendo siempre el eje conceptual claro y ordenado.

5. ¿Considera usted válido el instrumento para su aplicación en la investigación?

☒ Sí ☐ No

Observaciones: es un instrumento válido y de alta relevancia cualitativa que aportará la información necesaria para responder a los objetivos de la investigación.



FIRMA DEL EXPERTO

Guía de observación.

Título: Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget.

Pregunta de Investigación o Formulación del problema: ¿Cómo se manifiestan los procesos de autorregulación emocional y conductual en un estudiante con trastorno del espectro autista de la Unidad Educativa Jean Piaget y cómo pueden interpretarse desde la neuroeducación emocional en relación con las condiciones personales, pedagógicas y socioambientales de su contexto escolar?

Objetivo General: analizar desde la neuroeducación emocional, la autorregulación emocional y conductual de un estudiante con TEA de la Unidad Educativa Jean Piaget, mediante un estudio de caso cualitativo, para orientar prácticas educativas inclusivas acordes con sus necesidades.

Objetivos Específicos: 1. Caracterizar el perfil educativo, socioemocional y adaptativo del estudiante a partir del análisis documental de la información.
2. Identificar las situaciones del contexto escolar que favorecen o dificultan la autorregulación emocional y conductual del estudiante.
3. Interpretar desde la neuroeducación emocional, la relación entre comunicación, interacción social y respuestas conductuales observadas en el caso.
4. Derivar orientaciones educativas fundamentadas en los hallazgos del estudio y en la evidencia científica reciente.

Ficha de validación de expertos.

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y Apellido	
Marianela Silva Sanchez.	
Cédula de Identidad	
0962550133	
Título	
Maestría	Doctorado
Licenciado en educación mención ciencias pedagógicas área de orientación	En Ciencias de la Educación.
Empresa en donde labora	
Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE)	
Ocupación	
Docente e investigadora universitaria.	
Contacto:	
Teléfonos / Celular	Correo Electrónico
0999504411	msilva@upse.edu.ec

JUICIO DEL EXPERTO

1. En líneas generales, ¿considera usted que las categorías, subcategorías y aspectos de análisis contemplados en el instrumento se encuentran sustentados y relacionados con el contexto teórico de la investigación?

☐ Suficiente ☐ Medianamente Suficiente ☐ Insuficiente

Observaciones: el instrumento contempla una visión de la neurodiversidad que no aísla la conducta del estudiante de su entorno fundamenta de forma óptima la relación entre la autorregulación y el diseño universal del aprendizaje (DUA).

2. ¿Considera usted que los ítems o apartados del instrumento permiten recoger información relacionada con las categorías y subcategorías de análisis?

☐ Suficiente ☐ Medianamente Suficiente ☐ Insuficiente

Observaciones: los aspectos observables están operacionalizados de tal manera que permiten captar matices cotidianos

3. ¿Considera usted que el instrumento diseñado permite obtener información pertinente para responder al objetivo de investigación al cual se encuentra vinculado?

☐ Suficiente ☐ Medianamente Suficiente ☐ Insuficiente

Observaciones: capta la dinámica real del estudiante en su entorno natural sin alterar el flujo de la clase.

4. ¿Considera usted que el instrumento está redactado de forma correcta?

☐ Adecuada ☐ Inadecuada

Observaciones: la redacción es fluida, objetiva y técnicamente rigurosa.

5. ¿Considera usted válido el instrumento para su aplicación en la investigación?

☐ Si ☐ No

Observaciones: El instrumento cuenta con validez de contenido y ecológica para la investigación cualitativa planteada.



FIRMA DEL EXPERTO

Anexo 10. Entrevista D-01.

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Código del instrumento: I-03

Proyecto de investigación	Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget
Técnica	Entrevista semiestructurada
Enfoque y diseño	Cualitativo - estudio de caso único
Objetivo del instrumento	Recoger las percepciones y experiencias de los actores vinculados con el estudiante para comprender las situaciones que favorecen o dificultan su autorregulación emocional y conductual, así como la influencia de la comunicación, interacción social, condiciones del entorno y apoyos educativos empleados.

1. Indicaciones generales de aplicación

La entrevista será individual y se realizará en un ambiente tranquilo, previa aceptación del participante y cumplimiento del consentimiento informado correspondiente, la investigadora podrá formular preguntas de profundización como ¿podría explicarlo con un ejemplo? o ¿qué suele ocurrir después?, sin alterar el sentido de las categorías de análisis, la información será tratada de manera confidencial y los participantes serán identificados mediante códigos, si se prevé grabar audio, deberá contarse con autorización expresa del participante.

ENTREVISTA A DOCENTES

Código del participante	D-01
Rol o función	Docente de Matemáticas
Tiempo de relación educativa con el estudiante	3 años
Fecha	24 de agosto de 2026
Duración aproximada	17 minutos

Registro de consentimiento para audio: D-01 autorizó expresamente la grabación de la entrevista con fines académicos y de análisis de la investigación.

N.º	Categoría / subcategoría	Pregunta orientadora	Registro de respuesta / notas
1	Reconocimiento y expresión emocional	¿De qué manera el estudiante suele expresar o comunicar sus emociones dentro del contexto escolar?	D-01 señala que identifica principalmente las emociones de E-01 mediante sus expresiones faciales y gestos. En Matemáticas, especialmente cuando trabaja con contenidos de álgebra que combinan números y letras, observa que puede confundirse y mostrar en el rostro frustración o enojo cuando no logra desarrollar correctamente un ejercicio. La docente indica que adapta las actividades al nivel de desempeño del estudiante para facilitar su participación.
2	Tolerancia a la frustración	¿Cómo suele responder ante situaciones de frustración, correcciones, espera o dificultad en una actividad?	La docente refiere que, durante los primeros años de trabajo con E-01, reaccionaba con mayor enojo ante la dificultad y manifestaba interés por realizar los mismos ejercicios que sus compañeros. Después de tres años de relación educativa, observa una mejoría: actualmente se enoja con menor frecuencia, solicita explicaciones cuando no comprende y acepta con mayor disposición las correcciones. D-01 relaciona esta evolución, desde su percepción, con el seguimiento familiar y el apoyo psicopedagógico que recibe el estudiante.
3	Recuperación del equilibrio emocional	Cuando presenta malestar o desregulación, ¿qué suele ayudarle a recuperar la calma y continuar o reincorporarse a la actividad?	Cuando observa frustración o malestar, D-01 realiza una pausa y evita insistir en la actividad. Le pide que se calme, le brinda espacio y, después de un tiempo, vuelve a preguntarle si comprendió o si puede continuar. Si el estudiante todavía presenta dificultad, la actividad de Matemáticas se retoma en la siguiente clase. Mientras tanto, puede ofrecerle materiales vinculados con actividades que disfruta, como pintar, escribir o leer. La docente considera que respetar su tiempo y disminuir la exigencia inmediata favorece que recupere la calma.
4	Control de respuestas	¿Cómo responde habitualmente ante instrucciones, límites o normas establecidas en el aula?	D-01 manifiesta que actualmente E-01 sigue las normas del aula y, aunque en ocasiones puede mostrar molestia cuando recibe un llamado de atención, suele calmarse. Recuerda que en octavo grado ocurrió un episodio en el que se molestó intensamente después de que se le indicó que no podía vender un producto dentro de la institución; en esa ocasión intervinieron autoridades escolares para apartarlo de la situación y ayudar a manejar el momento. La docente contrasta este antecedente con el funcionamiento actual y señala que, en el presente año, acepta mejor los llamados de atención y muestra una respuesta más regulada en el aula.
5	Flexibilidad conductual	¿Qué suele ocurrir cuando se presentan cambios en la rutina, transiciones o situaciones inesperadas?	La docente indica que los cambios inesperados requieren explicación previa. Señala que no suele limitarse a anunciar un cambio de tema o actividad, sino que explica a E-01 por qué se

N.º	Categoría / subcategoría	Pregunta orientadora	Registro de respuesta / notas
			realizará y qué ocurrirá a continuación. Según su experiencia, cuando el cambio se le explica con claridad, el estudiante logra comprenderlo y lo acepta sin presentar mayores dificultades.
6	Comunicación funcional	¿Cómo comunica sus necesidades, desacuerdos, cansancio, rechazo o solicitud de ayuda?	D-01 refiere que gran parte de esta comunicación se reconoce mediante gestos y cambios corporales. Cuando E-01 ya no desea continuar trabajando, especialmente después de un periodo prolongado de actividad, puede frotarse las piernas con las manos o tocarse la cabeza. La docente interpreta estas señales como indicios de cansancio o rechazo a continuar y, ante ellas, suele detener la actividad o cambiar el material. También señala que, cuando no comprende un ejercicio, actualmente puede pedir una explicación.
7	Interacción social	¿Cómo describiría su interacción con docentes, compañeros y otros miembros de la comunidad educativa?	La docente describe a E-01 como respetuoso con los docentes y con mayor disposición para seguir las normas. En relación con sus compañeros, durante el presente año percibe un ambiente de inclusión: señala que los compañeros lo toman en cuenta y que él también busca integrarse en las interacciones del grupo. Desde su experiencia, el clima del curso es favorable para su participación social.
8	Condiciones pedagógicas	¿Qué características de las actividades, instrucciones o formas de enseñanza parecen favorecer o dificultar su regulación y participación?	D-01 explica que las instrucciones y actividades matemáticas de mayor complejidad dificultan el desempeño de E-01, especialmente por el nivel curricular de décimo grado. Por esta razón utiliza una planificación diferenciada y adapta el material a contenidos más básicos que el estudiante puede desarrollar. Señala que trabaja, en varios casos, con actividades correspondientes a niveles previos y selecciona ejercicios sencillos. Según la docente, esta adaptación favorece que el estudiante complete las tareas y participe con mayor seguridad.
9	Condiciones socioambientales	¿Qué condiciones del ambiente escolar, como ruido, cantidad de personas, espacios o estímulos, parecen influir en sus respuestas emocionales o conductuales?	En el aula de E-01 hay aproximadamente quince estudiantes. D-01 manifiesta que no ha observado una respuesta negativa clara frente al ruido habitual del grupo. Por el contrario, refiere que suele integrarse a las risas y momentos compartidos con sus compañeros. Con la experiencia disponible en sus clases, no identifica el ruido ni la cantidad de estudiantes como factores que actualmente generen desregulación evidente.
10	Estrategias de acompañamiento	¿Qué estrategias utiliza cuando observa señales de frustración, malestar o desregulación en el estudiante?	La estrategia principal descrita por D-01 consiste en darle espacio y suspender temporalmente la actividad que está generando dificultad. Espera a que se calme y luego se acerca para preguntarle cómo se siente o si puede continuar. Si el estudiante no responde o no muestra disposición para retomar la tarea, la actividad se pospone hasta la siguiente clase. La docente procura no forzarlo y avanzar de manera gradual.
11	Apoyos visuales y anticipación	¿Se utilizan apoyos visuales, anticipación de actividades, rutinas estructuradas u otros recursos? ¿Cómo responde el estudiante ante ellos?	La docente utiliza anticipación mediante el envío previo del material semanal a la madre o representante. Las actividades se llevan impresas al aula y se solicita que sean revisadas previamente con E-01. Cuando alguna parte no se comprende en casa, la representante comunica la dificultad a la docente para reforzarla posteriormente en clase. D-01 describe este procedimiento como un trabajo coordinado entre familia y escuela que permite anticipar los contenidos y preparar al estudiante para las actividades.
12	Mediación emocional	¿Qué formas de acompañamiento emocional han resultado más favorables para ayudarle a reconocer, expresar o regular sus emociones?	D-01 menciona estrategias sencillas de regulación, como contar del uno al diez, inhalar y exhalar lentamente y pedirle que respire cuando observa que se encuentra ofuscado por un ejercicio. Señala que, al aplicar estas pautas y darle tiempo, observa que E-01 se va calmando progresivamente.
13	Participación e inclusión	¿Qué apoyos favorecen especialmente su participación, autonomía y permanencia en las actividades escolares?	La lectura aparece como una actividad de especial interés para E-01. La docente comenta que, cuando el texto de Matemáticas incluye una sección de lectura, él suele levantar la mano y pedir participar. Este interés facilita su incorporación a la actividad. También indica que no le agrada trabajar en la pizarra y que responde mejor cuando puede desarrollar los ejercicios en sus hojas impresas. La docente utiliza estas preferencias para favorecer su participación y permanencia.
14	Fortalezas y necesidades	Desde su experiencia, ¿cuáles considera que son las principales fortalezas y necesidades del estudiante relacionadas con su autorregulación emocional y conductual?	D-01 identifica como fortaleza la capacidad de esfuerzo y la resiliencia que observa en E-01. Señala que, pese a las dificultades, intenta aprender y participa cuando las condiciones le resultan accesibles. Como necesidad, considera que debería fortalecerse el acompañamiento de profesionales con formación específica y disponer de apoyos ajustados a sus características. La docente reconoce la implicación de la madre o representante y los avances que ha observado desde que el estudiante recibe apoyo psicopedagógico. También expresa, como valoración personal, que un entorno con mayor presencia de profesionales especializados podría ofrecer apoyos adicionales.
15	Orientaciones educativas	¿Qué acciones o apoyos considera que deberían fortalecerse para favorecer su bienestar, regulación y participación inclusiva?	La docente considera necesario fortalecer el acompañamiento especializado, especialmente en aspectos vinculados con la autorregulación y el bienestar emocional. Desde su perspectiva, una mayor intervención de profesionales con formación específica podría complementar el trabajo que realiza la institución. Refiere que ha observado avances durante los tres años en que ha trabajado con E-01, desde octavo hasta décimo grado, aunque considera que el proceso debe continuar. También valora la continuidad del apoyo familiar y psicopedagógico como parte del acompañamiento del estudiante.

Anexo 11. Entrevista D-02.

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Código del instrumento: I-03

Proyecto de investigación	Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget
Técnica	Entrevista semiestructurada
Enfoque y diseño	Cualitativo - estudio de caso único
Objetivo del instrumento	Recoger las percepciones y experiencias de los actores vinculados con el estudiante para comprender las situaciones que favorecen o dificultan su autorregulación emocional y conductual, así como la influencia de la comunicación, interacción social, condiciones del entorno y apoyos educativos empleados.

1. Indicaciones generales de aplicación

La entrevista será individual y se realizará en un ambiente tranquilo, previa aceptación del participante y cumplimiento del consentimiento informado correspondiente, la investigadora podrá formular preguntas de profundización como ¿podría explicarlo con un ejemplo? o ¿qué suele ocurrir después?, sin alterar el sentido de las categorías de análisis, la información será tratada de manera confidencial y los participantes serán identificados mediante códigos, si se prevé grabar audio, deberá contarse con autorización expresa del participante, en caso contrario, se utilizará registro escrito de respuestas y notas de campo.

ENTREVISTA A DOCENTES

Código del participante	D-02
Rol o función	Docente de Lengua y Literatura, Estudios Sociales y Ciencias Naturales
Tiempo de relación educativa con el estudiante	3 años
Fecha	24 de agosto de 2026
Duración aproximada	15 minutos aproximadamente

Registro de consentimiento para audio: D-02 autorizó expresamente la grabación de la entrevista con fines académicos y de análisis de la investigación.

N.°	Categoría / subcategoría	Pregunta orientadora	Registro de respuesta / notas
1	Reconocimiento y expresión emocional	¿De qué manera el estudiante suele expresar o comunicar sus emociones dentro del contexto escolar?	D-02 refiere que E-01 suele expresar sus emociones mediante movimientos corporales, especialmente de las manos. Señala que estos gestos le permiten reconocer cambios en su estado emocional dentro del aula.
2	Tolerancia a la frustración	¿Cómo suele responder ante situaciones de frustración, correcciones, espera o dificultad en una actividad?	Ante situaciones de dificultad o frustración, la docente observa que los movimientos corporales de E-01 pueden hacerse más repetitivos. Indica que, cuando le explica nuevamente la situación o la actividad, el estudiante suele comprender y regular progresivamente esos movimientos.
3	Recuperación del equilibrio emocional	Cuando presenta malestar o desregulación, ¿qué suele ayudarle a recuperar la calma y continuar o reincorporarse a la actividad?	La docente señala que, cuando E-01 presenta malestar, suele observarla a ella y al entorno, se levanta y solicita permiso para ir al baño. D-02 interpreta esta conducta como una forma que el estudiante utiliza para tomar distancia de la situación. Después de salir por un momento, suele regresar más tranquilo y reincorporarse a la actividad.
4	Control de respuestas	¿Cómo responde habitualmente ante instrucciones, límites o normas establecidas en el aula?	D-02 describe a E-01 como un estudiante que respeta las normas establecidas en el aula. Añade que los compañeros también suelen apoyarlo para que las normas se cumplan durante las actividades escolares.
5	Flexibilidad conductual	¿Qué suele ocurrir cuando se presentan cambios en la rutina, transiciones o situaciones inesperadas?	Cuando ocurre un cambio inesperado, la docente observa que E-01 mantiene sus movimientos corporales y requiere una explicación sobre la razón del cambio. Una vez que comprende lo ocurrido y lo que se realizará a continuación, suele aceptar la modificación y continuar con la actividad.
6	Comunicación funcional	¿Cómo comunica sus necesidades, desacuerdos, cansancio, rechazo o solicitud de ayuda?	E-01 comunica dudas o desacuerdos principalmente mediante preguntas. La docente explica que, cuando interpreta una actividad de manera diferente, suele recordar lo explicado anteriormente y preguntar por la relación entre ambas ideas. Después de dialogar y analizar la situación, manifiesta que ya comprende la explicación.
7	Interacción social	¿Cómo describiría su interacción con docentes, compañeros y otros miembros de la comunidad educativa?	La docente describe a E-01 como respetuoso y educado en su relación con ella. Con sus compañeros, señala que busca integrarse y participar, y que procura no quedar excluido. Refiere una afinidad especial con un compañero, a quien considera su mejor amigo y con quien realiza actividades con buena disposición.
8	Condiciones pedagógicas	¿Qué características de las actividades, instrucciones o formas de enseñanza parecen favorecer o dificultar su regulación y participación?	D-02 identifica la lectura como una de las actividades que más favorecen la participación de E-01. Señala que muestra interés por leer y reflexionar sobre los textos. También observa buena respuesta ante recursos visuales, aunque

N.º	Categoría / subcategoría	Pregunta orientadora	Registro de respuesta / notas
			considera que la lectura genera una motivación especialmente marcada.
9	Condiciones socioambientales	¿Qué condiciones del ambiente escolar, como ruido, cantidad de personas, espacios o estímulos, parecen influir en sus respuestas emocionales o conductuales?	La docente refiere que los ambientes con muchas personas pueden generar inquietud en E-01 y que el ruido parece incomodarlo. En esas situaciones observa aumento de los movimientos corporales: si está de pie puede caminar de un lado a otro y, si permanece sentado, mueve las manos y balancea el cuerpo hacia adelante y hacia atrás.
10	Estrategias de acompañamiento	¿Qué estrategias utiliza cuando observa señales de frustración, malestar o desregulación en el estudiante?	Cuando identifica señales de malestar o frustración, D-02 utiliza una voz calmada, procura que E-01 la mire y lo guía para realizar respiraciones profundas. La docente modela el ejercicio junto con él y lo acompaña hasta observar una disminución progresiva de la tensión.
11	Apoyos visuales y anticipación	¿Se utilizan apoyos visuales, anticipación de actividades, rutinas estructuradas u otros recursos? ¿Cómo responde el estudiante ante ellos?	La docente señala que E-01 responde de manera favorable a los apoyos visuales. Cuando algún elemento del recurso no le resulta claro o no logra identificarlo, formula preguntas y solicita explicación hasta comprenderlo.
12	Mediación emocional	¿Qué formas de acompañamiento emocional han resultado más favorables para ayudarle a reconocer, expresar o regular sus emociones?	D-02 explica que, en ocasiones, E-01 desea participar de manera inmediata. Cuando debe esperar mientras otros compañeros intervienen, ella le explica que todos tendrán su turno y posteriormente le indica cuándo le corresponde participar. Señala que, después de esta explicación y de ser tomado en cuenta, el estudiante comprende la situación y se muestra conforme.
13	Participación e inclusión	¿Qué apoyos favorecen especialmente su participación, autonomía y permanencia en las actividades escolares?	La lectura constituye uno de los principales elementos que favorecen la participación y permanencia de E-01 en las actividades. Cuando la actividad no está relacionada con la lectura, la docente recurre al trabajo grupal. Señala que E-01 suele participar con especial disposición cuando trabaja con el compañero con quien mantiene mayor afinidad.
14	Fortalezas y necesidades	Desde su experiencia, ¿cuáles considera que son las principales fortalezas y necesidades del estudiante relacionadas con su autorregulación emocional y conductual?	Como fortalezas, D-02 identifica que E-01 es respetuoso, educado, capaz de esperar y receptivo cuando se le explica que alguna acción debe corregirse. También valora la consideración que muestra hacia la docente. Como necesidad, señala la importancia de fortalecer la continuidad del apoyo entre la escuela y el hogar, ya que considera que este acompañamiento no siempre puede mantenerse
			con la misma regularidad.
15	Orientaciones educativas	¿Qué acciones o apoyos considera que deberían fortalecerse para favorecer su bienestar, regulación y participación inclusiva?	La docente considera conveniente fortalecer el trabajo grupal como estrategia para favorecer la participación espontánea, la interacción entre compañeros y la inclusión de E-01 dentro de las actividades del aula.

Anexo 12. Entrevista RL-01.

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA - REPRESENTANTE FAMILIAR

Código del instrumento	I-03
Código del participante	RL-01
Relación con el estudiante	Madre / representante legal
Fecha	23 de agosto de 2026
Duración aproximada	28 minutos
Consentimiento para audio	RL-01 autorizó expresamente la grabación con fines académicos y de análisis de la investigación.

Proyecto: Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget

Criterio de registro: las respuestas se sintetizan con fidelidad temática a partir del audio. Se emplean únicamente los códigos E-01 y RL-01 y se distinguen las percepciones de la participante de los hechos observados directamente.

N.º	Categoría / subcategoría	Pregunta orientadora	Registro de respuesta / notas
1	Reconocimiento y expresión emocional	¿Cómo suele expresar el estudiante emociones como alegría, tristeza, enojo, miedo o frustración?	RL-01 refiere que E-01 expresa sus emociones de formas diferenciadas. La alegría puede hacerse visible cuando anticipa actividades agradables, paseos, compras o regalos. Ante tristeza, enojo o frustración puede elevar la intensidad de su respuesta; posteriormente, cuando disminuye el malestar, puede llorar, buscar cercanía física, abrazar a su madre y pedir disculpas. La representante señala que el enojo aparece con facilidad en casa y puede manifestarse mediante gritos, expresiones verbales intensas, lanzamiento de objetos o evocación de situaciones pasadas. Estas descripciones corresponden al contexto familiar y a la percepción de RL-01.
2	Tolerancia a la frustración	¿Cómo suele reaccionar cuando algo no ocurre como esperaba, debe esperar o una actividad le resulta difícil?	Cuando una situación no ocurre como E-01 espera, RL-01 describe una reacción de enojo que puede expresarse rápidamente mediante gritos y verbalizaciones dirigidas al entorno. Señala que la frustración aumenta cuando no consigue lo que desea o cuando una expectativa previamente construida no se cumple. La respuesta de la representante sugiere que la espera, la negativa y el incumplimiento de expectativas constituyen situaciones relevantes para comprender su regulación en casa.
3	Recuperación emocional	Cuando está molesto, preocupado o frustrado, ¿qué suele ayudarle a tranquilizarse?	RL-01 indica que suele evitar confrontarlo mientras la respuesta emocional es intensa y espera a que disminuya antes de conversar. Refiere que el abrazo, el trato afectuoso y la cercanía pueden ayudar en algunos momentos. También menciona que actividades o estímulos de alto interés para E-01, como una salida, visitar amistades o recibir algo que le agrada, pueden producir un cambio rápido en su disposición. Estas estrategias se registran como prácticas familiares reportadas; no se asume que todas favorezcan autonomía regulatoria en igual medida.
4	Flexibilidad conductual	¿Cómo responde ante cambios de rutina o situaciones inesperadas?	La representante señala que E-01 puede molestarse cuando cambia un plan previamente acordado, especialmente si se relaciona con algo que esperaba o deseaba. Como ejemplo, relata que reaccionó verbalmente ante la modificación de una promesa realizada por ella. RL-01 ha aprendido a anticipar con mayor cuidado lo que le comunica y procura cumplir los acuerdos que formula, porque observa que E-01 construye una expectativa concreta sobre lo anunciado.
5	Comunicación funcional	¿Cómo comunica cuando necesita ayuda, quiere algo, está cansado o siente malestar?	RL-01 describe un uso funcional y estratégico del lenguaje para solicitar objetos o actividades deseadas: busca cercanía, utiliza expresiones afectivas, ofrece ayuda y formula peticiones. Cuando rechaza una actividad, como acudir a apoyo psicopedagógico, puede verbalizar repetidamente que no desea asistir y aportar razones relacionadas con cómo percibe la experiencia. La representante suele esperar a que esté más tranquilo para explicar el propósito de la actividad. La entrevista muestra que E-01 comunica deseos, rechazo y malestar de manera verbal, aunque la intensidad y forma de expresión varían según la situación.
6	Interacción social	¿Cómo suele relacionarse con familiares, compañeros u otras personas?	RL-01 percibe diferencias claras entre contextos. En el hogar describe periodos recientes de mayor tensión y distanciamiento asociados con límites familiares. En la institución educativa considera que busca amistades y se relaciona sin mayores dificultades; también refiere una participación creciente en tareas grupales y espacios terapéuticos. Con personas menos cercanas puede mostrarse más breve o reservado y no siempre busca contacto físico afectivo. La

			representante destaca que mantiene preferencias por determinadas personas y vínculos de amistad.
7	Condiciones contextuales	¿Ha identificado situaciones, ambientes o estímulos que favorezcan o dificulten su tranquilidad y regulación?	La representante identifica una marcada variación según lugar, actividad y personas presentes. Refiere que E-01 suele mostrarse más tranquilo cuando está en ambientes que disfruta, realiza actividades de su interés o permanece con familiares con quienes mantiene una dinámica diferente. También menciona sensibilidad a determinados ruidos y señala que algunas conductas observadas en casa no aparecen con la misma frecuencia en otros lugares. Esta información refuerza la necesidad de interpretar la conducta de manera contextual y no como una respuesta fija o idéntica en todos los ambientes.
8	Estrategias de acompañamiento	¿Qué estrategias utilizan en casa cuando presenta frustración o dificultad para regular sus emociones o conducta?	RL-01 refiere que, ante una respuesta intensa, primero valora la seguridad y evita confrontaciones innecesarias. Puede dejar un tiempo de espacio, reducir la interacción verbal y esperar a que E-01 busque nuevamente el contacto. Cuando percibe receptividad, utiliza abrazos, tono afectuoso y conversación calmada. La representante expresa que el acompañamiento cercano y la relación afectiva son recursos frecuentes en casa.
9	Respuesta ante apoyos	¿Qué apoyos o formas de acompañamiento han resultado especialmente favorables para él?	RL-01 considera favorables los ambientes y actividades que E-01 disfruta, la convivencia con personas significativas y el acompañamiento que combina límites con actividades de interés. Refiere que en determinados contextos externos observa menor presencia de algunas conductas que aparecen en el hogar. La respuesta sugiere que la motivación, el vínculo interpersonal y las características del ambiente influyen en su disposición, aunque la entrevista no permite establecer una relación causal ni afirmar que un único apoyo explique los cambios.
10	Relación familia-escuela	¿Cómo describiría la coordinación entre la familia y la institución educativa respecto a las necesidades y apoyos del estudiante?	RL-01 reconoce apoyo de la institución, pero considera que necesita una coordinación más sistemática. Su principal preocupación se relaciona con el seguimiento de tareas y materiales cuando E-01 falta por consultas o terapias, así como con la dificultad de contar en casa con un registro claro de páginas, actividades o deberes pendientes. Solicita que se refuerce el uso del cuaderno o de algún mecanismo de comunicación que permita
			conocer qué debe completar. La representante vincula esta necesidad con olvidos y dificultades de organización que observa en E-01.
11	Fortalezas y necesidades	¿Cuáles considera que son sus principales fortalezas y qué aspectos necesitan mayor acompañamiento?	RL-01 destaca el afecto hacia sus amistades, disposición para ayudar, participación en actividades grupales y ausencia de vergüenza para intervenir públicamente. Señala que E-01 disfruta participar, cantar, presentarse ante otras personas y asumir actividades aunque no siempre domine completamente la tarea. También considera prioritario acompañar la regulación emocional, la organización académica, la continuidad de apoyos y el manejo de situaciones de rechazo o burla entre pares, desde una perspectiva que refuerce su seguridad y participación.
12	Orientaciones educativas	¿Qué considera que podría hacer la institución educativa para favorecer aún más su bienestar, autonomía y participación?	RL-01 solicita un acompañamiento más directo e individualizado dentro de la institución, especialmente para verificar consignas, tareas, materiales y comprensión de lo trabajado. También plantea fortalecer el reconocimiento positivo de sus participaciones, el apoyo moral y la sensibilización de los compañeros para evitar burlas o distanciamiento. Desde su perspectiva, la institución puede favorecer su bienestar si combina accesibilidad académica, seguimiento cercano, valoración de sus logros e inclusión con pares.

Anexo 13. Matriz integradora de entrevistas semiestructuradas.

MATRIZ INTEGRADORA DE ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

Proyecto de investigación	Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget
Código del estudiante	E-01
Entrevistas integradas	D-01: Docente de Matemáticas (24 de agosto de 2026); D-02: Docente de Lengua y Literatura, Estudios Sociales y Ciencias Naturales (24 de agosto de 2026); RL-01: Madre / representante legal (23 de agosto de 2026).
Propósito de la matriz	Integrar los hallazgos obtenidos mediante las entrevistas semiestructuradas, reconocer convergencias, diferencias y variaciones contextuales entre las percepciones de los informantes, y delimitar los aspectos que requieren contraste con el análisis documental y la observación no participante.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Hallazgos integrados de las entrevistas	Lectura integradora	Aspectos por triangular
Perfil educativo	**Desempeño y participación escolar**	D-01 observa que las actividades matemáticas de mayor complejidad, especialmente las que combinan números y letras, pueden generar confusión y frustración; por ello adapta el nivel y utiliza ejercicios más sencillos. D-02 identifica la lectura como una actividad de alto interés que favorece la participación, la reflexión y la permanencia, y también registra una respuesta positiva ante recursos visuales. RL-01 refiere participación creciente en actividades grupales y	Las entrevistas muestran que el desempeño y la participación varían según el tipo de actividad, el nivel de complejidad, los intereses del estudiante y el apoyo disponible. La lectura aparece como una fortaleza motivacional, mientras que determinadas demandas matemáticas requieren mayor ajuste. La continuidad académica también depende de mecanismos claros de seguimiento entre hogar y escuela.	Observar permanencia en tareas, iniciativa, respuesta ante actividades de distinta complejidad, nivel real de ayuda requerido y efectos de las adaptaciones en el desempeño.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Hallazgos integrados de las entrevistas	Lectura integradora	Aspectos por triangular
		expresa preocupación por el seguimiento de tareas y materiales cuando E-01 falta por consultas o terapias.		
Perfil educativo	**Necesidades educativas**	D-01 señala la necesidad de planificación diferenciada, materiales ajustados y mayor acompañamiento especializado. D-02 considera importante mantener la continuidad del apoyo entre escuela y hogar y fortalecer el trabajo grupal. RL-01 solicita acompañamiento más directo e individualizado para verificar consignas, tareas, materiales y comprensión de lo trabajado, además de apoyo en organización académica.	Existe convergencia en que E-01 necesita apoyos pedagógicos ajustados y seguimiento sostenido. Las necesidades no se limitan a simplificar tareas: incluyen comprensión de consignas, organización, continuidad de apoyos, mediación docente y coordinación entre contextos.	Contrastar qué adaptaciones están vigentes, con qué frecuencia se aplican, qué nivel de independencia mantiene E-01 y cuáles apoyos facilitan realmente su acceso y participación.
Autorregulación emocional	**Reconocimiento y expresión emocional**	D-01 identifica principalmente las emociones de E-01 mediante expresiones faciales, gestos y cambios corporales. D-02 reconoce variaciones emocionales por movimientos de las manos y del cuerpo. RL-01 describe expresiones más diferenciadas en el hogar: alegría ante actividades esperadas y respuestas	En el contexto escolar predominan señales gestuales y corporales como indicadores del estado emocional, mientras que en el hogar se reportan manifestaciones verbales y conductuales de mayor intensidad. La expresión emocional parece variar según el contexto, las personas presentes y el tipo de situación.	Observar señales previas de cambio emocional, recursos verbales y no verbales usados en el aula, capacidad para identificar lo que siente y diferencias entre situaciones académicas, sociales y de espera.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Hallazgos integrados de las entrevistas	Lectura integradora	Aspectos por triangular
		intensas de enojo o frustración que pueden incluir gritos, verbalizaciones intensas o lanzamiento de objetos; después del malestar puede llorar, buscar cercanía y pedir disculpas.		
Autorregulación emocional	**Tolerancia a la frustración**	D-01 refiere que en años anteriores E-01 se enojaba con mayor frecuencia ante la dificultad académica, pero actualmente solicita explicaciones y acepta mejor las correcciones. D-02 observa que, ante frustración, aumentan los movimientos corporales repetitivos y que una nueva explicación suele favorecer su regulación. RL-01 señala que en casa la frustración aumenta ante negativas, espera, cambios en expectativas o cuando algo no ocurre como esperaba, pudiendo aparecer gritos y verbalizaciones dirigidas al entorno.	Las tres entrevistas sitúan la comprensión, la previsibilidad y el manejo de expectativas como elementos relevantes. En la escuela se describe una mejor capacidad actual para aceptar explicaciones y correcciones; en el hogar se reportan respuestas más intensas ante límites o expectativas incumplidas. La tolerancia a la frustración no se presenta de manera uniforme entre contextos.	Registrar desencadenantes específicos, intensidad y duración de la respuesta, forma en que acepta correcciones, espera o negativa, y condiciones que facilitan la recuperación.
Autorregulación emocional	**Recuperación del equilibrio emocional**	D-01 utiliza pausas, disminución temporal de la exigencia, espacio y retorno gradual; si es necesario pospone la actividad y ofrece tareas de interés	La recuperación se asocia en los tres relatos con reducción de la presión inmediata, tiempo, distancia temporal de la situación y acompañamiento calmado.	Observar tiempo de recuperación, si la pausa es solicitada o mediada, capacidad para volver a la tarea y tipo de apoyo que acepta o rechaza durante y

Categoría	Subcategoría / aspecto	Hallazgos integrados de las entrevistas	Lectura integradora	Aspectos por triangular
		como pintar, escribir o leer. D-02 observa que E-01 puede solicitar permiso para ir al baño, tomar distancia y regresar más tranquilo. RL-01 evita confrontarlo mientras la respuesta es intensa, espera que disminuya el malestar y luego utiliza conversación calmada, cercanía física o abrazo cuando existe receptividad.	Las estrategias cambian según el contexto, pero convergen en evitar la confrontación durante el momento de mayor activación.	después del malestar.
Autorregulación conductual	**Control de respuestas**	D-01 manifiesta que actualmente E-01 sigue las normas y acepta mejor los llamados de atención, aunque recuerda un episodio intenso ocurrido en octavo grado ante un límite institucional. D-02 lo describe como respetuoso de las normas del aula y señala que sus compañeros también colaboran en el cumplimiento de estas. RL-01 reporta en el hogar respuestas intensas frente a determinados límites o negativas, especialmente cuando se relacionan con expectativas previamente construidas.	La percepción docente muestra un funcionamiento conductual más regulado en el contexto escolar actual que el descrito en antecedentes y en ciertas situaciones familiares. Las respuestas parecen depender del significado de la demanda, del modo en que se presenta el límite y del contexto interpersonal.	Observar respuesta ante instrucciones, límites y correcciones; frecuencia de oposición o aceptación; necesidad de mediación; consecuencias y retorno posterior a la actividad.
Autorregulación conductual	**Flexibilidad conductual**	D-01 señala que los cambios inesperados	Existe una convergencia clara en la importancia de la	Contrastar respuesta ante cambios de horario,

Categoría	Subcategoría / aspecto	Hallazgos integrados de las entrevistas	Lectura integradora	Aspectos por triangular
		según la situación.		
Condiciones personales y contextuales	**Interacción social**	D-01 describe un clima de aula inclusivo, con compañeros que lo toman en cuenta y con E-01 buscando integrarse. D-02 lo caracteriza como respetuoso y educado, con iniciativa para participar y una afinidad especial con un compañero. RL-01 también refiere búsqueda de amistades, participación creciente en actividades grupales y vínculos preferentes, aunque señala que con personas menos cercanas puede mostrarse más reservado y que en el hogar existen dinámicas diferentes.	Las tres entrevistas convergen en una interacción escolar favorable y en la presencia de vínculos significativos con pares. La sociabilidad no es homogénea: depende de la familiaridad, del contexto y de la seguridad percibida. La participación con compañeros constituye una fortaleza relevante del caso.	Observar iniciativa social, reciprocidad, trabajo cooperativo, búsqueda de ayuda, reacción ante exclusión o burla y variación de la interacción según compañero, docente o espacio.
Condiciones pedagógicas y socioambientales	**Condiciones pedagógicas**	D-01 adapta contenidos matemáticos a niveles más accesibles, utiliza hojas impresas y evita forzar la participación en la pizarra cuando esto no favorece al estudiante. D-02 identifica la lectura, la reflexión sobre textos, los apoyos visuales y el trabajo grupal como condiciones que incrementan su participación. RL-01 considera necesario	La accesibilidad de la tarea, la claridad de las consignas, el uso de intereses y la modalidad de participación influyen en la disposición de E-01. La evidencia entrevistada favorece un enfoque flexible que ajuste complejidad, formato y apoyo sin excluirlo de las experiencias del grupo.	Contrastar en aula qué formatos facilitan mayor autonomía, efecto de instrucciones breves o segmentadas, respuesta a materiales impresos y visuales, y participación individual versus grupal.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Hallazgos integrados de las entrevistas	Lectura integradora	Aspectos por triangular
		verificar de forma individualizada las consignas, tareas y materiales para asegurar comprensión y continuidad.		
Condiciones pedagógicas y socioambientales	**Condiciones socioambientales y contextuales**	D-01 no identifica el ruido habitual de un aula de aproximadamente quince estudiantes como un desencadenante evidente y señala que E-01 se integra a momentos compartidos. D-02, en cambio, refiere que ambientes con muchas personas y ruido pueden generar inquietud y aumento de movimientos corporales. RL-01 también menciona sensibilidad a determinados ruidos y variaciones claras según lugar, actividad y personas presentes.	Los informantes no coinciden completamente sobre el efecto del ruido. Esta diferencia sugiere que la respuesta puede depender de la intensidad, el tipo de sonido, la cantidad de personas, la actividad en curso o el estado previo del estudiante. No es adecuado generalizar que todo ruido lo desregula ni que carece de sensibilidad ambiental.	Observar tipo e intensidad de ruido, cantidad de personas, ubicación del estudiante, movimientos corporales, duración de la exposición y cambios de conducta antes, durante y después del estímulo.
Apoyos educativos	**Estrategias de acompañamiento**	D-01 da espacio, suspende temporalmente la actividad y retoma de forma gradual cuando E-01 está receptivo. D-02 emplea voz calmada, contacto atencional y respiraciones profundas modeladas junto con el estudiante. RL-01 prioriza la seguridad, reduce la interacción verbal durante la respuesta intensa y	Existe una convergencia consistente hacia estrategias de baja confrontación, reducción de exigencia, tono calmado y acompañamiento gradual. La co-regulación adulta aparece como un apoyo frecuente tanto en la escuela como en el hogar.	Registrar qué estrategia se utiliza en cada situación, quién la inicia, respuesta inmediata del estudiante, tiempo hasta recuperar la calma y grado de autonomía posterior.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Hallazgos integrados de las entrevistas	Lectura integradora	Aspectos por triangular
		posteriormente recurre a tono afectuoso, cercanía y conversación calmada.		
Apoyos educativos	**Apoyos visuales y anticipación**	D-01 anticipa contenidos mediante el envío semanal de materiales a la representante y utiliza actividades impresas revisadas previamente en casa. D-02 señala que E-01 responde favorablemente a recursos visuales y pregunta cuando algún elemento no es claro. RL-01 no describe un sistema visual específico, pero enfatiza que E-01 construye expectativas concretas sobre lo anunciado y que la anticipación cuidadosa de planes reduce conflictos.	La anticipación aparece como un recurso relevante en los tres relatos, aunque adopta formas distintas. Los apoyos visuales e impresos parecen facilitar comprensión en el contexto escolar, mientras que en el hogar la previsibilidad verbal y el cumplimiento de acuerdos cumplen una función semejante de preparación.	Contrastar uso sistemático de apoyos visuales, agendas, anticipación verbal o escrita, comprensión de esos apoyos y efecto sobre transiciones, participación y autonomía.
Apoyos educativos	**Mediación emocional**	D-01 utiliza conteo del uno al diez, inhalación y exhalación lenta y tiempo para reducir la ofuscación. D-02 guía respiraciones profundas y explica turnos de participación cuando E-01 desea intervenir de inmediato. RL-01 utiliza cercanía afectiva y conversación después de que disminuye la intensidad emocional.	La mediación emocional combina estrategias fisiológicas de calma, explicación cognitiva de la situación y apoyo relacional. No se identifica una única estrategia válida para todos los momentos; la respuesta parece depender de la disposición del estudiante y de la fase de la desregulación.	Observar qué técnicas reconoce o utiliza de manera espontánea, cuáles requieren guía adulta y si puede transferirlas entre asignaturas, situaciones sociales y otros contextos.
Participación e inclusión	**Participación, autonomía**	D-01 identifica la lectura	E-01 presenta fortalezas	Observar calidad de la

Categoría	Subcategoría / aspecto	Hallazgos integrados de las entrevistas	Lectura integradora	Aspectos por triangular
	e inclusión con pares	como una actividad que motiva a E-01 a levantar la mano y participar, y señala que trabaja mejor en hojas impresas que en la pizarra. D-02 observa alta disposición en lectura y en trabajo grupal, especialmente junto al compañero con quien mantiene mayor afinidad. RL-01 destaca que participa en grupos, canta, se presenta ante otras personas y no suele mostrar vergüenza para intervenir, aunque plantea la necesidad de prevenir burlas o distanciamiento entre pares.	claras de participación cuando la actividad conecta con sus intereses, ofrece un formato accesible o incluye vínculos sociales seguros. La inclusión no debe reducirse a presencia física: requiere reconocimiento positivo, oportunidades reales de intervención y protección frente a experiencias de rechazo.	participación, autonomía, aceptación por pares, elección de compañeros, respuesta ante reconocimiento y posibles episodios de exclusión o burla.
Relación familia-escuela	**Coordinación y continuidad de apoyos**	D-01 describe coordinación mediante el envío previo de materiales a la representante y retroalimentación cuando existen dificultades en casa. D-02 considera que la continuidad entre escuela y hogar debe fortalecerse. RL-01 reconoce apoyo institucional, pero solicita una coordinación más sistemática, especialmente para registrar tareas, páginas, materiales y actividades pendientes cuando E-01 se ausenta por consultas o terapias.	La coordinación familia-escuela existe, pero los relatos señalan que no siempre es sistemática ni suficiente para sostener la continuidad académica. Un mecanismo estable de comunicación podría reducir pérdidas de información, apoyar la organización y dar coherencia a los ajustes educativos.	Contrastar canales actuales de comunicación, frecuencia, responsables, seguimiento después de ausencias y grado de consistencia entre las orientaciones dadas en casa y en la escuela.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Hallazgos integrados de las entrevistas	Lectura integradora	Aspectos por triangular
Perfil integral	**Fortalezas y necesidades**	D-01 identifica esfuerzo, resiliencia, disposición para aprender y avances sostenidos, además de valorar la implicación familiar. D-02 destaca respeto, educación, capacidad de esperar y receptividad ante explicaciones o correcciones. RL-01 resalta afecto hacia amistades, disposición para ayudar, participación pública y grupal; como necesidades menciona regulación emocional, organización académica, continuidad de apoyos y manejo de posibles situaciones de rechazo. D-01 añade la conveniencia de mayor acompañamiento de profesionales con formación específica.	El perfil integrado combina fortalezas socioafectivas, motivacionales y de participación con necesidades en regulación, organización, accesibilidad académica y continuidad del acompañamiento. Los avances descritos por los docentes indican un proceso dinámico, por lo que las necesidades deben interpretarse desde el funcionamiento actual y no solo desde antecedentes.	Observar fortalezas espontáneas, situaciones donde actúa con mayor independencia, apoyos todavía necesarios y evolución de la respuesta regulatoria en distintas demandas.
Orientaciones educativas	**Acciones a fortalecer**	D-01 propone fortalecer el acompañamiento especializado, el apoyo psicopedagógico y la continuidad familiar. D-02 recomienda potenciar el trabajo grupal para favorecer participación e interacción espontánea. RL-01 solicita seguimiento individualizado de	Las orientaciones convergen en un acompañamiento inclusivo que combine accesibilidad académica, mediación emocional, coordinación con la familia, oportunidades de participación con pares y seguimiento individual sin aislar al estudiante del	Contrastar estas orientaciones con la observación no participante y con la evidencia documental antes de formular recomendaciones finales; priorizar apoyos cuya pertinencia pueda demostrarse en el contexto escolar actual.

Categoría	Subcategoría / aspecto	Hallazgos integrados de las entrevistas	Lectura integradora	Aspectos por triangular
		consignas y tareas, reconocimiento positivo de las participaciones, apoyo moral y sensibilización de los compañeros para prevenir burlas o distanciamiento.	grupo. También se identifica la necesidad de sostener los apoyos en el tiempo y ajustarlos a la respuesta observada.	

Anexo 14. Observación no participante O-01.

GUÍA DE OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE
Código del instrumento: I-02

Proyecto de investigación	Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget
Técnica	Observación no participante
Enfoque y diseño	Cualitativo - estudio de caso único
Objetivo del instrumento	Registrar de manera sistemática las manifestaciones emocionales y conductuales del estudiante en situaciones cotidianas del contexto escolar, identificando factores que favorecen o dificultan su autorregulación y la relación entre comunicación, interacción social, condiciones contextuales y apoyos educativos.

1. Instrucciones de aplicación

La observación será realizada por la investigadora sin intervenir en el desarrollo habitual de la actividad, se registrarán conductas y situaciones observables, evitando interpretaciones diagnósticas o juicios de valor durante el registro.

2. Datos de la sesión de observación

Código del estudiante	E-01
Sesión N.°	1 (O-01)
Fecha	19 de Agosto
Hora de inicio	7:30 a.m
Hora de finalización	8:50 a.m
Lugar/espacio	Aula de Décimo EGB y espacio destinado a Educación Física
Actividad desarrollada	Clase habitual de Matemáticas: explicación docente, trabajo en libro, actividad individual en hoja y lectura de párrafos explicativos. Posteriormente se observó la transición de hora y una clase de Educación Física con actividad de carrera por equipos tipo posta.
Docente/profesional presente	Docente de Matemáticas (D-01) y docente de Educación Física
Número aproximado de estudiantes presentes	14 estudiantes
Observadora	INV-01

3. Condiciones del contexto

Tipo de actividad	(X) Individual ( ) Pareja (X) Grupal (X) Otra: lectura voluntaria y actividad física por equipos
Nivel de ruido	( ) Bajo (X) Medio en el aula (X) Alto durante Educación Física; el nivel varió según la actividad
Cambios de rutina presentes	( ) Sí (X) No. No se registraron cambios imprevistos de rutina durante la sesión.
Transiciones entre actividades	(X) Sí ( ) No. Se observó cierre de la clase de Matemáticas, un intervalo aproximado de 4 a 5 minutos y posterior inicio de Educación Física.
Demanda académica relevante	Resolución de ejercicios matemáticos con contenido diferenciado, trabajo en libro y hoja individual. La demanda aumentó en operaciones que requerían mayor razonamiento y ejecución autónoma.
Otros estímulos/condiciones del ambiente	Ruido habitual de aula durante momentos de conversación y entrega de actividades. En Educación Física hubo gritos, risas y estímulos propios de la actividad grupal. Se observó además exigencia motriz durante carreras y desplazamientos.

4. Registro sistemático de la observación

Categoría	Subcategoría	Aspecto observable	Registro descriptivo / evidencia observada

Categoría	Subcategoría	Aspecto observable	Registro descriptivo / evidencia observada
Autorregulación emocional	Reconocimiento y expresión emocional	Manifiesta o comunica su estado emocional mediante lenguaje verbal, gestos, expresiones corporales u otras formas de comunicación.	Al inicio de la jornada se mostró activo, saludó a la docente y mantuvo una conducta cordial. Durante la explicación de Matemáticas presentó momentos de expresión pensativa, mirada dirigida hacia distintos puntos del aula y periodos en los que no mantenía la atención sobre la explicación. Ante dificultad en Educación Física, después de no llegar en el tiempo esperado durante una posta, se tocó el rostro y la cabeza, caminó de un lado a otro y moduló palabras en voz baja que no pudieron distinguirse.
Autorregulación emocional	Tolerancia a la frustración	Responde ante errores, espera, correcciones, interrupciones o dificultad en una actividad.	Ante ejercicios matemáticos que no lograba resolver, podía permanecer en silencio, mirar hacia los lados o acercarse a la docente y a un compañero para solicitar ayuda. Durante la actividad de posta, al no completar el recorrido con la rapidez esperada, aumentaron los movimientos corporales y la auto-manipulación del rostro y la cabeza. No se observaron conductas agresivas ni interrupción abrupta de la actividad.
Autorregulación emocional	Recuperación del equilibrio emocional	Recupera progresivamente la calma de forma autónoma o con apoyo y puede continuar o reincorporarse a la actividad.	En Matemáticas recurrió a la solicitud de ayuda docente y de un compañero cuando la tarea se dificultaba. También pidió permiso para ir al baño en dos momentos de la sesión; el registro no permite establecer que dichas salidas estuvieran vinculadas necesariamente con malestar emocional. En Educación Física recibió mensajes tranquilizadores de sus compañeros después de la dificultad en la posta y permaneció dentro de la dinámica grupal.
Autorregulación conductual	Control de respuestas	Modula su conducta ante instrucciones, límites o demandas escolares.	Respondió a las instrucciones generales de la clase, esperó los momentos de trabajo y solicitó permiso antes de salir al baño. Cuando no comprendía una actividad formuló preguntas o buscó apoyo. En Educación Física participó en la actividad propuesta y no se observaron respuestas disruptivas ante la exigencia de la tarea.

Categoría	Subcategoría	Aspecto observable	Registro descriptivo / evidencia observada
Autorregulación conductual	Flexibilidad conductual	Responde ante cambios de actividad, modificación de rutinas o situaciones inesperadas.	Se observó una transición entre Matemáticas y Educación Física. Durante el intervalo de cambio de hora se levantó, conversó y se relacionó con compañeros. Posteriormente se incorporó a una actividad de naturaleza distinta, con mayor movimiento físico y trabajo por equipos, sin observarse resistencia frente al cambio de asignatura. No se presentaron cambios imprevistos de rutina que permitieran valorar esta subcategoría con mayor profundidad.
Autorregulación conductual	Adaptación a normas y demandas	Sigue instrucciones, permanece en la actividad o retorna a ella después de una situación de desregulación.	Siguió indicaciones y participó en las actividades programadas. En Matemáticas necesitó apoyo frecuente para avanzar en operaciones y en la hoja individual. Aun con esa necesidad de asistencia, permaneció vinculado con la actividad, solicitó ayuda cuando la requería y participó voluntariamente en los segmentos de lectura.
Condiciones personales y contextuales	Comunicación funcional	Expresa necesidades, solicita ayuda, comunica desacuerdo, cansancio, rechazo o malestar.	Utilizó comunicación verbal para saludar, formular preguntas, pedir explicaciones, solicitar permiso para ir al baño y pedir ayuda a la docente o a un compañero. Cuando no avanzaba en Matemáticas también podía permanecer en silencio y mostrar señales no verbales, como mirar hacia distintos lados. Durante la situación de dificultad en Educación Física moduló palabras en voz baja que no pudieron comprenderse.
Condiciones personales y contextuales	Interacción social	Responde e interactúa con docentes, compañeros u otros actores del contexto escolar.	Mantuvo interacciones frecuentes y positivas con sus compañeros. Durante momentos de conversación se mostró cómodo, conversó, hizo comentarios y se rió. Se observó mayor cercanía con un compañero específico, a quien también solicitó ayuda académica. En Educación Física participó con compañeros varones y recibió expresiones de apoyo del grupo cuando tuvo dificultad en la posta.

Categoría	Subcategoría	Aspecto observable	Registro descriptivo / evidencia observada
Condiciones personales y contextuales	Condiciones pedagógicas	Se observan cambios en su respuesta según la instrucción, dificultad, duración, organización o transición entre actividades.	La complejidad de las operaciones matemáticas se asoció con mayor necesidad de apoyo y momentos de desconexión de la explicación. La docente utilizó contenido diferenciado y asistencia paso a paso. La lectura de párrafos explicativos produjo una participación distinta: E-01 levantó la mano voluntariamente, leyó con tono claro y audible y completó adecuadamente la lectura. En Educación Física la participación fue activa, aunque se observaron dificultades para ejecutar con rapidez algunas demandas motrices.
Condiciones personales y contextuales	Condiciones socioambientales	Se identifican respuestas asociadas con ruido, cantidad de personas, estímulos visuales, organización del espacio u otras condiciones ambientales.	En el aula hubo ruido habitual durante los espacios de conversación; E-01 participó de esos intercambios sin mostrar una respuesta de malestar claramente observable. Durante Educación Física hubo gritos, risas y expresiones de ánimo propias de la competencia grupal; en esta sesión no se observó una reacción adversa específica atribuible al ruido. Este registro corresponde únicamente a los contextos observados y no permite generalizar a otros ambientes.
Apoyos educativos	Estrategias de acompañamiento	Responde ante orientación, pausas, refuerzo positivo u otras estrategias empleadas por el personal educativo.	La docente de Matemáticas se acercó al estudiante, explicó paso a paso y utilizó actividades ajustadas a su nivel de desempeño. Cuando necesitó ayuda, respondió a esta orientación y pudo continuar. En Educación Física, el docente ajustó la exigencia a las posibilidades observadas del estudiante y los compañeros ofrecieron apoyo verbal tras la dificultad en la posta.

Categoría	Subcategoría	Aspecto observable	Registro descriptivo / evidencia observada
Apoyos educativos	Apoyos visuales y anticipación	Responde ante apoyos visuales, anticipación, rutinas estructuradas u otros recursos de organización.	No se observó durante esta sesión el uso explícito de pictogramas, agendas visuales o sistemas formales de anticipación. Se utilizaron el libro y una hoja individual como materiales de trabajo, pero el registro no permite clasificarlos como apoyos visuales específicos de autorregulación.
Apoyos educativos	Mediación emocional	Se observan cambios en la regulación cuando recibe acompañamiento para identificar, expresar o manejar emociones.	No se observó una intervención docente explícita dirigida a nombrar emociones o aplicar una técnica formal de regulación emocional. En Educación Física, los compañeros ofrecieron mensajes de tranquilidad y ánimo después de la dificultad en la posta; E-01 permaneció integrado en la actividad.
Apoyos educativos	Participación e inclusión	Participa, permanece o se reincorpora a actividades cuando recibe los apoyos que requiere.	Participó en lectura voluntaria, trabajo individual y actividades de Educación Física. La adaptación del contenido matemático, la explicación paso a paso y el apoyo de pares favorecieron su permanencia y participación. La interacción con compañeros fue activa y se observó inclusión dentro del grupo, especialmente en los espacios de conversación y en la actividad deportiva.

5. Registro de situación significativa

Situación previa / antecedente	Durante una actividad de Educación Física por equipos, E-01 debía correr y entregar el turno al siguiente compañero. En una ronda no llegó con la rapidez esperada para realizar el relevo.
Respuesta emocional observada	Tras la dificultad se tocó el rostro y la cabeza, caminó de un lado a otro y moduló palabras en voz baja. Estas manifestaciones se registran como respuesta observable ante la situación, sin atribuirles un diagnóstico.
Respuesta conductual observada	Se desplazó de un lado a otro y mantuvo movimientos repetidos de contacto con el rostro y la cabeza. No se observaron agresiones, abandono del espacio ni enfrentamientos con los compañeros.
Forma de comunicación utilizada	Moduló palabras en voz baja que no pudieron distinguirse. No se registró una petición verbal explícita de ayuda en ese momento.
Apoyo o mediación recibida	Los compañeros se acercaron verbalmente y le indicaron que no se preocupara, que en la siguiente ronda podían mejorar el resultado. El docente mantuvo una exigencia ajustada a las posibilidades del estudiante.
Respuesta del estudiante al apoyo	Permaneció dentro de la dinámica grupal y continuó vinculado con sus compañeros. El audio de reconstrucción no permite precisar el tiempo exacto que tardó en disminuir los
	movimientos observados.
Situación posterior / resultado	La actividad continuó con apoyo entre pares. E-01 se mantuvo integrado al grupo hasta la finalización de Educación Física y posteriormente regresó con el curso para continuar la jornada.

Anexo 15. Observación no participante O-02.

GUÍA DE OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE

Código del instrumento: I-02

Proyecto de investigación	Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget
Técnica	Observación no participante
Enfoque y diseño	Cualitativo - estudio de caso único
Objetivo del instrumento	Registrar de manera sistemática las manifestaciones emocionales y conductuales del estudiante en situaciones cotidianas del contexto escolar, identificando factores que favorecen o dificultan su autorregulación y la relación entre comunicación, interacción social, condiciones contextuales y apoyos educativos.

1. Instrucciones de aplicación

La observación será realizada por la investigadora sin intervenir en el desarrollo habitual de la actividad. Se registrarán conductas y situaciones observables, evitando interpretaciones diagnósticas o juicios de valor durante el registro.

2. Datos de la sesión de observación

Código del estudiante	E-01
Sesión N.°	2 (O-02)
Fecha	20 de agosto
Hora de inicio	9:30 a.m
Hora de finalización	10:00 a.m
Lugar/espacio	Aula de Décimo EGB
Actividad desarrollada	Clase de Lengua y Literatura con lluvia de ideas, trabajo grupal por afinidad, elaboración de una noticia falsa y presentación oral del producto grupal.
Docente/profesional presente	Docente de Lengua y Literatura (D-02)
Número aproximado de estudiantes presentes	14 estudiantes
Observadora	INV-01

3. Condiciones del contexto

Tipo de actividad	( ) Individual ( ) Pareja (X) Grupal (X) Otra: lluvia de ideas inicial y presentación oral del trabajo
Nivel de ruido	( ) Alto ( ) Medio (X) Bajo a medio. Durante el trabajo grupal hubo conversación entre compañeros, pero el grupo permaneció concentrado y no se registró un nivel de ruido elevado.
Cambios de rutina presentes	( ) Sí (X) No. No se registraron cambios imprevistos de rutina durante la sesión.
Transiciones entre actividades	(X) Sí ( ) No. La clase pasó de explicación y lluvia de ideas a conformación de grupos por afinidad, elaboración del producto y posterior presentación ante el curso.
Demanda académica relevante	Comprender el tema, aportar ideas al grupo, elaborar una noticia falsa relacionada con redes sociales, participar en la construcción escrita y gráfica del producto y presentar parte del trabajo.
Otros estímulos/condiciones del ambiente	Trabajo por afinidad, interacción entre pares, materiales de escritura, dibujo y pintura, monitoreo docente por grupos y reconocimiento público al finalizar la actividad.

4. Registro sistemático de la observación

Categoría	Subcategoría	Aspecto observable	Registro descriptivo / evidencia observada
Autorregulación emocional	Reconocimiento y expresión emocional	Manifiesta o comunica su estado emocional mediante lenguaje verbal, gestos, expresiones corporales u otras formas de comunicación.	Al inicio de la clase se mostró inquieto y pensativo, con menor disposición para participar en la lluvia de ideas. Cuando se anunció el trabajo grupal por afinidad, cambió su expresión facial y se mostró más dispuesto a integrarse. Durante un desacuerdo con un compañero se observó expresión facial de inconformidad y aumento del volumen de voz.

Categoría	Subcategoría	Aspecto observable	Registro descriptivo / evidencia observada
Autorregulación emocional	Tolerancia a la frustración	Responde ante errores, espera, correcciones, interrupciones o dificultad en una actividad.	La situación más clara de dificultad ocurrió durante el trabajo grupal, cuando un compañero no estuvo de acuerdo con la actividad que E-01 quería realizar. E-01 se levantó y elevó la voz mientras insistía en su propuesta. La respuesta fue rápida y se produjo en el contexto del desacuerdo entre pares.
Autorregulación emocional	Recuperación del equilibrio emocional	Recupera progresivamente la calma de forma autónoma o con apoyo y puede continuar o reincorporarse a la actividad.	La docente se acercó de forma inmediata, escuchó lo ocurrido y conversó con E-01 y con el otro estudiante. Tras la mediación y el acuerdo entre ambos, E-01 se mostró más tranquilo y colaborador y continuó vinculado con la actividad grupal.
Autorregulación conductual	Control de respuestas	Modula su conducta ante instrucciones, límites o demandas escolares.	Durante la mayor parte de la clase siguió la dinámica propuesta y realizó la tarea asignada dentro del grupo. En el episodio de desacuerdo elevó la voz y se levantó; después de la intervención docente disminuyó esa respuesta y retomó el trabajo con el grupo.
Autorregulación conductual	Flexibilidad conductual	Responde ante cambios de actividad, modificación de rutinas o situaciones inesperadas.	No se observó una situación inesperada o un cambio de rutina que permitiera valorar directamente esta subcategoría. Sí realizó sin dificultad las transiciones previstas entre explicación, conformación de grupos, elaboración del trabajo y presentación.
Autorregulación conductual	Adaptación a normas y demandas	Sigue instrucciones, permanece en la actividad o retorna a ella después de una situación de desregulación.	Aunque no participó en la lluvia de ideas inicial, permaneció en el aula sin ser obligado a intervenir. Al iniciar el trabajo grupal se incorporó, realizó dibujos y pintura, formuló preguntas a la docente y posteriormente leyó un párrafo para presentar su aporte. Después del desacuerdo retomó la actividad.
Condiciones personales y contextuales	Comunicación funcional	Expresa necesidades, solicita ayuda, comunica desacuerdo, cansancio, rechazo o malestar.	Utilizó preguntas dirigidas a la docente durante el desarrollo de la tarea y comunicación oral durante la presentación. En el desacuerdo con el compañero expresó su inconformidad elevando la voz y posteriormente explicó a la docente lo sucedido, lo que permitió mediar la situación.

Categoría	Subcategoría	Aspecto observable	Registro descriptivo / evidencia observada
Condiciones personales y contextuales	Interacción social	Responde e interactúa con docentes, compañeros u otros actores del contexto escolar.	Se integró a un grupo formado por afinidad junto con un compañero con quien mantiene una relación cercana. Conversó, compartió tareas y participó en la construcción del producto. Durante la presentación, sus compañeros permanecieron atentos mientras él leía. Se registró un desacuerdo puntual con otro integrante del grupo, distinto de su compañero de afinidad.
Condiciones personales y contextuales	Condiciones pedagógicas	Se observan cambios en su respuesta según la instrucción, dificultad, duración, organización o transición entre actividades.	La participación aumentó notablemente cuando la actividad pasó de lluvia de ideas general a trabajo grupal por afinidad y se le asignaron tareas de dibujo, pintura y presentación oral. El tema y el formato colaborativo coincidieron con una mayor disposición. La docente monitoreó los grupos, respondió preguntas y ofreció sugerencias de escritura.

Categoría	Subcategoría	Aspecto observable	Registro descriptivo / evidencia observada
Condiciones personales y contextuales	Condiciones socioambientales	Se identifican respuestas asociadas con ruido, cantidad de personas, estímulos visuales, organización del espacio u otras condiciones ambientales.	El nivel de ruido se mantuvo bajo a medio durante el trabajo grupal. Los estudiantes conversaban para organizar la tarea, pero trabajaban de forma concentrada. No se observaron respuestas de malestar asociadas al ruido o a la cantidad de personas durante esta sesión.
Apoyos educativos	Estrategias de acompañamiento	Responde ante orientación, pausas, refuerzo positivo u otras estrategias empleadas por el personal educativo.	La docente realizó monitoreo continuo de los grupos, respondió preguntas, ofreció orientaciones y actuó de inmediato ante el desacuerdo entre compañeros. También proporcionó reconocimiento positivo al grupo al finalizar la actividad. Tras la mediación del conflicto, E-01 continuó participando.
Apoyos educativos	Apoyos visuales y anticipación	Responde ante apoyos visuales, anticipación, rutinas estructuradas u otros recursos de organización.	No se registró durante esta sesión el uso explícito de pictogramas, agenda visual u otro recurso formal de anticipación. Los materiales de dibujo y pintura formaron parte de la actividad, pero no se observaron como apoyos visuales estructurados específicamente para E-01.

Categoría	Subcategoría	Aspecto observable	Registro descriptivo / evidencia observada
Apoyos educativos	Mediación emocional	Se observan cambios en la regulación cuando recibe acompañamiento para identificar, expresar o manejar emociones.	La principal mediación emocional observada ocurrió durante el desacuerdo entre pares. La docente se acercó, solicitó información sobre lo ocurrido, conversó con ambos estudiantes y facilitó un acuerdo. Después de esta intervención disminuyó la intensidad de la respuesta y E-01 volvió a colaborar.
Apoyos educativos	Participación e inclusión	Participa, permanece o se reincorpora a actividades cuando recibe los apoyos que requiere.	El trabajo por afinidad favoreció una participación más activa que la observada al inicio de la clase. E-01 realizó una tarea concreta dentro del grupo, formuló preguntas, aportó elementos gráficos y leyó un párrafo durante la presentación. El grupo recibió una felicitación por el producto elaborado y E-01 permaneció integrado a la dinámica.

5. Registro de situación significativa

Situación previa / antecedente	Durante la elaboración del trabajo grupal por afinidad, E-01 y otro integrante del grupo discreparon sobre quién o cómo debía realizar una parte de la actividad. E-01 insistía en realizarla de una manera y el compañero planteaba una opción diferente.
Respuesta emocional observada	Se observó expresión facial de inconformidad, aumento rápido del volumen de voz y una postura de mayor tensión durante el intercambio.
Respuesta conductual observada	E-01 se levantó y elevó la voz durante el desacuerdo. No se registraron agresiones físicas ni abandono del grupo.
Forma de comunicación utilizada	Expresó verbalmente su desacuerdo con el compañero y posteriormente explicó a la docente lo que había sucedido.
Apoyo o mediación recibida	La docente se acercó de forma inmediata, escuchó a E-01 y al otro estudiante, conversó con ambos y facilitó un acuerdo para continuar la actividad.
Respuesta del estudiante al apoyo	Después de la intervención docente se mostró más tranquilo y colaborador y retomó la actividad con el grupo.
Situación posterior / resultado	El desacuerdo se resolvió mediante mediación docente. E-01 permaneció en el grupo, continuó trabajando y participó posteriormente en la presentación del producto.

Anexo 16. Observación no participante.

GUÍA DE OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE

Código del instrumento: I-02

Proyecto de investigación	Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget
Técnica	Observación no participante
Enfoque y diseño	Cualitativo - estudio de caso único
Objetivo del instrumento	Registrar de manera sistemática las manifestaciones emocionales y conductuales del estudiante en situaciones cotidianas del contexto escolar, identificando factores que favorecen o dificultan su autorregulación y la relación entre comunicación, interacción social, condiciones contextuales y apoyos educativos.

1. Instrucciones de aplicación

La observación será realizada por la investigadora sin intervenir en el desarrollo habitual de la actividad. Se registrarán conductas y situaciones observables, evitando interpretaciones diagnósticas o juicios de valor durante el registro.

2. Datos de la sesión de observación

Código del estudiante	E-01
Sesión N.°	3 (O-03)
Fecha	21 de agosto de 2026
Hora de inicio	10:00 a.m
Hora de finalización	10:30 a.m
Lugar/espacio	Patio / área de recreo de la Unidad Educativa Jean Piaget
Actividad desarrollada	Recreo escolar: consumo de alimentos, interacción social libre, desplazamiento por el patio y participación en juego de fútbol.
Docente/profesional presente	Docentes presentes en las áreas de recreo, sin identificación nominal
Número aproximado de estudiantes presentes	Afluencia elevada de estudiantes de 5to a 10mo EGB.
Observadora	INV-01

3. Condiciones del contexto

Tipo de actividad	( ) Individual ( ) Pareja ( ) Grupal (X) Otra: recreo escolar con actividades libres, alimentación e interacción entre pares.
Nivel de ruido	(X) Alto ( ) Medio ( ) Bajo. Se observaron gritos, conversaciones y varios juegos simultáneos en un patio reducido.
Cambios de rutina presentes	( ) Sí (X) No. No se registraron cambios imprevistos de rutina durante el periodo observado.
Transiciones entre actividades	(X) Sí ( ) No. Se observaron transiciones entre salida del aula, consumo de alimentos, desplazamiento por el patio, juego de fútbol y finalización del recreo.
Demanda académica relevante	No aplica una demanda académica formal. Las demandas presentes fueron principalmente sociales, de convivencia, seguimiento de normas y participación en actividades recreativas.
Otros estímulos/condiciones del ambiente	Patio de dimensiones reducidas, una sola cancha compartida por varios grupos, alta afluencia de estudiantes, ruido elevado, múltiples actividades simultáneas y presencia de docentes en distintos puntos del espacio.

4. Registro sistemático de la observación

Categoría	Subcategoría	Aspecto observable	Registro descriptivo / evidencia observada
Autorregulación emocional	Reconocimiento y expresión emocional	Manifiesta o comunica su estado emocional mediante lenguaje verbal, gestos, expresiones corporales u otras formas de comunicación.	Al inicio del recreo E-01 salió del aula, saludó a docentes y conversó con estudiantes de cursos inferiores. Durante una interacción con una familiar menor, al no obtener de inmediato la respuesta que esperaba, mostró expresión facial de enojo e inconformidad y elevó el tono de voz. En otros momentos se cubrió los oídos ante el ruido elevado del patio y se desplazó hacia sectores con menor intensidad sonora.

Categoría	Subcategoría	Aspecto observable	Registro descriptivo / evidencia observada
Autorregulación emocional	Tolerancia a la frustración	Responde ante errores, espera, correcciones, interrupciones o dificultad en una actividad.	La situación más clara de dificultad ocurrió cuando E-01 buscó que una familiar menor jugara con él mientras ella se encontraba comiendo con sus compañeras. Ante la falta de disponibilidad inmediata, se acercó de forma insistente, mostró tensión facial y elevó la voz. No se observó contacto físico ni agresión. Tras una indicación verbal de la observadora, se retiró de la interacción.
Autorregulación emocional	Recuperación del equilibrio emocional	Recupera progresivamente la calma de forma autónoma o con apoyo y puede continuar o reincorporarse a la actividad.	Después de la indicación verbal de la observadora para que se retirara y esperara hasta que la familiar terminara de comer, no se registró continuidad de la escalada. Más adelante E-01 se incorporó al juego de fútbol con sus compañeros. No se dispone de un registro temporal preciso para establecer cuánto tardó en recuperar completamente la calma.
Autorregulación conductual	Control de respuestas	Modula su conducta ante instrucciones, límites o demandas escolares.	En el recreo siguió varias normas de convivencia. Cuando intentó ingresar al aula durante el descanso y docentes le recordaron que no estaba permitido permanecer dentro, acató la indicación y dejó de insistir. En la situación con la familiar menor requirió una indicación externa para disminuir la proximidad y retirarse.
Autorregulación conductual	Flexibilidad conductual	Responde ante cambios de actividad, modificación de rutinas o situaciones inesperadas.	No se observó un cambio imprevisto de rutina que permitiera valorar de manera directa esta subcategoría. E-01 realizó las transiciones habituales del recreo entre alimentación, desplazamiento, interacción social y juego sin dificultades evidentes relacionadas con el cambio de actividad.
Autorregulación conductual	Adaptación a normas y demandas	Sigue instrucciones, permanece en la actividad o retoma a ella después de una situación de desregulación.	E-01 se desplazó por el patio, consumió sus alimentos, conversó con pares y participó en fútbol. Ante la norma de no ingresar al aula durante el recreo, respondió a los recordatorios de los docentes y permaneció fuera. Después de la situación de tensión con la familiar menor, continuó participando en otras actividades del recreo.

Categoría	Subcategoría	Aspecto observable	Registro descriptivo / evidencia observada
Condiciones personales y contextuales	Comunicación funcional	Expresa necesidades, solicita ayuda, comunica desacuerdo, cansancio, rechazo o malestar.	Utilizó comunicación verbal para saludar a docentes, conversar con estudiantes de otros cursos, solicitar interacción a una familiar y coordinar el juego con sus compañeros. También expresó verbalmente su intención de ingresar al aula para dejar su bandeja. Durante el episodio de desacuerdo elevó el tono de voz como parte de su comunicación.
Condiciones personales y contextuales	Interacción social	Responde e interactúa con docentes, compañeros u otros actores del contexto escolar.	Se observó una interacción social amplia. E-01 comió y conversó con estudiantes de cursos inferiores, saludó a docentes y posteriormente participó en fútbol con compañeros, quienes le dieron pases y facilitaron su participación en el juego. Mantuvo especial cercanía con algunos pares. La interacción con la familiar menor presentó un momento puntual de tensión.

Categoría	Subcategoría	Aspecto observable	Registro descriptivo / evidencia observada
Condiciones personales y contextuales	Condiciones pedagógicas	Se observan cambios en su respuesta según la instrucción, dificultad, duración, organización o transición entre actividades.	Al tratarse de un periodo de recreo no se desarrollaron actividades académicas ni se observaron apoyos pedagógicos vinculados con tareas escolares. Sí se observaron demandas de organización social, convivencia y cumplimiento de normas propias del espacio de recreo.
Condiciones personales y contextuales	Condiciones socioambientales	Se identifican respuestas asociadas con ruido, cantidad de personas, estímulos visuales, organización del espacio u otras condiciones ambientales.	El patio presentó ruido elevado, alta concentración de estudiantes y espacio reducido. En algunos momentos E-01 se cubrió los oídos y caminó hacia sectores relativamente más alejados del ruido. Estos comportamientos se registraron temporalmente asociados con la intensidad sonora, sin afirmar una relación causal.

Categoría	Subcategoría	Aspecto observable	Registro descriptivo / evidencia observada
Apoyos educativos	Estrategias de acompañamiento	Responde ante orientación, pausas, refuerzo positivo u otras estrategias empleadas por el personal educativo.	Los principales apoyos observados fueron indicaciones verbales claras de los docentes respecto a la norma de no ingresar al aula y la inclusión espontánea de los compañeros durante el juego de fútbol. En un episodio de tensión con una familiar menor, la observadora realizó una intervención verbal puntual para establecer distancia y posponer la interacción.
Apoyos educativos	Apoyos visuales y anticipación	Responde ante apoyos visuales, anticipación, rutinas estructuradas u otros recursos de organización.	No se observaron apoyos visuales, agendas, pictogramas ni estrategias formales de anticipación durante el recreo. La organización del periodo estuvo determinada por las rutinas habituales del centro educativo y las indicaciones verbales de los adultos presentes.
Apoyos educativos	Mediación emocional	Se observan cambios en la regulación cuando recibe acompañamiento para identificar, expresar o manejar emociones.	No se observó una mediación emocional sistemática por parte del personal educativo durante esta sesión. En la situación significativa, la observadora intervino verbalmente indicando a E-01 que se retirara y esperara para conversar después. Tras esta intervención no se observó continuidad inmediata de la confrontación. Este segmento debe interpretarse con cautela porque implicó una intervención directa de la observadora.
Apoyos educativos	Participación e inclusión	Participa, permanece o se reincorpora a actividades cuando recibe los apoyos que requiere.	E-01 participó de forma activa en el recreo mediante conversaciones, saludos y juego de fútbol. Sus compañeros le dieron pases, le permitieron realizar tiros y coordinaron posiciones para incluirlo en la dinámica. A pesar de que su velocidad de desplazamiento era menor que la de otros compañeros, permaneció involucrado en el juego y en la interacción social.

5. Registro de situación significativa

Situación previa / antecedente	Durante el recreo, una familiar menor de E-01 se encontraba comiendo con sus compañeras. E-01 se acercó para solicitar que jugara con él, pero ella no estaba disponible en ese momento.

Respuesta emocional observada	Se observó expresión facial de enojo e inconformidad y aumento del tono de voz cuando no obtuvo de inmediato la respuesta esperada.
Respuesta conductual observada	E-01 se acercó de forma insistente y con elevada proximidad a la familiar y elevó la voz. No se observó contacto físico ni agresión. La observadora intervino antes de que la interacción continuara.
Forma de comunicación utilizada	Utilizó comunicación verbal para solicitar que la familiar jugara con él y posteriormente elevó el tono de voz al insistir.
Apoyo o mediación recibida	INV-01 intervino verbalmente, solicitándole que se retirara y que esperara hasta que la familiar terminara de comer para volver a conversar con ella.
Respuesta del estudiante al apoyo	E-01 atendió la indicación y se retiró de la interacción. No se observó una escalada posterior inmediata.
Situación posterior / resultado	La situación se interrumpió sin contacto físico. Más adelante E-01 se incorporó al juego de fútbol con compañeros. Debido a la intervención de INV-01, este episodio no corresponde a una observación estrictamente no participante a partir del momento de la mediación.

Anexo 17. Matriz integradora del análisis de las observaciones O-01, O-02 Y O-03.

MATRIZ INTEGRADORA DEL ANÁLISIS DE LAS OBSERVACIONES O-01, O-02 Y O-03

Estudiante: E-01 | Técnica: Observación no participante | Instrumento: I-02

Proyecto	Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget.
Sesiones integradas	O-01: clase habitual (Matemáticas, transición y Educación Física); O-02: trabajo grupal en Lengua y Literatura; O-03: recreo escolar.
Propósito	Integrar los registros observacionales para identificar patrones, variaciones contextuales, factores que favorecen o dificultan la autorregulación y apoyos asociados con la participación.
Estado del análisis	Preliminar. La lectura se limita a las tres sesiones observadas y deberá incorporarse a la triangulación general junto con documentos, entrevistas docentes y RL-01.
Criterio de rigor	Se distinguen hechos observados de interpretación. No se atribuyen conductas al diagnóstico. O-03 incluye un episodio en el que INV-01 intervino verbalmente; ese segmento se conserva con la correspondiente cautela metodológica.

Objetivos específicos vinculados

OE1: Caracterizar el perfil educativo, socioemocional y adaptativo del estudiante.
OE2: Identificar las situaciones del contexto escolar que favorecen o dificultan la autorregulación emocional y conductual.
OE3: Interpretar desde la neuroeducación emocional la relación entre comunicación, interacción social y respuestas conductuales observadas en el caso.
OE4: Derivar orientaciones educativas fundamentadas en los hallazgos del estudio y en la evidencia científica reciente.

1. Matriz comparativa e integradora de las tres observaciones

Categoría / subcategoría	O-01 Clase habitual	O-02 Trabajo grupal	O-03 Recreo	Lectura integradora preliminar	Obj.
Autorregulación emocional Reconocimiento y expresión emocional	En Matemáticas se observaron momentos de expresión pensativa, mirada dispersa y menor atención. En Educación Física, tras una dificultad en la posta, se tocó rostro y cabeza, caminó de un lado a otro y moduló palabras en voz baja.	Al inicio mostró menor disposición y expresión pensativa. El trabajo grupal por afinidad coincidió con mayor disposición. Ante un desacuerdo expresó inconformidad facial y elevó la voz.	Durante una negativa o demora de una familiar menor mostró enojo e inconformidad y elevó el tono de voz. Ante ruido alto se cubrió los oídos y buscó sectores menos ruidosos.	La expresión emocional aparece de forma multimodal y dependiente del contexto: gestos faciales, postura, movimientos corporales, volumen de voz y conducta de alejamiento. No todas las señales tienen el mismo significado; conviene describirlas situadamente y no asumir que cada movimiento equivale a desregulación.	OE2, OE3
Autorregulación emocional Tolerancia a la frustración	Ante ejercicios matemáticos difíciles tendió a guardar silencio, mirar hacia otros puntos o pedir ayuda. En la posta, no alcanzar el tiempo esperado coincidió con aumento de movimientos corporales, sin agresión ni abandono.	Un desacuerdo con un compañero sobre cómo realizar una parte del trabajo coincidió con levantarse, elevar la voz e insistir en su propuesta.	La falta de disponibilidad inmediata de una familiar menor para jugar coincidió con insistencia, tensión facial y elevación de la voz; no hubo contacto físico ni agresión.	Las respuestas ante dificultad varían según la demanda. En tareas académicas predominó la búsqueda de ayuda o el silencio; en desacuerdos interpersonales apareció mayor intensidad verbal y corporal. La frustración parece más visible cuando existe discrepancia social o expectativa no satisfecha.	OE2, OE3

Categoría / subcategoría	O-01 Clase habitual	O-02 Trabajo grupal	O-03 Recreo	Lectura integradora preliminar	Obj.
Autorregulación conductual Flexibilidad conductual	Realizó la transición planificada de Matemáticas a Educación Física sin resistencia observable. No hubo cambios imprevistos de rutina.	Realizó las transiciones previstas entre explicación, grupos, elaboración y presentación sin dificultad. No se observaron cambios inesperados.	Transitó entre alimentación, desplazamiento, interacción y fútbol sin dificultad evidente. Tampoco hubo cambios imprevistos.	Las tres sesiones muestran adaptación a transiciones previstas, pero no permiten valorar con suficiente profundidad la respuesta ante cambios inesperados. Esta subcategoría continúa parcialmente abierta.	OE2
Autorregulación conductual Adaptación a normas y demandas	Permaneció en las actividades y solicitó ayuda. En Matemáticas necesitó apoyo frecuente para avanzar; participó voluntariamente en lectura.	Aunque no intervino al inicio, permaneció en el aula, se incorporó al trabajo grupal, asumió tareas, preguntó y participó en la exposición. Tras el desacuerdo retomó la actividad.	Cumplió las rutinas del recreo y respondió a recordatorios sobre permanecer fuera del aula. Después del episodio de tensión continuó en otras actividades.	La permanencia es mayor cuando la demanda es accesible, existe apoyo o se ofrecen formas de participación ajustadas. Puede requerir recordatorios o mediación, pero en las tres sesiones se observó retorno o continuidad de la actividad.	OE1, OE2
Condiciones personales y contextuales Comunicación funcional	Saludó, formuló preguntas, pidió explicaciones, permiso para ir al baño y ayuda a docentes o pares. También usó señales no verbales cuando no avanzaba.	Formuló preguntas, participó oralmente y expresó desacuerdo verbal. Posteriormente explicó a la docente lo sucedido.	Saludó, conversó con estudiantes de otros cursos, solicitó interacción, coordinó el fútbol y expresó su intención de ingresar al aula. En el conflicto elevó el tono de voz.	La comunicación funcional es amplia y combina recursos verbales y no verbales. E-01 puede pedir ayuda, aclarar dudas, negociar participación y explicar situaciones; en momentos de mayor tensión el volumen de voz puede aumentar.	OE3

Categoría / subcategoría	O-01 Clase habitual	O-02 Trabajo grupal	O-03 Recreo	Lectura integradora preliminar	Obj.
Condiciones personales y contextuales Interacción social	Se observaron interacciones frecuentes y positivas, cercanía con un compañero de afinidad, conversación, risas, solicitud de ayuda y apoyo entre pares en Educación Física.	Se integró al grupo por afinidad, colaboró y fue escuchado durante la presentación. Hubo un desacuerdo puntual con otro compañero.	Conversó con estudiantes de cursos inferiores, saludó a docentes y participó en fútbol con apoyo de pares. Hubo un momento puntual de tensión con una familiar menor.	La interacción social fue mayoritariamente activa y favorable en los tres contextos. Los vínculos de afinidad y la inclusión de pares aparecen como recursos relevantes; los desacuerdos muestran que la regulación social no es uniforme y requiere apoyos de convivencia.	OE1, OE3
Condiciones personales y contextuales Condiciones pedagógicas	La complejidad matemática aumentó la necesidad de apoyo; el contenido diferenciado y la explicación paso a paso facilitaron continuidad. La lectura generó participación voluntaria. En Educación Física se ajustó la exigencia.	La participación aumentó al pasar de lluvia de ideas a trabajo grupal por afinidad con tareas concretas de dibujo, pintura y lectura. El monitoreo docente sostuvo la actividad.	No hubo demanda académica formal; se observaron principalmente demandas sociales y normas de convivencia.	Las condiciones pedagógicas influyen claramente en la participación: ajuste de dificultad, instrucciones accesibles, roles concretos, formatos de interés, lectura y acompañamiento cercano se asociaron con mayor implicación. No existe una única estrategia eficaz para todas las situaciones.	OE1, OE2, OE4

Categoría / subcategoría	O-01 Clase habitual	O-02 Trabajo grupal	O-03 Recreo	Lectura integradora preliminar	Obj.
Condiciones personales y contextuales Condiciones socioambientales	Ruido medio en aula y alto en Educación Física sin respuesta adversa clara atribuible al ruido.	Ruido bajo a medio durante el trabajo grupal; no se observaron señales claras de malestar asociadas al ambiente.	Patio reducido, alta afluencia y ruido elevado. En algunos momentos se cubrió los oídos y se desplazó hacia zonas menos ruidosas.	La respuesta al ruido es contextual. No apareció como dificultad clara en aula, trabajo grupal ni Educación Física, pero sí se observaron conductas específicas en el recreo con mayor densidad e intensidad sonora. Esto sugiere que cantidad de personas, espacio e intensidad del estímulo deben analizarse conjuntamente, no como un rasgo fijo.	OE2, OE3
Apoyos educativos Estrategias de acompañamiento	Explicación paso a paso, contenido diferenciado, ajuste de exigencia y apoyo verbal de pares permitieron continuar.	Monitoreo docente, respuesta a preguntas, mediación inmediata del desacuerdo y reconocimiento positivo estuvieron asociados con continuidad de participación.	Indicaciones verbales claras de adultos, límites sobre normas e inclusión espontánea de pares. En el episodio con la familiar hubo intervención puntual de INV-01.	Los apoyos más consistentes fueron verbales e interpersonales: explicación clara, mediación, límites, ajuste de demanda y apoyo de pares. Su utilidad parece depender de la situación concreta y de la oportunidad con que se ofrecen.	OE2, OE4

Categoría / subcategoría	O-01 Clase habitual	O-02 Trabajo grupal	O-03 Recreo	Lectura integradora preliminar	Obj.
Apoyos educativos Apoyos visuales y anticipación	No se observaron pictogramas, agendas visuales ni sistemas formales de anticipación.	No se observaron apoyos visuales estructurados ni anticipación formal; los materiales gráficos pertenecían a la actividad.	No se observaron apoyos visuales o estrategias formales de anticipación durante el recreo.	En las tres sesiones no hubo evidencia directa del uso de apoyos visuales estructurados o anticipación formal. Por tanto, su efectividad no puede evaluarse desde estas observaciones, aunque otras fuentes los mencionen o recomienden.	OE2, OE4
Apoyos educativos Mediación emocional	No se observó intervención explícita para nombrar emociones o aplicar una técnica formal; los pares ofrecieron tranquilidad y ánimo en Educación Física.	La docente medió el conflicto mediante escucha, diálogo y acuerdo; después disminuyó la intensidad de la respuesta y E-01 volvió a colaborar.	No hubo mediación emocional sistemática del personal. INV-01 realizó una intervención verbal puntual; desde ese momento el episodio dejó de ser estrictamente no participante.	La mediación emocional observada fue principalmente relacional y situacional, más que formalizada. Escucha, mensajes de calma, límites y resolución de conflictos acompañaron respuestas favorables. Debe distinguirse la mediación docente de la intervención excepcional de la observadora.	OE2, OE4

Categoría / subcategoría	O-01 Clase habitual	O-02 Trabajo grupal	O-03 Recreo	Lectura integradora preliminar	Obj.
Apoyos educativos Participación e inclusión	Participó en lectura voluntaria, actividades individuales y Educación Física. La adaptación y el apoyo entre pares favorecieron permanencia e inclusión.	El trabajo por afinidad permitió asumir una función concreta, preguntar, aportar elementos gráficos y leer durante la presentación; permaneció integrado al grupo.	Participó activamente en conversaciones y fútbol; los compañeros facilitaron pases y posiciones para incluirlo en el juego.	La participación aumenta cuando existen oportunidades ajustadas a sus intereses y posibilidades, roles reconocibles y apoyo social. La inclusión entre pares aparece de manera consistente en las tres sesiones, aunque participación e independencia deben analizarse por separado.	OE1, OE2, OE3, OE4

Anexo 18. Matriz de triangulación final de fuentes.

MATRIZ DE TRIANGULACIÓN FINAL DE FUENTES

Documentación + entrevistas docentes + observación no participante | Estudiante E-01

Proyecto	Autorregulación emocional y conductual desde la neuroeducación en un estudiante con trastorno del espectro autista: estudio de caso en la Unidad Educativa Jean Piaget.
Diseño	Enfoque cualitativo. Estudio de caso único.
Fuentes integradas	Análisis documental DOC-01 a DOC-04; entrevistas D-01, D-02 y RL-01; observaciones O-01, O-02 y O-03.
Estado	Triangulación final de las fuentes disponibles del estudio.
Criterio de análisis	Se contrastan convergencias, diferencias y complementariedades entre fuentes. Las observaciones corresponden a situaciones concretas y no se generalizan fuera de los contextos registrados. Los antecedentes clínicos se utilizan para contextualizar el caso, no para explicar causalmente la conducta escolar.

Categoría / subcategoría	Análisis documental integrado	D-01 Matemáticas	D-02 Lengua, EE.SS. y CC.NN.	Observación O-01/O-02/O-03	Convergencias / diferencias	Interpretación integrada final	RL-01 Representante familiar
Perfil educativo y necesidades	DOC-01 concentra la evidencia educativa: dificultades en lectura, escritura y matemáticas, ritmo más lento, necesidad de apoyo sostenido, adaptaciones, instrucciones claras y pausas. Los documentos clínicos contextualizan atención, comprensión, lenguaje y neurodesarrollo, pero no describen desempeño escolar actual.	En Matemáticas observa necesidad de material diferenciado, explicación paso a paso y apoyo frecuente; destaca esfuerzo y persistencia.	Identifica mayor participación en lectura y recursos visuales; considera importante sostener continuidad entre escuela y hogar.	O-01 confirmó mayor necesidad de asistencia en Matemáticas y alta participación voluntaria en lectura. O-02 mostró mayor implicación al pasar de lluvia de ideas a trabajo por afinidad con tareas concretas. O-03 no tuvo demanda académica formal.	Convergencia entre documento, docentes y observación: la respuesta varía según complejidad, formato y apoyos. La lectura aparece como fortaleza observable. La necesidad de apoyo no elimina la participación.	La triangulación caracteriza un perfil con necesidades de apoyo académico y organizativo que coexisten con fortalezas claras de participación. La accesibilidad de la demanda, la claridad de las consignas y la coordinación familia-escuela son condiciones centrales para sostener autonomía progresiva.	RL-01 confirma que requiere apoyo para organización y seguimiento de tareas en casa; solicita un mecanismo más sistemático para conocer deberes y materiales, y destaca participación e intereses como fortalezas.

Categoría / subcategoría	Análisis documental integrado	D-01 Matemáticas	D-02 Lengua, EE.SS. y CC.NN.	Observación O-01/O-02/O-03	Convergencias / diferencias	Interpretación integrada final	RL-01 Representante familiar
Reconocimiento y expresión emocional	Los documentos no describen de forma directa cómo identifica o expresa emociones; recomiendan trabajo de regulación y autocontrol.	Reconoce frustración principalmente por expresiones faciales y gestos ante dificultad matemática.	Identifica movimientos corporales, especialmente de manos, como señales emocionales.	O-01 registró expresión pensativa, mirada dispersa y movimientos de rostro/cabeza ante una dificultad en posta. O-02 registró cambio facial al integrarse al grupo e inconformidad durante un desacuerdo. O-03 observó enojo facial y elevación de voz ante una negativa, además de cubrirse los oídos con ruido alto.	Las entrevistas y observaciones convergen en que buena parte de la expresión del estado interno se hace visible mediante rostro, postura, movimientos y tono de voz. Las señales cambian según situación.	La expresión emocional es multimodal y varía por contexto. El hogar aporta ejemplos de mayor intensidad, mientras la escuela muestra señales corporales, faciales y verbales más contenidas. La interpretación debe basarse en secuencias y antecedentes, no en una conducta aislada.	Describe alegría, tristeza, enojo y frustración mediante lenguaje, conducta, llanto, búsqueda de cercanía y cambios de tono; en casa refiere episodios de mayor intensidad que los observados en la escuela.
Tolerancia a la frustración	DOC-01 plantea fortalecer esta área, pero no documenta episodios concretos. Fuentes clínicas describen antecedentes conductuales sin vincularlos a frustración específica.	Refiere menor enojo que años previos; actualmente pide explicación y acepta mejor correcciones.	Ante dificultad observa movimientos más repetitivos; una explicación adicional suele acompañar una respuesta más tranquila.	O-01: ante dificultad matemática buscó ayuda y, en Educación Física, aumentaron movimientos corporales tras no alcanzar la rapidez esperada. O-02: desacuerdo con un compañero produjo levantarse y elevar la voz. O-03: una negativa o demora de una familiar coincidió con insistencia, tensión facial y aumento del tono.	La respuesta a la dificultad no es uniforme. Las demandas académicas pueden llevar a búsqueda de ayuda, mientras los desacuerdos interpersonales produjeron respuestas más intensas. No se observaron agresiones físicas en las sesiones.	La frustración no produce una respuesta única. Las demandas académicas pueden resolverse mediante ayuda, mientras negativas y desacuerdos interpersonales generan mayor intensidad tanto en RL-01 como en O-02/O-03. La mediación social resulta especialmente relevante.	Refiere enojo marcado ante negativas, espera o expectativas incumplidas, con gritos y verbalizaciones intensas. Las situaciones interpersonales aparecen como desencadenantes relevantes.

Categoría / subcategoría	Análisis documental integrado	D-01 Matemáticas	D-02 Lengua, EE.SS. y CC.NN.	Observación O-01/O-02/O-03	Convergencias / diferencias	Interpretación integrada final	RL-01 Representante familiar
Recuperación del equilibrio emocional	DOC-01 recomienda autocontrol, refuerzo y acompañamiento, pero no documenta estrategias espontáneas ni tiempos de recuperación.	Utiliza pausas, espacio, reducción temporal de demanda y, si es necesario, cambio de actividad.	Describe que E-01 puede pedir salir brevemente y regresar más tranquilo; utiliza respiración/modelado y explicación.	O-01: permaneció en la actividad tras apoyo de pares. O-02: después de mediación docente disminuyó la intensidad y retomó el trabajo. O-03: tras una indicación se retiró de la interacción y posteriormente se integró al fútbol; no se midió tiempo exacto.	Convergencia clara en que la recuperación suele estar acompañada por apoyos interpersonales, reducción de presión o toma de distancia. Hay indicios de iniciativas propias, pero no en todas las situaciones.	La recuperación suele apoyarse en co-regulación: espacio, reducción de presión, escucha, afecto, mediación y retorno gradual. Existen recursos propios, pero todavía es importante fortalecer estrategias que puedan iniciarse y sostenerse con mayor autonomía.	Utiliza espacio, menor confrontación, abrazo, trato afectuoso y conversación posterior. También menciona estímulos de alto interés que cambian rápidamente la disposición.
Control de respuestas	DOC-01 y DOC-02 registran antecedentes de impulsividad/dificultad para acatar órdenes; son datos históricos y no describen funcionamiento actual en el aula.	Actualmente observa mayor seguimiento de normas y capacidad de calmarse tras correcciones; contrasta con episodios previos.	Lo describe como respetuoso de normas y señala que los compañeros también pueden favorecer su cumplimiento.	O-01 siguió instrucciones y solicitó permiso. O-02 presentó elevación de voz en un desacuerdo, pero retomó tras mediación. O-03 acató la norma de no entrar al aula después del recordatorio y se retiró de una interacción tras indicación.	Las observaciones actuales son más favorables que parte de la documentación histórica. Aun así, en situaciones sociales tensas puede requerir límite y mediación externa.	El control conductual actual es funcional en muchas situaciones escolares, aunque puede disminuir ante tensión interpersonal o límites en casa. Las diferencias entre fuentes muestran que el comportamiento depende de contexto, demanda y relación, no de un rasgo fijo.	En casa describe dificultades ante límites o frustración; después de reducir la intensidad puede retomar conversación. La respuesta varía según persona y contexto.

Categoría / subcategoría	Análisis documental integrado	D-01 Matemáticas	D-02 Lengua, EE.SS. y CC.NN.	Observación O-01/O-02/O-03	Convergencias / diferencias	Interpretación integrada final	RL-01 Representante familiar
Flexibilidad conductual	Los documentos recomiendan estructura y rutinas, pero no documentan respuestas concretas ante cambios imprevistos.	Los cambios requieren explicación sobre el motivo y lo que ocurrirá después; luego suele aceptarlos.	Coincide en que necesita conocer la razón del cambio y posteriormente se muestra conforme.	O-01 mostró transición prevista entre Matemáticas y Educación Física sin resistencia. O-02 realizó transiciones previstas entre fases de la actividad. O-03 transitó entre alimentación, desplazamiento y juego. No hubo cambios imprevistos suficientes para valorar esta dimensión.	Las docentes convergen sobre la utilidad de explicar cambios, pero las observaciones solo confirmaron tolerancia a transiciones previstas, no a imprevistos.	La flexibilidad ante transiciones previstas es adecuada; la familia confirma mayor dificultad cuando se modifica un plan esperado. Anticipar, explicar el motivo y evitar promesas ambiguas son apoyos coherentes con las fuentes.	Se molesta cuando cambia un plan previamente acordado, sobre todo si esperaba algo deseado. RL-01 procura anticipar y formular acuerdos que pueda cumplir.
Adaptación a normas y demandas	DOC-01 recomienda instrucciones breves, normas explícitas, refuerzo y pausas; la evidencia escolar histórica es limitada.	Refiere que sigue normas y que la corrección actual suele ser mejor tolerada.	Lo describe como educado y respetuoso; los pares pueden apoyar el cumplimiento.	O-01 permaneció en las actividades pese a requerir apoyo. O-02 retornó al trabajo tras el conflicto. O-03 respondió a recordatorios sobre no ingresar al aula y continuó el recreo.	Convergencia amplia en seguimiento de normas, especialmente cuando son claras y existe acompañamiento. La demanda académica compleja aumenta necesidad de apoyo, no necesariamente oposición.	El seguimiento de normas es más favorable en la escuela que lo sugerido por antecedentes históricos. En casa puede requerir más negociación y regulación. Debe diferenciarse entre oposición, frustración, olvido, comprensión y dificultad de ejecución.	Refiere que las rutinas y límites del hogar pueden generar tensión; valora indicaciones claras y esperar el momento de mayor calma para conversar.

Categoría / subcategoría	Análisis documental integrado	D-01 Matemáticas	D-02 Lengua, EE.SS. y CC.NN.	Observación O-01/O-02/O-03	Convergencias / diferencias	Interpretación integrada final	RL-01 Representante familiar
Comunicación funcional	DOC-01 y DOC-02 reportan antecedentes de dificultades de expresión y comprensión; no describen plenamente el funcionamiento comunicativo actual.	Observa señales corporales de cansancio/rechazo y petición verbal de explicación.	Describe preguntas, desacuerdos verbales y búsqueda de aclaración cuando algo no coincide con lo comprendido.	O-01 registró saludos, preguntas, permisos, búsqueda de ayuda y señales no verbales. O-02 registró preguntas, explicación del desacuerdo y lectura oral. O-03 registró conversación espontánea, petición de interacción, coordinación del juego y elevación de voz en desacuerdo.	La evidencia actual amplía y matiza los antecedentes documentales: E-01 dispone de recursos verbales funcionales, además de señales corporales. La eficacia varía con el estado y la demanda.	La comunicación funcional es una fortaleza relativa: E-01 pregunta, pide ayuda, negocia, expresa rechazo y participa oralmente. En estados de mayor activación puede aumentar el volumen o la repetición; por ello conviene enseñar formas alternativas de comunicar desacuerdo y pedir pausa.	Confirma comunicación verbal funcional para pedir, negociar, rechazar actividades y expresar malestar, aunque puede volverse repetitiva o intensa durante la frustración.
Interacción social	Documentos antiguos describen dificultades de interacción; DOC-01 menciona mejoría social posterior. La evidencia es histórica y no debe generalizarse.	Percibe ambiente de inclusión, respeto y participación con compañeros.	Observa búsqueda activa de integración y un vínculo de afinidad fuerte con un compañero.	O-01 registró conversaciones, risas, apoyo entre pares y cercanía con un compañero. O-02 confirmó integración grupal y un desacuerdo puntual con otro integrante. O-03 mostró interacción amplia con distintos cursos y participación en fútbol, además de un episodio de tensión con una familiar.	La evidencia actual converge en una participación social considerable. Existen vínculos positivos y apoyo de pares, junto con dificultades puntuales para manejar desacuerdos o una negativa interpersonal.	La interacción social actual incluye iniciativa, reciprocidad, amistades e inclusión observable. Las dificultades se concentran en ciertos conflictos, negativas o vínculos familiares; esto reemplaza una visión global de déficit por una lectura contextual de competencias y necesidades.	Reconoce vínculos de amistad, participación grupal y mejor socialización en la escuela que en casa; con algunas personas es más reservado y selectivo con el contacto físico.

Categoría / subcategoría	Análisis documental integrado	D-01 Matemáticas	D-02 Lengua, EE.SS. y CC.NN.	Observación O-01/O-02/O-03	Convergencias / diferencias	Interpretación integrada final	RL-01 Representante familiar
Condiciones pedagógicas	DOC-01 recomienda material visual/concreto, instrucciones sencillas, grupos pequeños, atención individualizada y pausas; no demuestra cuáles son efectivas actualmente.	El ajuste de complejidad y material diferenciado en Matemáticas favorece el trabajo.	La lectura y los recursos visuales favorecen participación; el formato colaborativo resulta atractivo.	O-01 mostró contraste entre alta necesidad de ayuda en operaciones y participación espontánea en lectura. O-02 mostró aumento marcado al usar trabajo por afinidad, dibujo/pintura y exposición. O-03 no tuvo demanda pedagógica formal.	Convergencia fuerte: formato, nivel de demanda, claridad y posibilidad de participar desde fortalezas modifican la implicación del estudiante.	La participación aumenta cuando la actividad es accesible, significativa y permite roles concretos. La familia añade la necesidad de información académica clara para sostener continuidad en casa. Los ajustes deben orientarse a acceso y autonomía, no a simplificación indiscriminada.	En casa identifica que la motivación y las actividades de interés mejoran la disposición. Solicita mayor claridad y seguimiento de tareas para apoyar el trabajo académico.
Condiciones socioambientales	DOC-01 recomienda reducir distractores; los documentos no describen respuesta actual al ruido o concentración de personas.	No observa afectación clara por ruido habitual en su aula de aproximadamente 15 estudiantes.	Refiere molestia ante ruido y muchas personas, con mayor inquietud motora.	O-01 no mostró malestar claro ante ruido de aula o Educación Física. O-02 tampoco ante ruido bajo-medio. O-03, con ruido alto, patio reducido y alta concentración, registró cubrirse los oídos y alejarse hacia sectores menos ruidosos.	La observación ayuda a explicar la divergencia docente: el efecto no parece depender de la sola presencia de ruido, sino de intensidad, densidad de personas y características del espacio.	La respuesta al ambiente depende de intensidad y densidad de estímulos. La evidencia del recreo y RL-01 respalda sensibilidad a ciertos ruidos, mientras otros contextos ruidosos fueron tolerados. Deben ofrecerse opciones de reducción de estímulos sin excluirlo de la participación.	Describe sensibilidad a determinados ruidos y variaciones claras según lugares, actividades y personas; considera que algunos ambientes preferidos favorecen mayor tranquilidad.

Categoría / subcategoría	Análisis documental integrado	D-01 Matemáticas	D-02 Lengua, EE.SS. y CC.NN.	Observación O-01/O-02/O-03	Convergencias / diferencias	Interpretación integrada final	RL-01 Representante familiar
Estrategias de acompañamiento	DOC-01 recomienda pausas, instrucciones breves, refuerzo, acompañamiento y ajustes, sin evidencia de efectividad sostenida.	Pausa la actividad, ofrece espacio, reduce presión y retoma cuando hay disposición.	Usa voz calmada, respiración modelada, explicaciones y mediación directa.	O-01 mostró orientación paso a paso, ajuste de exigencia y apoyo verbal de pares. O-02 confirmó monitoreo, mediación de conflicto y reconocimiento positivo. O-03 mostró utilidad de instrucciones verbales claras y apoyo espontáneo de pares; hubo una intervención puntual de INV-01.	Convergencia clara en el valor de acompañamiento calmado, claridad, ajuste de demanda y mediación oportuna. Los pares también actúan como soporte.	Las fuentes convergen en acompañamiento calmado, límites claros, reducción de confrontación y mediación oportuna. La meta educativa debe ser transferir gradualmente estas formas de co-regulación a estrategias propias del estudiante.	En casa utiliza espacio, reducción de confrontación, afecto y conversación posterior; prioriza seguridad cuando la respuesta es intensa.
Apoyos visuales y anticipación	DOC-01 recomienda apoyos visuales, pictogramas, esquemas y rutinas estructuradas.	Envía material semanal previamente a la familia para revisión y preparación.	Refiere buena respuesta a recursos visuales y preguntas cuando no comprende.	En O-01, O-02 y O-03 no se observaron sistemas formales de pictogramas, agenda visual o anticipación específica. Sí hubo materiales escritos/gráficos como parte de las actividades.	Existe una diferencia entre apoyos recomendados o referidos y lo observado directamente en estas tres sesiones. No puede concluirse que no se utilicen en otros momentos.	Los apoyos visuales formales están recomendados documentalmente y valorados por D-02, pero no fueron observados directamente. La necesidad familiar de anticipación y registro de tareas justifica explorar agendas, listas o apoyos visuales funcionales, evaluando su utilidad real.	No aporta evidencia específica sobre pictogramas o agendas. Sí reclama anticipación y comunicación clara de tareas, planes y compromisos.

Categoría / subcategoría	Análisis documental integrado	D-01 Matemáticas	D-02 Lengua, EE.SS. y CC.NN.	Observación O-01/O-02/O-03	Convergencias / diferencias	Interpretación integrada final	RL-01 Representante familiar
Mediación emocional	DOC-01 recomienda trabajo de autorregulación y acompañamiento socioemocional.	Utiliza conteo, respiración y guía verbal cuando observa ofuscación.	Utiliza respiración/modelado y explicación de turnos; acompaña el reconocimiento de lo que ocurre.	O-01 no registró técnica formal docente, aunque sí apoyo de pares. O-02 evidenció mediación de un desacuerdo con retorno a la tarea. O-03 no mostró mediación sistemática; una intervención puntual detuvo la situación, con cautela metodológica por participación de INV-01.	Las entrevistas aportan más información sobre técnicas emocionales que las observaciones. La mediación de conflictos sí fue directamente observable y tuvo continuidad favorable.	La mediación emocional se muestra útil para recuperar continuidad, especialmente en conflictos. Familia y docentes usan calma, respiración, espera o conversación. Se recomienda sistematizar un repertorio común escuela-hogar y observar qué estrategias E-01 puede iniciar por sí mismo.	La co-regulación familiar se apoya en tono afectuoso, abrazo, espera y conversación cuando disminuye el malestar.
Participación e inclusión	DOC-01 recomienda apoyos y adaptaciones para favorecer participación; no documenta su efecto actual.	La lectura favorece participación; prefiere hojas impresas y evita la pizarra.	La lectura, trabajo grupal y compañero de afinidad aumentan disposición.	O-01 confirmó participación voluntaria en lectura y actividad deportiva. O-02 mostró alta participación en grupo por afinidad, tareas gráficas y exposición. O-03 mostró inclusión activa en fútbol y conversaciones con distintos pares.	Convergencia fuerte entre entrevistas y observación: la participación aumenta con intereses, funciones accesibles y apoyo social. La inclusión de pares se observó de forma directa.	La participación e inclusión son fortalezas robustas del caso: lectura, exposición, trabajo grupal, deporte, canto y amistades. Los apoyos deben ampliar estas oportunidades, junto con acciones preventivas frente a burlas y reconocimiento respetuoso de sus logros.	Destaca gusto por participar, cantar, trabajar en grupo y mantener amistades; solicita reconocimiento positivo y prevención de burlas o distanciamiento.

Categoría / subcategoría	Análisis documental integrado	D-01 Matemáticas	D-02 Lengua, EE.SS. y CC.NN.	Observación O-01/O-02/O-03	Convergencias / diferencias	Interpretación integrada final	RL-01 Representante familiar
Fortalezas y necesidades	DOC-01 identifica colaboración, preferencia visual y necesidad de apoyos sostenidos. Los documentos clínicos contextualizan, pero no deben definir fortalezas escolares.	Destaca esfuerzo y persistencia; valora apoyo psicopedagógico y especializado.	Destaca educación, espera y receptividad; plantea fortalecer articulación escuela-hogar.	Las observaciones muestran iniciativa para pedir ayuda, gusto por lectura, interacción social, participación deportiva y capacidad de retomar actividades; también necesidad de apoyo en tareas complejas, desacuerdos y ambientes de alta estimulación.	Las fortalezas observadas complementan las percepciones docentes. Las necesidades son situacionales: acceso pedagógico, mediación interpersonal y regulación ambiental.	El perfil integrado combina fortalezas comunicativas, sociales y participativas con necesidades de apoyo académico, organizativo, emocional y ambiental. Las necesidades son situacionales y no deben deducirse automáticamente del diagnóstico.	Destaca participación, afecto hacia amistades, disposición para ayudar y seguridad para intervenir públicamente; identifica necesidades en regulación y organización académica.
Orientaciones educativas finales	La documentación orienta a ajustes metodológicos, evaluación accesible, apoyos visuales, instrucciones breves, pausas y acompañamiento socioemocional.	Propone continuidad de apoyo psicopedagógico/familiar y mayor acompañamiento especializado.	Propone trabajo grupal inclusivo y mayor coordinación escuela-hogar.	La observación respalda ajuste de dificultad, explicación paso a paso, oportunidades de lectura, roles concretos, trabajo por afinidad, mediación de conflictos, límites claros y posibilidad de reducir exposición a alta estimulación.	Las fuentes son complementarias. No existe respaldo para una única medida ni para atribuir las necesidades al diagnóstico de forma directa.	Las orientaciones finales se sostienen en todas las fuentes: accesibilidad pedagógica, instrucciones claras, seguimiento de tareas, anticipación, oportunidades de lectura y roles de interés, mediación de conflictos, opciones ante alta estimulación, coordinación familia-escuela y reconocimiento inclusivo. Su finalidad debe ser aumentar bienestar, participación y autonomía.	Propone seguimiento individualizado, claridad en tareas, reconocimiento de logros, sensibilización de pares y mayor coordinación familia-escuela.

Anexo 19. Sitio Web con la Guía Neuroeducativa.

Link de acceso: https://sites.google.com/unemi.edu.ec/neuroregula-tea/inicio



NeuroRegula TEA

Inicio | Conoce la guía | Estrategias | Caja de herramientas | Aplicación y seguimien





Antes de corregir una conducta, es necesario comprender qué necesidad está intentando comunicar el estudiante.

Guía neuroeducativa para favorecer la autorregulación emocional y conductual de un estudiante con TEA.

Recurso educativo derivado de un estudio de caso desarrollado en la Unidad Educativa Jean Piaget.

Producto académico elaborado como parte del trabajo de titulación de la Maestría en Educación Inclusiva por la Licenciada. ISABELA VILLAO LÓPEZ.