



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSTGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN ATENCIÓN INCLUSIVA A LAS
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES**

TEMA:

DISEÑO CURRICULAR FUNCIONAL DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DEL BACHILLERATO TÉCNICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “NELSON ISAURO TORRES”

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Magister en educación. Mención en atención inclusiva a las necesidades educativas especiales

AUTORA:

Wendy Nicole Maldonado Tamayo

DIRECTOR:

MSc. Cristian Eduardo Guzmán Torres

IBARRA - ECUADOR

2023

DEDICATORIA

Este trabajo de tesis ha resultado ser una bendición en todo sentido puesto que es la representación del cumplimiento de un logro más, cerrando así una etapa en mi vida en la cual he recibido el apoyo incondicional de mi familia, quienes de una u otra manera han sido claves en el transcurso de este camino. Una dedicatoria especial a mi madre y padre por ser el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, sentando en mi base de responsabilidad y deseos de superación, y a mis hermanos por impulsarme a ser mejor persona y lograr para ellos ser alguien a quien imitar. Especialmente en la formación integral de valores y sentimientos ya que todo esfuerzo tiene su recompensa.

Wendy Nicole Maldonado Tamayo

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud a la Universidad Técnica de Norte a la Facultad de Postgrado y al equipo docente de la Maestría de Educación Mención Atención a las Necesidades Educativas Especiales por su esmero y dedicación en la enseñanza.

A mi Director de Trabajo de Grado MSc. Cristian Guzmán, quien guio todo este proceso con dedicación, fue un apoyo con su experiencia y conocimiento, permitiendo la culminación de la investigación y una meta trazada.

A las Autoridades del La Unidad Educativa Nelson Isauro Torres, al personal docente que brindaron la apertura para culminar esta investigación. En especial agradecimiento a la Pedagoga de Apoyo a la Inclusión y Psicóloga del Departamento de Conserjería Estudiantil.

Wendy Nicole Maldonado Tamayo

APROBACIÓN DEL TUTOR DE TESIS

En calidad de Asesor del Trabajo de investigación con el tema: **Diseño curricular funcional de la asignatura de matemática para estudiantes con discapacidad intelectual del bachillerato técnico de la Unidad Educativa “Nelson Isauro Torres”**, presentado por Wendy Nicole Maldonado Tamayo, para obtener el título de Magister en Educación Mención Atención Inclusiva a las Necesidades Educativas Especiales, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 16 días del mes de mayo de 2023

Lo certifico



CRISTIAN EDUARDO
GUZMAN TORRES

.....
Msc. Cristian Eduardo Guzmán Torres.

C.C. 1716384530

TUTOR DE TESIS

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD	1725310674		
APELLIDOS Y NOMBRES	Maldonado Tamayo Wendy Nicole		
DIRECCIÓN	Cayambe, barrio La Remonta.		
EMAIL	wnmaldonadot@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO	023610868	TELÉFONO MÓVIL:	0995650083

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“DISEÑO CURRICULAR FUNCIONAL DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DEL BACHILLERATO TÉCNICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “NELSON ISAURO TORRES”
AUTORA:	Wendy Nicole Maldonado Tamayo
FECHA:	16/05/2023
PROGRAMA DE POSGRADO	POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA	Magíster en Educación Mención Atención a las Necesidades Educativas Especiales
TUTOR	MSc. Cristian Eduardo Guzmán Torres

2. CONSTANCIA

La autora Wendy Nicole Maldonado Tamayo manifiesta que la obra objeto de la presente es original y se la desarrolló, sin violar los derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 28 días del mes de julio del 2023

LA AUTORA



.....
Wendy Nicole Maldonado Tamayo
C.C. 1725310674

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Antecedentes	3
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo General.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos.....	4
1.4 Justificación.....	4
CAPÍTULO II: REFERENCIAL.....	6
2.1 Marco Teórico.....	6
2.1.1 Educación Inclusiva.....	6
2.1.1.1 Necesidades Educativas Específicas asociadas a la discapacidad intelectual 7	
2.1.1.2 Discapacidad intelectual.....	8
2.1.1.3 Tipos de discapacidad intelectual y características	9
2.1.2 El currículo en la educación.....	9
2.1.2.1 Elementos del currículo.....	10
2.1.2.2 Currículo del área de matemáticas en el bachillerato técnico	11

2.1.2.3	Currículo Funcional.....	12
2.1.2.4	Adaptaciones curriculares en discapacidad intelectual	13
2.1.3	Habilidades adaptativas	15
2.1.4	Competencias curriculares en matemáticas	18
2.1.5	Relación entre currículo funcional y la discapacidad intelectual.....	19
2.2	Marco Legal	19
2.2.1	Marco Legal Internacional	20
2.2.2	Marco Legal Nacional.....	21
CAPÍTULO III.....		23
MARCO METODOLÓGICO.....		23
3.1	Descripción del área o grupo de estudio	23
3.2	Enfoque y tipo de investigación	23
3.3	Técnicas e Instrumentos	24
3.4	Procedimiento.....	27
3.5	Consideraciones bioéticas	28
CAPÍTULO IV.....		29
4.1	Descriptivos:.....	29
4.1.1	Observación	29
4.1.1.1	Metodología.....	29
4.1.1.2	Clima para el Aprendizaje	31
4.1.1.3	Aprendizaje Grupal.....	33
4.1.1.4	Procesos de evaluación durante el aprendizaje.....	34
4.1.2	Entrevista.....	36
4.1.3	Test	45
4.1.3.1	Test de Competencias Curriculares	45
4.1.3.2	Test de Habilidades Adaptativas	45
4.2	Triangulación de resultados	46

4.2.1 Dimensión 1: Metodología	46
4.2.1 Dimensión 2: Clima para el aprendizaje	47
4.2.3 Dimensión 2: Aprendizaje Grupal.....	48
4.2.3 Dimensión 2: Procesos de evaluación.....	49
PROPUESTA.....	50
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	62
REFERENCIAS.....	64
ANEXOS	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Gravedad de la discapacidad intelectual.....	9
Tabla 2 Muestra de la población.....	23
Tabla 3 Resultados de la ficha de observación categoría Metodología.....	29
Tabla 4 Resultados de la ficha de observación categoría Clima para el aprendizaje ..	31
Tabla 5 Resultados ficha de observación categoría aprendizaje grupal	33
Tabla 6 Resultados de la ficha de observación categoría procesos de evaluación	34
Tabla 7 Resultados entrevistas categoría educación inclusiva	36
Tabla 8 Resultados entrevistas categoría adaptaciones curriculares.....	38
Tabla 9 Resultados entrevistas categoría necesidades educativas específicas.....	39
Tabla 10 Resultados entrevistas categoría currículo.....	40
Tabla 11 Resultados Entrevistas categoría Planificación Micro curricular	41
Tabla 12 Resultados entrevistas categoría currículo funcional.....	42
Tabla 13 Resultados entrevistas categoría habilidades adaptativas	44
Tabla 14 Resultados test de competencias curriculares	45
Tabla 15 Resultados test de habilidades adaptativas ABAS II	46
Tabla 16 Triangulación de resultados de los instrumentos – metodología.....	46
Tabla 17 Triangulación de resultados de los instrumentos – clima para el aprendizaje.	47
Tabla 18 Triangulación de resultados de los instrumentos – aprendizaje grupal.....	48
Tabla 19 Triangulación de resultados de los instrumentos – procesos de evaluación...	49

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN ATENCIÓN INCLUSIVA A LAS
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

DISEÑO CURRICULAR FUNCIONAL DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA
PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DEL
BACHILLERATO TÉCNICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “NELSON ISAURO
TORRES”

Autora: Wendy Nicole Maldonado Tamayo

Tutora: MSc. Cristian Eduardo Guzmán Torres

Año: 2023

RESUMEN

La discapacidad es una condición que limita en cierto grado el desarrollo de actividades escolares en el aula, pero se ve mayor afectación cuando la planta docente no maneja la atención inclusiva o un currículo funcional adaptado a las necesidades de los estudiantes, generando así una brecha para esta población. El objetivo del estudio fue proponer el diseño curricular funcional de la asignatura de matemática para estudiantes con discapacidad intelectual del bachillerato técnico de la Unidad Educativa Nelson Isauro Torres. El enfoque de investigación fue cualitativo, de diseño fenomenológico, tipo descriptivo y de carácter transversal. Las técnicas utilizadas fueron: observación; con el instrumento ficha áulica, entrevista semiestructurada; a través del cuestionario y test (competencias curriculares y habilidades adaptativas). Los sujetos investigados fueron la docente de la asignatura de matemática, pedagoga de apoyo a la inclusión, psicóloga del DECE y estudiantes con discapacidad intelectual del bachillerato técnico. Los resultados reflejan que la docente en ocasiones ha recibido capacitaciones, pero el exceso de estudiantes en el aula dificulta la implementación de adaptaciones curriculares; además, la competencia curricular de los estudiantes con discapacidad intelectual no se relaciona con el currículo que se aplica. Se concluye que el docente con apoyo de profesionales encargados de la inclusión educativa debe enfocar su atención en el desarrollo de habilidades que le permitan ser a los estudiantes autónomos y generar un perfil de egreso del sistema educativo.

Palabras clave: Estudiantes con discapacidad intelectual, currículo funcional, habilidades adaptativas

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



FACULTAD DE POSTGRADO

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN ATENCIÓN INCLUSIVA A LAS
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES**

**DISEÑO CURRICULAR FUNCIONAL DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA
PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DEL
BACHILLERATO TÉCNICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “NELSON ISAURO
TORRES”**

Autora: Wendy Nicole Maldonado Tamayo

Tutora: MSc. Cristian Eduardo Guzmán Torres

Año: 2023

ABSTRACT

Disability is a condition that limits to some degree the development of school activities in the classroom, but it is more affected when the teaching staff does not handle inclusive care or a functional curriculum adapted to the needs of students, thus generating a gap for this population. The objective of the study was to propose a functional curriculum design of the mathematics subject for students with intellectual disabilities in the technical high school of the “Nelson Isauro Torres Educational Unit”. The research approach was qualitative, of phenomenological design, descriptive and cross-sectional. The techniques used were: observation; with the instrument classroom card, semi-structured interview; through the questionnaire and test (curricular competences and adaptive skills). The subjects investigated were the mathematics teacher, the inclusion support pedagogue, the DECE psychologist and students with intellectual disabilities from the technical high school. The results reflect that the teacher has sometimes received training, but the excess of students in the classroom hinders the implementation of curricular adaptations; in addition, the curricular competence of students with intellectual disabilities is not related to the curriculum applied. It is concluded that teachers, with the support of professionals in charge of educational inclusion, should focus their attention on the development of skills that allow students to be autonomous and generate a profile of graduation from the educational system.

Keywords: Students with intellectual disabilities, functional curriculum, adaptive skills

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En Ecuador, el Ministerio de Educación a través de la normativa legal ha incluido en las aulas de clase a estudiantes con discapacidad intelectual, para quienes pretende brindar educación de calidad en su proceso de aprendizaje en el sistema educativo ordinario; sin embargo, los docentes no tienen claro el proceso educativo para brindar respuesta a la diversidad educativa. La inclusión, no se trata de integrarlos físicamente, sino que sean atendidos según las necesidades educativas específicas, eliminando las barreras en las actividades y no generar impactos negativos. Los efectos que se producen por las adaptaciones curriculares son: alto grado de absentismo escolar, poca motivación e interés por el aprendizaje y el estudio, comportamiento no adecuado en la institución escolar y abandonan su centro escolar antes del ingreso (Torres et. al, 2015).

Cabe recalcar que una de las principales causantes de la problemática es la inexistencia de mallas curriculares universitarias en formación sobre la atención a estudiantes con discapacidad, siendo esta evidentemente útil en la práctica educativa. Por ello para superar esta brecha de atención a estudiantes con discapacidad y como lo expresa González et. al (2018) la educación inclusiva debe superar algunas barreras pedagógicas, las cuales no se limitan a la infraestructura física; los docentes apuntaron a la falta de materiales didácticos adaptados, al desconocimiento y la falta de preparación para interactuar con NEE. Lo antes expuesto impulsa a esta investigación para aportar conocimientos sobre el abordaje de estudiantes con discapacidad intelectual y el manejo del currículo funcional acorde a las habilidades adaptativas de cada sujeto educativo. Este trabajo está estructurado de la siguiente manera:

El capítulo I contiene: planteamiento del problema, antecedentes, objetivo general, objetivos específicos y justificación.

En el capítulo II se detalla: marco referencial donde se sustenta teóricamente las variables de la investigación y el marco legal.

En el capítulo III se desarrolla: el marco metodológico, la descripción del área de estudio, el diseño y tipo de investigación, los métodos, las técnicas e instrumentos para la recolección de

información, la población y muestra, el procedimiento de investigación y las consideraciones bioéticas.

El capítulo IV contiene los resultados y discusión.

El capítulo V presenta la propuesta de la investigación.

Finalmente se detalla las conclusiones y recomendaciones.

1.1 Planteamiento del problema

En el Ecuador según datos estadísticos de la plataforma del Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS) existen 108 957 personas con discapacidad intelectual y solamente 47 603 se encuentran escolarizadas (2022). A partir de estos datos se establece la necesidad de elaborar un currículo funcional en la asignatura de matemáticas apto para estudiantes con discapacidad intelectual; además, docentes capacitados y recursos didácticos para el proceso de enseñanza aprendizaje. Y según los registros del MINEDUC, en el año 2017 en el país existían 16 932 instituciones educativas escolarizadas donde eran incluidos estudiantes con discapacidad, pero para aquellos que por su condición no son susceptibles de inclusión a la educación regular, existen 141 instituciones que ofrecen Educación Especial a nivel nacional (2008).

Con los datos expuestos se evidencia mayor número de instituciones educativas regulares que incluyen a estudiantes con discapacidad, pero no todas estas unidades educativas cuentan con la planta docente acorde al área de educación y con títulos de tercer nivel, según el Ministerio de Educación para el año 2017 existen 206 368 docentes en el Sistema Nacional de Educación de los cuales aún el 12% registran títulos de bachiller, lo que reduce la posibilidad del conocimiento sobre el currículo funcional y atención a estudiantes con discapacidad, que en ocasiones los docentes de tercer y cuarto nivel han recibido en su malla curricular universitaria.

Por otro lado a parte de las dificultades en la estructura del sistema educativo ecuatoriano, se suma los problemas de discriminación que tienen los estudiantes con discapacidad intelectual por su condición así lo afirman Bazurto et.al “en el Ecuador la población con necesidades educativas especiales derivadas de una discapacidad, han sufrido a lo largo de la historia una discriminación social, educativa y laboral” (2021, p. 5), debido a que eran consideradas como fruto de castigos divinos y objetos de asistencia o sujetos con problemas que requieren atención médica o religiosa (Lopez, 2011). A pesar de que estos

estereotipos se han ido cambiando a lo largo de la historia por la evolución del ser humano, y por la creación de leyes que garantizan la inclusión de todos los estudiantes, es un proceso que en la práctica presenta distintos desafíos para la sociedad y en especial para los docentes, porque estas ideologías han creado falsas percepciones sobre las capacidades que poseen las personas con discapacidad intelectual y han limitado su atención a enseñar funciones básicas, lo que no permite aplicar el currículo nacional que pretende el desarrollo de habilidades cognitivas.

Los elementos anteriores permitieron configurar como problema de investigación ¿Existe un currículo funcional de matemáticas en el bachillerato técnico para estudiantes con discapacidad intelectual de la Unidad Educativa Nelson Isauro Torres, en el año 2022?

1.2 Antecedentes

En los países desarrollados hace décadas se empieza el análisis de la relevancia de la implementación del currículo funcional en la educación para estudiantes con discapacidad, en el documento *Functional Curriculum for Elementary, Middle, and Secondary Age Students with Special Needs. Second Edition*, se menciona que el currículo funcional posee “una demanda más fuerte para proporcionar un plan de estudios con utilidad y valor cotidianos para hacer que el estudiante sea más competente e independiente” (2004). En América Latina en el artículo científico “Enfoque ecológico funcional en una escuela especial de discapacidades múltiples” concluye que existe la necesidad de contar con una guía del enfoque ecológico funcional que logre la orientación pedagógica a los docentes y a la vez una educación donde la familia sea corresponsable en el desarrollo del estudiante orientar en su ejecución a las educadoras y familias (Salas et. al, 2017, p. 1). En el Ecuador en la investigación realizada por Mendoza sobre la aplicación del currículo con enfoque ecológico funcional, detalla las aportaciones de los docentes, los cuales mencionan que:

La aplicación del Curriculum con Enfoque Ecológico Funcional aplicado desde edades tempranas potencia habilidades y destrezas que harán más fácil la inserción Laboral, siempre y cuando cuenten también con el apoyo de los padres y la familia ya que ellos son la base fundamental para el desarrollo integral de estos jóvenes (2015, p. 1).

En el año 2013 el Ministerio de Educación del Ecuador expide el acuerdo ministerial 295-13, mencionan al Art.6 literal o de la Ley Orgánica de Educación Intercultural que

establece como una de las obligaciones del Estado, el “elaborar y ejecutar las adaptaciones curriculares necesarias para garantizar la inclusión y permanencia dentro del sistema educativo de las personas con discapacidades” (2013, p. 1). Esta normativa es de cumplimiento obligatorio para instituciones educativas públicas y privadas, con el fin de incluir a estudiantes con discapacidad en la educación regular y asegurar la aplicación de adaptaciones curriculares en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Proponer el diseño curricular funcional de la asignatura de matemática para estudiantes con discapacidad intelectual del bachillerato técnico de la Unidad Educativa Nelson Isauro Torres.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las estrategias que se aplican en las adaptaciones curriculares a estudiantes con discapacidad intelectual en la institución educativa.
- Caracterizar a los sujetos educativos reconociendo las habilidades adaptativas y competencias curriculares adquiridas para la inclusión en el sistema educativo.
- Elaborar un diseño curricular funcional de la asignatura de matemáticas mediante los ajustes de los DIAC de los estudiantes con discapacidad intelectual.

1.4 Justificación

La política pública ecuatoriana es amplia y posee una estructura sólida de base legal en relación a la atención a estudiantes con discapacidad intelectual, porque tiene como referente a la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, el cual en su artículo 24 menciona que “los Estados Partes reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la educación (...) asegurarán un sistema de educación inclusivo a todos los niveles así como la enseñanza a lo largo de la vida (2008, p. 2). Además, la Asamblea Nacional incluye dentro de la constitución del Ecuador que posee un enfoque inclusivo y equitativo, esto se evidencia

desde el reconocimiento de las personas con discapacidad como grupos de atención prioritaria en diferentes ámbitos y uno de ellos es la educación donde se establece que la educación permita el desarrollo de las potencialidades y habilidades para su integración y participación en igualdad de condiciones (2008, p. 25). El artículo 228 del Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural expresa que los estudiantes con necesidades educativas especiales requieren apoyo o adaptaciones temporales o permanentes que les permitan o acceder a un servicio de calidad de acuerdo a su condición (Ministerio de Educación, 2015). Por las normativas antes expuestas se creó la necesidad de brindar un currículo funcional que permitió el desarrollo de habilidades y el mejoramiento de la calidad de vida de los estudiantes con discapacidad intelectual a través de la educación, así se cumple las políticas públicas que amparan a este grupo de atención prioritaria.

Los beneficiados con esta investigación fueron los estudiantes con discapacidad intelectual porque permite mejorar la metodología de trabajo con ellos, evitó la exclusión escolar y generó habilidades adaptativas, los docentes cuentan con directrices que permitan la aplicación del currículo funcional, los padres de familia evidencian el desarrollo de habilidades e independencia en la educación regular y comunidad educativa logró generar inclusión educativa dispuesta por el Ministerio de Educación. Y se cumpla la afirmación de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la cual expresa que “el espacio educativo, los entornos inclusivos son escenarios donde todos los estudiantes tienen posibilidad de tener éxito, independientemente de variables como discapacidad, clase social, sexo, etnia, religión u otros” (2017, p. 45).

CAPÍTULO II: REFERENCIAL

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Educación Inclusiva

La inclusión como principio pedagógico se ha asentado a nivel transnacional relacionado con un tema de política educativa abordaje a nivel mundial en la actualidad; la inclusión educativa se define como la respuesta a la diversidad desde procesos positivos que se detectan mediante la participación, logros y eliminación de barreras de todos los miembros de la comunidad educativa (Martinez Usarralde , 2021). La diversidad es una realidad en las instituciones educativas que debe ser atendida por los docentes, quienes pretenden eliminar las barreras de aprendizaje y dar respuestas a las necesidades de los estudiantes, pero dicha respuesta educativa a todo el alumnado se concibe a partir del principio de inclusión (Hernandez et.al, 2021), es decir, se trata de contemplar la diversidad de los estudiantes como principio y no como una disposición que corresponde a las necesidades de un grupo reducido del aula.

La educación inclusiva se vincula al reconocimiento de la dignidad de las personas como parte de la protección a la diversidad, por ello sus principios se enmarcan en: la igualdad, la comprensividad y la globalización, la última pretende que todos los niños, niñas y adolescentes poseen acceso a una educación de calidad; además, recibirán las mismas oportunidades y respeto a sus diferencias, generando así un contexto inclusivo. Ello implica el cambio de la cultura, las políticas y las prácticas de las instituciones, docentes preparados capaces de emplear metodologías de enseñanza diversificadas, colaborativa multidisciplinariamente con diversos profesionales para dar así respuesta a las necesidades educativas específicas que pudieran presentar sus estudiantes, logrando una educación de calidad (García et. al, 2021).

Clavijo et. al (2020) mencionan que la educación inclusiva conlleva una transformación total en los paradigmas educativos actuales desechando enfoques basados en la homogeneidad a una visión heterogénea de la educación, es el primer paso al desear implantar una educación que atienda a la diversa población escolar, está relacionada con el acceso, la participación y los logros de todos los estudiantes, con especial énfasis en aquellos que están

en riesgo de ser excluidos o marginados. Así también Villacís (2019) destaca la relevancia al diferenciar los conceptos de integrar e incluir, porque la acción de integrar no logra adaptar los sistemas de enseñanza que atiendan a las necesidades de los estudiantes, por lo cual la población estudiantil debe adaptarse al sistema educativo. Mientras que en la inclusión atiende a grupos excluidos y permite incorporarlos en los procesos de enseñanza.

Arnaiz (2019) señala que la educación contemporánea debe hacer énfasis en criterios como el de la integración, añade que la integración escolar se genera en un mismo espacio educativo, una serie de servicios a todos los estudiantes sobre la base de sus necesidades de aprendizaje. La educación inclusiva no pretende la eliminación de la Educación Especial, sino evitar la identificación de ésta con los centros especiales, defendiendo la atención a las necesidades de cada estudiante de forma individualizada, adaptando los métodos y los recursos en cada caso concreto en el marco de la educación regular inclusiva.

Con lo antes expuesto sobre la función de la educación inclusiva ante la atención a todos los estudiantes que presentan diversas condiciones, se destaca el rol de este modelo educativo en la atención a las Necesidades Educativas, porque al abordar la diversidad existe este grupo específico que presenta mayor complejidad al lograr aprendizajes, y es así que la educación inclusiva modifica el sistema escolar de tal forma que su diseño responde a las necesidades de todos los sujetos que aprenden y que no tengan estos que adaptarse a él e integrarse. No se trata únicamente que la educación llegue a todos, sino que esta responda a las características de la población a la va dirigida y exige de preparación continua de los docentes para la atención educativa, dotando de herramientas teóricas y metodológicas esenciales para su labor de atención diferenciada. Las aulas inclusivas tienden a facilitar la formación de redes naturales de apoyo entre compañeros, grupos de colaboración entre el profesorado, círculos de amigos, enseñanza en equipo y otras formas de relaciones entre todos los miembros que constituyen la comunidad educativa (Ministerio de Educación, 2011).

2.1.1.1 Necesidades Educativas Específicas asociadas a la discapacidad intelectual

Luque (2009) menciona que el término NEE hace referencia a las dificultades que puede tener un determinado número de estudiantes en su proceso de enseñanza-aprendizaje, ya sea temporal o duradero, para lo cual se implementan recursos educativos específicos, el

término y su desarrollo conceptual se inicia a partir del informe Warnock (1978), en el que se pretendía hacer un análisis sobre el estado de la Educación Especial. Vico entiende que un estudiante que presenta NEE, es aquel que requiere, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta (2019). Y según el instructivo para profesionales pedagogos de apoyo a la inclusión las necesidades educativas específicas (NEE) son condiciones que presentan los estudiantes, lo que dificulta el aprendizaje a comparación de otros compañeros, por lo cual que requiere de apoyos o adaptaciones temporales o permanentes, pueden ser de accesibilidad, metodología y comunicación.

Las necesidades educativas específicas se clasifican en dos: asociadas a la discapacidad y no asociadas a la discapacidad (Ministerio de Educación, 2021). En la guía de adaptaciones curriculares para la educación inclusiva se menciona que las necesidades educativas específicas asociadas a discapacidad están relacionadas con las discapacidades permanentes y poseen mayor grado de afectación en las áreas de desarrollo además de la dificultad de aprender sino existen apoyos ni recursos que le ayuden a obtener esas habilidades. En este grupo se encuentra la discapacidad intelectual, visual, auditiva y física (Ministerio de Educación, 2013). Sin embargo, en este estudio se trabajó con estudiantes con discapacidad intelectual.

2.1.1.2 Discapacidad intelectual

Luque et. al (2016) expresa que la discapacidad intelectual se relaciona con el funcionamiento cognitivo y se presenta esta condición cuando el individuo posee un coeficiente intelectual inferior a la media establecida. Esta va asociada a ciertas discapacidades de adaptación al entorno, por ello necesitan de apoyo en las actividades básicas dependiendo de la gravedad o intensidad de la discapacidad intelectual. La discapacidad intelectual se define como un estado individual que se caracteriza por presentar limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en la conducta adaptativa, tal y como se manifiesta en las habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas, y por ser originado antes de los 18 años. Forma parte de la diversidad funcional propia de la especie humana, pero en absoluto son conceptos idénticos. Con los apoyos pertinentes, el funcionamiento mejora, a veces de manera insospechada, salvo en casos excepcionales (Pérez et.al, 2019).

2.1.1.3 Tipos de discapacidad intelectual y características

Tabla 1

Gravedad de la discapacidad intelectual

Grados de intensidad y Coeficiente Intelectual (CI)			
Leve [317]	Moderado [310]	Grave [318.1]	Profundo [318.2]
50 - 70	35 - 50	20 - 35	Inferior a 20

Nota: Adaptado de la Guía de consulta de los Criterios Diagnósticos del DSM- V (2016)

El Ministerio de Educación del Ecuador (2011, p. 61), en su libro de estrategias pedagógicas para atender a las necesidades educativas especiales en la educación regular, mencionan que las personas con discapacidad intelectual pueden presentar estas características:

- Dificultades en el área de comunicación.
- Inmadurez emocional. Su ingenuidad les vuelve vulnerables.
- Dificultad para resolver problemas cotidianos.
- Disminución de sus habilidades cognitivas.
- Retraso en el desarrollo en las áreas de autonomía e independencia personal.
- Dificultad en los procesos de atención y concentración.
- Ritmo de aprendizaje más lento.
- Poca tolerancia a la frustración.
- Les cuesta consolidar los aprendizajes, por lo que es necesario utilizar una variedad de metodologías de enseñanza.

2.1.2 El currículo en la educación

Según Rodríguez et. al (2019) el currículo es el conjunto de metas que se desea lograr, es cómo enseñar y los pasos para alcanzar los objetivos. Es diseñado con el fin de planificar las actividades académicas que se desea trabajar con los estudiantes, se logra establecer de manera organizada objetivos que permiten determinar los contenidos, metodologías y la evaluación en el proceso de aprendizaje. Este apartado es fundamental en la investigación realizada por ser un punto de partida en la educación y un referente en el desenvolvimiento del quehacer del docente; es decir, las destrezas que trabajará y desarrollará con los estudiantes de acuerdo a su subnivel, por esta razón al generar la propuesta se enlazó con el currículo de la población investigada.

El Ministerio de Educación del Ecuador emite el Currículo de los niveles de educación obligatoria en el cual se expone que el currículo es la expresión del proyecto educativo que los integrantes de un país crean con el objetivo de promover el desarrollo y la socialización de las nuevas generaciones y en general de todos sus miembros. Las funciones de este es informar a los docentes sobre qué se quiere conseguir, brindarles estrategias de acción, orientaciones y generar una rendición de cuentas acerca del proceso pedagógico que desarrolla en el aula con sus estudiantes, verificando que estándares de calidad cumple el profesional (2016). El currículo y su relación con los diferentes modelos pedagógicos, se relaciona con la búsqueda y planeación de estrategias que ayuden a generar una mejor educación, que contribuya al desarrollo integral del hombre tanto en su parte cognitiva como en su desarrollo humano y social.

En el currículo se plasman en mayor o menor medida las intenciones educativas del país, se señalan las pautas de acción u orientaciones sobre cómo proceder para hacer realidad estas intenciones, comprobar que efectivamente se han alcanzado y constituir un referente para la rendición de cuentas del sistema educativo y para las evaluaciones de la calidad del sistema, entendidas como su capacidad para alcanzar efectivamente las intenciones educativas fijadas (Ministerio de Educación, 2016).

2.1.2.1 Elementos del currículo

El Ministerio de Educación en el documento Currículo de los niveles de educación obligatoria, menciona que el currículo está conformados por los siguientes elementos: el perfil de salida; los objetivos integradores de los subniveles, que constituyen una secuencia hacia el logro del perfil de salida, y los objetivos generales de cada una de las áreas; los objetivos específicos de las áreas y asignaturas para cada subnivel; los contenidos, expresados en las destrezas con criterios de desempeño; las orientaciones metodológicas y los criterios e indicadores de evaluación (2016, pág. 13). Todo currículo responde a las preguntas: ¿para qué enseñar?, ¿qué enseñar?, ¿cuándo enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿qué, ¿cómo y cuándo evaluar?; mismas que se corresponden con los fines, objetivos, contenidos, metodología, recursos y evaluación; elementos esenciales a la hora de realizar cualquier tipo de planificación curricular. Los fines están relacionados con el perfil de egreso que se planea obtener luego de un proceso educativo, es decir, las metas reflejadas en los estudiantes; los objetivos son los pasos que se detallan para concretar el aprendizaje; los contenidos por su parte hacen referencia a la

información de los temas teóricos, prácticos y procedimentales que se enseñan según su edad; la metodología son las diversas herramientas pedagógicas que el docente desee plasmar en su proceso educativo; los recursos son los materiales que se utilizaran en el transcurso del año escolar y la evaluación permite analizar los avances que los estudiantes adquirieron en el momento en que se desarrollaron las temáticas (Sarmiento, 2007). Los elementos detallados con claves de conocimiento para planificar las adaptaciones curriculares o tratar de crear un currículo funcional, porque al manejar estos términos se pueden realizar modificaciones que logran los resultados esperados.

2.1.2.2 Currículo del área de matemáticas en el bachillerato técnico

El Ministerio de Educación mediante su plataforma virtual establece que el bachillerato técnico es una oferta enfocada en las y los estudiantes para fortalecer su ingreso al campo laboral dando continuidad a su formación técnica y tecnológica de educación superior, esta posee vinculación con el sector productivo y da prioridad a las necesidades nacionales. El diseño curricular en este bachillerato se basa en el desarrollo de competencias laborales y generan características de empleabilidad para los estudiantes que culminan sus estudios (2022).

En el Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-ME-2016-00020-A se establece el currículo y la carga horaria para todos los niveles y subniveles, delimitando que en el bachillerato técnico la carga horaria en la asignatura de matemáticas será de 4 horas pedagógicas semanales (Ministerio de Educación, 2016). Las cuales se distribuyen en 3 en tres bloques curriculares: álgebra y funciones, geometría y medida y estadística y probabilidad.

El primer bloque sobre álgebra según el currículo del Ministerio de Educación “se estudia de forma progresiva cada uno de los conjuntos numéricos: naturales (N), enteros (Z), racionales (Q) y reales (R); y se tratan las operaciones de adición y producto, sus propiedades algebraicas, y la resolución de ecuaciones” (2019, p. 108). Este bloque estructura los contenidos para abordarlos desde los subniveles inferiores y al llegar al bachillerato complejizar al consolidar los contenidos en las ecuaciones e inecuaciones.

Otro de los bloques es el de Geometría este bloque curricular, en los primeros grados de Educación General Básica, parte del aprendizaje de las formas y figuras y en el bachillerato se avanza hacia el conocimiento de los vectores geométricos en el plano, y tal como lo expresa en

el currículo este apartado se enfoca en el espacio vectorial R^2 , rectas, cónicas en el plano; y aplicaciones geométricas en R^2 . Se continúa con el espacio vectorial R^3 , vectores, rectas y planos en el espacio (2019).

En el bloque 3 Estadística y Probabilidad, se analiza la información recolectada por el estudiante en el entorno para organizarla en gráficos o tablas, específicamente en el bachillerato los temas a tratarse son las medidas de tendencia central (media, mediana, moda), medidas de dispersión, medidas de posición (percentiles), cálculo de probabilidad empírica, variables aleatorias y distribuciones discretas y la regresión lineal simple (2019). Con el abordaje de los tres bloques se logra la obtención de las destrezas con criterio de desempeño en el área de matemática.

2.1.2.3 Currículo Funcional

El Currículo Funcional es abordado desde el Enfoque Ecológico Funcional el cual se caracteriza por ser un modelo diseñado para identificar las destrezas que son prioridad para el estudiante y las que necesita, permitiendo ofrecerle una atención integral con el fin de hacer que el docente el cual maneja este enfoque brinde la atención y una respuesta a las necesidades específicas y promueva el desarrollo de sus habilidades adaptativas (Salas et.al, 2017). Al aplicar el currículo ecológico funcional el estudiante adquiere habilidades y destrezas que se enseñan dentro de su contexto, considerando su conocimiento actual y lo que le servirá a lo largo de su vida, se aborda desde su funcionalidad y edad cronológica, dejando en segundo plano el diagnóstico clínico, que se basa únicamente en medir al estudiante por su cociente intelectual y edad mental.

Los currículums funcionales son los más apropiados para la formación en la transición a la edad adulta y activa de las personas con discapacidad, ya que sus componentes comprenden las habilidades necesarias para llevar a cabo una vida autónoma, los contenidos y objetivos de los currículums funcionales se pueden englobar en tres áreas fundamentales:

- 1) Área de la vida diaria
- 2) Área de formación laboral/ocupacional
- 3) Área socio personal.

Se considera que las habilidades de la vida diaria incluyen las habilidades dirigidas a facilitar la realización de las acciones habituales de la cotidiana, sobre todo en los entornos del

hogar y en el tiempo libre. La formación laboral u ocupacional comprende la información sobre el mercado y las diferentes ocupaciones; también se incluyen en esta área los hábitos de trabajo (puntualidad, asistencia, aceptación de la supervisión, ritmo de trabajo). También se contemplan generalmente la formación habilidades profesionales específicas y habilidades polivalentes para el trabajo y finalmente el área socio personal contempla el desarrollo de habilidades sociales para la interacción e inclusión con la sociedad (2017, p.5).

2.1.2.4 Adaptaciones curriculares en discapacidad intelectual

Según la UNICEF en la Guía de Adaptación del Currículo en Situaciones de Emergencia menciona que la adaptación curricular se refiere a todas las acciones de modificación de uno o más los elementos básicos del currículo para responder a las necesidades de los y las estudiantes, es un proceso participativo que debe integrar a los sujetos de derechos (estudiantes) portadores del derecho (padres y madres), actores sectoriales y del sector educativo en sus diversos niveles (2020). Para Maja et. al (2012) las adaptaciones curriculares son “un instrumento que ayuda a posibilitar la individualización de cada escolar, incluyendo a quienes presentan necesidades educativas en menor grado, necesidades educativas específicas transitorias (NEET), o mayor grado, necesidades educativas específicas permanentes (NEEP)” (2016, p. 5). Buscan dar respuesta a las dificultades de aprendizaje de los niños, niñas y adolescentes con NEE que se encuentran en escuelas ordinarias, las cuales deben ejecutar un proceso de inclusión educativa buscando atender la diversidad escolar asegurando aprendizajes de calidad.

Y en la guía de trabajo de las adaptaciones curriculares para las necesidades educativas especiales del Ministerio de Educación del Ecuador menciona que las adaptaciones son modificaciones que se las realiza a los elementos del currículo (objetivos, destrezas, metodología, recursos, actividades, tiempo de realización de la tarea, evaluación) así como en las condiciones de acceso, con el objetivo de dar respuestas a las NEE de cada estudiante y lograr la inclusión educativa (2013). Dentro de los aspectos a tomar en cuenta en el aula en cuestión ambiente se sugiere a los maestros; el uso de material gráfico y adecuado, dando instrucciones claras y directas, fortaleciendo al cumplimiento de rutinas, lo que aportara a su participación y progreso, así mismo de forma individual el orden de sus cosas, propiciar espacios de relajación, delegar responsabilidades al alcance de cumplimiento, orientando a una

mejor interacción y fortaleciendo los lazos de compañerismo; que todos conozcan de qué forma pueden aportar; principalmente el docente apegado a la normativa y en los de la calidad humana; interesándose en profundizar e investigar más sobre como aportar al avance del estudiante enfocándose en las características individuales del mismo.

El Ministerio de Educación del Ecuador (2016, p. 16) en el instructivo para la evaluación y promoción de los estudiantes con necesidades educativas especiales menciona que, los alumnos con discapacidad intelectual poseerán en la evaluación estos apoyos:

- Las pruebas deben ser objetivas y con lenguaje sencillo.
- Las consignas en las evaluaciones deben estar segmentadas, ser cortas y claras.
- Otorgar puntaje a los pasos intermedios de la tarea de distintas asignaturas, aunque el resultado no sea el correcto, en especial en matemáticas.
- Se debe utilizar un vocabulario accesible, apoyos gráficos, simbólicos, visuales.
- Utilización de secuencia de láminas, láminas con objetos reales, apoyos gráficos en los ítems, que ayuden a entender mejor la pregunta y dar la respuesta correspondiente.
- En el caso de ser necesario se utilizará pictogramas, sistemas alternativos, aumentativos de comunicación.
- En la aplicación de la prueba se podrá contemplar intervalos de tiempo entre las preguntas para que el estudiante retome los tiempos de atención y concentración
- Utilizar una variedad de elementos concretos.

Otra de las estrategias didácticas implementadas para el abordaje a estudiantes con necesidades educativas específicas en el área de matemática son mediante los juegos para el desarrollo del pensamiento lógico y según Barba et al (2022), este se define como un recurso de apoyo en la adquisición de los conocimientos, porque mediante la lúdica se desarrollan capacidades intelectuales, motoras y sociabilidad; “los juegos que proponen en su investigación son: armado de pares, tarjetas operatorias, mate polio, máquina de sumar, pizza matemática y TANGRAM” (p. 516), estos pueden ser adaptados acorde a la necesidad del docente para trabajar con estudiantes con discapacidad intelectual y el nivel cognitivo de la población estudiantil.

Detallando la temática de la discapacidad, se denota las limitaciones de quienes la padecen de una vida completamente autónoma debido a las alteraciones intelectuales y conductuales que la misma presenta, por lo que es claro y notorio la adquisición lenta e incompleta de las habilidades cognitivas durante el desarrollo humano que conduce finalmente a limitaciones sustanciales en el desarrollo corriente, por lo tanto se asocia a circunstancias asociadas a áreas de habilidades adaptativas: comunicación, cuidado personal, vida en el hogar, habilidades sociales, utilización de la comunidad, autogobierno, salud y seguridad, habilidades funcionales, ocio de trabajo posteriormente y retomando la inclusión principalmente en la parte académica. La intervención educativa en los estudiantes con discapacidad intelectual requiere ser clara, clara en el sentido de entender su funcionamiento intelectual y su conducta adaptativa para aplicar apoyos apropiados para que puedan construir sus conocimientos (Colorado, 2021)

2.1.3 Habilidades adaptativas

En el manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad intelectual de la Junta de Andalucía menciona que las habilidades adaptativas son aquellas que hacen referencia a las capacidades, conductas y destrezas que sirven para que una persona pueda adaptarse y satisfacer las exigencias de sus entornos habituales; estas se van adquiriendo y desarrollando diariamente con la finalidad de que cualquier persona pueda adaptarse adecuadamente a la vida (2008). Y según Palacios et al (2020) las habilidades adaptativas:

Surge como respuesta a la interpretación social de la discapacidad, en la cual es considerada como una característica propia del individuo, en relación con el entorno en el cual se desenvuelve y consigo mismo. De esta manera, la contribución del contexto social en forma de apoyos, le facilitará a la persona fortalecer o desarrollar habilidades de adaptación que le permitan una mejor calidad de vida (p. 164).

En estudios realizados por Krause et al (2016) sobre la caracterización de las habilidades adaptativas en estudiantes con discapacidad concluyeron que el proceso es más lento en la adquisición comparados al comportamiento adaptativo al contrastarlos con los compañeros de clase. Además, mencionan que el comportamiento está estrechamente relacionado al nivel de discapacidad intelectual del estudiante, los niños con el nivel de

discapacidad leve obtuvieron resultados mayores comparados con en el nivel moderado, y estos a su vez, lograron puntuaciones altas frente a los niños con discapacidad intelectual severa. Los resultados reflejan que el nivel leve se asocia con la prevalencia de independencia; sin embargo, estas podrían variar de acuerdo a las particularidades de la persona, incidiendo en mayor o menor medida en el desarrollo de conductas adaptativas y la autonomía del estudiante en los diferentes ámbitos (Palacios et al, 2020). Las personas con discapacidad presentan dificultades en la generalización y discriminación de las habilidades adaptativas, lo que genera la necesidad de un trabajo personalizado para el desarrollo, abordando desde las diferencias de entorno, necesidades e intereses.

Por lo antes expuesto es necesario el abordaje de las habilidades adaptativas como parte de la educación en estudiantes con discapacidad porque este enfoque busca el desarrollar personas independientes que logren mejorar su calidad de vida a partir de las habilidades que adquirieron en las instituciones educativas. Según la Fundación Iberoamericana Down (2022) menciona que las habilidades adaptativas son:

- Académicas - funcionales. - son aquellas que se relacionan con habilidades cognitivas de aprendizajes que a la persona ser independientes por ejemplo leer y escribir una receta médica que le permita comprar en una farmacia.
- Autodirección. - esta habilidad está orientada a seguir un horario e iniciar actividades acordes a sus necesidades e intereses personales.
- Comunicación. - en esta habilidad permite a la persona ser capaz comprender y brindar información mediante la palabra hablada, palabra escrita, símbolos gráficos, lenguaje de signos y comportamientos no simbólicos.
- Habilidades sociales y emocionales. - son aquellas que logra la interacción de la persona con discapacidad y los individuos que lo rodean como maneja la resolución de conflictos ante las normas y reglas morales. Es decir, la convivencia y participación en la sociedad.

- Autocuidado. - son habilidades que logran el cuidado de sí mismo, en cuanto a la higiene personal, hábitos alimenticios saludables y vestimenta, logrando mejorar la apariencia física para mejorar sus relaciones sociales.
- Vida en el hogar- son responsabilidades, tareas implicadas en el cuidado, seguridad y prevención de situaciones de riesgo o accidentes domésticos, aquí se evidencia el funcionamiento en la cocina, así como la importancia de mostrar un comportamiento adecuado en el hogar.
- Utilización de la comunidad. - se incluyen los comportamientos que se usa en la interacción en la comunidad como también la utilización de espacios públicos, que permitan la sana convivencia.
- Salud y seguridad. - se referencia a las habilidades relacionadas con el mantenimiento de la salud, la prevención de los accidentes y el tratamiento de enfermedades, como por ejemplo medicarse en los horarios establecidos y las dosis enviadas por los médicos.
- Ocio y tiempo libre. - son aquellas que nacen desde los intereses, las preferencias y elecciones personales, un ejemplo sería el juego o pasatiempos.
- Trabajo y ocupación. - son aquellas destrezas que serán fundamentales para desarrollarse profesionalmente e integrarse en el campo laboral.

Las habilidades con mayor facilidad de adquisición según las investigaciones realizadas por Palacios et al, en el año 2020 son las habilidades de autocuidado, habilidades de la vida diaria y ocio, por otro lado, las habilidades que se complican desarrollarlas son las habilidades académicas funcionales, de trabajo y ocupación y de comunicación, las cuales están relacionadas con el nivel de discapacidad siendo el nivel moderado y graves con mayor dificultad.

2.1.4 Competencias curriculares en matemáticas

Para entender las competencias curriculares el Ministerio de Educación menciona que “es el término con el cual se hace referencia al grado de dominio de un estudiante sobre los elementos de un currículo (conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes, valores), a un cierto nivel y en un área determinada” (2020, p. 1). Es decir, lo que el estudiante ha adquirido en el transcurso de su vida estudiantil, situándolo en un punto de partida para dar continuidad a su aprendizaje, por ello es importante las evaluaciones psicopedagógicas, las cuales contienen en análisis de las competencias curriculares. En relación a las competencias matemáticas son habilidades que los estudiantes aprenden y desarrollan durante toda su vida, permitiéndole utilizar los números, sus operaciones y razonamiento matemático a futuro.

Martínez et. al (2018) en los resultados de su investigación sobre las aportaciones de la neurociencia a las competencias curriculares encuentra que la competencia en matemáticas está estrechamente relacionada con procesos neuropsicológicos tales como: las habilidades espaciales, la memoria, atención, el control inhibitorio y las habilidades para resolver problemas, las mismas que son indispensables en las funciones ejecutivas, además en los estudios concluyen que existe mayor actividad cerebral en los lóbulos frontales al estar en contacto con actividades relacionadas con las matemáticas, como son: la resolución de problemas y de la toma de decisiones.

Las competencias matemáticas incluyen: pensar, plantear y resolver problemas matemáticos, analizar y diseñar modelos, razonar y representar objetos y situaciones matemáticas. El Ministerio de Educación de España (2011, p. 16) a través de su documento Competencias matemáticas subraya una serie de sus competencias indispensables para un aprendizaje eficaz de la matemática:

Competencia de Resolución de Problemas: esta se basa en la capacidad de activar las habilidades básicas del individuo, para leer, reflexionar, generar hipótesis, y lograr una solución. Barba mediante su investigación sobre el desarrollo del pensamiento lógico a través de juegos didácticos en el 2022, concluyó que:

El pensamiento lógico es un proceso interno que ofrece al individuo un grupo de operaciones mentales que le permiten desenvolverse en la práctica cotidiana para la resolución de disímiles tareas y problemas. La literatura científica la centra generalmente como una parte de la disciplina

matemática, sin embargo, el pensamiento lógico se encuentra asociado a cualquier otra disciplina, las cuales requieren de él para solucionar sus propios problemas (p. 519)

- Competencia en el conocimiento y manejo de elementos matemáticos básicos: es la implementación de distintos tipos de números, medidas y elementos en situaciones de la vida cotidiana.
- Competencia crítica: se relaciona con el manejo de conceptos con razonamiento y uso de argumentación en su vida diaria.
- Competencias informativas, argumentativas y comunicativas: son las habilidades para interpretar y expresar con claridad datos.

2.1.5 Relación entre currículo funcional y la discapacidad intelectual

Los estudiantes con discapacidad intelectual requieren de apoyos generalizados en todas las áreas de su vida cotidiana. Generalmente, se observan alteraciones neurológicas, retraso generalizado en su desarrollo psicomotor, alteraciones sensoriales y motoras, trastornos conductuales severos, dependencia en la vida cotidiana y dificultad para establecer relaciones sociales, Por lo tanto, la enseñanza de los niños/as con estas características requiere de condiciones especiales en el aula, en la escuela y una alta capacitación de los profesionales de la educación que los/as atienden (Horn et.al, 2012).

Unas de las propuestas de atención a estudiantes con discapacidad intelectual es el currículo funcional que hace referencia a un conjunto coordinado de actividades funcionales diseñados dentro de un proceso de enseñanza – aprendizaje para que los y las jóvenes con discapacidad que requieren mayor apoyo en la educación, este currículo contempla las habilidades adaptativas desde las características y necesidades de los estudiantes es por ello que genera mayores resultados, posibilitando aumentar la incidencia en la vida diaria de las personas (2015).

2.2 Marco Legal

La educación inclusiva ha sido promovida por leyes y normas que protegen a las personas con discapacidad, amparando el cumplimiento de sus derechos constitucionales como es el recibir una educación adaptada acorde a sus capacidades y destrezas. Es por eso que en

este apartado se hace mención a los marcos legislativos que desde su creación han sido de gran utilidad para el proceso educativo de las personas con discapacidad intelectual. El abordaje de la temática posee como base legal internacional a la Convención de los derechos de las personas con discapacidad (2008) y a nivel nacional la Constitución de la República del Ecuador (2008), la Ley Orgánica de Educación Intercultural y el Reglamento de la LOEI (2012), las cuales regulan el quehacer educativo y por ende la inclusión de los estudiantes con discapacidad en las instituciones de educación ordinaria.

2.2.1 Marco Legal Internacional

La Convención de los Derechos de las personas con discapacidad desde su aprobación en el 2006 y puesta en marcha en el 2008 respectivamente, ha sido el principal elemento legislativo para la promoción de la participación de las personas con discapacidad en todos los ámbitos de la propia vida, garantizando que este grupo poblacional tenga el derecho a recibir un reparo al ser violentados sus derechos que se encuentran consagrados en dicha Convención. En el artículo 24 de esta normativa se menciona que “los Estados Partes reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la educación” (Asamblea General de las Naciones Unidas 2008, p. 19) con lo que se comprometen a desarrollar un sistema educativo inclusivo que tenga como finalidad el desarrollo pleno del potencial humano, sentido de dignidad, autoestima, fomentar el respeto hacia los derechos humanos, libertades fundamentales y la pluralidad humana., así también la maduración de la personalidad, talentos, aptitudes mentales- físicas y la creatividad.

Con esto se promueve que las personas con discapacidad no sean excluidas y tengan acceso a una educación gratuita y de calidad en la primaria y secundaria, así mismo se realicen los ajustes necesarios y razonables según las necesidades de cada individuo con discapacidad. Además de esto, los Estados Partes están encargados de brindar las posibilidades para el aprendizaje de habilidades que permitan la participación plena en la educación y en su comunidad como son el aprendizaje del lenguaje en braille, lengua de señas y todos los diferentes métodos alternativos de comunicación que serán utilizados para impartir las enseñanzas según cada caso de discapacidad que se presente en el establecimiento educativo. Por último, este convenio menciona también que los estados partes deben asegurar el acceso a la educación superior de las personas con discapacidad realizándose los ajustes necesarios para

cada uno de los estudiantes con discapacidad (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2008).

2.2.2 Marco Legal Nacional

En la Constitución del Ecuador (2008) en la sección sexta del capítulo II menciona en su Art. 47 “El Estado garantizara políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurara la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social”. Así también, el numeral 7 del mismo artículo establece que se debe brindar una educación que desarrolle habilidades y capacidades con el fin de fomentar su integración y participación de forma igualitaria, permitiendo que su educación sea dentro del sistema educativo regular con las respectivas modificaciones a fin de incorporar un trato diferenciado en los planteles regulares. La infraestructura de estos establecimientos deberá ser accesibles para las personas con discapacidad además de que se implementará un sistema de becas en los casos que la condición económica del estudiante con discapacidad lo amerite. Por otro lado, el numeral 8 habla sobre la educación especializada para los casos de una discapacidad intelectual donde se debe crear centros y programas de enseñanza específicos (2008).

En la Ley Orgánica Reformativa de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) se expresa en su artículo 2.1 los principios rectores de la educación, literal b se menciona a la no discriminación y en el c igualdad de oportunidades y trato. El art. 2.2 de los principios de la aplicación de la ley, en su literales c y d se menciona a la equidad e inclusión. En el art. 47 se menciona sobre las necesidades educativas específicas se menciona que el Sistema Nacional de Educación en todas sus ofertas, modalidades, servicios garantizarán el acceso, aprendizaje y culminación de los estudios de las personas con NEE, asociadas o no a la discapacidad. Y en su artículo 47.1 sobre la educación para las personas con discapacidad se menciona que se generarán políticas, planes y programas que estén destinados a implementar la inclusión de estudiantes con discapacidad que enfrentan barreras en el sistema educativo y logran la culminación de sus estudios (2021).

En el Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2012) en sus Art. 227 y 228 se determina el abordaje a los estudiantes con necesidades educativas, lo cual lograr amparar legalmente a los estudiantes con discapacidad para recibir una educación funcional en

su vida. En el acuerdo ministerial 295-13 emitido por el Ministerio de Educación en el artículo 18 con respecto a la evaluación expresa que “para los estudiantes con necesidades educativas especiales deberá considerarse los apoyos tecnológicos y no tecnológicos propios para cada discapacidad estableciendo una metodología para el desarrollo del currículo” (2013, pág. 8).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Descripción del área o grupo de estudio

La Unidad Educativa Nelson Isauro Torres, está ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Cayambe, parroquia Ayora, en la Avenida Luis Cordero, el colegio pertenece al distrito 17D10, con código AMIE 17H02158 de zona urbana, modalidad presencial y sostenimiento fiscal, oferta académica en Educación General Básica y Bachillerato, divididos en tres jornadas matutina, vespertina y nocturna la institución cuenta con 78 docentes, 1.929 estudiantes.

El muestreo utilizado fue no probabilístico de tipo intencionado o decisional, el cual “se realiza de acuerdo a criterios preestablecidos por el investigador, guiados por la teoría previa sobre el problema o con base en evidencias empíricas para la definición de criterios de inclusión y exclusión” (Arenas, 2017). Los criterios de inclusión determinaron la siguiente muestra: estudiantes con discapacidad intelectual del bachillerato que se encontraban en la matriz de Necesidades Educativas Específicas, docente de la asignatura de matemáticas, padres de familia, la psicóloga del Departamento de Consejería Estudiantil y la pedagoga de apoyo de la institución que atiendan a los estudiantes con dicha condición.

Tabla 2

Muestra de la población

CATEGORÍA	NÚMERO
Estudiantes con discapacidad intelectual	3
Docente del área de matemática	1
Padres de familia	3
Psicólogos del Departamento de Consejería Estudiantil	1
Pedagoga de Apoyo	1

Elaborado por: Nicole Maldonado

3.2 Enfoque y tipo de investigación

La investigación manejó un enfoque cualitativo en el que se asume una realidad subjetiva y dinámica en la que permite realizar un análisis profundo de la realidad. Según Espinoza (2020) menciona que este tipo de investigaciones se distinguen por el concepto

que genera el investigador en relación al fenómeno que se estudia, expresa además, que todo acontecimiento posee varias respuestas explicaciones, pero desde la percepción de este enfoque todo suceso se transforma en un evento singular por la subjetividad del investigador; es así que, se genera mayor rigor científico para la reconstrucción del objeto de estudio, cumpliendo la normativa para obtener resultados confiables. Este paradigma se aplicó mediante la identificación de las estrategias que se implementaban en la atención a estudiantes con discapacidad intelectual del bachillerato técnico, el análisis de su efectividad y la generación de la propuesta acorde al contexto. Según Krause (1995) menciona que la metodología cualitativa se refiere “a procedimientos que posibilitan una construcción de conocimiento que ocurre sobre la base de conceptos, (...) que permiten la reducción de complejidad mediante el establecimiento de relaciones entre estos conceptos que se genera la coherencia interna del producto científico” (p. 3). Lo que conllevó a la construcción de los fenómenos de la investigación como lo son el currículo funcional en los estudiantes con discapacidad intelectual.

El diseño de la investigación cualitativa fue fenomenológico porque buscó entender las experiencias del docente al trabajar con estudiantes con discapacidad intelectual, el conocimiento y aplicación del currículo funcional en el aula al abordar a esta población. De acuerdo con la finalidad el tipo de investigación de la tesis fue descriptivo como expresa Yuni (2014) esta “intenta describir al fenómeno a partir de la determinación de variables o categorías ya conocidas” (p.15). Por lo tanto, la investigación se encaminó a mencionar o describir los detalles de las variables como son: currículo funcional y discapacidad intelectual, entendiendo que el primer término es un modelo metodológico que permitió la identificación de las destrezas del estudiante, definió las necesidades y priorizó los aprendizajes que le servirán para desenvolverse de forma autónoma, la segunda variable es la población que se analizó por la condición que limitaba su funcionamiento cognitivo y el desarrollo de sus habilidades adaptativas. Y según la dimensión temporal fue transversal porque recolectó por única vez la información de sus variables, lo que supone para Yuni (2014) “la medición de todos los casos del estudio en un solo momento” (p. 18).

3.3 Técnicas e Instrumentos

Las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de información fueron:

- Observación que según Ruiz menciona “es una técnica que consiste en observar el fenómeno, hecho o evento y obtener información y registrarla para su posterior análisis” (Ruiz, 2015, p. 2). La observación fue un elemento esencial en el proceso de investigación la cual permitió al investigador identificar las estrategias que implementaba la docente con los estudiantes con discapacidad intelectual para enseñarle matemáticas que en su mayoría era el uso de lenguaje claro y sencillo, la ejemplificación con casos de la vida diaria; además, se observó la interacción de los estudiantes frente a la metodología que desarrolló la maestra, algunos comprendieron y completaron las actividades y en otros casos copiaron las respuestas que la docente anotó de los compañeros. El tipo de observación utilizada fue la externa o no participante que se caracteriza por hacer que el observador analice desde fuera y no pertenezca al objeto de estudio (Ramírez , 2020). El instrumento fue la Ficha de Observación Aúlica del Ministerio de Educación la cual se ha adaptado acorde a la finalidad de la investigación que fue recolectar información sobre las estrategias implementadas por los docentes de matemáticas, esta contiene los siguientes parámetros: datos informativos (7 ítem), metodología (7 ítem), clima para el aprendizaje (6 ítem), aprendizaje grupal (4 ítem), procesos de evaluación durante el aprendizaje (6 ítem) y observaciones generales, fue validada por el asesor de la tesis como parte de la revisión de expertos y se implementó los siguientes criterios de evaluación:
 - **CR:** Cumple con los requerimientos
 - **EC:** Está cerca de cumplir con los requerimientos
 - **NM:** Necesita mejora
 - **NO/NA:** No fue observado / No aplica

La entrevista fue otra de las técnicas usadas en la investigación, la cual se trató de obtener información de forma oral y personalizada de las experiencias de la docente del área de matemática, la pedagoga de apoyo a la inclusión y la psicóloga del Departamento de Conserjería Estudiantil en relación al currículo funcional para la atención a estudiantes con discapacidad intelectual del bachillerato técnico. En esta técnica aplicada intervinieron dos personas, de las cuales una de ellas es la investigadora y la población de estudio, se desarrolló una interacción de cómo es el trabajo con estudiantes que poseen una discapacidad intelectual, el conocimiento que tienen sobre currículo funcional o estrategias para desarrollar habilidades

adaptativas. El tipo de entrevista utilizada para la docente, la pedagoga de apoyo a la inclusión y la psicóloga del Departamento de Conserjería Estudiantil de la Unidad Educativa Nelson Isauro Torres fue la semiestructurada, en esta se estableció un guion de preguntas previamente, que fueron realizadas por el investigador de acuerdo a los objetivos establecidos y las variables de estudio, pero, no obstante, al necesitar datos o aclaraciones en algunas preguntas permitió ahondar en la temática o explicar a la docente, pedagoga y psicóloga. Las características de este tipo de entrevista son la elaboraron de forma abierta lo que permite recoger información más rica. Es esencial que el entrevistador tenga una actitud flexible para poder ir ampliando las preguntas y recolectar la mayor información (Folgueiras, 2017).

El instrumento utilizado es el cuestionario se basa en formular una serie de preguntas que permiten medir una o más variables. La entrevista realizada al docente de matemáticas, pedagogo de apoyo y psicólogos del DECE consta de datos informativos y se desarrolla la entrevista según las siguientes temáticas: Educación Inclusiva que engloba adaptaciones Curriculares (3 ítem), necesidades Educativas Específicas (3 ítem) y Currículo Funcional del cual se desprende la Planificación Micro curricular (3 ítem) y Habilidades Adaptativas (3 ítem).

- Test se utilizó para evaluar determinadas características de la población de estudio, estos deben ser fiables y válidos a nivel individual, los test son elaborados por uno o más autores, por empresas especializadas o compañías públicas o privada, los cuales protegen su autora ya que poseen como base investigaciones. (Muñiz, 2014). El primer test utilizado fue: Habilidades adaptativas ABAS-II, su autor Patti L. Harrison y Thomas Oakland el cual evalúa diez habilidades funcionales básicas del desarrollo de una persona, que se agrupan en los 3 dominios propuestos por la American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD): Práctico, Social y Conceptual. Las 10 habilidades funcionales (Comunicación, Utilización de recursos comunitarios, Habilidades académicas funcionales, Salud y seguridad, Vida en el hogar o en la escuela, Ocio, Autocuidado, Autodirección, Social y Empleo) permiten estimar un índice de Conducta adaptativa general (CAG). La fiabilidad: consistencia interna se encuentra en la valoración excelente con una puntuación de 5. Este test es preferente en la evaluación de personas que presenten algún tipo de discapacidad intelectual (Consejo General de la Psicología, 2013, p. 3).

El test de Competencias Curriculares de Matemáticas del Ministerio de Educación se implementó en segunda instancia, el cual está dirigido a adolescentes que culminaron el séptimo año de Educación General Básica y tiene como objetivo identificar como están en los estudiantes las destrezas en el sistema de funciones, sistema numérico, sistema geométrico.

Las destrezas evaluadas son:

- Sistema de funciones: Plano Cartesiano. Propositiones compuestas con “o” e “y”.
- Sistema numérico: Conoce, reconoce e identifica los números naturales hasta el 99 999 999. Ejercicios de adición, sustracción, multiplicación y adición con reagrupación y sin reagrupación. Números fraccionarios: potenciación. Proporcionalidad. Regla de tres simple. Porcentajes.
- Sistema geométrico y de medida. Ángulos: clasificación. Medidas (Ministerio de Educación, 2010, p. 31)

3.4 Procedimiento

La investigación fue aprobada por el Consejo Directivo de la Facultad de Posgrado y posterior a ello se realizó 3 fases que cumplieron con el objetivo general de la investigación el cual era proponer el diseño curricular funcional de la asignatura de matemática para estudiantes con discapacidad intelectual del bachillerato técnico de la Unidad Educativa Nelson Isauro Torres en el año 2022.

Las fases se detallan a continuación:

- Fase 1. Identificación de las estrategias que se aplican en las adaptaciones curriculares a estudiantes con discapacidad intelectual en la institución educativa.

Para la identificación de las estrategias de adaptaciones curriculares de los docentes de la asignatura de matemáticas se utilizó el esquema del Ministerio de Educación, donde manifiesta que las adaptaciones curriculares consisten en modificar las condiciones de acceso y elementos encontrados dentro del currículo enfocándose en cada caso presente en la institución, tomando en cuenta que el currículo es flexible (2013). Este proceso se realizó través de la técnica de la observación en las clases de matemáticas de los estudiantes con discapacidad intelectual, se recolectó la información mediante fichas de observación. Además, otra técnica implementada en la investigación fue la entrevista semiestructurada a los docentes, la cual contiene 10 preguntas abiertas. Posterior a ello para la etapa final de la fase se aplicó la

entrevista semiestructurada al psicólogo de la institución y padres de familia para la generación del análisis de la funcionalidad de las estrategias utilizadas.

- Fase 2. Caracterización a los sujetos educativos reconociendo las habilidades adaptativas y competencias curriculares adquiridas para la inclusión en el sistema educativo.

En esta fase el investigador aplicó el test de Habilidades adaptativas ABAS-II y el test de Competencias Curriculares de Matemáticas del Ministerio de Educación del Ecuador a los 3 estudiantes con discapacidad intelectual del bachillerato técnico de la institución estudiada, Además, se solicitó los informes psicopedagógicos a la pedagoga de apoyo y psicóloga del Departamento de Consejería Estudiantil para identificar la estructura familiar, anamnesis escolar, el diagnóstico o competencia asignada para trabajar con el estudiante y las recomendaciones realizadas a los docentes para la implementación en clase y luego con los resultados obtenidos cumplir con el último objetivo específico de la investigación..

- Fase 3 Construcción de la propuesta, la cual consistió en la elaboración del diseño curricular funcional de la asignatura de matemáticas a través de la triangulación de información obtenida a partir del análisis de resultados recolectados de las estrategias de las adaptaciones realizadas con anterioridad y la caracterización de la población estudiantil para generación de los ajustes del documento individual de adaptación curricular.

3.5 Consideraciones bioéticas

El presente estudio se efectuó con base en los principios bioéticos que orientan todo tipo de investigación: beneficencia, precaución, responsabilidad, justicia y autonomía. Con relación a estos principios se solicitó el consentimiento informado por parte de las autoridades, docentes, padres de familia, psicóloga DECE y asentimiento de los estudiantes quienes de forma libre y voluntaria expresaron la intención de ser parte del estudio en mención. Además, los resultados de la investigación se manejaron con absoluta confidencialidad para proteger la integridad de los participantes. Finalmente, se ejecutaron los trámites administrativos en la institución para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se presentan los resultados obtenidos en la investigación y según los objetivos específicos planteados y posterior la discusión en relación a la información recolectada. La ficha áulica se aplicó en el aula de los 3 estudiantes con discapacidad, las entrevistas estaban dirigidas a la docente de matemática, pedagoga de apoyo y psicóloga de la Unidad Educativa Nelson Isauro Torres; finalmente, el test de competencias curriculares se aplicó a los estudiantes y el test de habilidades adaptativas se recolectó con apoyo de los padres de familia de la población de estudio.

4.1 Descriptivos:

4.1.1 Observación

El cuestionario utilizado en esta técnica de investigación es la ficha áulica la cual contiene datos informativos (7 ítem), metodología (7 ítem), clima para el aprendizaje (6 ítem), aprendizaje grupal (4 ítem), procesos de evaluación durante el aprendizaje (6 ítem) y observaciones generales. La ficha es del Ministerio de Educación del Ecuador y fue adaptada según la necesidad de recolección de información de la investigación. Los criterios de evaluación son:

CR: Cumple con los requerimientos

EC: Está cerca de cumplir con los requerimientos

NM: Necesita mejora

NO/NA: No fue observado / No aplica

4.1.1.1 Metodología

Tabla 3

Resultados de la ficha de observación categoría Metodología

CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DE LA CLASE	POBLACIÓN											
	ESTUDIANTE 1				ESTUDIANTE 2				ESTUDIANTE 3			
	CR	EC	N M	NO /N A	CR	EC	N M	NO /N A	CR	EC	N M	NO /N A
El profesor define claramente los objetivos del aprendizaje mediante		✓				✓				✓		

estrategias adaptadas para
estudiantes con discapacidad
intelectual

El profesor activa el conocimiento previo de sus estudiantes con discapacidad intelectual haciéndoles preguntas y solicitándoles ejemplos.	✓	✓	✓
El profesor monitorea el progreso del estudiante	✓	✓	✓
Coloca material relacionado con la unidad didáctica que están trabajando	✓	✓	✓
Tiene la planificación de la clase donde se detalla la adaptación curricular		✓	✓
El profesor demuestra creatividad en las actividades impartidas	✓	✓	✓
El docente utiliza material concreto para explicar los contenidos de clase		✓	✓

Fuente: Ficha de observación

Elaborado por: Nicole Maldonado

La ficha de observación áulica permitió recolectar la siguiente información en relación a la metodología, según los apartados:

- El profesor define claramente los objetivos del aprendizaje mediante estrategias adaptadas para estudiantes con discapacidad intelectual se visualizó que en el caso de los 3 alumnos (100% de la población estudiada) el docente está cerca de cumplir con los requerimientos, ubicándose en una escala que promueve la inclusión, pero podría mejorar las estrategias, se observa que utiliza lenguaje sencillo para formular los objetivos, pero requiere el uso de la estrategia visual. En las otras alternativas no se obtiene ningún dato.
- El profesor activa el conocimiento previo de sus estudiantes con discapacidad intelectual haciéndoles preguntas y solicitándoles ejemplos, en este apartado se obtuvo que el maestro en la clase de los 3 estudiantes (100%) cumple con los requerimientos según la ficha de observación y se ubicó en la escala más alta por la interacción de la docente en el aula tratando de recordar temas aprendidos en clases y años anteriores. Los otros ítem no consiguen resultados.

- El profesor monitorea el progreso del estudiante se observó que el docente realizó seguimiento a los 3 alumnos (100%) y se ubicó en la escala está cerca de cumplir con los requerimientos por la demanda de atención de los demás estudiantes que superan el número según lo establecido en los estándares de calidad de la educación. En los otros parámetros no se obtienen datos.
- Coloca material relacionado con la unidad didáctica que están trabajando, en este ítem el docente obtuvo en los 3 estudiantes (100%) que está cerca de cumplir con los requerimientos porque existió material, pero no lo suficiente para utilizarlo como apoyo para los estudiantes con discapacidad.
- Tiene la planificación de la clase donde se detalla la adaptación curricular, en el caso de la primera visita al aula del estudiante 1 (33,33%) se obtiene la escala No fue observado / No aplica; es decir, para la atención al primer estudiante no se identificó la planificación con la adaptación para el estudiante con discapacidad y en las aulas de los 2 estudiantes restantes (66,67%) se observó que el maestro cumple con los requerimientos y trabajó según la adaptación curricular que constó planificación micro curricular.
- El profesor demuestra creatividad en las actividades impartidas, los datos obtenidos mediante la ficha de observación reflejan que en las aulas de los 3 estudiantes (100%) el docente respecto a este apartado está cerca de cumplir con los requerimientos, implementó ejemplos creativos como estrategia, pero no se observa más contenido relacionado al ítem. No se obtuvo datos en las otras escalas.
- El docente utiliza material concreto para explicar los contenidos de clase. en el caso de la primera visita al aula del estudiante 1 (33,33%) se obtiene la escala No fue observado / No aplica; es decir, para la atención al primer estudiante no se implementó el recurso concreto a diferencia de las aulas de los 2 estudiantes restantes (66,67%) se observó que el profesor cumple con los requerimientos y usó material para la atención a los estudiantes con discapacidad intelectual.

4.1.1.2 Clima para el Aprendizaje

Tabla 4

Resultados de la ficha de observación categoría Clima para el aprendizaje

CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DE LA CLASE	POBLACIÓN		
	ESTUDIANTE 1	ESTUDIANTE 2	ESTUDIANTE 3

	CR	EC	NM	NO/NA	CR	EC	NM	NO/NA	CR	EC	NM	NO/NA
Promueve la participación, expresión de opiniones e ideas de todas y todos los estudiantes	✓				✓				✓			
La distribución de los alumnos en la sala de clases se modifica de acuerdo a la tarea a realizar		✓				✓				✓		
El docente toma en consideración el ritmo y el tiempo de aprendizaje del estudiante con discapacidad intelectual			✓		✓					✓		
El docente se desplaza por distintos sectores del aula, para facilitar la atención de los estudiantes de forma personalizada.			✓		✓				✓			
Las reglas y rutinas son claras en la clase	✓				✓				✓			
El docente promueve la inclusión del estudiante con discapacidad intelectual en todas las actividades de clase		✓			✓				✓			

Fuente: Ficha de observación

Elaborado por: Nicole Maldonado

En relación al clima para el aprendizaje según la ficha de observación áulica se obtuvo la siguiente información, de acuerdo a los apartados:

- Promueve la participación, expresión de opiniones e ideas de todas y todos los estudiantes se visualizó que en el caso de los 3 alumnos (100% de la población estudiada) el docente cumple con los requerimientos, porque se observó la participación de todos los estudiantes sin ninguna restricción y de forma ordenada. En las otras alternativas no se obtiene ningún dato.
- La distribución de los alumnos en la sala de clases se modifica de acuerdo a la tarea a realizar, en este ítem en los 3 estudiantes (100%) la escala se ubica en esta cerca de cumplir los requerimientos y se logró identificar que la docente distribuye a los estudiantes, pero se limita por el tiempo reducido de la hora clase y la demanda de personas en el aula. No existen resultados en las otras escalas.

- El docente toma en consideración el ritmo y el tiempo de aprendizaje del estudiante con discapacidad intelectual, en el caso del estudiante 1 (33,33%) se ubica en la escala necesita mejora al observar que las actividades son con tiempos reducidos para resolver problemas numéricos, en el aula del estudiante 2 (33,33%) se observa que el maestro cumple los requerimientos y en el estudiante 3 (33,33%) está cerca de cumplir los requerimientos.
- El docente se desplaza por distintos sectores del aula, para facilitar la atención de los estudiantes de forma personalizada, en relación a este ítem se identificó que en el estudiante 1 (33,33%) necesita mejorar esta característica de clase y en los otros 2 estudiantes (66,67%) existe desplazamiento de la docente en el aula por lo que se ubica en la escala cumple los requerimientos.
- Las reglas y rutinas son claras en la clase, se visualizó que en el caso de los 3 alumnos (100%) el docente cumple con los requerimientos, porque se observó el conocimiento de las normas y la forma de trabajo de la docente al manejar al grupo de clase.
- El docente promueve la inclusión del estudiante con discapacidad intelectual en todas las actividades de clase, en el aula de clase del estudiante 1 (33,33%) la docente está cerca de cumplir los requerimientos y en la clase de los otros 2 estudiantes (66,67%) cumple los requerimientos y genera inclusión.

4.1.1.3 Aprendizaje Grupal

Tabla 5

Resultados ficha de observación categoría aprendizaje grupal

CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DE LA CLASE	POBLACIÓN											
	ESTUDIANTE 1				ESTUDIANTE 2				ESTUDIANTE 3			
	CR	EC	NM	NO/NA	CR	EC	NM	NO/NA	CR	EC	NM	NO/NA
Hay diversidad de modalidades y momentos de discusión en grupo en la clase.		✓				✓			✓			
Se integra a todos los estudiantes a grupos de trabajo de manera equitativa.				✓		✓				✓		
Promueve el aprendizaje cooperativo entre sus estudiantes	✓					✓				✓		

Utiliza el andamiaje como un recurso para ayudar a su estudiante con discapacidad intelectual

✓

✓

✓

Fuente: Ficha de observación

Elaborado por: Nicole Maldonado

La ficha de observación áulica, en la categoría de aprendizaje grupal obtuvo la siguiente información, según los apartados:

- Hay diversidad de modalidades y momentos de discusión en grupo en la clase. se visualizó que en el caso de los estudiantes 1 y 2 (66,67%) la docente está cerca de cumplir los requerimientos y en la clase del estudiante 3 (33,33%) promueve diferentes formas de trabajo en grupo, por lo que se ubicó en la escala cumple los requerimientos.
- Se integra a todos los estudiantes a grupos de trabajo de manera equitativa, en la clase del estudiante 1 (33,33%) no fue observado o no aplica porque no se integra acorde a la forma d trabajo sino según afinidad y en la clase del estudiante 2 y 3 se identifica que está cerca de cumplir los requerimientos y promueve el trabajo equitativo.
- Promueve el aprendizaje cooperativo entre sus estudiantes en el aula del estudiante 1 (33,33%) cumple con los requerimientos y en la clase del estudiante 2 y 3 está próximo a cumplir los requerimientos.
- Utiliza el andamiaje como un recurso para ayudar a su estudiante con discapacidad intelectual, este ítem no se observa o no aplica en la clase de los 3 estudiantes (100%).

4.1.1.4 Procesos de evaluación durante el aprendizaje

Tabla 6

Resultados de la ficha de observación categoría procesos de evaluación

CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DE LA CLASE	POBLACIÓN											
	ESTUDIANTE 1				ESTUDIANTE 2				ESTUDIANTE 3			
	CR	EC	NM	NO/NA	CR	EC	NM	NO/NA	CR	EC	NM	NO/NA
Se registra información sobre los			✓				✓					✓

avances en los procesos de aprendizaje.			
Se incluye momentos de autoevaluación de los procesos individuales de aprendizaje, basado en el acopio de los productos individuales para que los estudiantes identifiquen sus progresos / dificultades		✓	✓
Las consignas en las evaluaciones están segmentadas, cortas y claras.	✓		✓
En la aplicación de la prueba se contempla intervalos de tiempo entre las preguntas para que el estudiante retome los tiempos de atención y concentración	✓		✓
Utiliza vocabulario accesible, apoyos de gráficos, simbólicos, visuales.	✓		✓
Las pruebas son objetivas y con lenguaje sencillo.	✓		✓

Fuente: Ficha de observación

Elaborado por: Nicole Maldonado

En relación al proceso de evaluación durante el aprendizaje según la ficha de observación áulica se obtuvo la siguiente información, de acuerdo a los apartados:

- Se registra información sobre los avances en los procesos de aprendizaje, en el caso del estudiante 1 (33,33%) se ubica en la escala necesita mejora al observar que la estudiante no está cerca a la docente lo cual limita la actividad y de los 2 estudiantes restantes (66,67%) se identifica que la docente está cerca de cumplir los requerimientos.
- Se incluye momentos de autoevaluación de los procesos individuales de aprendizaje, basado en el acopio de los productos individuales para que los estudiantes, en la clase del estudiante 1 (33,33%) no fue observado o no aplica y al

trabajar con los estudiantes 2 y 3 se observa que cumple con los requerimientos. identifiquen sus progresos / dificultades

- Las consignas en las evaluaciones están segmentadas, cortas y claras, de acuerdo a esta característica de clase se identifica que en el aula del estudiante 1 (33,33%) la docente está cerca de cumplir los requerimientos y referente a los otros 2 estudiantes (66,67%) cumple los requerimientos.
- En la aplicación de la prueba se contempla intervalos de tiempo entre las preguntas para que el estudiante retome los tiempos de atención y concentración, en relación a este ítem la docente del estudiante 1 (33,33%) está cerca de cumplir los requerimientos y en la clase de los 2 estudiantes restantes (66,67%) cumple los requerimientos establecidos.
- Utiliza vocabulario accesible, apoyos de gráficos, simbólicos, visuales, se observa que la docente en esta característica de clase obtiene la escala cumple con los requerimientos en los 3 estudiantes (100%) por su forma de ejemplificar.
- Las pruebas son objetivas y con lenguaje sencillo, en la clase de los 3 estudiantes (100%) cumple con los requerimientos al manejar evaluaciones adaptadas y claras.

4.1.2 Entrevista

Se utilizó la entrevista semiestructurada se estableció de acuerdo a las siguientes categorías: Educación Inclusiva que engloba adaptaciones Curriculares (3 ítem), necesidades Educativas Específicas (3 ítem) y Currículo Funcional del cual se desprende la Planificación Micro curricular (3 ítem) y Habilidades Adaptativas (3 ítem).

Tabla 7

Resultados entrevistas categoría educación inclusiva

CATEGORIA	PREGUNTA	RESPUESTA DOCENTE	RESPUESTA PEDAGOGA DE APOYO	RESPUESTA PSICÓLOGA DECE
-----------	----------	----------------------	-----------------------------------	--------------------------------

EDUCACIÓN INCLUSIVA	¿Cuál es su aporte en la institución hablar de educación inclusiva?	Llamarles a los estudiantes en una hora de que no tengan clase para poder con ellos interactuar como hay facilidad	Mi función principal es crear una cultura inclusiva y generar competencias en los docentes.	Apoyar y acompañar en el aprendizaje de los estudiantes a través de la información a los señores docentes de que nivel, proceso o qué evaluación fue realizada a cada estudiante.
	¿Cómo identifica que en la institución donde labora se aplica la educación inclusiva?	Porque en la institución hay estudiantes con necesidades de especiales	A través de la revisión de las planificaciones a través de las visitas aúlicas, interacciones que tenemos con los estudiantes.	Mediante el seguimiento que realizamos nosotros observamos que la docente aplica la planificación con actividades específicas para el estudiante.
	¿Qué criterios son importantes en educación inclusiva?	Equidad porque los chicos están estudiando al	El diseño universal de aprendizaje y en función de eso, crear una	El aspecto social trabajar con el estudiante para

nivel que los demás estudiantes planificación independiente de los estudiantes con necesidades sino en función a la atención de todos los estudiantes. una mejor adaptación al medio educativo.

Fuente: Entrevista

Elaborado por: Nicole Maldonado

Tabla 8

Resultados entrevistas categoría adaptaciones curriculares

CATEGORIA	PREGUNTA	RESPUESTA DOCENTE	RESPUESTA PEDAGOGA DE APOYO	RESPUESTA PSICÓLOGA DECE
Adaptaciones Curriculares	¿Consideraría necesario o es una prioridad implementar adaptaciones curriculares?	Sí, si es necesario hacer una adaptación curricular, si es difícil, como les digo trabajar, pero sí sería necesario.	Es importante, aplicar las adaptaciones curriculares. Si bien es cierto, pues, aunque hablamos de una planificación universal, es importante identificar estos grados de adaptación para que se vayan dando las ayudas progresivas.	Creo que sí, es necesario. Porque en este tiempo están trabajando con las mismas destrezas, pero con diferentes actividades dosificando de acuerdo a la evaluación de del estudiante.

¿Cuáles son las adaptaciones realizadas por el docente para responder a las Necesidades Educativas Específicas?	Colocando las actividades más sencillas, cojo las destrezas según la competencia que les corresponde.	Principalmente la docente realiza las modificaciones en el currículo, la implementación de recursos audiovisuales, de recursos tecnológicos que puedan generar el alcance del aprendizaje de los estudiantes.	La docente trabaja a través de plataformas, les envían trabajos de observación de vídeos, lecturas acordes para ellos, les dan un poquito más de tiempo porque ellos necesitan estar fomentadas las funciones básicas.
---	---	---	--

Fuente: Entrevista

Elaborado por: Nicole Maldonado

Tabla 9

Resultados entrevistas categoría necesidades educativas específicas

CATEGORIA	PREGUNTA	RESPUESTA DOCENTE	RESPUESTA PEDAGOGA DE APOYO	RESPUESTA PSICÓLOGA DECE
Necesidades Educativas Específicas (Discapacidad Intelectual)	¿Qué características a nivel cognitivo ha identificado en los estudiantes?	Tienen memoria a corto plazo y la memoria de largo plazo se vería afectada. Además de su ritmo de aprendizaje.	Una de las principales características, creo que es la retención lo que más les cuesta.	En retención y memoria se observa dificultades en los tres estudiantes.
	¿Cuáles son las dificultades que presentan los estudiantes en el proceso enseñanza – aprendizaje?	Las dificultades que presentan en el proceso de enseñanza es aprendizaje es que no están al mismo nivel con otros chicos.	Las dificultades están en el procesamiento de información.	Son pasivos y necesitan del apoyo de otros para interactuar en clase.

Fuente: Entrevista

Elaborado por: Nicole Maldonado

Tabla 10

Resultados entrevistas categoría currículo

CATEGORIA	PREGUNTA	RESPUESTA DOCENTE	RESPUESTA PEDAGOGA DE APOYO	RESPUESTA PSICÓLOGA DECE
CURRÍCULO	¿Qué aspectos del currículo de Bachillerato Técnico conoce?	Los bloques y destrezas del área de matemática.	Actualmente, se trabaja en base a los módulos y en	En este caso que tenemos lo que es contabilidad trabajan por

		bachillerato técnico ya vienen establecidos. Que deben trabajar en cada año.	competencias, ya donde enseñan como a administrar costos bancaria y emprendimiento.
¿Cuáles elementos del currículo cree que el docente maneja con mayor facilidad?	Los que manejo yo son los criterios y las destrezas ya le viene del currículum y está ahí todo listo.	De acuerdo a la revisión de las planificaciones es más fácil manejar tanto los objetivos como las competencias o destrezas.	Maneja mejor el contenido por ser especialistas de la rama que se está dando.

Fuente: Entrevista

Elaborado por: Nicole Maldonado

Tabla 11

Resultados Entrevistas categoría Planificación Micro curricular

CATEGORIA	PREGUNTA	RESPUESTA DOCENTE	RESPUESTA PEDAGOGA DE APOYO	RESPUESTA PSICÓLOGA DECE
Planificación Micro curricular	¿Qué aspectos de la planificación modifican los docentes para la atención al estudiante con discapacidad intelectual?	La metodología o las estrategias esos son los que se modifican. Porque ahí voy viendo qué es lo que	Las principales modificaciones se hacen es en las destrezas con criterio de desempeño en caso de las asignaturas técnicas en las	Modifican de acuerdo al grado que tenga el estudiante en este caso, que es grado tres, modifican las actividades, las actividades que

necesita y competencias u sean dosificadas como debo objetivos para ellos, pero llegar con procedimentales que estén en el mayor y en los mismo nivel de facilidad al indicadores de destreza. estudiante que evaluación. tiene necesidades especial.

¿De qué manera los docentes en sus horas de clase cumplen las adaptaciones de la planificación micro curricular?	Al momento que estoy enseñando a todos ahí explico con un lenguaje claro y sencillo para que comprenda.	En cuanto a la metodología y los recursos que ellos utilizan.	En sus horas de clase, cumplen la adaptación de la planificación micro curricular, en una actividad donde el estudiante pueda desarrollar como es el acompañamiento del docente.
--	---	---	--

Fuente: Entrevistas

Elaborado por: Nicole Maldonado

Tabla 12

Resultados entrevistas categoría currículo funcional

CATEGORIA	PREGUNTA	RESPUESTA DOCENTE	RESPUESTA PEDAGOGA DE APOYO	RESPUESTA PSICÓLOGA DECE
Currículo Funcional	¿Qué información ha escuchado o leído del currículo funcional?	Algo he escuchado, pero no, no he	Desconozco la verdad del currículo funcional. Sin	Desconozco.

leído. Nos da embargo, lo que conocimientos. se nos ha pedido principalmente, pues en nuestros alineamientos es que generemos un aprendizaje o habilidades funcionales en función del currículo ya establecido.

¿Ha observado a los docentes aplicar el currículo funcional en el aula? y ¿Cómo lo ha identificado?	Si he aplicado con ejemplos sencillos, puedo utilizar la parte del currículo funcional.	Creería que no por el desconocimiento mismo.	No he observado.
¿En las capacitaciones del ministerio de Educación abordado temas del currículo funcional para estudiantes con discapacidad? y ¿Cuáles son los aspectos informados?	Sí, se han abordado en sí directamente con los encargados de los chicos.	Como currículo funcional. No más bien, eh, vuelvo a reiterar con estrategias para desarrollar habilidades funcionales.	No se ha abordado.

Fuente: Entrevistas

Elaborado por: Nicole Maldonado

Tabla 13*Resultados entrevistas categoría habilidades adaptativas*

CATEGORIA	PREGUNTA	RESPUESTA DOCENTE	RESPUESTA PEDAGOGA DE APOYO	RESPUESTA PSICÓLOGA DECE
Habilidades Adaptativas	¿Cuáles habilidades adaptativas ha observado en los estudiantes?	Eso no lo puedo contestar porque recién vamos cuatro días de clases.	Es un poco complejo identificar habilidades adaptativas durante las visitas. Sin embargo, creería yo que es la interacción que tienen con los pares.	Los estudiantes veo que tienen ya habilidades, normas que traen desde casa, vienen uniformados con su aseo personal, vienen a la hora de ingreso a clases.
	¿Considera que los docentes implementan las adaptaciones curriculares en base a las habilidades adaptativas de su estudiante? y ¿Cómo lo hacen?	Sí, considero necesario, porque yo veo la habilidad que él tiene y le de hacer las adaptaciones.	Algunos docentes tratan de implementar actividades que vayan desarrollando habilidades adaptativas; sin embargo, es muy complejo el trabajo universal cuando no sea	La realidad no implementa ellos inocentes se rigen hasta la planificación de conocimientos.

trabajado de
manera
individualizada
en nuestros
niños con
discapacidad.

Fuente: Entrevista

Elaborado por: Nicole Maldonado

4.1.3 Test

4.1.3.1 Test de Competencias Curriculares

El test de competencias curriculares de matemáticas del Ministerio de Educación permitió evaluar a los 3 estudiantes las siguientes destrezas:

- Sistema de funciones
- Sistema numérico
- Sistema geométrico y de medida

Tabla 14

Resultados test de competencias curriculares

COMPETENCIA CURRICULAR DE MATEMÁTICA	POBLACIÓN		
	ESTUDIANTE 1	ESTUDIANTE 2	ESTUDIANTE 3
	CUARTO AÑO	SEPTIMO AÑO	OCTAVO AÑO

Fuente: Test de competencias curriculares

Elaborado por: Nicole Maldonado

Esta información coincide con los resultados de los informes psicopedagógicos emitidos por la Unidad Distrital de Apoyo a la Inclusión.

4.1.3.2 Test de Habilidades Adaptativas

El test de habilidades adaptativas ABAS-II evaluó diez habilidades funcionales básicas del desarrollo de los estudiantes con discapacidad, se agrupan en los 3 dominios (AAIDD): Práctico, Social y Conceptual. Las 10 habilidades funcionales (Comunicación, Utilización de recursos comunitarios, Habilidades académicas funcionales, Salud y seguridad, Vida en el

hogar o en la escuela, Ocio, Autocuidado, Autodirección, Social y Empleo) permitiendo estimar un índice de Conducta adaptativa general.

Tabla 15

Resultados test de habilidades adaptativas ABAS II

HABILIDAD ADAPTATIVA	ÁREA	POBLACIÓN					
		ESTUDIANTE 1		ESTUDIANTE 2		ESTUDIANTE 3	
		PERCENTIL	ESCALA	PERCENTIL	ESCALA	PERCENTIL	ESCALA
CONCEPTUAL	Comunicación	7	Media baja	14	Media Alta	11	Media
	Habilidades académicas	8	Media	16	Alta	13	Media Alta
	Autodirección	7	Media baja	12	Media Alta	10	Media
SOCIAL	Ocio	13	Media alta	15	Media Alta	14	Media Alta
	Social	7	Media baja	18	Alta	13	Media Alta
PRÁCTICO	Utilización de recursos comunitarios	6	Media baja	11	Media	16	Alta
	Vida en el hogar	15	Media Alta	13	Media Alta	12	Media
	Salud y seguridad	9	Media	14	Media Alta	15	Media Alta
	Autocuidado	10	Media	16	Alta	16	Alta

Fuente: Test de Habilidades adaptativas II

Elaborado por: Nicole Maldonado

4.2 Triangulación de resultados

4.2.1 Dimensión 1: Metodología

Tabla 16

Triangulación de resultados de los instrumentos – metodología

OBSERVACIÓN	ENTREVISTA	TEST
No se identifica en la adaptación en la planificación curricular.	DOCENTE Desconoce sobre las estrategias para trabajar con estudiantes con discapacidad intelectual.	COMPETENCIAS CURRICULARES La competencia curricular de los estudiantes no es reconocida por la docente para la modificación de la metodología acorde a los conocimientos que maneja la población de estudio.
	PEDAGOGA DE APOYO A los docentes se les dificulta realizar las adaptaciones en	

las actividades y utilizar el diseño universal de aprendizaje.

PSICÓLOGA DECE	HABILIDADES ADAPTATIVAS
La docente aplica la planificación con actividades específica para el estudiante.	Se desconoce de habilidades adaptativas.
<ul style="list-style-type: none"> - Una de las similitudes encontradas mediante los tres instrumentos aplicados es el manejo del docente al definir los objetivos de clase mediante lenguaje adaptado y que sea entendible para todos los estudiantes con o sin discapacidad. - De acuerdo a la observación e información de la psicóloga del Departamento de Conserjería Estudiantil (DECE) la docente en la hora clase maneja el método ERCA y parte desde los conocimientos previos para consolidar el aprendizaje. - Según versiones de la pedagoga de apoyo, la psicóloga del DECE y la observación realizada se determina que la docente monitorea el progreso de sus estudiantes mediante la ejecución de actividades en clases. - La observación realizada y la entrevista de la psicóloga de la institución se evidencia que la docente usa la creatividad en la clase de matemática para enseñar mediante ejemplificación. 	

Fuente: Ficha de observación, entrevista y test

Elaborado por: Nicole Maldonado

4.2.1 Dimensión 2: Clima para el aprendizaje

Tabla 17

Triangulación de resultados de los instrumentos – clima para el aprendizaje

OBSERVACIÓN	ENTREVISTA	TEST
La docente no se desplaza por distintos espacios del aula para trabajar de forma personalizada.	<p>DOCENTE</p> <p>Se dificulta el trabajo individual con los estudiantes por la presencia de 40 alumnos.</p>	<p>COMPETENCIAS CURRICULARES</p> <p>La participación de los estudiantes en clase no está acorde a las competencias curriculares que poseen.</p>
	<p>PEDAGOGA DE APOYO</p> <p>Se debe trabajar más en la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual.</p>	
	PSICÓLOGA DECE	HABILIDADES ADAPTATIVAS

La docente se desplaza para monitorear a todos los estudiantes.	Los tres estudiantes evaluados poseen mayor dificultad en el área comunicación y social
---	---

- Según la observación y entrevista a las tres profesionales de la institución concuerdan que se promueve la expresión de todos en clases.
- De acuerdo a lo expuesto por la psicóloga del DECE y la observación las reglas y rutinas son claras en clase.
- La ficha de observación áulica logró identificar que la docente promueve la inclusión de los estudiantes en clase y se corrobora con la entrevista a la pedagoga de apoyo y la psicóloga de la unidad educativa.

Fuente: Ficha de observación, entrevista y test

Elaborado por: Nicole Maldonado

4.2.3 Dimensión 2: Aprendizaje Grupal

Tabla 18

Triangulación de resultados de los instrumentos – aprendizaje grupal

OBSERVACIÓN	ENTREVISTA	TEST
No se observa el uso de andamiaje como recurso para ayudar a los estudiantes con discapacidad.	<p>DOCENTE</p> <p>En las estrategias mencionadas para el trabajo con la población estudiada se menciona el apoyo de <u>compañeros de clase.</u></p>	<p>COMPETENCIAS CURRICULARES</p> <p>Las competencias curriculares de los estudiantes son poco consideradas al realizar equipos de trabajo en clases.</p>
	<p>PEDAGOGA DE APOYO</p> <p>No se expone dentro de las estrategias el andamiaje.</p>	
	<p>PSICÓLOGA DECE</p> <p>La docente utiliza reducidamente el trabajo de manera equitativa.</p>	<p>HABILIDADES ADAPTATIVAS</p> <p>Los resultados de habilidades evidencian interacción reducida entre compañeros de clases.</p>

- Mediante la observación y las 3 entrevistadas se logra identificar que existe diversidad en la modalidad de trabajo en el aula.
- La ficha de observación registra que la docente promueve el aprendizaje cooperativo y se corrobora con la información emitida por la psicóloga a través de la entrevista.

Fuente: Ficha de observación, entrevista y test

Elaborado por: Nicole Maldonado

4.2.3 Dimensión 2: Procesos de evaluación

Tabla 19

Triangulación de resultados de los instrumentos – proceso de evaluación

OBSERVACIÓN	ENTREVISTA	TEST
Se necesita mejorar el registro de los avances de los procesos de aprendizaje.	DOCENTE Las evaluaciones son adaptadas acorde a las necesidades de los estudiantes.	COMPETENCIAS CURRICULARES En las evaluaciones no se contempla la competencia curricular de los estudiantes evaluados
	PEDAGOGA DE APOYO La dificultad es el manejo de indicadores de evaluación para estudiantes con discapacidad.	
	PSICÓLOGA DECE A los docentes se les dificulta las adaptaciones en las evaluaciones.	HABILIDADES ADAPTATIVAS En las evaluaciones no se identifica habilidades adaptativas.

- Según la observación y la información remitida de las tres entrevistas se identifica similitud al mencionar que la docente genera consignas cortas y claras en las evaluaciones.
- De acuerdo a los resultados obtenidos de la observación y la entrevista de la psicóloga la docente en la aplicación de las pruebas contempla intervalos de tiempo.
- La entrevista realizada a la psicóloga del DECE y la observación determinaron que en clase se utiliza vocabulario accesible en las evaluaciones además las pruebas con objetivas y con lenguaje sencillo.

Fuente: Ficha de observación, entrevista y test

Elaborado por: Nicole Maldonado

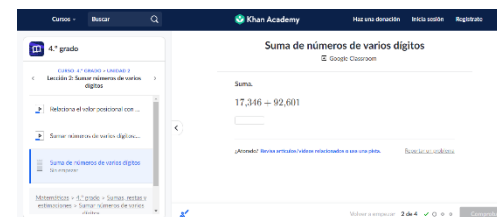
CAPÍTULO V
PROPUESTA

CURRÍCULO NACIONAL				CURRÍCULO FUNCIONAL			
BLOQUE	OBJETIVO GENERAL	CRITERIO DE EVALUACIÓN	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	HABILIDAD ADAPTATIVA	ACTIVIDADES ADAPTADAS	RECURSOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
1 Algebra y Funciones	OG.M.1. Proponer soluciones creativas a situaciones concretas de la realidad nacional y mundial mediante la aplicación de las operaciones básicas de los diferentes conjuntos numéricos, y el uso de modelos funcionales, algoritmos apropiados, estrategias y métodos formales y no formales de razonamiento matemático, que lleven a juzgar con responsabilidad la validez de procedimientos y los resultados en un contexto.	CE.M.5.1. Emplea conceptos básicos de las propiedades algebraicas de los números reales para optimizar procesos, realizar simplificaciones y resolver ejercicios de ecuaciones e inecuaciones, aplicados en contextos reales e hipotéticos.	M.5.1.1. Aplicar las propiedades algebraicas de los números reales en la resolución de productos notables y en la factorización de expresiones algebraicas.	COMPETENCIA CURRICULAR 4TO EGB			
				Habilidad académica funcional	-Dictado de cantidades de 4 y 5 cifras. -Escribe las cantidades de 4 y 5 cifras.	Texto Cuaderno Pizarra Tablet Anexo 1	Copia, lee y escribe números naturales de 4 y 5 cifras de las propiedades algebraicas.
				Habilidad comunicacional	-Actividad en pareja como andamiaje.		
				COMPETENCIA CURRICULAR 7MO EGB			
				Habilidades académicas funcionales	- Resuelve sumas, restas y multiplicación con números de 6 y 7 cifras. -Resuelve divisiones de 3 cifras. -Tarea con apoyo de la familia.	Texto Cuaderno Pizarra Calculadora Tablet Anexo 2	Resuelve operaciones básicas sumas, resta y multiplicación con números naturales de 6 y 7 cifras y divisiones de 3 cifras.
				Habilidades de vida en el hogar			
COMPETENCIA CURRICULAR 8VO EGB							
Habilidades académicas funcionales	-Realiza operaciones de división con números enteros y decimales. -Dinámica de juego para la mano.	Texto Cuaderno Juego Calculadora Anexo 3	Resuelve divisiones de números enteros y decimales.				
Habilidades sociales							

ANEXO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD O LINK
-------	-------------	------------------

Anexo 1 La plataforma Khan Academy es un sistema de apoyo educativo que contiene videos con explicación de temas y ejercicios de práctica. Se debe utilizar aplicaciones de repaso que pueden ser usadas en clases o en tareas en casa.

<https://es.khanacademy.org/math/cc-fourth-grade-math/imp-addition-and-subtraction-2/imp-adding-multi-digit-numbers/e/multi-digit-addition>



Anexo 2 La plataforma cokitos contiene juegos en línea donde se puede practicar las operaciones matemáticas acorde a lo aprendido.

<https://www.cokitos.com/batalla-de-operaciones-matematicas/play/>



Anexo 3 El juego paramé la mano puede adaptarse al contenido que se quiere aplicar en el caso de la competencia curricular de 8vo año se usará estos parámetros de la actividad.

JUEGO PARAMÉ LA MANO				
SUMA DE 6 DIGITOS	RESTA DE 6 DIGITOS	MULTIPLICACIÓN 5 CIFRAS	DIVISIÓN 5 CIFRAS	PUNTOS
$\begin{array}{r} 304678 \\ +506732 \\ \hline 811410 \end{array}$	$\begin{array}{r} 896752 \\ -735611 \\ \hline 161141 \end{array}$	$\begin{array}{r} 56245 \\ \times 4 \\ \hline 225980 \end{array}$	$\begin{array}{r} 56890/3 \\ 18963,33 \end{array}$	

CURRÍCULO NACIONAL				CURRÍCULO FUNCIONAL			
BLOQUE	OBJETIVO GENERAL	CRITERIO DE EVALUACIÓN	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	HABILIDAD ADAPTATIVA A DESARROLLAR	ACTIVIDADES ADAPTADAS	RECURSOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
1 Algebra y Funciones	OG.M.1. Proponer soluciones creativas a situaciones concretas de la realidad nacional y mundial mediante la aplicación de las operaciones básicas de los diferentes conjuntos numéricos, y el uso de modelos funcionales, algoritmos apropiados, estrategias y métodos formales y no formales de razonamiento matemático, que lleven a juzgar con responsabilidad la validez de procedimientos y los resultados en un contexto.	CE.M.5.1. Emplea conceptos básicos de las propiedades algebraicas de los números reales para optimizar procesos, realizar simplificaciones y resolver ejercicios de ecuaciones e inecuaciones, aplicados en contextos reales e hipotéticos.	M.5.1.2. Deducir propiedades algebraicas de la potenciación de números reales con exponentes enteros en la simplificación de expresiones numéricas y algebraicas.	COMPETENCIA CURRICULAR 4TO EGB			
				Habilidades académicas funcionales Habilidades Sociales	-Realiza ejercicios de potenciación con dígitos de 2 cifras. -Transforma potencias a multiplicaciones. -Expone lo aprendido en clase.	Texto Cuaderno Pizarra Tablet Anexo 3	Resuelve potencias de 2 cifras y comprende la relación con la multiplicación.
				COMPETENCIA CURRICULAR 7MO EGB			
				Habilidades académicas funcionales Habilidades Comunicacionales	-Ejecuta ejercicios de convertir fracciones a decimales. -Realiza ejercicios de simplificación de fracciones. -Expresa los resultados mediante lenguaje escrito.	Texto Cuaderno Pizarra Tablet Calculadora Anexo 4	Convierte fracciones a decimales y simplifica fracciones.
				COMPETENCIA CURRICULAR 8VO EGB			
				Habilidades académicas Habilidades Practicas	-Realiza ejercicios de sumas y restas de fracciones. -Realiza un experimento sobre fracciones.	Libro Cuaderno Experimento Calculadora Anexo 5	Resuelve operaciones de fracciones: sumas y restas.

ANEXO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD O LINK
-------	-------------	------------------

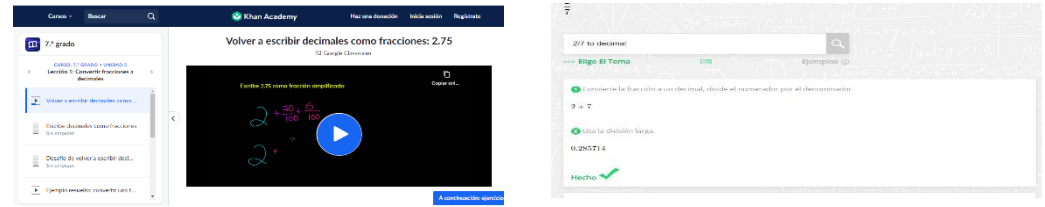
Anexo 4 La aplicación cokitos contine juegos de potenciación que logrará la práctica y comprensión de la relación entre las operaciones matemáticas.

<https://www.cokitos.com/ecuaciones-con-potencias/play/>



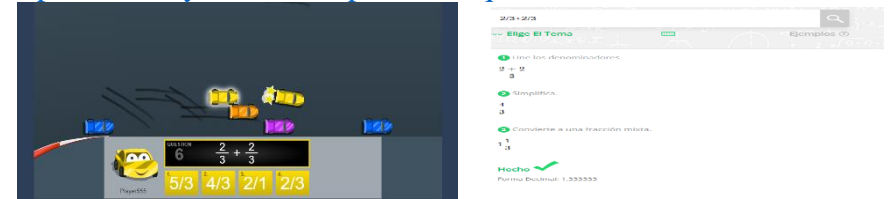
Anexo 5 La plataforma Khan Academy contiene videos de explicación de transformación de fracción a decimal y simplificación de fracciones. Y la plataforma Cymath puede resolver los ejercicios y generar explicación y práctica.

<https://es.khanacademy.org/math/cc-seventh-grade-math/cc-7th-fractions-decimals/cc-7th-fracs-to-decimals/v/decimals-and-fractions>
<https://www.cymath.com/sp/answer?q=2%2F7+to+decimal>



Anexo 6 La plataforma cokitos contiene juegos de sumas y restas de fracciones y la aplicación Cymath puede contrastar los resultados de las sumas de fracciones para mayor detalle.

<https://www.cokitos.com/carrera-de-suma-de-fracciones/play/>
<https://www.cymath.com/sp/answer?q=2%2F3%2B2%2F3>



CURRÍCULO NACIONAL				CURRÍCULO FUNCIONAL			
BLOQUE	OBJETIVO GENERAL	CRITERIO DE EVALUACIÓN	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	HABILIDAD ADAPTATIVA A DESARROLLAR	ACTIVIDADES ADAPTADAS	RECURSOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
1 Algebra y Funciones	OG.M.1. Proponer soluciones creativas a situaciones concretas de la realidad nacional y mundial mediante la aplicación de las operaciones básicas de los diferentes conjuntos numéricos, y el uso de modelos funcionales, algoritmos apropiados, estrategias y métodos formales y no formales de razonamiento matemático, que lleven a juzgar con responsabilidad la validez de procedimientos y los resultados en un contexto.	CE.M.5.1. Emplea conceptos básicos de las propiedades algebraicas de los números reales para optimizar procesos, realizar simplificaciones y resolver ejercicios de ecuaciones e inecuaciones, aplicados en contextos reales e hipotéticos.	M.5.1.1. Aplicar las propiedades algebraicas de los números reales en la resolución de productos notables y en la factorización de expresiones algebraicas.	COMPETENCIA CURRICULAR 4TO EGB			
				Habilidades académicas funcionales	-Resuelve problemas matemáticos de multiplicaciones de 2 cifras	Texto Cuaderno Pizarra Tablet Calculadora Anexo 6	Emplea conceptos básicos para la resolución de problemas matemáticos básicos.
				Habilidades comunicacionales	-Expresa la solución del problema con lenguaje escrito.		
				COMPETENCIA CURRICULAR 7MO EGB			
				Habilidades académicas funcionales	-Ejecuta problemas matemáticos con operaciones combinadas en tiempo específico.	Texto Cuaderno Pizarra Tablet Calculadora Anexo 7	Completa ejercicios matemáticos con operaciones de números enteros.
				Habilidades de autodirección			
COMPETENCIA CURRICULAR 8VO EGB							
Habilidades académicas funcionales	-Realiza problemas matemáticos con números decimales y fraccionarios.	Texto Cuaderno Pizarra Tablet Calculadora Anexo 8	Aplica conceptos de las propiedades algebraicas en problemas matemáticos fraccionarios y decimales.				
			Habilidades sociales				

ANEXO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD O LINK
Anexo 7	La plataforma mundo primaria contiene actividades para practicar problemas matemáticos y en para esta competencia curricular se promueve resolver la operación multiplicación.	https://www.mundoprimary.com/juegos-educativos/jueg-mat-pbm-21 
Anexo 8	La plataforma mundo primaria tiene actividades de problemas matemáticos para resolver operaciones combinadas.	https://www.mndoprimary.com/juegos-educativos/jueg-mat-pbm-21 
Anexo 9	La plataforma cokitos permitirá la aplicación de lo aprendido mediante el juego de resolución de problemas con fracciones o decimales.	https://www.cokitos.com/problemas-matematicos/play/ 

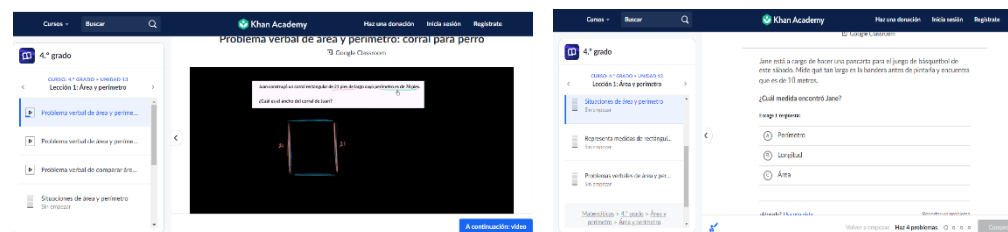
CURRÍCULO NACIONAL				CURRÍCULO FUNCIONAL			
BLOQUE	OBJETIVO GENERAL	CRITERIO DE EVALUACIÓN	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	HABILIDAD ADAPTATIVA A DESARROLLAR	ACTIVIDADES ADAPTADAS	RECURSOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
2 Geometría y medida	OG.M.4. Valorar el empleo de las TIC para realizar cálculos y resolver, de manera razonada y crítica, problemas de la realidad nacional, argumentando la pertinencia de los métodos utilizados y juzgando la validez de los resultados.	CE.M.5.6. Emplea vectores geométricos en el plano y operaciones en R2, con aplicaciones en física y en la ecuación de la recta; utiliza métodos gráficos, analíticos y tecnológicos.	M.5.2.6. Reconocer los vectores como elementos geométricos de R2	COMPETENCIA CURRICULAR 4TO EGB			
				Habilidades académicas funcionales	-Realiza ejercicios de cálculo del área y perímetro de las figuras geométricas.	Texto Cuaderno Pizarra Tablet Calculadora Anexo 10	Reconoce y calcula el área y perímetro de las figuras geométricas cuadrado, rectángulo y triángulo.
				Habilidades de social	-Ejecuta el experimento de medición en clase.		
				COMPETENCIA CURRICULAR 7MO EGB			
				Habilidades académicas funcionales	-Ejecuta ejercicios de cálculo del área y circunferencia de las figuras geométricas.	Texto Cuaderno Pizarra Tablet Calculadora Anexo 11	Determina el área y circunferencia del círculo.
				Habilidades de practica	-Realiza figuras geométricas con material reciclado.		
				COMPETENCIA CURRICULAR 8VO EGB			
				Habilidades académicas funcionales	-Resuelve ejercicios de cálculo de la superficie y volumen de las figuras geométricas	Texto Cuaderno Pizarra Tablet Calculadora Anexo 12	Calcula la superficie y volumen del cubo, pirámide y cilindro.

ANEXO DESCRIPCIÓN

ACTIVIDAD O LINK

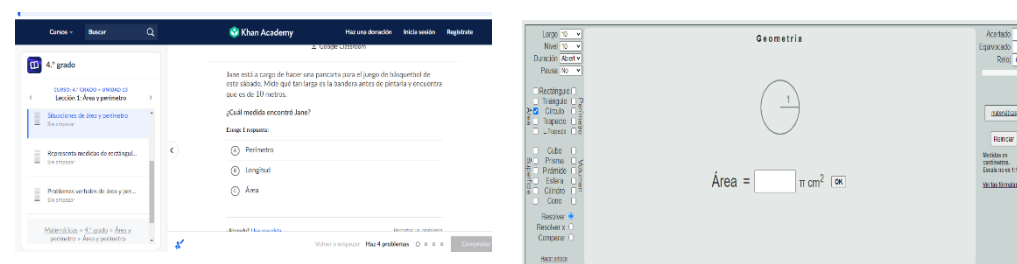
Anexo 10 El sitio web Khan Academy contiene la teoría y ejercicios que pueden servir para la enseñanza sobre perímetro y área de las figuras geométricas.

<https://es.khanacademy.org/math/cc-fourth-grade-math/area-perimeter/imp-area-and-perimeter/v/width-from-perimeter>



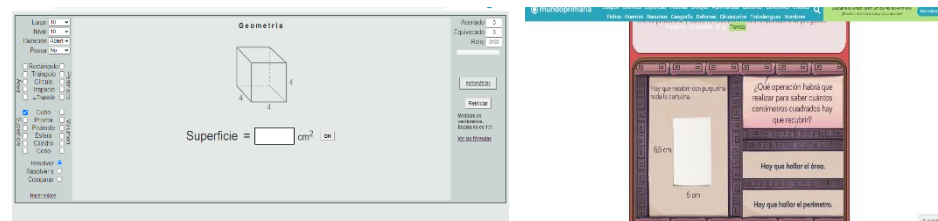
Anexo 11 El sitio web Khan Academy permite conocer la temática sobre el cálculo de circunferencia del círculo. El thatquiz permite la práctica de ejercicios de cálculo de circunferencias.

<https://es.khanacademy.org/math/cc-seventh-grade-math/cc-7th-geometry/cc-7th-area-circumference/v/circles-radius-diameter-and-circumference>
<https://www.thatquiz.org/es-4/matematicas/geometria/>



Anexo 12 El thatquiz permite la práctica de ejercicios de cálculo de volumen y superficie. El sitio web mundo primaria contiene preguntas sobre geometría para repaso de teoría.

<https://www.thatquiz.org/es-4/matematicas/geometria/>
<https://www.mundoprimary.com/juegos-educativos/jueg-mat-pbm-21>



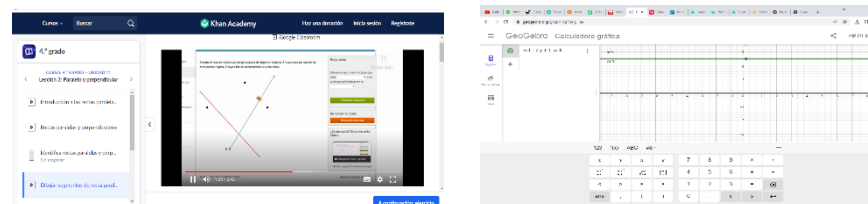
CURRÍCULO NACIONAL				CURRÍCULO FUNCIONAL			
BLOQUE	OBJETIVO GENERAL	CRITERIO DE EVALUACIÓN	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	HABILIDAD ADAPTATIVA A DESARROLLAR	ACTIVIDADES ADAPTADAS	RECURSOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
2 Geometría y medida	OG.M.4. Valorar el empleo de las TIC para realizar cálculos y resolver, de manera razonada y crítica, problemas de la realidad nacional, argumentando la pertinencia de los métodos utilizados y juzgando la validez de los resultados.	CE.M.5.6. Emplea vectores geométricos en el plano y operaciones en R^2 , con aplicaciones en física y en la ecuación de la recta; utiliza métodos gráficos, analíticos y tecnológicos.	M.5.2.9. Escribir y reconocer la ecuación vectorial y paramétrica de una recta a partir de un punto de la recta y un vector dirección, o a partir de dos puntos de la recta.	COMPETENCIA CURRICULAR 4TO EGB			
				Habilidades académicas funcionales	-Ejercicios de ubicación en el plano cartesiano de rectas paralelas	Texto Cuaderno Pizarra Tablet	Coloca los puntos dictados en el plano cartesiano.
				Habilidades de autodirección	-Escribe la ecuación dictada en la Tablet.	Calculadora Anexo 13	
				COMPETENCIA CURRICULAR 7MO EGB			
				Habilidades académicas funcionales	-Realiza copias a escalas de figuras mediante el dibujo	Texto Cuaderno Pizarra Tablet	Emplea los cálculos de área y perímetro para crear figuras geométricas.
				Habilidades practicas	-Elaboración de figuras geométricas 3D.	Calculadora Anexo 14	
COMPETENCIA CURRICULAR 8VO EGB							
Habilidades académicas funcionales	-Escritura de ecuaciones vectoriales.	Texto Cuaderno Pizarra Tablet	Identifica la ecuación vectorial y con apoyo de la tecnología logra ubicar en el plano.				
Habilidades de social	Reconocimiento de figuras de la ecuación con compañeros de clase.	Calculadora Anexo 15					

ANEXO DESCRIPCIÓN

ACTIVIDAD O LINK

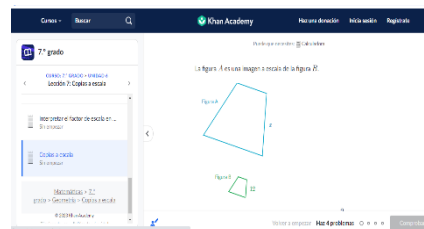
Anexo 10 El sitio web Khan Academy permite conocer la temática sobre pendientes paralelas. El geogebra es una aplicación de apoyo para dibujar ecuaciones.

<https://es.khanacademy.org/math/cc-fourth-grade-math/plane-figures/imp-parallel-and-perpendicular/a/parallel-perpendicular-review>
<https://www.geogebra.org/graphing?lang=es>



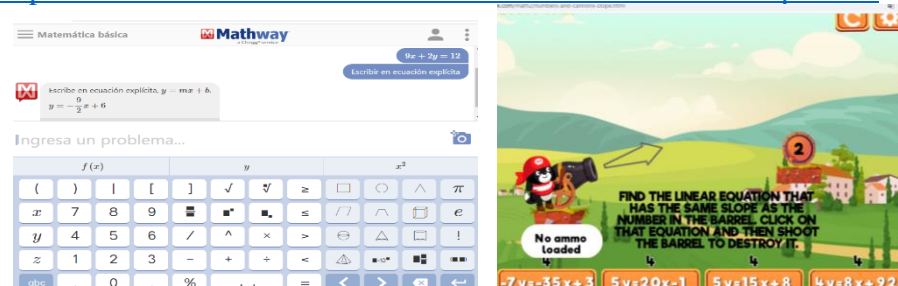
Anexo 11 La plataforma Khan Academy presenta videos de explicación de la temática de copia de escalas y existen ejercicios de práctica.

<https://es.khanacademy.org/math/cc-seventh-grade-math/cc-7th-geometry/scale-copies/e/scale-copies>



Anexo 12 El mathway permite solucionar las ecuaciones vectoriales en caso de existir dificultades. El mathnook es una plataforma de juegos para aprender ecuaciones.

<https://www.mathway.com/es/BasicMath>
<https://www.mathnook.com/math2/numbers-and-cannons-slope.html>



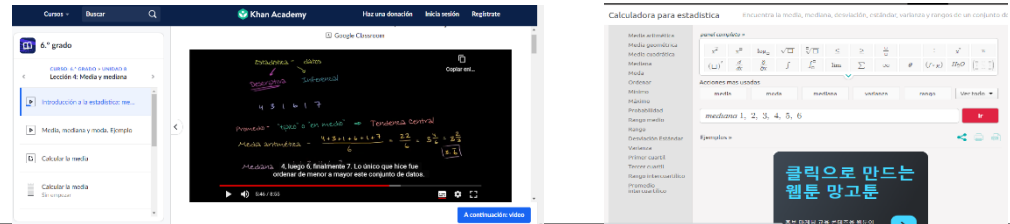
CURRÍCULO NACIONAL				CURRÍCULO FUNCIONAL			
BLOQUE	OBJETIVO GENERAL	CRITERIO DE EVALUACIÓN	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	HABILIDAD ADAPTATIVA A DESARROLLAR	ACTIVIDADES ADAPTADAS	RECURSOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
3 Estadística y Probabilidad	OG.M.2. Producir, comunicar y generalizar información, de manera escrita, verbal, simbólica, gráfica y/o tecnológica, mediante la aplicación de conocimientos matemáticos y el manejo organizado, responsable y honesto de las fuentes de datos, para así comprender otras disciplinas, entender las necesidades y potencialidades de nuestro país, y tomar decisiones con responsabilidad social.	CE.M.5.9. Emplea la estadística descriptiva para resumir, organizar, graficar e interpretar datos agrupados y no agrupados.	M.5.3.1. Calcular e interpretar la media, mediana, moda, rango, varianza y desviación estándar para datos no agrupados y agrupados, con apoyo de las TIC.	COMPETENCIA CURRICULAR 4TO EGB			
				Habilidades académicas funcionales	-Uso de videos para explicar la media. -Realizar ejercicios de identificación con apoyo de TIC.	Texto Cuaderno Pizarra Tablet Calculadora Anexo 13	Identifica la media en ejemplos.
				Habilidades de autodirección			
				COMPETENCIA CURRICULAR 7MO EGB			
				Habilidades académicas funcionales	-Realiza ejercicios de media, mediana y moda en plataformas y en fichas de trabajo.	Texto Cuaderno Pizarra Tablet Calculadora Anexo 14	Emplea la media, mediana y moda en la vida diaria.
				COMPETENCIA CURRICULAR 8VO EGB			
Habilidades académicas funcionales	-Ejecuta ejercicios de desviación estándar con apoyo de	Texto Cuaderno Pizarra Tablet Calculadora Anexo 15	Emplea la estadística para analizar información investigada.				
Habilidades de practicas	herramientas tecnológicas y actividades del libro de trabajo.						

ANEXO DESCRIPCIÓN

ACTIVIDAD O LINK

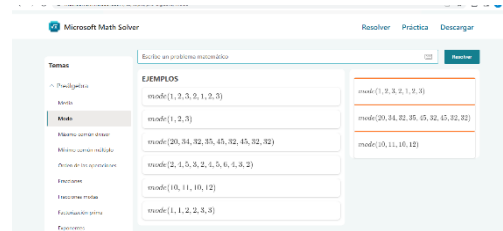
Anexo 13 La plataforma Khan Academyc mediante videos explicará el uso de la media, mediana y moda en la estadística.

<https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-data-statistics/mean-and-median/v/statistics-intro-mean-median-and-mode>



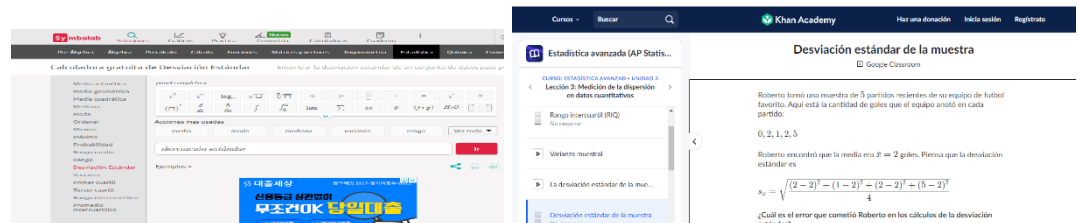
Anexo 14 Mathsolver es una plataforma que logra la practica de ejercicios de moda y mediana, con explicación de la temática.

<https://mathsolver.microsoft.com/es/topic/pre-algebra/mode>



Anexo 15 Symbolab es una herramienta digital que permite la práctica de ejercicios de desviación estándar. La Khan Academyc proyecta videos explicando contenidos sobre desviación estándar y otros temas relacionados a estadística.

<https://es.symbolab.com/solver/standard-deviation-calculator>
<https://es.khanacademy.org/math/ap-statistics/summarizing-quantitative-data-ap/measuring-spread-quantitative/e/sample-standard-deviation>



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo a los objetivos planteados en la investigación se concluye:

Las estrategias implementadas por la docente de la asignatura de matemáticas identificadas mediante la aplicación de la ficha de observación áulica y la entrevista realizada a la maestra, a la pedagoga de apoyo y la psicóloga de la institución investigada reflejan que la docente usa las mismas estrategias de aprendizaje para todos los estudiantes por algunos factores tales como: el número de estudiantes excesivos en las salas de clase, desconocimiento de estrategias aplicables para estudiantes con discapacidad intelectual y limitación de material para el abordaje de temáticas con contenido concreto.

La caracterización de los estudiantes se realizó a través de la aplicación del test de Competencias Curriculares de Matemáticas del Ministerio de Educación y el test de Habilidades adaptativas ABAS-II, lo que permitió identificar que la estudiante de tercero de bachillerato posee la competencia curricular de cuarto año de educación general básica y en relación a las habilidades adaptativas en las áreas de comunicación, académicas, autodirección, social y recursos comunitarios se encuentra en la escala media baja lo que limita la conducta adaptativa; el estudiante de segundo de bachillerato tiene la competencia curricular de séptimo año y en las habilidades adaptativas mantiene una media en todas las áreas lo que no refleja dificultades y en el tercer estudiante de primero de bachillerato la competencia curricular que maneja es la de octavo año de educación general básica y en las habilidades adaptativas se ubica en la escala media alta de acuerdo a las áreas evaluadas.

La propuesta realizada es un diseño funcional de la asignatura de matemáticas para los estudiantes con discapacidad intelectual que tengan la competencia curricular de cuarto, séptimo y octavo año de educación general básica y se encuentren en primero, segundo y tercero de bachillerato, destinadas a desarrollar habilidades adaptativas y que mejoren su interacción e independencia con su entorno.

Recomendaciones

Informar los resultados de la identificación de estrategias y los factores que inciden en la limitación de aplicación de adaptaciones curriculares para mejorar la inclusión educativa en la institución en beneficio de la población con discapacidad intelectual mediante la implementación de propuestas por parte de la docente, pedagoga de apoyo y psicóloga de la unidad educativa.

Trabajar la docente acorde a la competencia curricular y las habilidades adaptativas, lo cual permitirá la inclusión e independencia de los estudiantes con discapacidad en el ámbito educativo e incidir en la inclusión social de los mismos.

Implementar la propuesta realizada en la investigación en la sala clase, en los reforzamientos pedagógicos y en el envío de tareas, destinada a trabajar mediante la tecnología la cual en la actualidad es la más utilizada por los estudiantes.

REFERENCIAS

- Arenas, R. P.-L., Lagos Gutierrez , L., Mardones Barrera , R., y Saéz Ardura , F. (2017). Taxonomía de diseños y muestreo en investigación. *Revista US*, 12. <http://hdl.handle.net/11441/68886>
- Arnaiz, P. (2019). La educación inclusiva en el siglo XXI avances y desafíos. <https://www.um.es.leccion+santo+tomas+2019+-+pilar+arnaiz.pdf>
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2008). Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>
- Barba , J., Guzmán , C., Aroca , A., y Fernández , D. (2022). Desarrollo del pensamiento lógico a través de juegos didácticos en la educación básica elemental. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(4), 513-520. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3073/3024>
- Bazurto, M., y Samada, Y. (2021). Formación docente para la atención a niños con necesidades educativas especiales. Portoviejo, Ecuador. <https://10.23857/pc.v6i1.2248>
- Clavijo , R., y Bautista, M. (2020). La educación inclusiva. Análisis y reflexiones en la educación superior ecuatoriana. *Revista de Educación Alteridad*, 15(1), 113-124. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.09>
- Colorado, M., y Mendoza , F. (2021). El material didáctico de apoyo en adaptaciones curriculares de matemáticas para personas con discapacidad intelectual. *Revista Conrado*, 17(80), 312-320. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n80/1990-8644-rc-17-80-312.pdf>
- Consejo General de la Psicología. (2013). *Sistema para la Evaluación de la Conducta Adaptativa*. <https://www.cop.es/uploads/PDF/2015/ABAS-TEA.pdf>
- Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS). (7 de Febrero de 2022). <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Ecuador. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Espinoza Freire , E. (2020). La investigación cualitativa, una herramienta ética en el ámbito pedagógico. *Scielo*, 16(75).

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000400103&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000400103&lng=es&tlng=es)

Folgueiras, P. (2017). *La entrevista.*

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99003/1/entrevista%20pf.pdf>

Fundación Iberoamericana Down. (2022). *DownCiclopedia.*

<https://www.downciclopedia.org/psicologia/inteligencia-y-aspectos-cognitivos/3016-habilidades-adaptativas-intervencion.html>

García, I., y Lozano , K. (2021). Necesidades educativas especiales en niños y adolescentes con diagnóstico de diabetes. *Revista de investigación educativa de la Rediech , 12.*
https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.866

González Rojas, Y., y Triana Fierro , D. (2018). Actitudes de los docentes frente a la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales. *Educación y Educadores, 21(2), 200-2018.* <https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.2.2>

Hernandez, P., y Samada , Y. (2021). La educación inclusiva desde el marco legal educativo en el Ecuador. *Revistas de Ciencias Humanísticas y Sociales.*
doi:<https://10.5281/zenodo.5512948>

Junta de Andalucía. (2008). *Manual de atención al alumnado con Necesidades Específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad intelectual .* Tecnographic.
https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO23846/apoyo_educativo_discap_intelectual.pdf

Krause, A., Román, F., Esparza, Y., Novoa , M., Salinas , P., Toledo , F., y Vallejos, A. (2016). Caracterización de la conducta adaptativa en escolares con y sin discapacidad intelectual. *Diversitas: Perspectivas en Psicología, 12(1), 27-36.*
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67945904002>

Krause, M. (1995). La investigación cualitativa: un campo de posibilidades y desafíos. *Temas de investigación, 7, 19-39.*

Ley organica reformatoria de la ley organica de educacion intercultural. (2021).

Lopez, R. (2011). Evolución histórica y conceptual de la discapacidad y el respaldo. *Alteridad, 102.*

Luque Parra, D., y Luque Rojas, M. J. (2016). *Discapacidad intelectual: consideraciones para su intervención psicoeducativa.* Wanceulen.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/utnortesp/detail.action?docID=5190613>

- Luque, D. (2009). *Revista Latinoamericana* (3-4).
http://www.repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/329/Art_LuqueParaDJ_NecesidadesEducativasEspeciales_2009.pdf?sequence=1
- Martínez González, A., Piqueras Rodríguez, J., Delgado, B., y García Fernández, J. (2018). Neuroeducación: aportaciones de la neurociencia a las competencias curriculares. *Publicaciones Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*.
<https://doi:10.30827/publicaciones.v48i2.8331>
- Martínez Usarralde, M. (2021). Inclusión educativa comparada en unesco y ocde desde la cartografía social. *Educación XXI*. doi:<http://10.5944/educXXI.26444>
- Mendoza, M. (2015). Aplicación del currículo con enfoque ecológico funcional y su incidencia en la inserción laboral de los estudiantes del programa transición a la vida joven adulta. Ecuador. <https://www.efdeportes.com/efd210/formacion-laboral-de-las-personas-con-discapacidad.htm>
- Ministerio de Educación (MINEDUC). (2008). La educación en Ecuador: Logros alcanzados y nuevos desafíos. Quito, Ecuador. https://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/02/CIE_ResultadosEducativos18_20190109.pdf
- Ministerio de Educación (MINEDUC). (2011). *Estrategias pedagógicas para atender las necesidades educativas especiales en la educación regular*. Quito: Ecuador. http://www.colegiorohde.edu.ec/descargas/TALLERES-2016/Inclusi%F3n%20-%20adaptaci%F3n/NEE.%20ESTRATEGIAS%20PEDAG_GICAS.pdf
- Ministerio de Educación (MINEDUC). (2013). <https://educacion.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=14160>
- Ministerio de Educación (MINEDUC). (2013). Guía de adaptaciones curriculares para la educación especial e inclusiva. <https://educacion.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=14160>
- Ministerio de Educación (MINEDUC). (2013). *Guía de trabajo de las adaptaciones curriculares para las necesidades educativas especiales*. Quito.
- Ministerio de Educación (MINEDUC). (Agosto de 2013). Normativa referente a la atención a los estudiantes con necesidades educativas especiales en establecimiento de educación ordinaria o en instituciones educativas especializadas. Ecuador.

Ministerio de Educación (MINEDUC). (2016). *Currículo de los niveles de educación obligatoria*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Curriculov2.pdf>

Ministerio de Educación (MINEDUC). (2016). *Instructivo para la evaluación y promoción de estudiantes con necesidades educativas especiales*. Quito, Ecuador. https://www.educarecuador.gob.ec/anexos/ayuda/sasre/instructivo_de_evaluacion_de_estudiantes_con_nee.pdf

Ministerio de Educación (MINEDUC). (s.f.). *Currículo*. <https://educacion.gob.ec/curriculo/>

Ministerio de Educación. (2010). *Competencias curriculares de Lengua y Matemáticas*. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/06/MANUAL-PRUEBAS-CURR-LENGUA-Y-MATE-EBSF_2015.pdf

Ministerio de Educación. (2011). *Educación Inclusiva y Especial*. Editorial Ecuador. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/07/Modulo_Trabajo_EI.pdf

Ministerio de Educación. (2013). *Acuerdo Ministerial N° 295-13*. Quito. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/ACUERDO_295-13.pdf

Ministerio de Educación. (2015). Reglamento general de la Ley Orgánica de Educación Intercultural. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Reglamento-General-a-la-Ley-OrgAnica-de-Educacion-Intercultural.pdf>

Ministerio de Educación. (2016). *ACUERDO Nro. MINEDUC-ME-2016-00020-A*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/02/MINEDUC-ME-2016-00020-A.pdf>

Ministerio de Educación. (2019). *Currículo de los niveles de Educación Obligatoria*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/BGU-tomo-2.pdf>

Ministerio de Educación. (2020). <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/Dia-2.pdf>

Ministerio de Educación. (2022). <https://educacion.gob.ec/bachillerato-tecnico/>

Ministerio de Educación de España. (2011). *Competencias matemáticas*. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP15150.pdf&area=E#:~:te>

xt=Las%20competencias%20matem%C3%A1ticas%20incluyen%20muchos,y%20co
municarse%20con%20las%20matem%C3%A1ticas.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE. (2017). Marco de Evaluación y de Análisis de PISA para el Desarrollo: Lectura, matemáticas y ciencias. Paris, Francia.

Palacios , M., y Menjura, M. (2020). Habilidades adaptativas de niños y niñas en situación de discapacidad cognitiva. *Tempus Psicológico*, 3(1), 157-182. <https://doi.org/10.30554/tempuspsi.3.1.3621.2020>

Palacios Ríos , M., y Menjuria Escobar, M. (s.f.). *Habilidades adaptati-vas de niños y niñas en situación de discapacidad cog-nitiva*. *Tempus Psicológico*. <https://doi.org/10.30554/tempuspsi.3.1.3621.2020>

Pérez Dalmeda, M., y Chhadra, G. (2019). Modelos teóricos de discapacidad: un seguimiento del desarrollo histórico del concepto de discapacidad en las últimas cinco década. *Revista Española de Discapacidad*, 7(1), 17-27. <https://doi.org/10.5569/2340->

Plancarte, P. (2017). Inclusión educativa y cultura inclusiva. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 10(2), 213-226. <https://revistaeducacioninclusiva.es>

Ramirez , J. (2020). *El método observacional*. <http://www4.ujaen.es/~eramirez/Descargas/tema4>

Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2012). <https://www.evaluacion.gob.ec/>

Ricoy, L. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *31(1)*. Brasil. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=117117257002>

Rodriguez , D., Gutiérrez , P., García , S., Martínez , N., & Rincón , E. (2019). Correlación de los modelos pedagógicos y el currículo en el contexto educativo1. *Revista TEMAS*, III(13), 141-153. <https://doi.org/10.15332/rt.v0i13.2339>

Ruiz Bueno, A. (2015). *LA OBSERVACIÓN: Una herramienta para la investigación*. http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/67615/1/LA_OBSERVACI%C3%93N_Parte_I.pdf

Salas , M., & Muñoz , M. (Marzo de 2017). Functional Ecological Approach in a Special School of Multiple. *56(2)*, 70-91. Chile. <https://10.4151/07189729-Vol.56-Iss.2-Art.481>

- Sarmiento, M. (2007). La enseñanza de las matemáticas y las NTIC. Una estrategia de formación permanente. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESIS_CAPITULO_2.pdf
- Torres González , J., Acevedo Correa , D., & Gallo García , L. (2015). Causas y consecuencias de la deserción y repitencia escolar: una visión general en el contexto latinoamericano. *Cultura, Educación y Sociedad*, 6(2), 157-187. <https://core.ac.uk/download/pdf/230171172.pdf>
- UNICEF. (2020). *Guía de Adaptación del Currículo en Situaciones de Emergencia*. Obtenido de <https://www.unicef.org/lac/media/20581/file>
- Vico , P. (2019). Percepción docente conforme al uso de los recursos digitales en la pizarra digital interactiva con alumnos con necesidades educativas especiales, así como la actitud e interacción de los mismos. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 69. <https://doi.org/10.21556/edutec.2019.69.1295>
- Warnock, M. (1974). *Informe Warnock*.
- Wehman, P., & Kregel, J. (2004). *Functional Curriculum for Elementary, Middle, and Secondary Age Students with Special Needs. Second Edition*.
- Yuni, J. (2014). Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación. 2.

ANEXOS

Anexo 1. Oficio de autorización institucional para la aplicación de los instrumentos



República
del Ecuador

Ministerio de Educación

Oficio Nro. MINEDUC-CZ2-17D10-2022-0504-O

Cayambe, 08 de junio de 2022

Asunto: RESPUESTA A LA SOLICITUD DE REALIZAR EL TRABAJO DE TITULACIÓN DE POSGRADO-WENDY NICOLE MALDONADO

Señorita
Wendy Nicole Maldonado Tamayo
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento *s/n*, ingresado el 02 de junio de 2022, por la Unidad de Atención Ciudadana, mediante el cual en la parte pertinente menciona:

(...) "Solicito a usted, me permita realizar mi trabajo de titulación de postgrado que se enmarca en estudiantes con discapacidad. El tema de investigación es: DISEÑO CURRICULAR FUNCIONAL DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DEL BACHILLERATO TÉCNICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA NELSON ISAURO TORRES EN EL AÑO 2022. El cual como propuesta tiene la creación de un currículo funcional para esta población, el mismo será de utilidad en la atención inclusiva dentro de la institución educativa mencionada".

Al respecto la Dirección Distrital 17D10 Cayambe-Pedro Moncayo-Educación, **AUTORIZA** realizar el trabajo de titulación de postgrado en estudiantes con discapacidad referente al Tema de investigación "DISEÑO CURRICULAR FUNCIONAL DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DEL BACHILLERATO TÉCNICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA NELSON ISAURO TORRES EN EL AÑO 2022", aprobado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Posgrado de la Universidad Técnica del Norte mediante RESOLUCIÓN N.º UTN-POSGRADO-2022-0105, se sugiere se coordine con la autoridad institucional a fin de no afectar la jornada pedagógica de los estudiantes.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,



Lsc. Agustin Pava
Jefe Rectorado

22/09/2022



Juntos
lo logramos

Dirección de Atención Ciudadana y Atención al Ciudadano
Código postal: 170501 - Cayambe, Ecuador
Teléfono: 0924-594-0000 - www.utn.edu.ec

* Documento emitido electrónicamente por Guano

Wendy Nicole Maldonado Tamayo.

172531067-4

0995650083

w.maldonadot@utn.edu.ec / 0995650083@utn.edu.ec

Anexo 2. Consentimiento informado a la docente, pedagoga de apoyo y psicóloga del DECE de la institución educativa.



Universidad Técnica del Norte
Facultad de Postgrado

Carta de Consentimiento Informado

Se me ha solicitado colaborar en la presente investigación cuyo objetivo general es proponer el diseño curricular funcional de la asignatura de matemática para estudiantes con discapacidad intelectual del bachillerato técnico de la Unidad Educativa Nelson Isaura Torres en el año 2022.

La colaboración solicitada consiste en responder un cuestionario de entrevista que le tomará alrededor de 15 minutos, para ello, le informamos lo siguiente:

1. La colaboración será totalmente libre y voluntaria, y la puede suspender en cualquier momento, sin que esto traiga ningún tipo de consecuencias negativas para usted, ni la institución educativa.
2. Este estudio no presenta riesgos identificables para su integridad física o psicológica.
3. Los datos solicitados para la aplicación de este cuestionario son anónimos, serán manejados bajo absoluta confidencialidad y los nombres de los participantes o la institución no aparecerán en ninguna parte del estudio o publicación de sus resultados. Estos datos estarán guardados en archivo electrónico, codificados con clave de acceso y los documentos en papel serán custodiados por el Investigador Responsable.
4. Ante cualquier duda, puedo comunicarme con la responsable de esta investigación, Nicole Maldonado, mediante el correo electrónico: nicolemaldonado1997@gmail.com, teléfono 09905650083.

.....
Firma

Anexo 3. Consentimiento informado de los padres de familia para la aplicación de test.



Universidad Técnica del Norte
Facultad de Postgrado

Carta de Consentimiento Informado

Se me ha solicitado colaborar en la presente investigación cuyo objetivo general es proponer el diseño curricular funcional de la asignatura de matemática para estudiantes con discapacidad intelectual del bachillerato técnico de la Unidad Educativa Nelson Isauro Torres en el año 2022.

La colaboración solicitada consiste la aplicación de un test de competencias curriculares y otro de habilidades adaptativas a su representado que le tomará alrededor de 45 minutos, para ello, le informamos lo siguiente:

5. La colaboración será totalmente libre y voluntaria, y la puede suspender en cualquier momento, sin que esto traiga ningún tipo de consecuencias negativas para usted, ni la institución educativa.
6. Este estudio no presenta riesgos identificables para su integridad física o psicológica.
7. Los datos solicitados para la aplicación de este instrumento son anónimos, serán manejados bajo absoluta confidencialidad y los nombres de los participantes o la institución no aparecerán en ninguna parte del estudio o publicación de sus resultados. Estos datos estarán guardados en archivo electrónico, codificados con clave de acceso y los documentos en papel serán custodiados por el Investigador Responsable.
8. Ante cualquier duda, puedo comunicarme con la responsable de esta investigación, Nicole Maldonado, mediante el correo electrónico: nicolemaldonado1997@gmail.com, teléfono 09905650083.

.....

Firma

Anexo 4. Entrevista de la Pedagoga de Apoyo a la Inclusión y Psicóloga del DECE.

CUESTIONARIO DE LA ENTREVISTA DIRIGIDO PARA LA PEDAGOGA DE APOYO Y LA PSICÓLOGA DEL DEPARTAMENTO DE CONSERJERIA ESTUDIANTIL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Nombre del entrevistado:

Nombre del entrevistador:

Fecha:

INTRODUCCIÓN

La entrevista tiene como fin identificar las estrategias que se manejan los docentes en la sala de clase con estudiantes con discapacidad intelectual, esto como parte de un proceso de investigación que pretende proponer un currículo funcional para esta población.

CATEGORIA	DEFINICIÓN	PREGUNTA
EDUCACIÓN INCLUSIVA	Transformación total en los paradigmas educativos actuales desechando enfoques basados en la homogeneidad a una visión heterogénea de la educación, es el primer paso al desear implantar una educación que atienda a la diversa población escolar	<p>¿Cuál es su aporte en la institución al hablar de educación inclusiva?</p> <p>¿Cómo identifica que en la institución donde labora se aplica la educación inclusiva?</p> <p>¿Qué criterios son importantes en educación inclusiva?</p> <p>¿Ha identificado que los docentes son inclusivos? y ¿Por qué?</p>
1.1 Adaptaciones Curriculares	Son modificaciones que se las realiza a los elementos del currículo (objetivos, destrezas, metodología,	¿Consideraría necesario o es una prioridad implementar adaptaciones curriculares?

	recursos, actividades, tiempo de realización de la tarea, evaluación) así como en las condiciones de acceso, con el objetivo de dar respuestas a las NEE.	<p>¿Qué adaptación curricular o estrategias implementaría consideraría eficaz para los estudiantes según el informe psicopedagógico?</p> <p>¿Cuáles son las adaptaciones realizadas por el docente para responder a las Necesidades Educativas Específicas?</p>
1.2 Necesidades Educativas Específicas (Discapacidad Intelectual)	Personas que poseen un funcionamiento cognitivo menor a la media establecida al igual que un coeficiente intelectual inferior.	<p>¿Qué características a nivel cognitivo ha identificado en los estudiantes?</p> <p>¿Cuáles son las dificultades que presentan los estudiantes en el proceso enseñanza – aprendizaje?</p> <p>¿Considera que los docentes conocen las características de sus estudiantes? y ¿Cómo lo ha identificado?</p>
CURRÍCULO	Expresión del proyecto educativo, las funciones de este es informar a los docentes sobre qué se quiere conseguir, brindarles estrategias de acción, orientaciones y generar una rendición de cuentas acerca del proceso pedagógico que desarrolla en el aula con sus estudiantes,	<p>¿Qué aspectos del currículo de Bachillerato Técnico conoce?</p> <p>¿Cuáles elementos del currículo cree que el docente maneja con mayor facilidad?</p>

	verificando que estándares de calidad cumple el profesional.	
1.1 Planificación Micro curricular	Es un documento cuyo propósito consiste en desarrollar las unidades de planificación desplegando el currículo en el tercer nivel de concreción; está determinado de acuerdo a los lineamientos previstos por cada institución educativa en la PCI; es de uso interno, por tanto, la institución.	<p>¿Qué aspectos de la planificación modifican los docentes para la atención al estudiante con discapacidad intelectual?</p> <p>¿De qué manera los docentes en sus horas de clase cumplen las adaptaciones de la planificación micro curricular?</p>
1.2 Currículo Funcional	Son los más apropiados para la formación en la transición a la edad adulta y activa de las personas con discapacidad, ya que sus componentes comprenden las habilidades necesarias para llevar a cabo una vida autónoma.	<p>¿Qué información ha escuchado o leído del currículo funcional?</p> <p>¿Ha observado a los docentes aplicar el currículo funcional en el aula? y ¿Cómo lo ha identificado?</p> <p>¿En las capacitaciones del ministerio de Educación se han abordado temas del currículo funcional para estudiantes con discapacidad? y ¿Cuáles son los aspectos informados?</p>
1.3 Habilidades Adaptativas	Son aquellas que hacen referencia a las capacidades, conductas y destrezas que sirven para que una persona pueda adaptarse y satisfacer las exigencias de sus entornos habituales; estas se van	<p>¿Cuáles habilidades adaptativas ha observado en los estudiantes?</p> <p>¿Considera que los docentes implementan las adaptaciones</p>

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13

INSTITUTO DE POSGRADO

	adquiriendo y desarrollando diariamente con la finalidad de que cualquier persona pueda adaptarse adecuadamente a la vida	curriculares en base a las habilidades adaptativas de su estudiante? y ¿Cómo lo hacen?
--	---	--

Anexo 5. Entrevista de la Docente.

CUESTIONARIO DE LA ENTREVISTA DIRIGIDO PARA LOS DOCENTES DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

Nombre del entrevistado:

Nombre del entrevistador:

Fecha:

Nombre del Estudiante:

Curso

INTRODUCCIÓN

La entrevista tiene como fin identificar las estrategias que se manejan los docentes en la sala de clase con estudiantes con discapacidad intelectual, esto como parte de un proceso de investigación que pretende proponer un currículo funcional para esta población.

CATEGORIA	DEFINICIÓN	PREGUNTA
EDUCACIÓN INCLUSIVA	Transformación total en los paradigmas educativos actuales desechando enfoques basados en la homogeneidad a una visión heterogénea de la educación, es el primer paso al desear implantar una educación que atienda a la diversa población escolar	¿Cuál es su aporte en la institución al hablar de educación inclusiva? ¿Cómo identifica que en la institución donde labora se aplica la educación inclusiva? ¿Qué criterios son importantes en educación inclusiva?
1.1 Adaptaciones Curriculares	Son modificaciones que se las realiza a los elementos del currículo (objetivos, destrezas, metodología, recursos,	¿Consideraría necesario o es una prioridad implementar adaptaciones curriculares?

	<p>actividades, tiempo de realización de la tarea, evaluación) así como en las condiciones de acceso, con el objetivo de dar respuestas a las NEE.</p>	<p>¿Cuáles son las adaptaciones curriculares y estrategias para responder a las Necesidades Educativas Específicas?</p>
<p>1.2 Necesidades Educativas Específicas (Discapacidad Intelectual)</p>	<p>Personas que poseen un funcionamiento cognitivo menor a la media establecida al igual que un coeficiente intelectual inferior.</p>	<p>¿Qué características a nivel cognitivo ha identificado en los estudiantes?</p> <p>¿Cuáles son las dificultades que presentan los estudiantes en el proceso enseñanza – aprendizaje?</p>
<p>CURRÍCULO</p>	<p>Expresión del proyecto educativo, las funciones de este es informar a los docentes sobre qué se quiere conseguir, brindarles estrategias de acción, orientaciones y generar una rendición de cuentas acerca del proceso pedagógico que desarrolla en el aula con sus estudiantes, verificando que estándares de calidad cumple el profesional.</p>	<p>¿Qué aspectos del currículo de Bachillerato Técnico conoce?</p> <p>¿Cuáles elementos del currículo cree maneja con mayor facilidad?</p>
<p>1.1 Planificación Micro curricular</p>	<p>Es un documento cuyo propósito consiste en desarrollar las unidades de planificación desplegando el currículo en el tercer nivel de concreción; está determinado de acuerdo a los lineamientos previstos por cada institución educativa en la PCI; es de uso interno, por tanto, la institución.</p>	<p>¿Qué aspectos modifica en la planificación para la atención al estudiante con discapacidad intelectual?</p> <p>¿De qué manera en sus horas de clase cumple las adaptaciones de la planificación micro curricular?</p>

<p>1.2 Currículo Funcional</p>	<p>Son los más apropiados para la formación en la transición a la edad adulta y activa de las personas con discapacidad, ya que sus componentes comprenden las habilidades necesarias para llevar a cabo una vida autónoma.</p>	<p>¿Qué información ha escuchado o leído del currículo funcional?</p> <p>¿Ha aplicado el currículo funcional en el aula? y ¿Cómo lo ha realizado?</p> <p>¿En las capacitaciones del ministerio de Educación se han abordado temas del currículo funcional para estudiantes con discapacidad? y ¿Cuáles son los aspectos informados?</p>
<p>1.3 Habilidades Adaptativas</p>	<p>Son aquellas que hacen referencia a las capacidades, conductas y destrezas que sirven para que una persona pueda adaptarse y satisfacer las exigencias de sus entornos habituales; estas se van adquiriendo y desarrollando diariamente con la finalidad de que cualquier persona pueda adaptarse adecuadamente a la vida</p>	<p>¿Cuáles habilidades adaptativas ha observado en los estudiantes?</p> <p>¿Considera que implementa las adaptaciones curriculares en base a las habilidades adaptativas de su estudiante? y ¿Cómo lo hacen?</p>

Anexo 6. Ficha de Observación Áulica

GUÍA DE OBSERVACIÓN ÁULICA						
Nombre del docente del área de matemática:				Criterios de evaluación		
Fecha:		Hora Inicio		CR Cumple con los requerimientos		
Tema / contenidos de la clase:		Hora Finalización:		EC Está cerca de cumplir con los requerimientos		
Curso:				NM Necesita mejora		
Número de Estudiantes con Discapacidad intelectual				NO/NA No fue observado / No aplica		
CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DE LA CLASE			CR	EC	NM	NO/NA
METODOLOGIA						
El profesor define claramente los objetivos del aprendizaje mediante estrategias adaptadas para estudiantes con discapacidad intelectual						
El profesor activa el conocimiento previo de sus estudiantes con discapacidad intelectual haciéndoles preguntas y solicitándoles ejemplos.						
El profesor monitorea el progreso del estudiante						
Coloca material relacionado con la unidad didáctica que están trabajando						
Tiene la planificación de la clase donde se detalla la adaptación curricular						
El profesor demuestra creatividad en las actividades impartidas						
El docente utiliza material concreto para explicar los contenidos de clase						
CLIMA PARA EL APRENDIZAJE						
Promueve la participación, expresión de opiniones e ideas de todas y todos los estudiantes						
La distribución de los alumnos en la sala de clases se modifica de acuerdo a la tarea a Realizar						
El docente toma en consideración el ritmo y el tiempo de aprendizaje del estudiante con discapacidad intelectual						
El docente se desplaza por distintos sectores del aula, para facilitar la atención de los estudiantes de forma personalizada.						
Las reglas y rutinas son claras en la clase						

El docente promueve la inclusión del estudiante con discapacidad intelectual en todas las actividades de clase				
APRENDIZAJE GRUPAL				
Hay diversidad de modalidades y momentos de discusión en grupo en la clase.				
Se integra a todos los estudiantes a grupos de trabajo de manera equitativa.				
Promueve el aprendizaje cooperativo entre sus estudiantes				
Utiliza el andamiaje como un recurso para ayudar a su estudiante con discapacidad intelectual				
PROCESOS DE EVALUACION DURANTE EL APRENDIZAJE				
Se registra información sobre los avances en los procesos de aprendizaje.				
Se incluye momentos de autoevaluación de los procesos individuales de aprendizaje, basado en el acopio de los productos individuales para que los estudiantes identifiquen sus progresos / dificultades				
Las consignas en las evaluaciones están segmentadas, cortas y claras.				
En la aplicación de la prueba se contempla intervalos de tiempo entre las preguntas para que el estudiante retome los tiempos de atención y concentración				
Utiliza vocabulario accesible, apoyos de gráficos, simbólicos, visuales.				
Las pruebas son objetivas y con lenguaje sencillo.				
OBSERVACIONES GENERALES				