



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE SAN MIGUELITO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA SUPERIOR

ADECUACIONES CURRICULARES EN LAS CARRERAS TÉCNICAS
DIRIGIDAS A ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS EN LOS
NIVELES EDUCATIVOS DE MEDIA DEL I.P.T. JEPHTA B. DUNCAN

POR
GLEN A. HALL O.
CÉD.: 8-757-2266

TUTOR:
MGTR. LUIS SOLÍS

OCTUBRE, 2024

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todos mis familiares y amigos, quienes de alguna forma me ayudaron en la culminación de esta meta.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de manera especial a mis padres y seres queridos que forman parte de mi vida.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
ÍNDICE GENERAL.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	vii
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	x
I. ASPECTOS GENERALES.....	1
1.1. Situación Actual del Problema.....	1
1.2. Planteamiento del Problema	4
1.3. Justificación.....	5
1.4. Objetivo General	6
1.5. Objetivos Específicos.....	6
1.5. Delimitación de la Investigación.....	7
1.6. Limitaciones de la Investigación.....	8
II. MARCO REFERENCIAL.....	9
2.1. Antecedentes del Proyecto	9
2.1.1. Historia del Instituto Jephtha B. Duncan	10
2.2. Conceptualización.....	17
2.3. Marco Legal de las Adecuaciones Curriculares	28
2.3.1. Marco Legal Internacional.....	28

2.3.2. Marco Legal en Panamá.....	29
2.4. Desafíos y Oportunidades.....	30
2.5. Marco Teórico.....	31
2.5.1. Teoría Constructivista (Jean Piaget y Lev Vygotsky)	32
2.5.2. Teoría de la Educación Inclusiva (Unesco, 1994, Decla de Salamanca) .	33
2.5.3. Teoría de la Diferenciación Pedagógica (Carol Tomlinson).....	33
2.5.4. Teoría del Aprendizaje Experiencial (David Kolb).....	35
2.5.5. Teoría de la Inteligencia Múltiple (Howard Gardner).....	34
2.5.6. Teoría Humanista (Carl Rogers y Abraham Maslow)	35
III. METODOLOGÍA	36
3.1. Diseño de Investigación	36
3.2. Hipótesis	36
3.3. Definición Operacional de Variables	36
3.4. Fuentes Primarias y Secundarias	37
3.5. Población y Muestra.....	38
3.6. Instrumentos de Recolección de Datos.....	38
3.7. Procedimiento de Recolección de Datos	38
3.8. Diseño Estadístico	40
IV. RESULTADOS.....	40
4.1. Descripción de los Resultados.....	40
4.2. Análisis de los Resultados	41
4.2. Resultados estadísticos	43
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	46
5.1. Conclusiones sobre los Resultados	50
5.2. Recomendaciones sobre los Resultados	51

5.3. Relaciones con otras Investigaciones	52
VI. PROPUESTA	52
6.1. Importancia	52
6.2. Resultados Esperados	54
6.3. Aspectos Generales de la Propuesta	55
6.4. Propuesta: Adecuaciones Curriculares en las Carreras Técnicas	60
6.5. La implementación de la propuesta	72
6.6. Beneficios y Resultados Esperados	72
6.6.1. Beneficios	72
6.6.2. Resultados Esperados	73
6.7. Cronograma de Ejecución de la Propuesta	74
6.8. Presupuesto de la Propuesta	74
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES	78
GLOSARIO	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
ANEXOS	84

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Docentes entrevistados del área técnica y de educación especial.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 2 Estudiantes del área técnica.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 3 Estudiantes con NEE del área técnica</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 4 Cronograma.....</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 5 Presupuesto</i>	<i>74</i>

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1 Docentes entrevistados del área técnica y de educación especial</i>	<i>43</i>
<i>Gráfico 2 Estudiantes del Área Técnica.....</i>	<i>44</i>
<i>Gráfico 3 Estudiantes con NEE del Área Técnica.....</i>	<i>45</i>
<i>Gráfico 4 Atención a estudiantes con NEE.....</i>	<i>46</i>
<i>Gráfico 5 Opinión de los docentes sobre las orientaciones</i>	<i>47</i>
<i>Gráfico 6 Si el docente realiza adecuaciones.....</i>	<i>47</i>
<i>Gráfico 7 Opinión de docentes del Área Técnica sobre adecuaciones.....</i>	<i>48</i>
<i>Gráfico 8 Apoyarían los docentes un estudio para adecuaciones.....</i>	<i>50</i>
<i>Gráfico 9 Opinión de docentes de Educación Especial sobre adecuaciones.....</i>	<i>50</i>

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1 Entrevista al director del centro educativo.....</i>	<i>84</i>
<i>Ilustración 2 Docentes siendo entrevistados</i>	<i>88-89</i>

ÍNDICE DE ANEXOS

<i>Anexo 1 Entrevista al director.....</i>	<i>84</i>
<i>Anexo 2 Entrevistas a docentes del centro educativo.....</i>	<i>86</i>

RESUMEN

Este estudio se enfoca en analizar la implementación de adecuaciones curriculares en las carreras técnicas de refrigeración, soldadura y mecánica, dirigidas a estudiantes con discapacidad intelectual moderada en el nivel medio del IPT Jephtha B. Duncan. Mediante estas adecuaciones, se busca identificar las barreras y facilitadores para la inclusión de estos estudiantes en el ámbito técnico, así como las estrategias pedagógicas más efectivas para desarrollar sus habilidades y competencias. También se examina la importancia de un currículo inclusivo con el que se reconoce y responde a la diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes. El análisis de las prácticas educativas actuales y de las barreras que enfrentan estos estudiantes suministran información para proponer estrategias a fin de adaptar el currículo y garantizar que todos los alumnos tengan acceso a una educación de calidad.

La investigación se apoya en un marco teórico que integra la pedagogía inclusiva y las teorías del aprendizaje con el fin de ofrecer recomendaciones prácticas que fomentan la equidad en la formación técnica. Los resultados del estudio contribuirán al diseño de propuestas de intervención que promuevan la participación plena y efectiva de estos estudiantes en el mundo laboral. "La inclusión educativa es una política que busca integrar a todos los estudiantes en un mismo entorno de aprendizaje, garantizando la igualdad de oportunidades" (UNESCO, 2005).

Palabras clave: *adecuaciones curriculares, necesidades educativas, aprendizaje, inclusivo, estrategias pedagógicas*

ABSTRACT

This study focuses on analyzing the implementation of curricular adaptations in the technical programs of refrigeration, welding, and mechanics, aimed at students with moderate intellectual disabilities at the secondary level of IPT Jephtha B. Duncan. Through these adaptations, the study seeks to identify the barriers and facilitators for the inclusion of these students in the technical field, as well as the most effective pedagogical strategies to develop their skills and competencies.

It also examines the importance of an inclusive curriculum that recognizes and responds to the diversity of students' abilities and learning styles. The analysis of current educational practices and the barriers faced by these students will provide insights to propose strategies for curriculum adaptation, ensuring that all learners have access to quality and relevant education. The research is supported by a theoretical framework that integrates inclusive pedagogy and learning theories, aiming to offer practical recommendations that promote equity in technical education. The study's findings will contribute to the design of intervention proposals that foster the full and effective participation of these students in the workforce. "Educational inclusion is a policy that seeks to integrate all students into the same learning environment, guaranteeing equal opportunities" (UNESCO, 2005).

Keywords: *curricular adjustments, educational needs, learning, inclusive, pedagogical strategies*

INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo actual, la inclusión se ha convertido en un pilar fundamental para garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades y necesidades, puedan acceder a una educación de calidad. En particular, las carreras técnicas, que desempeñan un papel crucial en la formación de profesionales capacitados para el mercado laboral, presentan una oportunidad única para implementar adecuaciones curriculares que beneficien a estudiantes con necesidades educativas especiales. Por otra parte, la inclusión educativa de estudiantes con discapacidad intelectual moderada en carreras técnicas representa un desafío y una oportunidad para promover la equidad y el desarrollo de habilidades para la vida. Sin embargo, la implementación de adecuaciones curriculares en este contexto aún presenta diversas barreras, como la falta de formación docente, recursos limitados y preconcepciones sobre las capacidades de estos estudiantes. Esta investigación se centra en las carreras técnicas de refrigeración, soldadura y mecánica impartidas en el Instituto Jephtha B. Duncan. A través de un análisis detallado de las necesidades educativas de estos estudiantes, se identificarán los aspectos a los que se les aplicará las adecuaciones curriculares apropiadas para cada área. Nos proponemos contribuir con un enfoque que contemple la diversidad y la equidad como ejes centrales en la formación de futuros técnicos y garantizar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de desarrollar su potencial al máximo. "La educación inclusiva es un enfoque que busca reducir las barreras al aprendizaje y garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad" (Ainscow & Miles, 2008).

I. ASPECTOS GENERALES

1.1. Situación Actual del Problema

El Instituto Jephtha B. Duncan observa una creciente diversidad en la matrícula de estudiantes, entre estos, aquellos con necesidades educativas especiales. Sin embargo, el currículo actual no siempre responde a las particularidades de estos estudiantes, lo que limita su participación y rendimiento académico.

A pesar de la existencia de normativas que promueven la inclusión, las adecuaciones curriculares necesarias no se han implementado como debe ser. Esto genera una brecha en el acceso equitativo a la educación técnica y a la vez afecta su formación como futuros profesionales y su inserción en el mercado laboral. A pesar de los avances en políticas educativas inclusivas, persisten barreras que limitan el acceso, la participación y el éxito académico de esta población estudiantil. Como mencionan reconocidos autores, "A pesar de las políticas inclusivas, la realidad en muchas aulas muestra que los estudiantes con NEE a menudo enfrentan obstáculos significativos para su aprendizaje" (Florian & Linklater, 2010).

Entre las principales dificultades que enfrentan, se puede mencionar que muchos docentes carecen de herramientas y conocimientos necesarios para atender sus necesidades educativas específicas. Además, la falta de recursos adaptados como materiales didácticos y tecnologías asistivas, dificulta la implementación de adecuaciones curriculares. Por otra parte, persisten las creencias limitantes sobre las capacidades de los estudiantes con discapacidad intelectual, lo que afecta sus expectativas académicas y laborales. Además, los

planes de estudio de las carreras técnicas suelen ser poco flexibles, esto dificulta la adaptación a las necesidades individuales de los estudiantes. Agregamos a este escenario, los pocos estudios sobre mejores y buenas prácticas para la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual en el ámbito técnico profesional.

El primer capítulo de la tesis aborda aspectos generales. Se introduce el contexto de la inclusión educativa y la necesidad de la implementación de adecuaciones curriculares que beneficien a los estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE). Se analiza la situación actual del problema, el planteamiento de este, la justificación de la investigación y los objetivos que se persiguen. Se delimita el enfoque de la investigación al I.P.T. Jephtha B. Duncan y se identifican las limitaciones que pueden afectar el estudio.

El segundo capítulo expone el marco referencial con un marco teórico que contextualiza la investigación en el ámbito de la educación inclusiva y las adecuaciones curriculares. Se abordan los antecedentes históricos, así como la conceptualización de términos clave como "adecuaciones curriculares" y "necesidades educativas especiales". Se discuten las características de los estudiantes con NEE en carreras técnicas y se establece la importancia de un currículo inclusivo.

En el capítulo tercero se desarrolla la metodología, se describe el diseño de investigación, este es mixto con un enfoque cualitativo predominante. Se plantean las hipótesis y se definen las variables operacionales. Se detallan las fuentes de datos, la población y muestra, así como los instrumentos de recolección de datos, que incluyen encuestas, entrevistas y observaciones. Se establece un procedimiento claro para la recolección y análisis de datos.

En el capítulo cuarto se exponen los resultados, se muestran los hallazgos de la investigación, que incluyen la identificación de barreras que limitan la inclusión de estudiantes con NEE, la percepción de los docentes sobre las adecuaciones curriculares y la disponibilidad de recursos. Se destaca la desconexión entre las políticas educativas inclusivas y su implementación en el aula, así como el impacto negativo de la falta de adecuaciones en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes.

En el capítulo quinto, se analizan los resultados en relación con la teoría y la práctica. Se discuten las barreras identificadas y se enfatiza la necesidad de formación docente y un currículo flexible. Se presentan recomendaciones para mejorar la inclusión educativa, se destaca la importancia del enfoque integral que contemple la colaboración entre docentes y la comunidad educativa.

El capítulo sexto constituye la propuesta: un modelo de adecuaciones curriculares para la inclusión efectiva de estudiantes con discapacidad intelectual moderada en las carreras técnicas del I.P.T. Jephtha B. Duncan. Se detallan los objetivos de la propuesta, su justificación y las fases de implementación. Se espera que la propuesta contribuya a mejorar el acceso y la calidad de la educación, así como a preparar a los estudiantes para su futura inserción en el mercado laboral.

1.2. Planteamiento del Problema

La falta de adecuaciones curriculares en las carreras técnicas dirigidas a estudiantes con NEE en el I.P.T. Jephtha B. Duncan representa un desafío significativo para la inclusión educativa. Muchos estudiantes se enfrentan a barreras que impiden su aprendizaje efectivo, lo que puede resultar en desmotivación y abandono escolar. Aunque las políticas educativas actuales abogan por una educación inclusiva, la práctica muestra una desconexión entre la teoría y la realidad en el aula. Como bien menciona Tomlinson: "La desconexión entre la teoría educativa inclusiva y la práctica en el aula es un desafío que requiere investigación y análisis continuos" (Tomlinson, 2001). Por lo tanto, es fundamental investigar cómo se pueden adaptar los currículos para atender adecuadamente las necesidades de estos estudiantes y fomentar un entorno de aprendizaje más inclusivo y equitativo.

Este estudio pretende responder a tres preguntas relacionadas con el problema de las adecuaciones curriculares en carreras técnicas para estudiantes con NEE:

- ¿Cuáles son las principales barreras que enfrentan los estudiantes con discapacidad intelectual moderada en las carreras técnicas del I.P.T. Jephtha B. Duncan?
- ¿Qué estrategias pedagógicas actuales se utilizan en las carreras técnicas para atender a estudiantes con NEE y cómo pueden mejorarse?

- ¿Cómo impactan las adecuaciones curriculares en el rendimiento académico y la inclusión de estudiantes con NEE en el ámbito técnico de la educación?

Según la UNESCO, toda persona tiene derecho de recibir una educación de calidad y oportunidades de aprendizaje durante toda su vida y optar a una carrera técnica que lo pueda preparar a su vida laboral. Pero la población, a nivel mundial, de estudiantes con NEE aumenta cada día más, por tanto, es necesario, por su propia condición, ofrecerles programas educativos, dentro de las carreras técnicas, que los preparen de una manera práctica para enfrentar el mundo laboral, y para que sea un ciudadano con derechos y deberes y que tengan una mejor calidad de vida. Para lograr esto, urgen programas de iniciativa gubernamental y no gubernamental y programas de educación inclusiva que pueden dar respuestas a la formación profesional y técnica de esta población

1.3. Justificación

La presente investigación aborda la necesidad de una educación técnica inclusiva que contemple las particularidades de los estudiantes con NEE. Al desarrollar adecuaciones curriculares específicas, se espera no solo mejorar el acceso y la calidad de la educación para estos estudiantes, sino también contribuir al desarrollo de competencias que les permitan integrarse plenamente en la vida laboral y social. Esta tesis busca proporcionar un marco práctico y teórico que guíe a educadores y administradores hacia la adecuada implementación de estrategias

efectivas para promover un ambiente educativo que valore la diversidad y fomente el aprendizaje significativo. Como señalan Villa & Thousand, "Es crucial implementar adecuaciones curriculares para asegurar que todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones, puedan acceder a una educación de calidad" (Villa & Thousand, 2005).

El propósito de esta investigación es lograr reducir la brecha de desigualdad; garantizar el acceso a una educación de calidad para todos los estudiantes, independiente de sus capacidades y promover la inclusión social; además de facilitar la participación plena y efectiva de los estudiantes con discapacidad intelectual en la sociedad; fortalecer el sistema educativo; mejorar la calidad de la educación técnica profesional a través de prácticas inclusivas; generar conocimiento a través del desarrollo de investigaciones en el campo de la educación especial y la formación profesional; informar sobre la toma de decisiones; proporcionar evidencia empírica para la elaboración de políticas públicas, e impulsar la implementación de programas de formación docente.

1.4. Objetivo General

Diseñar un modelo de adecuaciones curriculares que permita la inclusión efectiva de estudiantes con discapacidad intelectual moderada en las carreras técnicas de refrigeración, soldadura y mecánica del IPT Jephtha B. Duncan.

1.5. Objetivos Específicos

- **Identificar las barreras existentes en el currículo actual** que limitan el aprendizaje de estudiantes con NEE en el I.P.T. Jephtha B. Duncan.

- **Analizar las prácticas educativas actuales** que se implementan en las carreras técnicas para atender a estudiantes con NEE.
- **Evaluar la efectividad de las adecuaciones curriculares propuestas** a través de un estudio piloto en el aula mediante la recolección de datos sobre el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes.
- **Proponer estrategias y recursos didácticos** para la adecuación del currículo que respondan a la diversidad de estilos de aprendizaje y capacidades de los estudiantes.
- **Diseñar un manual de buenas prácticas** para la implementación de adecuaciones curriculares en el contexto de la educación técnica.

1.5. Delimitación de la Investigación

"El enfoque de la investigación debe ser bien definido, limitando el estudio a contextos específicos donde se puedan observar las prácticas actualizadas" (Gardner, 2011). La investigación se realizó en el Instituto Jephtha B. Duncan, específicamente en los escenarios de las carreras técnicas ofrecidas en el nivel medio. Se limitó a estudiar a estudiantes identificados con NEE, así como a los docentes que imparten clases en estas carreras. El enfoque es cualitativo. Se recolectó datos a través de entrevistas, encuestas y observación directa en el aula durante el año académico 2024.

La población estudiada son estudiantes con discapacidad intelectual moderada matriculados en las carreras técnicas mencionadas, en el nivel medio del IPT Jephtha B. Duncan. El contexto del estudio se desarrolla en esta institución educativa específica y en carreras técnicas seleccionadas.

En cuanto a variables, podemos mencionar adecuaciones curriculares, desempeño académico, participación en clase, satisfacción de los estudiantes y docentes.

1.6. Limitaciones de la Investigación

El alcance de la investigación se centró en un contexto específico, por lo que los resultados pueden no ser generalizables a otras instituciones o carreras. Esto hace que la disponibilidad de información sobre las necesidades específicas de ciertos estudiantes puede ser limitada, lo que puede dificultar elaborar un análisis más exhaustivo. Además, la implementación de adecuaciones curriculares puede enfrentar resistencia por algunos educadores acostumbrados a métodos tradicionales de enseñanza.

Por otra parte, como ya se ha mencionado, La falta de recursos para desarrollar y aplicar las adecuaciones curriculares propuestas puede limitar la efectividad de las estrategias sugeridas. Así como también, la duración del estudio puede no ser suficiente para evaluar a largo plazo el impacto de las adecuaciones curriculares en el rendimiento de los estudiantes.

A pesar de estas limitaciones, la investigación contribuye al entendimiento y la práctica de la educación inclusiva en el ámbito técnico y busca mejorar la experiencia educativa de todos los estudiantes en el I.P.T. Jephtha B. Duncan.

II. MARCO REFERENCIAL

"El marco teórico sirve como fundamento para la implementación de estrategias educativas que faciliten la inclusión y el respeto por la diversidad en el aula" (UNESCO, 1994). Teniendo esto como referencia, podemos mencionar que la inclusión educativa y las adecuaciones curriculares han sido fundamentales en la evolución de los sistemas educativos, ya que estas nociones se centran en garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades o discapacidades, tengan acceso a una educación de calidad que responda a sus necesidades específicas.

2.1. Antecedentes del Proyecto

"La educación inclusiva surge como respuesta a décadas de exclusión y marginación de estudiantes con discapacidades, promoviendo un cambio en la cultura educativa" (Ainscow & Miles, 2008). En base a este comentario, queremos recordar que las adecuaciones curriculares son modificaciones en el contenido, metodología, evaluación y otros aspectos del currículo para atender las necesidades educativas especiales de los estudiantes. Estas adecuaciones son esenciales para garantizar una educación inclusiva y equitativa, permite que todos los estudiantes, independiente de sus capacidades, puedan acceder y beneficiarse del sistema educativo.

2.1.1. Historia del Instituto Jephtha B. Duncan

A continuación analizaremos una breve reseña histórica del Instituto Profesional y Técnico Jephtha B. Duncan G. es una institución creada mediante el Decreto 120 del 3 de mayo de 1996. Se ubica en la barriada Monte Rico, corregimiento 24 de Diciembre. Inició sus labores como Educación Básica General (hoy Premedia) con 484 estudiantes organizados en 12 grupos y 16 profesores y una sola jornada matutina.

El acto de inauguración del entonces Primer Ciclo de Pacora fue precedido por el ministro de Educación Dr. Pablo Thalasinós. Posteriormente, se le asignó el nombre de I.P.T. Jephtha Brawnner Duncan Guillén. La administración inicial estuvo a cargo de la profesora Gloria Vda. de Medina. El cuerpo docente lo conformaron 16 profesores. EL auge poblacional del corregimiento 24 de Diciembre le permitió seguir creciendo y, en 1997, se contaba con una matrícula de 687 estudiantes en ambas jornadas. Después comenzó a funcionar el Segundo Ciclo (hoy Media) con el plan de Bachiller en Comercio (Tradicional, Estenografía y Publicidad).

En 2002, se implementó la modalidad de Bachillerato Industrial con Especialización en Construcción y Mecánica de Precisión; además, el Segundo Ciclo Industrial con especialización en Refrigeración. Como un homenaje al distinguido Dr. Jephtha B. Duncan G., personaje ilustre que marcó avances trascendentales para la cultura y la educación nacional, se hizo eco al proclamar **“Orgullosamente Dunquistas”** a sus egresados.

Misión

“Formar individuos a través de una educación integral. Capaces de participar activamente en nuestra sociedad, a la vanguardia de los avances tecnológicos”.

Visión

“El Instituto Profesional y Técnico Jephtha B. Duncan se proyecta en el año 2015 como una institución con la infraestructura acorde con las nuevas exigencias pedagógicas con el apoyo de un cuerpo docente y administrativo capacitado moral y profesionalmente para brindar a la comunidad y a la sociedad en general un egresado con creencias cristianas, fundamentado en los valores, preparado para estudios superiores o para el campo laboral en este mundo por competencias”.

Estructura Organizacional

- **Director:** Profesor Arturo Martínez
- **Subdirector:** Profesora Delis Escudero
- **Departamentos de Secretaría:** Nueve secretarías
- **Departamentos de Contabilidad:** Dos personas que llevan la contabilidad del plantel
- **Celador:** Tres celadores en el plantel
- **Bibliotecaria:** Dos damas
- **Departamento de Mantenimiento:** Doce trabajadores que velan por el servicio del plantel

- **Inspectores:** Diez personas que velan por la disciplina de los estudiantes.
- **Departamento de Educación Especial Duncan.** Cuyo objetivo es darle respuesta a la población con discapacidad

Modalidades en este colegio

En este colegio, existe un Aula especial o aula de recursos: Se da la atención a los estudiantes con necesidades educativas y discapacidad, se les imparte todas las materias y talleres de cocina, manualidades, actividades de la vida diaria, etc. Con el fin de prepararlos para su ingreso a las escuelas vocacionales.

En cuanto a la Inclusión Total, el colegio apoya a los estudiantes con necesidades educativas y discapacidad que se encuentren incluidos en las aulas regulares. Esto se realiza mediante la orientación continua a los profesores (as) que imparten clases a estos estudiantes. Se brinda inducción sobre cómo aplicar las adecuaciones curriculares, llamados también ajustes razonados, que correspondan a las necesidades especiales de cada uno de ellos. Esta adecuación se aplica de séptimo a duodécimo año de todos los bachilleratos.

Existe también, el Departamento de Orientación, que tiene como objetivo ayudar al mejoramiento y la calidad del aprovechamiento académico del estudiante mediante las ofertas y hábitos de estudio, que lo conducirán hacia un aprendizaje eficaz y eficiente. Las funciones de esta unidad es brindar atención individual y grupal al estudiante, padres de familia y docentes con el objetivo de recabar información para precisar las problemáticas que se presentan.

El colegio cuenta también con un Gabinete Psicopedagógico cuyo objetivo es brindar un servicio que responda a las necesidades psicopedagógicas inmediatas de la comunidad educativa y desarrollar programas y/o acciones preventivas para el proceso de enseñanza- aprendizaje y crecimiento personal de los estudiantes. Sus funciones son brindar asesoría, orientación y apoyo a los docentes, directivo, padres y madres de familia en los procesos de enseñanza; y asesorar y supervisar el desarrollo de programaciones y acciones educativas que se ejecuten con las diversas poblaciones en el contexto escolar.

Esta estructura opera desde 1986 y ha brindado sus servicios de apoyo técnico a la educación para la prevención, detección y atención de las problemáticas educativas de los estudiantes dentro del contexto escolar, familiar y social. Los servicios y programas que se ofrecen se sustentan en dos principios básicos: uno de carácter preventivo y según las necesidades psicopedagógicas inmediatas de la población estudiantil del centro educativo.

En el contexto de las carreras técnicas como Refrigeración, Mecánica y Soldadura, las adecuaciones curriculares son particularmente importantes debido a la naturaleza práctica y técnica de estos programas. Los estudiantes con NEE pueden enfrentar barreras significativas si no se implementan adecuaciones adecuadas.

El hecho de que el Instituto Profesional y Técnico Jephtha B. Duncan, ubicado en el sector de 24 de Diciembre en Panamá, tiene una población de estudiantes con estas necesidades educativas. Debido a esto, se ha identificado la necesidad de

implementar adecuaciones curriculares en sus programas técnicos para mejorar la inclusión y el rendimiento académico de estos estudiantes. Este proyecto busca desarrollar y evaluar la efectividad de estas adecuaciones en las carreras mencionadas.

Recorrido Histórico de las Adecuaciones Curriculares

A continuación presentamos, un recorrido histórico de las Adecuaciones curriculares, al realizar este recorrido, se pueden identificar las tendencias, los avances y los desafíos en el campo de las adecuaciones curriculares en Panamá, lo que permitirá contextualizar la investigación y aportar nuevas perspectivas.

Ámbito Internacional

A nivel internacional, las adecuaciones curriculares han evolucionado como respuesta a los movimientos por la educación inclusiva y los derechos de las personas con discapacidad. En 1978, Mary Warnock introdujo el concepto de Necesidades Educativas Especiales (NEE), marcando un hito en la educación especial. Este enfoque promovió la integración de estudiantes con discapacidades en las escuelas regulares, adaptando el currículo para satisfacer sus necesidades específicas.

En países como España y Venezuela, las adecuaciones curriculares se han consolidado como una herramienta clave para garantizar el éxito escolar de los estudiantes con NEE. Estas adecuaciones incluyen modificaciones en los contenidos, metodologías y evaluaciones, así como la provisión de recursos materiales y tecnológicos. Además, se han desarrollado políticas y programas de formación docente para asegurar la implementación efectiva de estas estrategias.

Durante el siglo XIX surgieron las primeras conceptualizaciones de la discapacidad donde hubo un surgimiento de instituciones especializadas para personas con discapacidad y esto a la vez llevo a un enfoque desde el punto de vista médico en donde la discapacidad se veía como una enfermedad a tratar. Posteriormente, en la primera mitad del siglo XX, se realizó una consolidación de la educación especial donde se llevó a cabo la creación de escuelas y programas educativos separados para estudiantes con necesidades especiales y se dio un enfoque en la rehabilitación y la adaptación de los estudiantes a un currículo estándar.

Durante la segunda mitad del siglo XX, se comenzó a enfatizar en la educación inclusiva. Surgió la *Declaración de Salamanca* (1994) donde se defiende el derecho de todos los niños a una educación inclusiva y se le da énfasis a la diversidad y a la adaptación del currículo a las necesidades individuales de cada estudiante.

Después, durante el siglo XXI se proclamó la *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad* (2006) donde se establece el derecho a una educación inclusiva de calidad. Se inició un desarrollo de marcos teóricos y prácticos para la implementación de las adecuaciones curriculares y a la vez se enfatizó el uso de tecnologías asistenciales y estrategias pedagógicas innovadoras.

Ámbito Nacional (Panamá)

En Panamá, las adecuaciones curriculares han sido fundamentales para garantizar una educación inclusiva y equitativa. El marco normativo que regula estas adecuaciones se encuentra en el Manual de Procedimiento del Ministerio de Educación de Panamá, establecido mediante el Decreto Ejecutivo N°1 del 4 de febrero del 2000. Este manual introduce conceptos clave como necesidades educativas comunes, individuales y especiales, promoviendo prácticas pedagógicas que respondan a la diversidad en las aulas.

El desarrollo de las adecuaciones curriculares en Panamá ha estado influenciado por la necesidad de atender a estudiantes con discapacidades y otras necesidades educativas especiales (NEE). Estas adecuaciones permiten modificar elementos del currículo, como los objetivos, contenidos, metodologías y evaluaciones, para adaptarse a las características individuales de los estudiantes. Además, se han implementado estrategias para capacitar a los docentes en la identificación y atención de las NEE, fomentando una educación más inclusiva

Durante la década de 1970 a 1980 surgieron las primeras iniciativas para atender a estudiantes con necesidades especiales en el sistema educativo panameño. Se efectuó la creación de centros educativos especiales y programas de educación especial.

Posteriormente, durante la Década de 1990, apareció una influencia de las tendencias internacionales hacia la inclusión educativa lo que llevó a incorporar la

perspectiva de derechos humanos en la educación nacional. Luego, en la década de 2000 a 2009 se aprobaron leyes y normativas que promovieron la inclusión educativa (Decreto Ejecutivo No. 1 del 4 de febrero de 2000). También se implementaron programas de formación docente en inclusión educativa. Finalmente, durante la década de 2010 hasta el presente, se consolidó la inclusión educativa en el sistema educativo panameño. Se implementó de manera efectiva las adecuaciones curriculares. Y se le dio mayor énfasis a la formación de docentes y a la participación de las familias.

2.2. Conceptualización

Adecuaciones curriculares

"Las adecuaciones curriculares son modificaciones necesarias para atender las diversas necesidades educativas de los estudiantes" (Tomlinson, 2001). Como expresa el autor, son modificaciones o adaptaciones que se realizan al currículo educativo estándar para responder a las necesidades específicas de los estudiantes con dificultades de aprendizaje o necesidades educativas especiales. Estas adecuaciones buscan asegurar que todos los estudiantes tengan acceso equitativo al aprendizaje, permitiendo que cada uno pueda alcanzar su máximo potencial en función de sus capacidades, intereses y ritmo de aprendizaje. El objetivo principal de las adecuaciones curriculares es facilitar la inclusión educativa, es decir, que todos los estudiantes, independientemente de sus diferencias, puedan participar de manera efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de entornos educativos regulares.

Tipos de Adecuaciones Curriculares

Existen diferentes tipos de adecuaciones curriculares, pueden variar según las necesidades del estudiante y del contexto educativo. Se suelen clasificar en dos grandes categorías:

Adecuaciones Curriculares No Significativas

Estas son modificaciones ligeras que no alteran los objetivos o contenidos fundamentales del currículo. Están diseñadas para ajustar la metodología, el tiempo o los materiales, pero sin cambiar los contenidos esenciales que todos los estudiantes deben aprender. "Las adecuaciones no significativas incluyen cambios que no afectan la esencia del contenido pero que facilitan el acceso a la información" (Tomlinson, 2001).

Modificación de los Métodos de Enseñanza: Son ajustes en la forma de enseñar para adaptarse al estilo de aprendizaje del estudiante. Incluyen el uso de materiales visuales, enseñanza más individualizada, o instrucciones más sencillas.

Adaptación de los Recursos Didácticos: Se refiere al uso de recursos alternativos como textos con letra más grande, dispositivos tecnológicos o gráficos para mejorar la comprensión.

Modificación del Tiempo y Espacio: Son ajustes en el tiempo de entrega de tareas o la duración de exámenes, consiste en dar más tiempo a los estudiantes

que lo necesiten. También incluye cambios en la disposición del aula para mejorar el entorno de aprendizaje.

Evaluación Adaptada: Son cambios en la forma de evaluar al estudiante como reducir la cantidad de preguntas o admitir respuestas orales en lugar de escritas.

Adecuaciones Curriculares Significativas

Son modificaciones más profundas que alteran los contenidos esenciales del currículo. Se utilizan para aquellos estudiantes con discapacidades o dificultades severas, para quienes el currículo general no es adecuado. "Las adecuaciones significativas incluyen cambios que afectan la esencia del contenido pero que facilitan el acceso a la información" (Tomlinson, 2001).

Modificación de los Contenidos: Se ajustan los contenidos educativos para que sean accesibles y alcanzables para el estudiante. En lugar de cubrir todos los temas del currículo regular, se seleccionan ciertos temas o habilidades clave.

Reducción de los Objetivos de Aprendizaje: Se establecen objetivos de aprendizaje más concretos y accesibles para el estudiante, respetando sus limitaciones cognitivas o de desarrollo.

Simplificación de Actividades: Las tareas y actividades escolares se simplifican para que el estudiante pueda participar y obtener algún grado de aprendizaje, aunque a un nivel más bajo que el resto de los estudiantes.

¿Cómo se Relacionan las Adecuaciones Curriculares con la Inclusión Educativa?

Las adecuaciones curriculares son esenciales para la inclusión educativa, dan oportunidad a los estudiantes con NEE de participar activamente en el proceso de aprendizaje junto a sus compañeros en aulas regulares. La inclusión educativa implica que todos los estudiantes, sin mediar diferencias o discapacidades, puedan recibir una educación de calidad en el mismo entorno educativo.

Las adecuaciones curriculares se constituyen en herramientas para hacer realidad la inclusión educativa, ya que admiten ajustes en el currículo y la enseñanza para responder a las diversas necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

Necesidades educativas especiales (NEE): Las necesidades educativas especiales se refieren a los apoyos adicionales que requieren algunos estudiantes para acceder al currículo escolar y participar plenamente en el proceso educativo debido a discapacidades físicas, sensoriales, cognitivas, o de aprendizaje. En el contexto de las carreras técnicas, las NEE toman un enfoque más específico, ya que el perfil de estas carreras está orientado al desarrollo de competencias prácticas, lo que plantea desafíos particulares para estos estudiantes.

Principales Características de los Estudiantes con NEE en Carreras Técnicas

Adaptación a la Formación Práctica: En las carreras técnicas, el enfoque es altamente práctico y orientado a la resolución de problemas reales, lo que puede suponer una dificultad para estudiantes con discapacidades físicas o sensoriales. Los estudiantes con NEE requieren adecuaciones tanto en los entornos de aprendizaje

(talleres, laboratorios) como en los equipos y herramientas utilizados. Las adaptaciones tecnológicas son clave, como dispositivos de asistencia, herramientas especializadas o estaciones de trabajo ajustadas, permitiendo que los estudiantes participen en actividades técnicas con un grado adecuado de autonomía.

Procesos Cognitivos y Adaptaciones en el Ritmo de Aprendizaje: Los estudiantes con dificultades de aprendizaje o discapacidades intelectuales pueden encontrar complicado seguir el ritmo acelerado de las carreras técnicas, donde se requiere el dominio rápido de habilidades concretas. Aquí, se necesitan adecuaciones curriculares significativas, donde se reduzcan los contenidos o se diseñen tareas más accesibles sin comprometer los objetivos esenciales de la formación técnica. Las estrategias de enseñanza diferenciada, con materiales simplificados o técnicas de enseñanza más visuales, juegan un papel crucial para facilitar la comprensión de conceptos técnicos.

Desarrollo de Habilidades Sociales y Profesionales: En el contexto de carreras técnicas, las habilidades interpersonales y el trabajo en equipo son esenciales, ya que muchas de estas profesiones requieren colaboración en entornos laborales reales. Los estudiantes con NEE, en especial aquellos con trastornos del espectro autista o problemas socioemocionales, pueden necesitar apoyos específicos para desarrollar competencias de interacción social y adaptarse a los entornos colaborativos. Programas de habilidades sociolaborales pueden ser necesarios, pues integran tanto aspectos técnicos como interpersonales para garantizar que el estudiante con NEE esté preparado para enfrentar las demandas de la industria.

Accesibilidad a Evaluaciones y Certificaciones: Las evaluaciones de competencias técnicas son prácticas y, en ocasiones, normalizadas en el ámbito laboral, lo que puede representar una barrera si los instrumentos no están adaptados a las necesidades de los estudiantes. Aquí, las evaluaciones ajustadas son esenciales, ya sea permitiendo tiempos adicionales, modificaciones en los métodos de evaluación (como la evaluación oral en lugar de escrita) o el uso de tecnologías asistivas para que los estudiantes puedan demostrar su capacidad real en la disciplina.

Transición al Mercado Laboral: El último reto para los estudiantes con NEE en las carreras técnicas es la transición al mercado laboral. Las instituciones educativas deben establecer vínculos sólidos con empresas que estén dispuestas a adaptar los entornos laborales y proporcionar oportunidades de empleo inclusivo. Las prácticas laborales supervisadas con apoyo y la figura del "empleo con apoyo" son estrategias efectivas para garantizar esta transición.

Las NEE requieren intervenciones específicas y adaptadas más allá del aula teórica. Se deben considerar aspectos como la accesibilidad física, las adaptaciones curriculares y metodológicas, y el apoyo en habilidades sociolaborales. Solo a través de una educación técnica inclusiva, que abarque estas dimensiones, se podrá garantizar que los estudiantes con NEE estén preparados para enfrentar las demandas del mercado laboral moderno.

Carreras Técnicas

Las carreras técnicas en la educación panameña forman parte de los programas de formación orientados al desarrollo de competencias prácticas y específicas en un área determinada del mercado laboral. Estas carreras, que se imparten en escuelas técnicas, institutos y centros de formación profesional, tienen como objetivo preparar a los estudiantes para ingresar rápidamente al mundo laboral con las habilidades necesarias para desempeñar trabajos técnicos en sectores como la industria, la tecnología, la salud, la construcción, la informática, la mecánica, la electricidad, entre otros.

Las carreras técnicas suelen tener una duración más corta que los programas tradicionales con seguimiento universitario, con una formación altamente especializada en actividades prácticas y en la resolución de problemas reales. En Panamá, estas carreras son clave para cubrir la demanda de profesionales técnicos en un mercado laboral que cada vez más requiere personal capacitado en áreas tecnológicas y de producción.

Estas carreras técnicas requieren el dominio de habilidades prácticas directamente relacionadas con la disciplina en cuestión. Por ejemplo, en carreras como mecánica automotriz, se espera que los estudiantes desarrollen habilidades para diagnosticar, reparar y mantener vehículos. En el área de electricidad, deben saber instalar y mantener sistemas eléctricos de acuerdo con las normas de seguridad.

Algunas habilidades y conocimientos requeridos para las carreras técnicas son:

Capacidad de solución de problemas: Los estudiantes en carreras técnicas deben desarrollar una capacidad de análisis y resolución de problemas técnicos. Esto implica la habilidad de aplicar conocimientos teóricos para resolver situaciones prácticas en tiempo real, como la reparación de maquinaria, la instalación de sistemas tecnológicos o la creación de proyectos industriales.

Conocimiento Tecnológico: El manejo de tecnologías actuales es fundamental. Los estudiantes deben estar capacitados en el uso de herramientas, software especializado y dispositivos tecnológicos que son clave en el ejercicio de sus profesiones.

Habilidades de Trabajo en Equipo: Muchas carreras técnicas implican trabajar en equipos multidisciplinarios en entornos laborales colaborativos, por lo que las habilidades interpersonales y de comunicación son esenciales. El estudiante debe saber cómo coordinarse con sus compañeros y superiores en proyectos técnicos o en entornos de producción.

Conocimiento Normativo y de Seguridad: En varias carreras técnicas, es vital conocer las normas de seguridad y regulación que rigen las operaciones técnicas. Por ejemplo, un técnico en construcción o electricidad debe dominar las normativas de seguridad ocupacional para evitar accidentes laborales y cumplir con las leyes vigentes.

¿Cómo se adaptan los contenidos y las metodologías a las características de las carreras técnicas en la educación especial?

En la educación especial, las carreras técnicas también desempeñan un papel fundamental, ya que brindan a los estudiantes con NEE una formación práctica que los integra en el mercado laboral. Sin embargo, para que estos estudiantes tengan éxito en estas carreras, es necesario realizar adaptaciones en los contenidos y en las metodologías de enseñanza.

Adecuaciones Curriculares

Reducción o simplificación de los contenidos: En lugar de cubrir todo el currículo, se seleccionan los contenidos más relevantes y accesibles para el estudiante.

Modificaciones en la evaluación: Los métodos de evaluación pueden ajustarse, esto admite la evaluación de los conocimientos adquiridos a través de medios alternativos (evaluaciones orales, tareas prácticas, proyectos en equipo, etc.).

Uso de Tecnologías Asistivas

"Las tecnologías asistivas son herramientas fundamentales que facilitan el aprendizaje y permiten la inclusión de estudiantes con discapacidades en entornos educativos" (Florian & Linklater, 2010). Para los estudiantes con discapacidades físicas, sensoriales o cognitivas, es fundamental el uso de tecnologías asistivas que les permitan participar activamente en las actividades prácticas de las carreras técnicas. Estas tecnologías incluyen: *Software* especializado para facilitar la comprensión de contenidos técnicos complejos. Herramientas adaptadas para la realización de

trabajos manuales. Dispositivos de apoyo para estudiantes con discapacidades visuales o auditivas.

Enseñanza Individualizada y Apoyo Especializado

"La enseñanza individualizada permite a cada estudiante progresar a su propio ritmo, adaptando las metodologías y los recursos a sus necesidades específicas" (Vygotsky, 1978). Los estudiantes con NEE en carreras técnicas requieren una enseñanza más individualizada adaptada a su ritmo de aprendizaje y a sus capacidades. Los docentes de educación especial, junto con los instructores técnicos, deben trabajar de manera colaborativa para ajustar las metodologías. El trabajo en grupos pequeños y el acompañamiento cercano de los instructores pueden facilitar la comprensión de conceptos técnicos y mejorar el desarrollo de las habilidades prácticas.

Evaluación Continua y Formativa

"La evaluación continua permite detectar las dificultades de los estudiantes a lo largo del proceso, brindando oportunidades para ajustar la enseñanza y apoyar el aprendizaje" (Black & Wiliam, 1998). Las evaluaciones formativas son esenciales. Esto implica un constante seguimiento del progreso del estudiante para detectar dificultades y realizar ajustes inmediatos en la enseñanza.

Las evaluaciones deben centrarse no solo en los resultados finales, sino también en el proceso de aprendizaje, valorando los esfuerzos y avances individuales.

Adaptación de los Entornos de Aprendizaje

"Los entornos de aprendizaje deben ser accesibles y adaptables para promover la participación efectiva de todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades" (UNESCO, 2005). Es imperativo adaptar los entornos de aprendizaje a las necesidades de los estudiantes con NEE en carreras técnicas. Esto puede incluir la modificación de talleres, laboratorios y espacios de práctica para que sean accesibles y seguros para estudiantes con discapacidades físicas o sensoriales.

Desarrollo de Habilidades Sociolaborales

"El desarrollo de habilidades sociolaborales es fundamental para la inclusión exitosa de los estudiantes con necesidades educativas especiales en el mercado laboral" (Colley, 2006). Los estudiantes con NEE en carreras técnicas necesitan desarrollar también habilidades para la inserción laboral, como la gestión del tiempo, la interacción social en el trabajo, la resolución de problemas en el entorno laboral, y el manejo del estrés. En este sentido, los programas educativos deben incluir actividades para fortalecer estas competencias. Las carreras técnicas en la educación panameña ofrecen una formación práctica y especializada, y requieren habilidades como la resolución de problemas, el manejo de tecnología y el conocimiento normativo. Es necesario realizar adaptaciones tanto en los contenidos como en las metodologías, solo así los estudiantes podrán acceder a una educación de calidad que se ajuste a sus

necesidades. Finalmente, esto promoverá la inclusión e integración exitosa en el mercado laboral.

2.3. Marco Legal de las Adecuaciones Curriculares

El marco legal que sustenta las adecuaciones curriculares para estudiantes con NEE garantiza el derecho a una educación inclusiva y de calidad. "El marco legal establece el derecho a una educación inclusiva, enfatizando la necesidad de adecuaciones curriculares que respondan a las exigencias de todos los estudiantes" (Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, 2006).

2.3.1. Marco Legal Internacional

Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD)

Este tratado internacional, ratificado por Panamá, establece el derecho de todas las personas con discapacidad a una educación inclusiva de calidad. La CDPD enfatiza la importancia de las adecuaciones curriculares para garantizar este derecho.

Declaración de Salamanca

Este documento histórico, aunque no es un tratado legalmente vinculante, sentó las bases para la educación inclusiva a nivel mundial. La *Declaración de Salamanca* promueve la escolarización de todos los niños, incluidos aquellos con necesidades educativas especiales, en escuelas regulares. "La Declaración de Salamanca aboga por el derecho de todos los niños a la educación inclusiva, destacando la necesidad de ajustes curriculares para atender a la diversidad" (UNESCO, 1994).

2.3.2. Marco Legal en Panamá

Decreto Ejecutivo No. 1 del 4 de febrero de 2000

Este decreto establece la política educativa panameña en materia de inclusión, garantiza el acceso y permanencia de estudiantes con NEE en el sistema educativo regular. El decreto enfatiza la importancia de las adecuaciones curriculares para lograr los mismos fines educativos que el resto de los estudiantes.

Ley 34 de 6 de julio de 1995

Establece el acceso en equiparación de oportunidades a la educación regular para la población con necesidades educativas especiales. Reconoce el derecho de los estudiantes con NEE a recibir los apoyos y servicios necesarios para su desarrollo integral.

Ley 292: Esta ley, aprobada en 2023

Refuerza la política de inclusión educativa en Panamá y establece medidas concretas para garantizar la atención a los estudiantes con NEE. Enfatiza la formación continua de los docentes, los servicios de apoyo y la elaboración de Programas Educativos Individualizados (PEI).

Principios Clave del Marco Legal

Nacional e internacionalmente, el marco legal sobre adecuaciones curriculares se basa en los siguientes principios:

Inclusión: Todos los estudiantes, independientemente de sus necesidades, tienen derecho a una educación de calidad en el mismo entorno.

Diversidad: Se reconoce la diversidad de las necesidades educativas y la importancia de adaptar la enseñanza a cada estudiante.

Equidad: Se busca garantizar que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de aprendizaje y desarrollo.

Derechos humanos: Se reconoce el derecho de las personas con discapacidad a una vida independiente y a participar plenamente en la sociedad.

2.4. Desafíos y Oportunidades

"A pesar de los avances en inclusión educativa, persisten desafíos tales como la falta de recursos y formación docente, que limitan la implementación efectiva de adecuaciones curriculares" (Florian & Linklater, 2010). A pesar de este marco legal sólido, aún existen desafíos en la implementación efectiva de las adecuaciones curriculares en Panamá. Algunos de estos desafíos incluyen:

Falta de recursos: Es necesario contar con recursos financieros, materiales y humanos suficientes para garantizar la implementación de las adecuaciones curriculares.

Formación docente: Los docentes requieren una formación continua y especializada en inclusión educativa y adecuaciones curriculares.

Accesibilidad: Los centros educativos deben ser accesibles para todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades físicas.

Actitudes: Es necesario cambiar las actitudes y creencias sobre la discapacidad para promover una cultura de inclusión.

Sin embargo, también existen oportunidades para avanzar en la implementación de las adecuaciones curriculares, como la creciente conciencia sobre la importancia de la inclusión, el desarrollo de nuevas tecnologías y la colaboración entre diferentes actores educativos.

2.5. Marco Teórico

"Las adecuaciones curriculares deben estar fundamentadas en teorías educativas que promuevan la inclusión y la adaptación del currículo a las necesidades de todos los estudiantes" (Ainscow, 2005). Para abordar adecuadamente las adecuaciones curriculares en las carreras técnicas dirigidas a estudiantes con NEE en el I.P.T. Jephtha B. Duncan, es fundamental enmarcar el análisis en una serie de teorías educativas que explican y sustentan la importancia de la inclusión y la adaptación del currículo. Estas teorías permiten comprender la relación entre las adecuaciones curriculares y el desarrollo integral de los estudiantes, así como los principios pedagógicos que deben guiar estas intervenciones.

2.5.1. Teoría Constructivista (Jean Piaget y Lev Vygotsky)

La teoría constructivista fue desarrollada por Piaget y Vygotsky. Sostiene que el conocimiento no se transmite pasivamente, sino que se construye activamente a través de la interacción del individuo con su entorno. En el contexto de las adecuaciones curriculares, esta teoría enfatiza que cada estudiante construye su aprendizaje de manera diferente, dependiendo de sus capacidades y experiencias previas.

Piaget: Su enfoque del desarrollo cognitivo sugiere que los estudiantes pasan por diferentes etapas de desarrollo y que el aprendizaje debe ajustarse a la etapa en la que se encuentran. Las adecuaciones curriculares en carreras técnicas deben, por tanto, respetar el nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes con NEE, ajustando el contenido y la metodología para facilitar la comprensión y la aplicación práctica de los conocimientos.

Vygotsky: Su concepto de la zona de desarrollo próximo (ZDP) es clave para las adecuaciones curriculares, ya que propone que los estudiantes pueden aprender y superar sus dificultades con el apoyo adecuado. En las carreras técnicas, los docentes deben proporcionar andamiajes para que los estudiantes con NEE puedan desarrollar competencias técnicas mediante un aprendizaje guiado y ajustado a sus necesidades individuales.

2.5.2. Teoría de la Educación Inclusiva (Unesco, 1994, Declaración de Salamanca)

La teoría de la educación inclusiva, impulsada en la Declaración de Salamanca (1994), promueve el principio de que todos los estudiantes, incluidos aquellos con NEE, tienen derecho a una educación de calidad en un entorno inclusivo. La inclusión se basa en la eliminación de barreras al aprendizaje y en la adaptación del currículo para asegurar que los estudiantes con NEE participen plenamente en el entorno educativo regular.

Las adecuaciones curriculares proporcionan a los estudiantes con NEE los apoyos necesarios para adquirir competencias profesionales. Esta teoría sostiene que no deben existir sistemas educativos paralelos, sino que el sistema regular debe ser flexible y capaz de ajustarse a las necesidades de todos los estudiantes.

2.5.3. Teoría de la Diferenciación Pedagógica (Carol Ann Tomlinson)

La teoría de la diferenciación pedagógica, propuesta por Carol Ann Tomlinson, establece que los docentes deben adaptar la enseñanza para responder a la diversidad en el aula. Enmarcada en las carreras técnicas, donde los estudiantes aprenden mediante la práctica de habilidades específicas, la diferenciación pedagógica implica ajustar tanto el contenido como el proceso y el producto del aprendizaje.

La diferenciación pedagógica promueve el uso de múltiples formas de enseñanza, adaptando los métodos de evaluación y las tareas prácticas según las capacidades de los estudiantes con NEE. En las carreras técnicas, esto podría

significar ofrecer diversas opciones de aprendizaje práctico y dar la oportunidad a que los estudiantes demuestren sus competencias técnicas de maneras diferentes, ajustando las expectativas sin comprometer la adquisición de habilidades fundamentales.

2.5.4. Teoría del Aprendizaje Experiencial (David Kolb)

David Kolb subraya que el aprendizaje ocurre a través de la experiencia directa, lo cual es particularmente relevante en las carreras técnicas, que son altamente prácticas. Propone un ciclo de aprendizaje compuesto por cuatro fases: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa.

Para los estudiantes con NEE en carreras técnicas, el aprendizaje experiencial debe ser apoyado con adecuaciones que les permitan participar plenamente en las actividades prácticas. Esto puede incluir la modificación de herramientas, equipos o entornos, así como la introducción de tecnologías asistivas que les ayuden a involucrarse activamente en el ciclo de aprendizaje propuesto por Kolb.

2.5.5. Teoría de la Inteligencia Múltiple (Howard Gardner)

Howard Gardner plantea que las personas poseen diversas formas de inteligencia (lógico-matemática, lingüística, espacial, corporal-kinestésica, entre otras), y que cada individuo tiene un perfil único de fortalezas y debilidades. Esta teoría resalta la necesidad de identificar y aprovechar las fortalezas individuales de

los estudiantes con NEE. Las adecuaciones curriculares deben tener en cuenta las diferentes formas de inteligencia, así los estudiantes con NEE demostrarían sus habilidades a través de métodos que se alineen con sus inteligencias más desarrolladas. Por ejemplo, un estudiante con una fuerte inteligencia kinestésica podría destacarse en actividades manuales en un taller técnico, incluso si tiene dificultades en áreas académicas más tradicionales.

2.5.6. Teoría Humanista (Carl Rogers y Abraham Maslow)

Esta teoría se centra en el desarrollo integral de la persona, acentúa el respeto por el individuo y su potencial de crecimiento. Sostiene que el entorno educativo debe ser de apoyo, empático y centrado en el estudiante. En relación con las adecuaciones curriculares, la teoría humanista impulsa la adaptación del entorno y el currículo para promover el bienestar emocional y la autorrealización de los estudiantes con NEE. Esto significa crear un entorno en el que los estudiantes se sientan valorados, apoyados y capaces de alcanzar su máximo potencial en las carreras técnicas, independientemente de sus desafíos. Esta fundamentación teórica considera la diversidad y las diferencias en los estilos y ritmos de aprendizaje. Enfoques como el constructivismo, la diferenciación pedagógica, la inclusión educativa, el aprendizaje experiencial, las inteligencias múltiples y el humanismo proporcionan una base sólida para garantizar que las adecuaciones curriculares sean efectivas y promuevan una educación equitativa, inclusiva y centrada en el estudiante en los niveles de media del I.P.T. Jephtha B. Duncan.

III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño de Investigación

El diseño de investigación es mixto con un enfoque predominantemente cualitativo. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos obtiene una visión más completa y profunda del fenómeno estudiado. Los métodos cuantitativos generalizan los resultados para obtener datos estadísticos, mientras que los métodos cualitativos aportan información rica y detallada sobre las experiencias y percepciones de los participantes.

3.2. Hipótesis

Los estudiantes con NEE que reciben adecuaciones curriculares en el I.P.T. Jephtha B. Duncan presentan un mejor rendimiento académico y una mayor satisfacción con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.3. Definición Operacional de Variables

Adecuaciones curriculares: Conjunto de modificaciones en el currículo, los métodos de enseñanza, los materiales y los recursos que se implementan para atender las necesidades educativas específicas de los estudiantes.

Necesidades educativas especiales: Son dificultades significativas y persistentes en el aprendizaje que requieren de apoyos y recursos adicionales para alcanzar los objetivos educativos.

Rendimiento académico: Se medirá a través de las calificaciones obtenidas por los estudiantes en las diferentes asignaturas.

Satisfacción con el proceso de enseñanza-aprendizaje: Se evaluará a través de encuestas y entrevistas a estudiantes, docentes y padres de familia.

3.4. Fuentes Primarias y Secundarias

En la metodología de la investigación, las fuentes primarias y secundarias son categorías fundamentales para recopilar y analizar información.

Fuentes Primarias

Las fuentes primarias son aquellas que proporcionan información directa y original sobre el objeto de estudio. Estas fuentes son creadas en el momento en que ocurre el fenómeno o evento que se investiga y no han sido filtradas ni interpretadas por terceros. Entre las fuentes primarias utilizadas en este estudio, podemos mencionar, entrevistas a docentes, estudiantes con NEE y sus familias, observación participante en las aulas, análisis documental de planes de estudio, PEI, informes de evaluación, encuestas a estudiantes y docentes.

Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias, por otro lado, son interpretaciones, análisis o resúmenes de información obtenida de las fuentes primarias. Estas suelen ser realizadas por investigadores u otros autores que ya han procesado la información original. Entre las fuentes secundarias, también utilizadas en esta investigación están: la revisión bibliográfica sobre adecuaciones curriculares, necesidades educativas especiales y educación inclusiva. Documentos del Ministerio de

Educación y del I.P.T. Jephtha B. Duncan, así como también, estudios previos realizados en instituciones similares.

3.5. Población y Muestra

Población: Todos los estudiantes con NEE matriculados en carreras técnicas del I.P.T. Jephtha B. Duncan.

Muestra: Se seleccionó una muestra representativa de estudiantes, docentes y padres de familia. Se aplicó un muestreo probabilístico (aleatorio simple, estratificado) o no probabilístico (por conveniencia, intencional).

3.6. Instrumentos de Recolección de Datos

Se utilizaron encuestas para recolectar información cuantitativa sobre las percepciones de estudiantes, docentes y padres de familia. También se usaron guías de entrevista para realizar entrevistas a docentes, estudiantes y padres de familia, además de guías de observación para registrar las observaciones realizadas en el aula y análisis documental e informes de evaluación para analizar planes de estudio.

3.7. Procedimiento de Recolección de Datos

Primero Se solicitó los permisos necesarios para realizar la investigación en el I.P.T. Jephtha B. Duncan. Posteriormente, se aplicó el método de muestreo seleccionado y se aplicaron instrumentos como encuestas, entrevistas y observaciones.

Finalmente se realizó un análisis de documentos donde se recopiló y analizó los documentos relevantes.

3.8. Diseño Estadístico

Análisis cuantitativo: Se utilizó la estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, dispersión) y estadística inferencial para analizar los datos cuantitativos obtenidos de las encuestas.

Análisis cualitativo: Se utilizó el análisis de contenido para interpretar los datos cualitativos obtenidos de las entrevistas y las observaciones.

Consideraciones adicionales:

Se combinó diferentes fuentes de datos (encuestas, entrevistas, observaciones) para aumentar la validez de los resultados. Se garantizó en todo momento la confidencialidad de los datos y el consentimiento informado de los participantes. También se aseguró la validez y fiabilidad de los instrumentos de medición.

IV. RESULTADOS

4.1. Descripción de los Resultados

Se identificaron diversas barreras que limitan la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual moderada en las carreras técnicas de refrigeración, soldadura y mecánica. Estas barreras incluyen la falta de adecuaciones curriculares, recursos limitados y la falta de formación docente específica para atender las necesidades de estos estudiantes. Sumado a esto, los docentes manifestaron falta de herramientas y conocimientos necesarios para implementar adecuaciones curriculares efectivas. Esto se traduce en una enseñanza que no responde a las particularidades de los estudiantes, afectando su rendimiento académico y motivación. Al igual se observó escasez de recursos adaptados como materiales didácticos y tecnologías asistivas cruciales para facilitar el aprendizaje de los estudiantes con NEE. Esta carencia limita la capacidad de los docentes para realizar adecuaciones curriculares. También se notó creencias limitantes sobre las capacidades de los estudiantes con discapacidad intelectual impactan negativamente en sus expectativas académicas y laborales. Esto se traduce en una desmotivación que puede llevar al abandono escolar. Los planes de estudio de las carreras técnicas se muestran poco flexibles, lo que dificulta la adaptación a las necesidades individuales de los estudiantes. Esto resalta la necesidad de un currículo inclusivo que reconozca y responda a la diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje.

4.2. Análisis de los Resultados

A pesar de que las políticas educativas actuales promueven la inclusión, existe una desconexión significativa entre la teoría y la práctica en el aula. Esto sugiere que, aunque hay un marco normativo que apoya la inclusión, su implementación efectiva en el contexto educativo es deficiente. La falta de adecuaciones curriculares y recursos adecuados tiene un impacto directo en el aprendizaje de los estudiantes. La desmotivación y el abandono escolar son consecuencias de un entorno educativo que no se adapta a sus necesidades, lo que pone en riesgo su formación y futura inserción en el mercado laboral.

Tomando esto en cuenta, los resultados indican que se debe proporcionar formación específica a los docentes para que puedan atender adecuadamente a los estudiantes con discapacidad intelectual. Esto mejoraría la calidad de la enseñanza y podría cambiar las percepciones limitantes sobre las capacidades de estos estudiantes. Se sugiere que la implementación de adecuaciones curriculares debe acompañarse de un análisis detallado de las necesidades educativas de los estudiantes. Esto incluye la creación de un currículo más flexible y la provisión de recursos adaptados, así como el desarrollo de estrategias pedagógicas que fomenten la participación activa de todos los estudiantes en el proceso de aprendizaje. La creciente conciencia sobre la importancia de la inclusión y la colaboración entre diferentes actores educativos son vistas como oportunidades para avanzar en la implementación de adecuaciones curriculares. Esto podría facilitar un entorno más inclusivo y equitativo en la educación técnica.

Este análisis y descripción de los resultados reflejan la complejidad del desafío que enfrenta la educación técnica en la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual, así como la necesidad de un enfoque integral que contemple tanto la formación docente como la adecuación de los currículos y recursos disponibles.

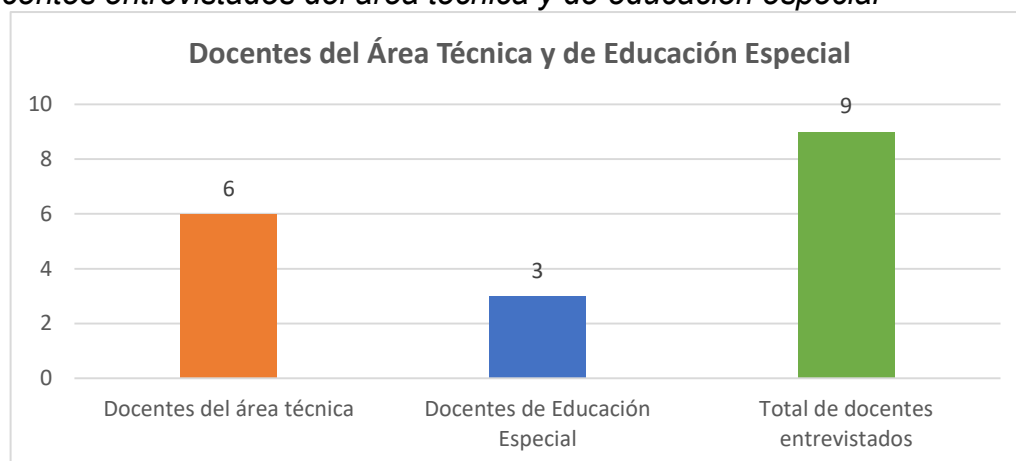
4.2. Resultados estadísticos

Tabla 1 Docentes entrevistados del área técnica y de educación especial

Docentes del Área Técnica y de Educación Especial		Cantidad
Docentes del área técnica		6
Docentes de Inclusión		3
Total, de docentes entrevistados		9

Nota: Dirección del Colegio Jephtha B. Duncan. Año: 2024

Gráfico 1 Docentes entrevistados del área técnica y de educación especial



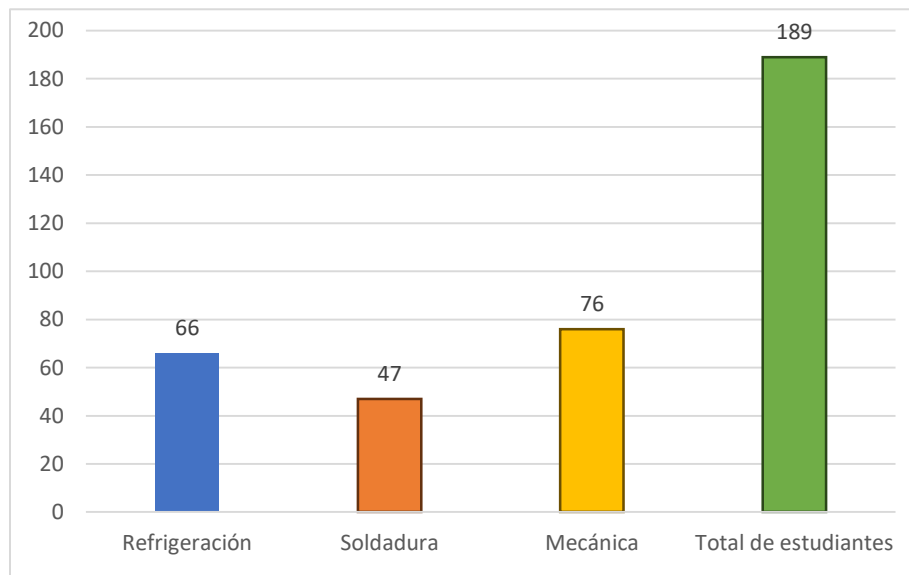
De los nueve docentes entrevistados, seis son docentes del área técnica, pero sin experiencia en inclusión. También fueron entrevistados tres docentes de inclusión.

Tabla 2 Estudiantes del área técnica

Estudiantes del área técnica	Cantidad
Refrigeración	66
Soldadura	47
Mecánica	76
Total, de estudiantes	189

Nota Dirección del Colegio Jephtha B. Duncan. Año: 2024

Gráfico 2 Estudiantes del Área Técnica



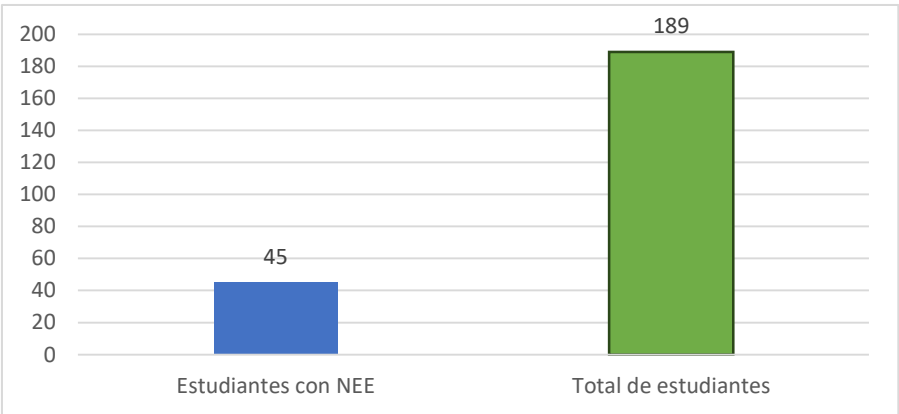
En la tabla 2 y el gráfico 2 se muestra la población total de los estudiantes del área técnica según asignatura.

Tabla 3 Estudiantes con NEE del área técnica

Estudiantes con NEE del área técnica	Cantidad
Estudiantes con NEE	45
Total, de estudiantes	189
Muestra	23 %

Nota: Fuente: Dirección del Colegio Jephtha B. Duncan. Año: 2024

Gráfico 3 Estudiantes con NEE del Área Técnica.

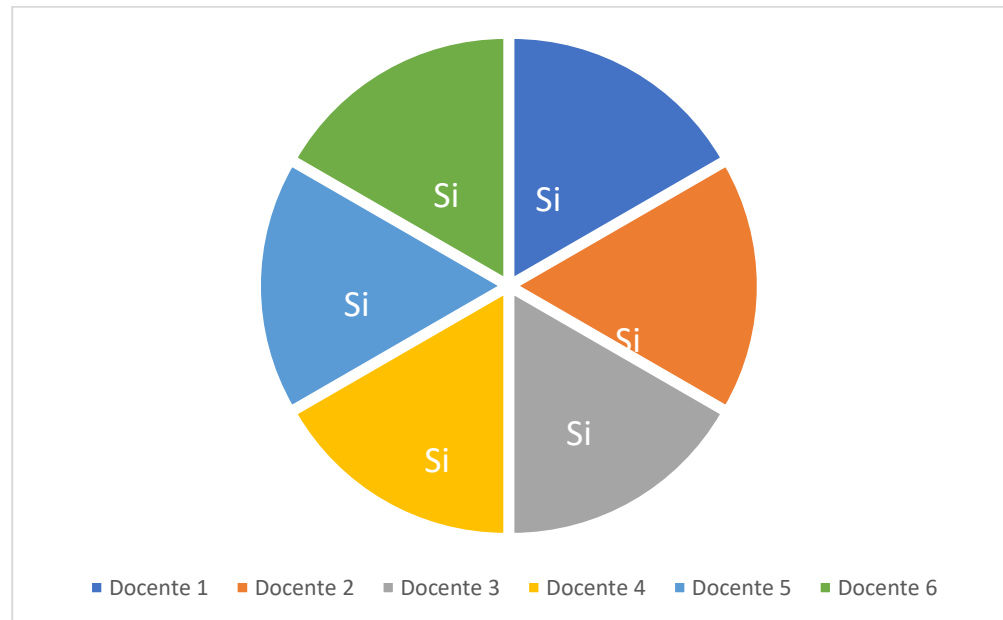


Estos estudiantes con NEE representan una muestra del 23% del total de los estudiantes del área técnica.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La discusión de los resultados obtenidos en esta investigación se centra en la implementación de adecuaciones curriculares en las carreras técnicas del I.P.T. Jephtha B. Duncan, dirigidas a estudiantes con discapacidad intelectual moderada. Se han identificado barreras, facilitadores y prácticas educativas que impactan la inclusión de estos estudiantes en el ámbito técnico.

Gráfico 4 Atención a estudiantes con NEE



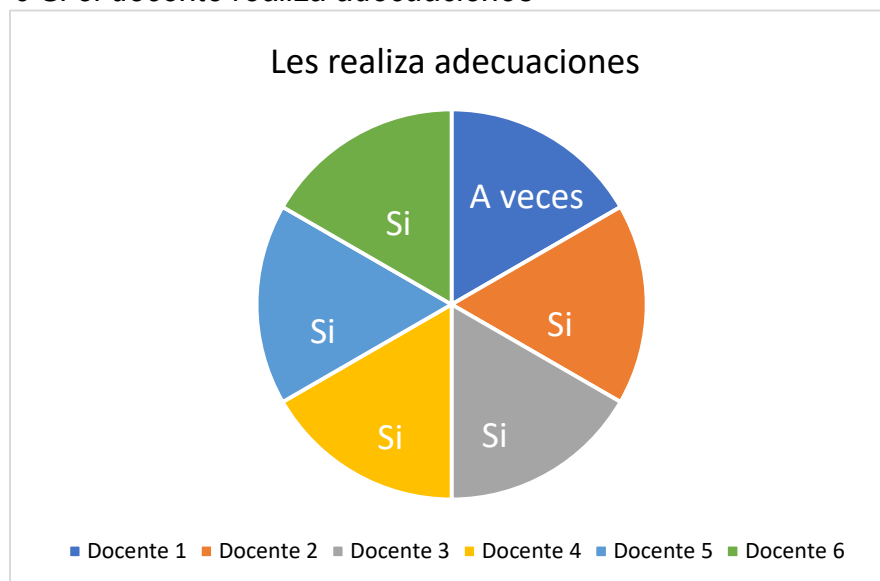
Los seis docentes del área técnica atienden a estudiantes con discapacidad intelectual

Gráfico 5 Opinión de los docentes sobre las orientaciones



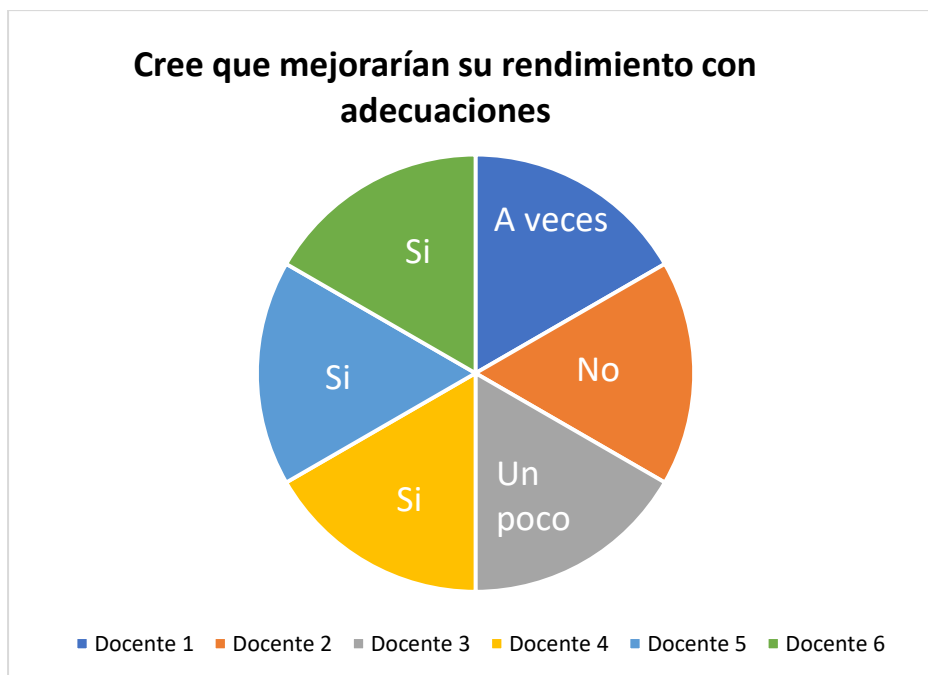
Los seis docentes del área técnica entrevistados aprueban recibir orientaciones para tratar a estudiantes con discapacidad intelectual.

Gráfico 6 Si el docente realiza adecuaciones



De los seis docentes del área técnica entrevistados, cinco afirman realizarles adecuaciones a los estudiantes, y uno lo hace solo en ocasiones.

Gráfico 7 Opinión de docentes del Área Técnica sobre adecuaciones.



De los seis docentes del área técnica entrevistados, tres afirman que las adecuaciones mejoran el rendimiento de los estudiantes, uno afirma que a veces, el otro menciona que un poco y hay un docente que afirma que las adecuaciones no han mejorado el rendimiento. Por supuesto, confiesa que las que utiliza no son las más apropiadas y aceptaría orientación para realizarlas.

Con relación a la entrevista efectuada al director del plantel, el profesor Arturo Martínez, este manifestó que los docentes del área técnica reciben orientación sobre las adecuaciones, aunque muy poca, solo una vez al año. Manifestó que el rendimiento de los estudiantes mejora al aplicarles adecuaciones, pero de manera irregular, ya que los docentes del área técnica que la aplican no son especializados en Educación Especial. El director cree que, si se brinda una buena orientación de manera regular, el rendimiento de los estudiantes con discapacidad intelectual mejoraría significativamente.

Por otra parte, de los tres docentes de inclusión entrevistados, solo uno afirmó realizar adecuaciones en conjunto con los docentes del área técnica y brindarles orientaciones.

Se les preguntó también a los docentes de educación especial si las adecuaciones bien orientadas mejorarían el rendimiento de los estudiantes. Si apoyasen un estudio para adecuaciones especialmente del área técnica. Pudimos observar lo siguiente:

Gráfico 8 Apoyarían los docentes un estudio para adecuaciones

**Apoyaría un estudio para adecuaciones del
área técnica**



Los tres docentes de inclusión entrevistados manifiestan que apoyarían un estudio para adecuaciones, especialmente dirigidas al área técnica.

Gráfico 9 Opinión de docentes de Educación Especial sobre adecuaciones.

Cree que con adecuaciones mejoraría el
rendimiento



Los tres docentes de Educación Especial entrevistados afirman que las adecuaciones mejoran el rendimiento de los estudiantes.

5.1. Conclusiones sobre los Resultados

La investigación ha permitido identificar y analizar las barreras y facilitadores en la implementación de adecuaciones curriculares para estudiantes con discapacidad intelectual moderada en el I.P.T. Jephtha B. Duncan. Se concluye que:

Identificación de Barreras: Se han encontrado diversas barreras que limitan la inclusión de estos estudiantes: la falta de formación docente específica, recursos insuficientes y la rigidez del currículo actual. Estas barreras afectan negativamente el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Efectividad de las Adecuaciones Curriculares: Las adecuaciones curriculares implementadas han mostrado un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes, así como en su percepción de inclusión y participación en el aula. Esto respalda la hipótesis de que un currículo adaptado puede mejorar significativamente la experiencia educativa de los estudiantes con necesidades educativas especiales.

Importancia de un Enfoque Integral: La investigación resalta la necesidad de un enfoque integral que contemple la adecuación del currículo, la formación continua de los docentes y la colaboración entre diferentes actores educativos para fomentar un entorno inclusivo.

5.2. Recomendaciones sobre los Resultados

Los hallazgos de la investigación obligan a proponer las siguientes recomendaciones:

Implementar programas de formación específica para docentes para que adquieran las competencias para atender adecuadamente a estudiantes con discapacidad intelectual. Esto mejoraría la calidad de la enseñanza y contribuirá a cambiar las percepciones limitantes sobre las capacidades de estos estudiantes.

Crear un currículo más flexible que se adapte a las necesidades individuales de los estudiantes. Esto incluye la provisión de recursos didácticos adaptados y el desarrollo de estrategias pedagógicas que fomenten la participación activa de todos los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

Además, es conveniente, promover campañas de sensibilización sobre la importancia de la inclusión en el ámbito educativo, para ello se debe involucrar la comunidad educativa, padres y estudiantes, para crear un entorno más acogedor y equitativo.

5.3. Relaciones con otras Investigaciones

Los resultados de esta investigación se alinean con estudios previos que han abordado la importancia de las adecuaciones curriculares en la educación inclusiva. Investigaciones que han demostrado que la implementación de estrategias pedagógicas adaptadas mejora el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes con necesidades educativas especiales. Además, se ha evidenciado que la formación docente es un factor crítico en el éxito de la inclusión educativa. Asimismo, la necesidad de un currículo inclusivo que reconozca la diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje ha sido un tema recurrente en la literatura, lo que refuerza la relevancia de las recomendaciones propuestas en esta investigación.

VI. PROPUESTA

6.1. Importancia

La importancia de una propuesta centrada en las adecuaciones curriculares para estudiantes con NEE en las carreras técnicas del I.P.T. Jephtha B. Duncan radica en varios aspectos clave:

La educación inclusiva es un derecho fundamental que debe ser garantizado para todos los estudiantes. Esta propuesta busca asegurar que los estudiantes con discapacidad intelectual moderada tengan acceso a una educación de calidad que les permita desarrollar sus habilidades y competencias, con el fin de promover su integración en la sociedad.

Siendo este el caso, la propuesta aborda las barreras existentes en el currículo actual que limitan el aprendizaje de estos estudiantes. Al identificar y modificar estas barreras, se facilita un entorno de aprendizaje más accesible y equitativo, lo que puede resultar en una mayor motivación y participación de los estudiantes. Al implementar adecuaciones curriculares específicas, se espera que los estudiantes con necesidades educativas especiales puedan mejorar su rendimiento académico. Esto en beneficio de los estudiantes, lo que contribuye a la reputación y efectividad del I.P.T. Jephtha B. Duncan como institución educativa.

Además, la propuesta tiene como objetivo preparar a los estudiantes para su futura inserción en el mundo laboral. Al ofrecer un currículo adaptado que responda a sus necesidades, se les brinda la oportunidad de adquirir competencias técnicas y habilidades prácticas esenciales para su desarrollo profesional. La propuesta también promueve un ambiente educativo que valora la diversidad y fomenta la inclusión. Enriquece la experiencia de aprendizaje de todos los estudiantes, al promover la empatía y la colaboración.

6.2. Resultados Esperados

Al implementar esta propuesta se espera un aumento en la participación activa de los estudiantes con NEE en las actividades académicas y prácticas, lo que puede llevar a una mayor satisfacción y motivación. Se espera también una mejora en el Rendimiento Académico ya que se anticipa que los estudiantes que participen en el programa de adecuaciones curriculares mostrarán una mejora en su rendimiento académico, evidenciada a través de evaluaciones y calificaciones. Sumado a esto, los estudiantes adquirirán competencias técnicas relevantes en sus respectivas áreas de estudio, esto mejorará sus oportunidades de inserción en el mercado laboral. Al igual se espera que los docentes adquieran nuevas habilidades y conocimientos sobre pedagogía inclusiva, lo que mejorará la calidad de la enseñanza en el I.P.T. Jephtha B. Duncan.

La elaboración de un manual de buenas prácticas será una guía útil para la implementación de adecuaciones curriculares en el futuro, lo cual beneficiaría a otros educadores y programas educativos. Los resultados de la investigación y la implementación de la propuesta pueden servir como base para la formulación de políticas educativas que promuevan la inclusión y la equidad en la educación técnica a nivel nacional.

6.3. Aspectos Generales de la Propuesta

Título de la Propuesta:

"Adecuaciones curriculares en las carreras técnicas dirigidas a estudiantes con necesidades educativas en los niveles de media del I.P.T. Jephtha B. Duncan"

Concepto de la Propuesta

La presente propuesta busca proponer un modelo de adecuaciones curriculares que permita la inclusión efectiva de estudiantes con discapacidad intelectual moderada en las carreras técnicas de refrigeración, soldadura y mecánica en el I.P.T. Jephtha B. Duncan. Este modelo se fundamenta en la necesidad de adaptar el currículo actual para responder a la diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje de estos estudiantes, se garantiza así su acceso a una educación de calidad y relevante que los prepare para el mundo laboral.

Objetivo de la Propuesta

Objetivo General

El objetivo General de la Propuesta es diseñar y proponer un modelo de adecuaciones curriculares que permita la inclusión efectiva de estudiantes con discapacidad intelectual moderada en las carreras técnicas de Refrigeración, Soldadura y Mecánica del I.P.T. Jephtha B. Duncan.

Objetivos Específicos de la propuesta

- ❖ Identificar las barreras existentes en el currículo actual que limitan el aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas especiales en el I.P.T. Jephtha B. Duncan.
- ❖ Analizar las prácticas educativas actuales implementadas en las carreras técnicas para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales.
- ❖ Proponer estrategias y recursos didácticos para la adecuación del currículo que respondan a la diversidad de estilos de aprendizaje y capacidades de los estudiantes.

Justificación de la Propuesta

La inclusión educativa es un derecho fundamental que debe ser garantizado para todos los estudiantes, independiente de sus capacidades. La falta de adecuaciones curriculares en las carreras técnicas del I.P.T. Jephtha B. Duncan representa un obstáculo significativo para la inclusión de estudiantes con NEE. Esta propuesta se justifica en ese vacío de un entorno educativo que reconozca la diversidad de los estudiantes y brinde las herramientas necesarias para desarrollar sus habilidades y competencias. Al implementar adecuaciones curriculares, se busca mejorar el rendimiento académico de estos estudiantes, fomentar su motivación y reducir las tasas de abandono escolar.

Descripción de la Propuesta

Cuando se habla de ajustes razonados, se hace referencia a una estrategia de planificación y adaptación docente con el fin de que se realice un proceso que responde a este ajuste curricular, cubra las necesidades educativas de cada estudiante desde su individualidad. En el caso de este grupo que cursa las carreras técnicas de Mecánica, Soldadura y Refrigeración, los ajustes se fundamentan en criterios que guían la toma de decisiones con respecto a qué el educando debe aprender, cómo, cuándo y cuál es la mejor forma de adaptar la enseñanza para que todos salgan beneficiados. Se ajustaron de manera razonable contenidos, actividades de aprendizaje y evaluación y, en caso necesario, resumir el objetivo y los recursos didácticos del plan curricular. Se adaptaron los contenidos del temario eliminando determinados criterios de evaluación. Se priorizaron determinados objetivos sobre otros. Se reiteraron algunos contenidos sobre otras materias o asignaturas. Estas son medidas que orientan, de forma práctica el cómo diversificar el currículo para asegurar la posibilidad de que cada estudiante que curse las carreras técnicas de Soldadura, Mecánica y Refrigeración logre trayectorias educativas eficaces y de calidad. Dentro del diseño de los ajustes o adecuaciones curriculares se proponen modificaciones en el currículo que incluyen la adaptación de contenidos, metodologías y evaluaciones, además del desarrollo de recursos didácticos específicos que faciliten el aprendizaje de estos estudiantes.

Como el docente es un actor importante del proceso, se sugiere que esta propuesta de ajustes razonados pueda ser utilizada como una guía para fomentar una pedagogía inclusiva. También se fomenta el trabajo colaborativo entre docentes para compartir buenas prácticas y experiencias.

**Propuesta: Adecuaciones Curriculares en las Carreras
Técnicas Dirigidas a Estudiantes con Necesidades
Educativas en los Niveles de Educación Media del I.P.T.
Jeptha B. Duncan**

“Atender a la diversidad enriquece”.

6.4 Presentación de la propuesta

Las adecuaciones curriculares tienen un fin relevante de responder a las necesidades y características individuales de los estudiantes para que puedan continuar con su educación ordinaria.

Se proponen modificaciones en el plan de estudio para atender las diferencias individuales de los estudiantes, proporcionar apoyo y recursos adicionales para facilitar el aprendizaje. Asegurar una educación inclusiva.

En la modificación o ajuste de este documento, se suprimieron, sustituyeron o adicionaron elementos del currículo oficial. Modificación en los tiempos, las actividades, la metodología, las técnicas e instrumentos de evaluación.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PLANEAMIENTO DIDACTICO
ANUAL/TRIMESTRAL
CENTRO EDUCATIVO: I. P. T. JEPHTA B. DUNCAN
ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE MEDICIÓN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
GRUPO: 10
ADECUACIONES CURRICULARES

I Trimestre: Área seguridad industrial Objetivos: - Reconocer los aspectos más importantes para mantener seguridad en el campo laboral. - Ejecutar su trabajo en un ambiente de seguridad salvaguardando la integridad personal y la de los compañeros.		
Ajuste curricular Contenidos	Ajuste curricular Estrategia de Aprendizaje	Ajuste curricular Evaluación Criterios
- Unidades de medidas -Centímetros, milímetros, pulgadas. - Conceptos -Tres conceptos de Seguridad Industrial - Seguridad industrial -Normas - Riesgos industriales -Cinco riesgos industriales para la salud - Desechos industriales -Contaminación industrial - Programas de salud ocupacional	- Entrega de apuntes de la clase de repaso en papel donde especifique centímetros, milímetros y pulgadas. - Investiga de manera individual los conceptos de seguridad industrial. - Haz un listado de cinco normas de seguridad industrial escritos en el cuaderno. - Ilustra cinco riesgos industriales para la salud. - Construye una maqueta sobre desechos industriales en un área de Panamá. - Cuestionario de seis preguntas de los temas dados. - Demuestra en clase la práctica de una norma de seguridad industrial. - Construya un álbum del programa de salud ocupacional (mínimo tres páginas).	Formativa: - Puntualidad en la entrega Si hay evaluación sumativa recordar lo siguiente: ✓ Dar más tiempo a la realización de la maqueta ✓ Que realice las pruebas en un lugar más tranquilo - Si realiza una heteroevaluación, el compañero debe tener empatía y consideración a las necesidades educativas del compañero ✓ Debe llevar introducción, contenido e ilustraciones

Grupo 10. Trimestre: II

Área: Sistemas e instrumentos de medida

Objetivos:

- Reconoce el sistema internacional de medidas utilizado en los instrumentos de medición existente en la industria para resolver problemas de la vida cotidiana
- Manejar instrumentos de medición utilizados en el área industrial

Ajuste curricular Contenidos	Ajuste curricular Estrategia de Aprendizaje	Ajuste curricular Evaluación Criterios
• Definición de términos de sistemas de medidas. • Terminología de instrumentos de medidas. • Utilización de instrumentos de mediciones el sector industrial • Utilización de técnicas de medición en el sector industrial • Instrumentos de medición más utilizados en el sector industrial	• Construye tarjetas con las diferentes definiciones encontradas. Ejemplo metro, centímetros, pulgadas. • Realiza con dos compañeros idóneos que puedan servir de tutores y crea un escenario de mercado o tienda donde los estudiantes actúan como compradores y vendedores usando diferentes unidades de medida. • Explora de manera practica los instrumentos de medición, como calibradores, micrómetros, termómetros industriales, medidores de presión, entre otros. Los estudiantes deben identificar cómo se usan. ▪ Otro ajuste razonado es que muchos con NEE necesitan un acompañante o asistente que puede guiar al estudiante para el uso correcto de cada instrumento.	Formativa: • Puntualidad en la entrega • Si hay evaluación sumativa recordar lo siguiente: ✓ Dar más tiempo a la realización de la maqueta ✓ Que realice las pruebas en un lugar más tranquilo • Si realiza una heteroevaluación, el compañero debe tener empatía y consideración a las necesidades educativas del compañero ✓ Debe llevar introducción, contenido e ilustraciones

	• Simulación de Medición en un Entorno Industrial Virtual Actividad: Crear una simulación en un entorno virtual o con recursos multimedia donde los estudiantes puedan practicar el uso de diversos instrumentos de medición (por ejemplo, en un taller virtual o con software especializado en simulación industrial). Los estudiantes pueden medir diferentes tipos de piezas industriales y registrar sus resultados en una hoja de cálculo o aplicación de medición. Ajuste razonado: Para estudiantes con dificultades cognitivas: Proporcionar instrucciones claras y visuales que guíen paso a paso el proceso de medición. Incluir retroalimentación constante en la simulación para que los estudiantes puedan corregir errores. ▪ Trabaja en grupo con instrumentos de medición trabajo en Grupos con Instrumentos de Medición Actividad: Los estudiantes trabajan en grupos de tres integrantes escogidos por el docente, que sean amigables para realizar un proyecto donde deban utilizar diferentes instrumentos de medición para obtener datos sobre un objeto o proceso industrial (por ejemplo, medir el diámetro de una pieza, la temperatura de un motor o la presión de una bomba).	
--	---	--

	Ajuste razonado: Par� estudiantes con dificultades para socializar: Los grupos pueden ser pequeños, y se pueden asignar roles específicos a cada miembro, asegurando que el estudiante con NEE tenga tareas adecuadas a sus capacidades (como registrar datos o asistir en la medición). Los estudiantes pueden utilizar tecnología de apoyo, como dispositivos de entrada alternativa (por ejemplo, tabletas o aplicaciones de voz). Para estudiantes con dificultades de comunicación: Permitir que se comuniquen utilizando alternativas como pictogramas, tarjetas con instrucciones o a través de dispositivos electrónicos que faciliten la interacción.	
--	---	--

Grupo 10 Trimestre: III

Área: Fundamentos de tecnología industrial por especialidad

Objetivos: Reconoce los conceptos básicos de automóvil, su historia, sistema y componentes y proyectos que ayudan a poner en práctica los objetivos

Ajuste curricular Contenidos	Ajuste curricular Estrategia de Aprendizaje	Ajuste curricular-Evaluación Criterios
▪ Fundamentos de tecnología industrial ▪ Autotrónica ○ Conceptos básicos de automóvil. ○ Historia y clasificación, sistemas y componentes ○ Proyectos que ayudan a poner en práctica el conocimiento ▪ Refrigeración ○ Concepto de refrigeración y climatización ○ Historia, clasificación de los sistemas de refrigeración según su temperatura ▪ Electricidad ○ Conoce las fuentes de producción eléctrica ○ Conoce los materiales, dispositivos y herramientas más utilizados en las instalaciones eléctricas	• Construya en el cuaderno un organizador grafico con tres elementos de los fundamentos de la tecnología industrial. • Confecciona una infografía ilustrando lo que es la autotrónica con un acompañante. • Utiliza imágenes para explicar 10 conceptos básicos sobre el automóvil • Crea una línea de tiempo en papel manila u otro material reciclado para explicar de manera sencilla la Historia, clasificación, sistemas y componentes. • Proyecto: En grupos de 5 estudiantes. Simula la construcción de un automóvil utilizando materiales reciclados. • Construya un mapa conceptual de 5 conceptos de refrigeración y climatización. • Crea una línea de tiempo en papel de construcción o manila la Historia, clasificación de los sistemas de refrigeración según su temperatura. • Construya una maqueta de un sistema de climatización con un compañero idóneo y preséntalo en clase. • Investiga y haga un gráfico sencillo de los rangos de temperatura y refrigeración. • Construya una maqueta de una central eléctrica con un compañero idóneo y preséntalo en clase.	• Formativa: ○ Puntualidad en la entrega • Si hay evaluación sumativa recordar lo siguiente: ○ Dar más tiempo a la realización de la maqueta. ○ Que realice las pruebas en un lugar más tranquilo. • Si realiza una heteroevaluación, el compañero debe tener empatía y consideración a las necesidades educativas del compañero. • Debe llevar introducción, contenido e ilustraciones

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PLANEAMIENTO DIDÁCTICO
ANUAL/TRIMESTRAL
CENTRO EDUCATIVO: I. P. T. JEPHTA B. DUNCAN
ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE MEDICIÓN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
GRUPO: 11
ADECUACIONES CURRICULARES

I Trimestre: Área Fundamentos de semiconductores aplicados a sistemas de climatización

Objetivos:

- Determina criterio de funcionamiento de los dispositivos semiconductores utilizados en sistemas de climatización.
- Distingue las aplicaciones de las etapas del diodo semiconductor como rectificador de voltaje en las etapas de fuentes de alimentación.

Ajuste curricular Contenidos	Ajuste curricular Estrategia de Aprendizaje	Ajuste curricular Evaluación Criterios
• Conceptos de dispositivos semiconductores • Tipos de polarización ▪ Directa ▪ Inversa • Medición de la polarización ▪ Directa ▪ Inversa • Como detectar las averías • Interpretar las mediciones del funcionamiento del diodo • Como medir el funcionamiento del diodo	• Buscar videos en plataformas como YouTube y presentar un resumen escrito en clase que expliquen de manera clara y concisa los conceptos básicos sobre dispositivos semiconductores. • Realiza un mapa conceptual sencillo de los semiconductores básicos. • Construir con ayuda de un compañero idóneo circuitos simples con diodos, transistores y otros componentes. • Esquema de dos columnas donde muestra la polarización directa e inversa. • Demostrar en clase como se Utiliza el método de inspección visual para las detectar averías. • Prácticas de Laboratorio:	• Formativa: ▪ Puntualidad en la entrega • Si hay evaluación sumativa recordar lo siguiente: ▪ Dar más tiempo a la realización de la maqueta. ▪ Que realice las pruebas en un lugar más tranquilo. • Si realiza una heteroevaluación, el compañero debe tener empatía y consideración a las necesidades educativas del compañero.

• Funcionamiento de los aires acondicionados ▪ Residencial ▪ Comercial ○ Instalación ○ Reparación ○ Mantenimiento • Uso de herramientas y equipos de aire acondicionado residencial y comercial • Diseño del diagrama de la fuente de alimentación ▪ Fuente de voltaje	Materiales: Diodos de diferentes tipos, multímetro, fuente de alimentación variable, resistencias, <i>protoboard</i>. • Investigar las características de diferentes tipos de diodos (LED, Zener, Schottky). • Analizar curvas características proporcionadas por los fabricantes. • Comparar los resultados de simulaciones y prácticas de laboratorio con los datos reales. • Indaga en internet que son los aires acondicionado y presente un escrito de dos páginas. • Dibuje CINCO herramientas de aire acondicionado y su utilidad. • Y mencione de manera escrita dos equipos especializados tanto comercial como residencial y explique el uso. • Construya con un acompañante en forma de maqueta el diagrama de refrigeración. • Crea un proyecto sencillo, básico donde muestres lo que ha aprendido.	▪ Debe llevar introducción, contenido e ilustraciones
--	---	---

Grupo 11 II Trimestre

Área 2: Principios de automatización en sistemas climatizados.

Objetivos: conocer los convertidores de voltajes de entrada y salida de los amplificadores operacionales como dispositivos acondicionadores de señales y descripción de los sistemas de conversión AD y DA.

• Amplificadores operacionales • Voltaje de entrada y de salida • Descripción de los sistemas de conversión AD y DA • Diferentes aplicaciones de los sistemas conversión AD y DA. • Amplificadores de voltaje usando como comparadores. • Convertidores de voltaje	• Completa el organizador grafico con los amplificadores universales de voltaje. • Diseña en una cartulina los comparadores de entrada de voltaje de entrada y de salida. • Investiga en internet sistemas de conversión AD y DA y presenta un escrito de 2 páginas. • Diseña con un compañero idóneo en hielo seco los amplificadores de voltaje de entrada y salida. • Analiza el video de convertidores de voltaje y responde el cuestionario de 8 preguntas breves en el cuaderno.	
--	--	--

Grupo 11 Tercer trimestre

Área: Sistema *inverter*

Objetivos:

- Esquematiza el funcionamiento del sistema *inverter*, sus partes, diagnóstico de averías y los procesos de detección de fallas
- Conceptuar cuales son las ventajas de los sistemas *inverter* en cuanto ahorro energético a largo plazo en los sistemas de climatización.

• Climatizadores <i>inverter</i> y sus etapas • Circuitos de control electrónico • Sistemas de transmisión de control remoto • Regulación y protección • Circuito de motor de ventilación interior • Etapas del circuito de alimentación • Fuente de alimentación de la unidad exterior • Diagnóstico de averías de los climatizadores <i>inverter</i> • Fallos en los sensores de temperatura y detector de consumo	• Investiga lo relacionado al sistema <i>inverter</i> y sus etapas • Dibuja en manila los diagramas de los circuitos de control eléctrico • Practica el manejo adecuado del control remoto de los acondicionadores <i>invertir</i>. • Responde el cuestionario de los temas dados por el profesor donde responda sobre regulación y protección, las fuentes de alimentación y de la unidad exterior. • En taller realiza un diagnóstico con los compañeros sobre el diagnostico de averías de los climatizadores <i>inverter</i> y de los sensores de temperatura y detector de consumo.	• Formativa: ▪ Puntualidad en la entrega • Si hay evaluación sumativa recordar lo siguiente: ▪ Dar más tiempo a la realización de la maqueta ▪ Que realice las pruebas en un lugar más tranquilo. • Si realiza una heteroevaluación, el compañero debe tener empatía y consideración a las necesidades educativas del compañero. • Debe llevar introducción, contenido e ilustraciones.
--	--	---

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
 PLANEAMIENTO DIDACTICO
 ANUAL/TRIMESTRAL
 CENTRO EDUCATIVO: I. P. T. JEPHTA B. DUNCAN
 ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE MEDICIÓN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 GRUPO: 11 FECHA
 ADECUACIONES CURRICULARES

Nivel 11: Refrigeración Área: Introducción a la refrigeración y climatización Objetivos: • Describir la importancia histórica de la refrigeración y climatización • Reconoce el campo de acción de la refrigeración y climatización • Clasifica los sistemas de refrigeración según su temperatura y presiones de trabajo		
Ajuste curricular Contenidos	Ajuste curricular Estrategia de Aprendizaje	Ajuste curricular Evaluación Criterios
• Historia, evolución e importancia de la refrigeración • Aprendizaje de la profesión • Refrigeración y climatización y su división ▪ Domestica ▪ Comercial ▪ Industrial ▪ automotriz	• Construye una línea de tiempo en papel manila de la historia de la refrigeración y climatización. • Según lo explicado en clase, responder la pregunta de la importancia que tiene la refrigeración en la vida actual de los seres humanos, según lo que comprendan. • Haga una composición de 30 palabras con ayuda porque escogió aprender la profesión de técnico de refrigeración. • Construya un esquema de 4 columnas para explicar la división de los campos de acción de refrigeración y climatización.	• Formativa: • Puntualidad en la entrega • Si hay evaluación sumativa recordar lo siguiente: ▪ Dar más tiempo a la realización de la maqueta. ▪ Que realice las pruebas en un lugar más tranquilo. • Si realiza una heteroevaluación, el compañero debe tener empatía y consideración a las necesidades educativas del compañero. ▪ Debe llevar introducción, contenido e ilustraciones.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
 PLANEAMIENTO DIDACTICO. ANUAL/TRIMESTRAL
 CENTRO EDUCATIVO: I. P. T. JEPHTA B. DUNCAN
 ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE MEDICIÓN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. GRUPO: 11
 ADECUACIONES CURRICULARES

Área Refrigeración básica Objetivos: • Reconoce los fenómenos físicos que se presentan en el ciclo de refrigeración • Utiliza conceptos termodinámicos, aplicados a la refrigeración • Maneja con responsabilidad los diferentes tipos de gases refrigerantes utilizados en la refrigeración		
Ajuste curricular Contenidos	Ajuste curricular Estrategia de Aprendizaje	Ajuste curricular Evaluación, Criterios
• Termodinámica ▪ La materia y sus cambios ▪ Definición calor y temperatura, ○ Tipos de calor ○ Transmisión de calor • Definición de unidades y de escala ▪ Instrumentos • Definición de humedad del ambiente ▪ Instrumentos • Definición de presión • Componentes básicos de refrigeración y climatización termodinámico	• Realice un mapa conceptual sobre definición de termodinámica. • Construya un organizador gráfico y dibuja los estados de la materia. • Trabajo colaborativo: Realice un mapa conceptual sobre calor y temperatura, incluya los tipos de calor. • Según lo explicado en la clase, responda la pregunta: que es humedad del ambiente. • Dibuje los instrumentos para medir la humedad. • Investiga que es presión en refrigeración y escríbelo en el cuaderno. • Construye un esquema y responde las preguntas sobre componentes básicos de refrigeración y climatización termodinámico.	• Participa en el laboratorio de termodinámica y utiliza los instrumentos de medición de calor con ayuda del profesor. • Formativa: ▪ Puntualidad en la entrega • Si hay evaluación sumativa recordar lo siguiente: ▪ Dar más tiempo a la realización de la maqueta. ▪ Que realice las pruebas en un lugar más tranquilo. • Si realiza una heteroevaluación, el compañero debe tener empatía y consideración a las necesidades educativas del compañero. ▪ Debe llevar introducción, contenido e ilustraciones. ▪ En los ejercicios sumativo y exámenes se deben resumir los contenidos o preferiblemente trabajar con proyectos finales. Incite al estudiante en participar en todos los talleres prácticos.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
 PLANEAMIENTO DIDACTICO AN014
 ANUAL/TRIMESTRAL
 CENTRO EDUCATIVO: I. P. T. JEPHTA B. DUNCAN
 ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE MEDICIÓN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 GRUPO: 10F2 FECHA: 21 DE MARZO DE 202
 ADECUACIONES CURRICULARES

I Trimestre: refrigeración domestica Objetivos: • Reconoce los componentes básicos y accesorios de los sistemas de refrigeración • Identifica los componentes eléctricos de los sistemas de refrigeración		
Ajuste curricular Contenidos	Ajuste curricular Estrategia de Aprendizaje	Ajuste curricular Evaluación Criterios
• Componentes básicos y accesorios • Gabinete ○ Definición ○ Tipos • Averías y soluciones • Evaporador ○ Definición ▪ Tipos ▪ Averías ▪ Descongelamiento ○ Unidad condensadora • Compresor ○ Definición y tipo	• Mira las imágenes y marca los componentes básicos de un sistema de refrigeración. • Dibuja 4 accesorios • Complete el organizador grafico incluya definición y tipos. • Observe los videos de la construcción de los diversos tipos de gabinete. • En trabajo colaborativo que participe en la reparación básica de los gabinetes. • Complete el organizador grafico de definición de vaporizador y los tipos. • Practica en laboratorio, con ayuda, resolver las averías en evaporadores. • Confecciona un mural en grupo de tres de los tipos de descongelamiento. • Completa el Organizador grafico de definición de compresor y grupo.	• Presenta los trabajos según indicaciones y criterios del docente.

6.5. La implementación de la propuesta

Se realizó un diagnóstico y análisis exhaustivo del currículo actual y las prácticas educativas en las carreras de Refrigeración, Soldadura y Mecánica de la planificación anual trimestral del MEDUCA. Esto incluyó la identificación de barreras que limitan el aprendizaje de estudiantes con discapacidad intelectual moderada. El diseño de adecuación curricular se basó en el diagnóstico y en análisis los que resultaron en ajustes razonables o adaptaciones específicas que responden a la diversidad de estilos de aprendizaje y capacidades de los estudiantes. Este ajuste afectó los contenidos, metodologías de enseñanza y evaluación. Tomando en cuenta el tipo de adaptación curricular de acceso al currículo, se adaptó la secuencia de los contenidos de las diferentes asignaturas a las actividades, los criterios de evaluación y a materiales de apoyo.

6.6. Beneficios y Resultados Esperados

6.6.1. Beneficios

Entre los beneficios de esta investigación podemos mencionar el acceso a la Educación Inclusiva lo que permite garantizar que todos los estudiantes, independiente de sus capacidades, tengan acceso a una educación de calidad. Sumado a esto, se espera una mejora del Rendimiento Académico, que los estudiantes con necesidades educativas especiales mejoren su rendimiento académico gracias a las adecuaciones curriculares.

Al igual, se pretende un aumento de la Motivación y Participación dentro de un entorno de aprendizaje más accesible y equitativo que pueda resultar en una mayor motivación y participación de los estudiantes. Además, los estudiantes podrán desarrollar habilidades y competencias que les permitan integrarse en la sociedad y el mundo laboral.

6.6.2. Resultados Esperados

Se espera una mejora significativa en el Rendimiento Académico lo que se traduce en aumento en las calificaciones y en la satisfacción de los estudiantes con discapacidad intelectual moderada, así como también garantizar que se dé respuesta a las necesidades educativas que el alumno no comparte con su grupo.

6.7. Cronograma de Ejecución de la Propuesta

Tabla 4 Cronograma

Fase	Actividades	Duración
Diagnóstico Inicial	Revisión del currículo y prácticas educativas	1 mes
Diseño de Adecuaciones	Desarrollo de adecuaciones curriculares	2 meses
Capacitación Docente	Talleres y formación para docentes	1 mes
Implementación en el Aula	Ejecución del estudio piloto	3 meses
Evaluación y Ajustes	Análisis de resultados y ajustes necesarios	1 mes

6.8. Presupuesto de la Propuesta

Presupuesto Global: Se estima un presupuesto total de B/. 680.00, que incluye todos los costos asociados a la implementación de la propuesta.

Presupuesto Detallado:

Tabla 5 Presupuesto

Concepto	Costo Estimado
Fotocopias y documentos	150.00
Diseño de Adecuaciones, consultorías	200.00
Incentivos a participantes	150.00
Transporte	80.00
Evaluación y Ajustes	100.00
Total.....	B/. 680.00

CONCLUSIONES

La propuesta de adecuaciones curriculares en las carreras técnicas del I.P.T. Jephtha B. Duncan garantiza el derecho a la educación inclusiva para estudiantes con necesidades educativas especiales.

Como resultado de la intervención, se adaptaron los contenidos del temario; se eliminaron criterios de evaluación. Desde un enfoque sistemático y bien estructurado, se espera mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y contribuir a su desarrollo integral y a su integración en la sociedad.

La implementación de esta propuesta representa un paso importante hacia una educación más equitativa y accesible. Corresponde a un diseño no experimental con un enfoque cualitativo, utilizando las técnicas de entrevistas y cuestionarios y análisis de documentos. Los datos muestran aspectos interesantes que exponemos como conclusiones:

1. **Identificación de Barreras:** Se identificaron barreras que limitan la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual moderada en las carreras técnicas, como la falta de formación docente específica y recursos insuficientes.
2. **Impacto Positivo de las Adecuaciones:** Las adecuaciones curriculares implementadas han mostrado un impacto positivo en el rendimiento académico y la percepción de inclusión de los estudiantes.

3. **Desconexión entre Teoría y Práctica:** Existe una desconexión significativa entre las políticas educativas inclusivas y su implementación efectiva en el aula.
4. **Necesidad de Formación Docente:** La formación continua de los docentes es crucial para mejorar la calidad de la enseñanza y atender adecuadamente a los estudiantes con necesidades educativas especiales.
5. **Flexibilidad Curricular:** Los planes de estudio actuales son poco flexibles, lo que dificulta la adaptación a las necesidades individuales de los estudiantes.
6. **Percepción Limitante:** Las creencias limitantes sobre las capacidades de los estudiantes con discapacidad intelectual afectan negativamente sus expectativas académicas y laborales.
7. **Recursos Adaptados:** La escasez de recursos adaptados, como materiales didácticos y tecnologías asistivas, limita la capacidad de los docentes para realizar adecuaciones curriculares efectivas.
8. **Colaboración Educativa:** La colaboración entre docentes de educación especial y del área técnica es fundamental para implementar adecuaciones curriculares efectivas.
9. **Participación Estudiantil:** La implementación de adecuaciones curriculares puede aumentar la participación activa de los estudiantes en las actividades académicas y prácticas.

10. **Desarrollo de Competencias:** Las adecuaciones curriculares permiten a los estudiantes desarrollar habilidades y competencias necesarias para su futura inserción laboral.
11. **Conciencia Inclusiva:** La creciente conciencia sobre la importancia de la inclusión educativa puede facilitar un entorno más inclusivo y equitativo.
12. **Evaluación Continua:** La evaluación continua y formativa es esencial para detectar dificultades y realizar ajustes inmediatos en la enseñanza.
13. **Manual de Buenas Prácticas:** La creación de un manual de buenas prácticas puede servir como guía para la implementación de adecuaciones curriculares en el futuro.
14. **Derecho a la Educación Inclusiva:** La propuesta busca garantizar el derecho a la educación inclusiva para estudiantes con necesidades educativas especiales.
15. **Transformación Cultural:** La implementación de adecuaciones curriculares puede contribuir a la transformación de la cultura educativa del I.P.T. Jephtha B. Duncan hacia una mayor inclusión.

RECOMENDACIONES

1. **Formación Continua para Docentes:** Implementar programas de formación específica para docentes en educación inclusiva y adecuaciones curriculares.
2. **Flexibilidad Curricular:** Crear un currículo más flexible que permita adaptaciones según las necesidades individuales de los estudiantes.
3. **Provisión de Recursos:** Asegurar la disponibilidad de recursos didácticos adaptados y tecnologías asistivas para facilitar el aprendizaje.
4. **Sensibilización sobre Inclusión:** Promover campañas de sensibilización sobre la importancia de la inclusión en el ámbito educativo.
5. **Colaboración Interdisciplinaria:** Fomentar la colaboración entre docentes de educación especial y del área técnica para implementar adecuaciones curriculares.
6. **Evaluaciones Adaptadas:** Desarrollar evaluaciones ajustadas que permitan a los estudiantes demostrar sus capacidades reales.
7. **Apoyo Psicológico y Social:** Proporcionar apoyo psicológico y social a los estudiantes con necesidades educativas especiales para mejorar su bienestar emocional.

8. **Involucrar a la Comunidad Educativa:** Involucrar a padres y estudiantes en el proceso de adecuación curricular para fomentar un entorno más acogedor.
9. **Desarrollo de Habilidades Sociolaborales:** Incluir programas que desarrollen habilidades sociolaborales en los estudiantes con necesidades educativas especiales.
10. **Implementación de Proyectos Piloto:** Realizar estudios piloto para evaluar la efectividad de las adecuaciones curriculares propuestas.
11. **Creación de Espacios Inclusivos:** Adaptar los entornos de aprendizaje para que sean accesibles y seguros para todos los estudiantes.
12. **Monitoreo y Evaluación:** Establecer un sistema de monitoreo y evaluación para medir el impacto de las adecuaciones curriculares en el rendimiento académico.
13. **Manual de Buenas Prácticas:** Elaborar un manual de buenas prácticas que sirva como guía para la implementación de adecuaciones curriculares.
14. **Fomentar la Autonomía:** Promover la autonomía de los estudiantes con necesidades educativas especiales a través de actividades prácticas y proyectos.

15. Desarrollo de Políticas Inclusivas: Contribuir a la formulación de políticas educativas que promuevan la inclusión y la equidad en la educación técnica a nivel nacional.

16. Hipótesis de Resultados Positivos: "Los estudiantes con NEE que reciben adecuaciones curriculares en el I.P.T. Jephtha B. Duncan presentarán un mejor rendimiento académico y una mayor satisfacción con el proceso de enseñanza-aprendizaje, en comparación con aquellos que no reciben dichas adecuaciones."

GLOSARIO

- **Adecuaciones Curriculares:** Modificaciones realizadas en el currículo para atender las necesidades educativas de estudiantes con discapacidades o dificultades de aprendizaje.
- **Educación Inclusiva:** Enfoque educativo que busca garantizar el acceso y la participación de todos los estudiantes en el sistema educativo, independientemente de sus capacidades.
- **Discapacidad Intelectual Moderada:** Condición que afecta el funcionamiento intelectual y las habilidades adaptativas de una persona, limitando su capacidad para aprender y desenvolverse en la vida diaria.
- **Barreras Educativas:** Obstáculos que impiden el acceso y la participación plena de los estudiantes en el proceso educativo.
- **Estilos de Aprendizaje:** Diferentes maneras en que los estudiantes procesan y comprenden la información.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ainscow, M. (1999). *Entendiendo el desarrollo de escuelas inclusivas*. Reino Unido: Routledge. https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO6565/mel_ainscow.pdf
2. Ainscow, M., & Miles, S. (2008). *Promover la equidad en la educación: lecciones de los sistemas educativos inclusivos*. Routledge.
3. Ainscow, M., & Miles, S. (2008). Developing inclusive education systems: A global perspective. *International Journal of Inclusive Education*, 12(5-6), 347-360.
4. Arnáiz, P. (2003). *Educación Inclusiva: Una Escuela para Todos*. España: Editorial Narcea. <https://core.ac.uk/download/pdf/61487677.pdf>
5. Booth, T., & Ainscow, M. (2002). *Índice de inclusión: desarrollo del aprendizaje y la participación en las escuelas*. Reino Unido: Centre for Studies on Inclusive Education. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000138159>
6. Dyson, A., & Millward, A. (2000). *Escuelas y necesidades especiales: cuestiones de innovación e inclusión*. Reino Unido: Paul Chapman Publishing. https://www.researchgate.net/publication/364934398_Schools_and_Special_Needs_Is_sues_of_Innovation_and_Inclusion
7. Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2011). Explorando la pedagogía inclusiva. *British Educational Research Journal*, 37(5), 813-828. <https://doi.org/10.1080/01411926.2010.501096>
8. Florian, L. (2008). *Manual de educación especial de SAGE*. Estados Unidos: Publicaciones de SAGE. https://www.researchgate.net/publication/298699195_The_SAGE_handbook_of_speci_al_education
9. García, J. N. (2007). *Psicología de la Educación Especial*. España: Editorial Pirámide. <https://webs.ucm.es/centros/cont/descargas/documento9266.pdf>
10. Gardner, H. (2011). *Marcos de ánimo: La teoría de las inteligencias múltiples*. Libros básicos.
11. Giné, C. (2001). *La Educación Especial en la Escuela Inclusiva*. España: Editorial Graó. <https://www.redalyc.org/pdf/3382/338230785016.pdf>
12. Mittler, P. (2000). *Hacia una educación inclusiva: contextos sociales*. Reino Unido: David Fulton Publishers. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000178084_spa

13. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (1994). *Declaración de Salamanca y Marco de Acción sobre Necesidades Educativas Especiales*. España: UNESCO. <https://www.riadis.org/wp-content/uploads/2020/10/Declaracion-de-Salamanca-UNESCO.pdf>
14. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF)*. Suiza: OMS. <https://webs.ucm.es/centros/cont/descargas/documento9266.pdf>
15. Pujolàs, P. (2003). *La Atención a la Diversidad en la Educación Obligatoria*. España: Editorial Graó. <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217024398011.pdf>
16. Rodríguez, C. (2010). *Educación Inclusiva: Retos y Perspectivas*. México: Editorial Trillas. <https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/retos-y-perspectivas-24.pdf>
17. Rogers, C. R. (1983). *Libertad para aprender en los 80*. Merrill Publishing Company.
18. Stainback, S., & Stainback, W. (1999). *Educación inclusiva: una guía para la práctica en el aula*. Estados Unidos: Brookes Publishing. Stainback, S., & Stainback, W. (1999). *Educación inclusiva: una guía para la práctica en el aula*. Estados Unidos: Brookes Publishing
19. Tomlinson, C. A. (2001). *Cómo diferenciar la instrucción en aulas con alumnos con capacidades mixtas*. Estados Unidos: ASCD. <https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=2464900>
20. UNESCO. (2005). *Directrices para la inclusión: Garantizar el acceso a la educación para todos*. UNESCO Publishing.
21. UNESCO. (2009). *Políticas de Inclusión Educativa en América Latina*. Francia: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000177849_spa
22. Villa, R. A., & Thousand, J. S. (2005). *Creando una escuela inclusiva*. ASCD.
23. Winter, E., & O'Raw, P. (2010). *Revisión bibliográfica de los principios y prácticas relacionados con la educación inclusiva para niños con necesidades educativas especiales*. Consejo Nacional de Educación Especial.
24. Zabalza, M. A. (2004). *Didáctica de la Educación Especial*. España: Editorial Narcea. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=93130>
25. Ziccardi, D. (2015). *Educación Inclusiva y Diversidad*. Argentina: Editorial Paidós. <https://biblioteca.ciencialatina.org/wp-content/uploads/2024/04/Educacion-Inclusiva-y-Diversidad.pdf>

ANEXOS

Anexo 1 Entrevista al director



Ilustración 1 Entrevista al director del centro educativo

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
CENTRO REGIONAL DE SANMIGUELITO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO

Para determinar si los docentes reciben entrenamiento sobre adecuaciones a estudiantes con necesidades

Realizada el 30 de septiembre de 2024

1. Es usted el director/subdirector del plantel?
Si
2. ¿Cuántos años tiene de funcionar como director?
8 años
3. ¿Usted está al tanto de las adecuaciones curriculares que se les realiza a los estudiantes con Necesidades educativas especiales (NEE) en el área técnica?
Si
4. Usted como director ¿cómo es el rendimiento de los estudiantes cuando le realizan las adecuaciones curriculares a los estudiantes de técnicos?
Regular, no 100 efectiva porque docente no es especialista. Las adecuaciones lo hacen otro profesor que es de educación especial y no transmite las adecuaciones.
5. ¿Los profesores que atienden el área técnica reciben orientaciones acerca de las adecuaciones curriculares de los profesores de técnica?
Si, pero no continuamente. 1 vez al año.
6. ¿Cree usted de haber un estudio de investigación que oriente a docentes del área técnica en las respectivas adecuaciones mejoraría la calidad de rendimiento con relación a la calidad educativa de los estudiantes?
Si

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
CENTRO REGIONAL DE SANMIGUELITO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO

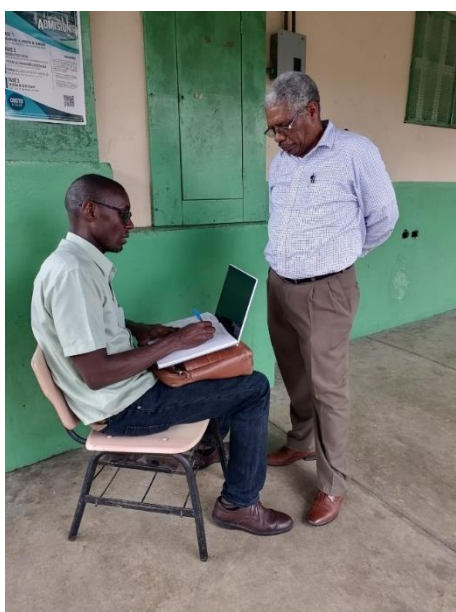
**Para determinar si se realizan las adecuaciones a los estudiantes con
necesidades educativas y si logran mejorar su rendimiento.**

Realizada el 30 de septiembre de 2024

Anexo 2 Entrevistas a docentes del centro educativo

1. ¿Usted es docente de que especialidad: Soldadura ____, Refrigeración ____,
Mecánica ____, Construcción ____
2. ¿Cuántos años tiene de ejercer como docente en el área técnica? _____
3. ¿Atiende usted estudiantes con necesidades educativas especiales?
Si ____, No _____
4. ¿Realiza usted las adecuaciones curriculares con relación a los estudiantes con
Necesidades educativas Especiales (NEE)
5. ¿Mejoran su rendimiento académico cuando se le realizan las adecuaciones?
Si ____ No ____
6. ¿De haber un trabajo de investigación usted apoyaría o utilizaría esta
investigación?

Ilustración 2 Docentes siendo entrevistados





Entrevistas a otros profesores





Certificación, Diploma y cédula de profesora de español



YASMEL CORALIA CHAVARRÍA NIETO
ESPECIALISTA EN LINGÜÍSTICA
PROFESORA DE ESPAÑOL
CORRECTORA DE TEXTOS

CONTACTO

stilusycorreccion@gmail.com
 +507 68061022

Código de profesora
 de la Universidad de
 Panamá: C412

Nota: El corrector de
 textos no es responsable
 por la humanización de la
 información generada por
 inteligencia artificial. El
 uso ético o no de
 asistentes de escritura son
 responsabilidad del autor
 del texto.

CERTIFICACIÓN EN CONCEPTO DE REVISIÓN DE TEXTO 005-2025

Panamá, 25 de febrero de 2025

Señores
 Programa de Maestría en Docencia Superior
 CRUSAM-Universidad de Panamá

Certifico que he realizado la revisión en lo concerniente a
 redacción y estilo, de acuerdo a las normas del español, al
 trabajo de grado titulado, **ADECUACIONES**
CURRICULARES EN LAS CARRERAS TÉCNICAS DIRIGIDAS
A ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS EN
LOS NIVELES EDUCATIVOS DE MEDIA DEL I.P.T. JEPHTA
B. DUNCAN elaborado por **GLEN A. HALL O.**

Atentamente,


 Yasmel C. Chavarria

Adj./ Imagen de cédula y diplomas de especialidad



COPIA



COPIAS

