



Universidad Indoamérica

DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS DIGITALES

TEMA

**EL DISEÑO INSTRUCCIONAL CENTRADO EN LAS NECESIDADES
EDUCATIVAS ESPECIALES A TRAVÉS DE ENTORNOS DIGITALES**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magíster en Educación,
Mención en Pedagogía en Entornos Digitales.

Autora:

Verónica Cristina Mosquera

Tutor:

Dra. Tibusay Milene Lamus de Rodríguez, PhD

Quito - Ecuador

2025

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Verónica Cristina Mosquera Hernández, declaro ser autora del Trabajo de Investigación con el nombre “El diseño instruccional centrado en las necesidades educativas especiales a través de entornos digitales”, como requisito para optar al grado de Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magíster Educación, Mención en Pedagogía en Entornos Digitales y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 22 días del mes de agosto del 2025, firmo conforme:

Autora: Mosquera Hernández Verónica Cristina
Firma:

Número de Cédula: 1716563067
Dirección: Provincia: Pichincha, Cantón: Quito, Parroquia: La Concepción,
Barrio: La Florida
Correo Electrónico: vcmpaez@gmail.com
Teléfono: 0982442345

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “El diseño instruccional centrado en las necesidades educativas especiales a través de entornos digitales” presentado por Verónica Cristina Mosquera Hernández, para optar por el Título de Magíster en Educación, Mención en Pedagogía en Entornos Digitales.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 22 de agosto del 2025

Dra. Tibusay Milene Lamus de Rodríguez, PhD.
C.I.: 1761281987

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magíster en Educación, Mención en Pedagogía en Entornos Digitales, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Quito, 22 de agosto del 2025

.....
Verónica Cristina Mosquera Hernández
1716563067

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: EL DISEÑO INSTRUCCIONAL CENTRADO EN LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES A TRAVÉS DE ENTORNOS DIGITALES, previo a la obtención del Título de Magíster en Educación, Mención en Pedagogía en Entornos Digitales, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito, 22 de agosto del 2025

.....
Ph.D. Tibisay Milene Lamus de Rodrigues
TUTOR

.....
MG. Lesli Elizabeth Ramos Galarza
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
Mg. Ivonne Augusta Andino Sosa
VOCAL

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por ser el ser quien me acompaña y
me guía en todo momento.

A mi familia que son el pilar fundamental de mi vida.

A todas las personas que colaboraron en la realización de este
trabajo, por su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis amados padres, mi esposo y mis hijos por su apoyo en este recorrido.

A mis amigos y docentes de los que he aprendido y me han acompañado en este proceso.

Y finalmente, mi profunda gratitud con la Dra. Tibusay Milene Lamus de Rodríguez, por su sabiduría, paciencia, compromiso y dedicación en esta labor de coautoría.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido

AUTORIZACIÓN PARA EL REPOSITORIO DIGITAL.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
RESUMENUNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN	1
Importancia y actualidad.....	1
Planteamiento del problema.....	10
Interrogantes de la Investigación	11
.....	12
Idea que se defiende.....	13
Destinatarios del Proyecto.....	13
Objetivos	13
Objetivo General:.....	13
Objetivos específicos:	13
CAPÍTULO I.....	15
MARCO TEÓRICO.....	15
Antecedentes de la investigación	15
Desarrollo teórico del objeto y campo:.....	21
Teorías del aprendizaje	21
Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	22
El diseño instruccional a lo largo de los años	27
Diseño Instruccional.....	29
Conceptos.....	29
Soporte teórico del diseño instruccional	32
Modelos de comportamiento del diseño instruccional.....	33
Fases del Diseño Instruccional.....	36

Principios del diseño instruccional.....	37
Definición de e-book educativo	39
Fundamentos teóricos y pedagógicos del eBook en el contexto educativo	40
Características de los eBooks inclusivos en entornos educativos digitales	41
Ventajas de los eBooks para estudiantes con NEE	42
Modelo ADDIE.....	44
Necesidades educativas especiales (NEE)	49
Conceptos teóricos	50
Definición de Necesidades Educativas Especiales	53
Clasificación de Necesidades Educativas Especiales	53
Necesidades Educativas Especiales Asociadas a Condiciones Discapacitantes ...	53
Discapacidad Intelectual	53
Trastornos del Espectro Autista (TEA).....	54
Discapacidad Motriz	54
Discapacidad Sensorial	54
Trastornos por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)	54
Necesidades Educativas Especiales Asociadas a Condiciones Discapacitantes ...	55
Dificultades Específicas de Aprendizaje.....	55
Trastornos por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)	55
Situaciones de Vulnerabilidad.....	55
Altas Capacidades Intelectuales	56
Adaptaciones curriculares	56
Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)	57
Documento Individual de Adaptaciones Curriculares ente (DIAC)	57
Marco Normativo sobre Necesidades Educativas Especiales (NEE) en Ecuador	60
CAPÍTULO II	62
DISEÑO METODOLÓGICO	62
Paradigma y tipo de investigación	62
Enfoque y diseño de la investigación.....	63
Descripción de la muestra y el contexto de la investigación	64
Proceso de recolección de datos	64
Análisis de los resultados	69
Resultados de los instrumentos de evaluación.....	70

Resultados de la encuesta.....	70
Resultados Finales de las dos variables	84
Análisis Bivariado.....	84
Entrevista.....	86
Preguntas.....	87
Resultados del Análisis Bivariado y Triangulación de Técnicas.....	89
Triangulación de Resultados.....	90
Discusión de Resultados	91
CAPÍTULO III.....	95
PROPUESTA.....	95
Nombre de la Propuesta:.....	95
Definición del tipo de producto:	95
Objetivo general.....	96
Objetivos específicos:	96
Estructura de la Propuesta:.....	97
Evaluación de la propuesta innovadora.....	102
Valoración de la propuesta.....	103
Materiales y descripción:	103
Viabilidad.....	104
Resultados esperados	105
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	109
Conclusiones	109
Recomendaciones.....	110
BIBLIOGRAFÍA.....	112

ÍNDICE DE TABLA

Tabla N°1 TIC y potencialización del aprendizaje autónomo	23
Tabla N° 2 Soporte teórico del diseño instruccional	32
Tabla N°:3 Modelos de diseño instruccional	34
Tabla N° 4 Modelo Instruccional ADDIE	46
Tabla N°5: Teorías relacionadas con las Necesidades Educativas Especiales (NEE)	51
Tabla N°6: Matriz de Categorización de Necesidades Educativas Especiales (NEE) y Discapacidades	59
Tabla N° 7:Operacionalización de variables.....	65
Tabla N° 8: Escala de calificación	68
Tabla N° 9:Entrevista psicopedagógica	69
Tabla N° 10 Género	71
Tabla N° 11: Edad.....	72
Tabla 12: Medidas de tendencia y de dispersión de la edad	73
Tabla 13: Instrucción formal.....	73
Tabla N° 14: Años de experiencia	75
Tabla N° 15: Formación acerca de la atención a estudiantes con NEE.	76
Tabla N° 16: Herramientas para la atención a la población con discapacidad	77
Tabla N° 17: Capacitación	78
Tabla N° 18: Adecuaciones Curriculares.....	79
Tabla N° 19: Diseño Instruccional.....	80
Tabla N° 20: Diferencia entre un objetivo de aprendizaje y una actividad de aprendizaje	81
Tabla N° 21: Adaptaciones curriculares	82
Tabla N° 22: Mejoramiento académico	83
Tabla 23 Interpretación total de las Necesidades Educativas Especiales (NEE)..	84
Tabla 24 Interpretación final del Diseño Instruccional.....	84
Tabla 25: Tabla Cruzada de diseño instruccional y NEE	84
Tabla 26: prueba no paramétrica de la Chi-cuadrada.....	85
Tabla 27: Análisis bivariado con variables sociodemográficas	85
Tabla 28: Resultados cualitativos y triangulación de técnicas.....	89
Tabla 29 Triangulación de Resultados.....	90
Tabla 30: Tabla de contenido E-book y su descripción.....	101
Tabla 31:Planeación del proyecto	103

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1:Modelo ADDIE.....	97
Ilustración 2: Modelo ADDIE - Análisis	97
Ilustración 3: Modelo ADDIE - Diseño	98
Ilustración 4: Modelo ADDIE - Desarrollo	98
Ilustración 5: Modelo ADDIE - Implementación	99
Ilustración 6: Modelo ADDIE - Evaluación	99
Ilustración 7: Tabla de contenido E-book.....	100

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Árbol de problemas.....	12
Gráfico 2 Interfaz de herramienta digital	25
Gráfico 3 : Modelo de Diseño Instruccional	49
Gráfico 4 Análisis de fiabilidad	67
Gráfico 5 análisis de SPSS.....	67
Gráfico 6 Resultado de las variables.....	67
Gráfico 7 Porcentaje de género	71
Gráfico 8 Edad de los docentes ISU Sucre	72
Gráfico 9 Instrucción formal de los docentes del ISU Sucre.....	74
Gráfico 10Años de experiencia.....	75
Gráfico 11Formación acerca de la atención a estudiantes con NEE.....	76
Gráfico 12: Herramientas para la atención a la población con discapacidad.....	77
Gráfico 13 Capacitación docentes Isu Sucre.....	78
Gráfico 14 Adecuaciones curriculares	79
Gráfico 15: Diseño Instruccional	80
Gráfico 16:Diferencia entre un objetivo de aprendizaje y una actividad de aprendizaje	81
Gráfico 17: Adaptaciones curriculares.....	82
Gráfico 18: Mejoramiento Académico.....	83

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Modelo de adaptación curricular Excel.....	116
Anexo 2 Verificación de estudiantes.....	116
Anexo 3 Validación de instrumentos Experto 1	119
Anexo 4Validación de instrumentos Experto 2	122
Anexo 5Validación de instrumentos Experto 3	125
Anexo 6 Cuestionario.....	128
Anexo 7 Entrevista 1.....	131
Anexo 8 Entrevista 2.....	132
Anexo 9 Entrevista 3.....	133

Anexo 11 Evaluación de la propuesta innovadora.....	134
Anexo 12 E-book	134

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN EN ENTORNOS DIGITALES

**TEMA: EL DISEÑO INSTRUCCIONAL CENTRADO EN LAS
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES A TRAVÉS DE
ENTORNOS DIGITALES**

AUTORA: Verónica Cristina Mosquera Hernández

TUTOR: Dra. c. Tibusay Milene Lamus de Rodríguez, PhD

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como propósito elaborar un e-book con un diseño instruccional inclusivo, orientado a responder a las necesidades educativas especiales (NEE) mediante el uso de entornos digitales este recurso está destinado a fortalecer la práctica docente en concordancia con los principios de inclusión que rigen la Educación Superior tecnológica. La motivación de innovar en este aspecto radica en la ausencia de esta práctica pedagógica que constituiría en un óbice que aparta a estudiantes con discapacidad del derecho a concluir su formación superior. Bajo las exigencias actuales, un diseño instruccional basado en las tecnologías de información y comunicación permite fortalecer las competencias docentes en prácticas adaptativas. La investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Los resultados indican que el 39,4% de los docentes posee un alto conocimiento sobre NEE, mientras que el 55,5% tiene un bajo dominio en Diseño Instruccional (DI). Existe una correlación entre el conocimiento en NEE y el dominio en DI, ya que el 100% de quienes tienen un alto dominio en DI también poseen un alto conocimiento en NEE. Las entrevistas revelan que los docentes reconocen la importancia de aplicar modelos de DI para estudiantes con NEE, pero enfrentan dificultades debido a escasez de recursos cognoscitivos y habilidades del profesorado. Gracias a la triangulación de los resultados de las dos fases, se evidencia las dificultades del claustro docente en la preparación en DI, lo que hace compleja la tarea de la aplicación de estrategias inclusivas. Se recomienda la implementación de programas de capacitación continua en diseño instruccional inclusivo y el fortalecimiento del apoyo institucional para mejorar la planificación adaptada y garantizar una educación más equitativa y de calidad para los estudiantes con NEE.

Palabras clave: diseño instruccional, educación inclusiva, necesidades educativas especiales, tecnologías de la información y la comunicación.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTY OF EDUCATION SCIENCES

Master's Degree in Education with major in Digital Environments

AUTHOR: MOSQUERA HERNANDEZ VERONICA CRISTINA

TUTOR: PHD. LAMUS DE RODRIGUEZ TIBISAY MILENE

THEME

**INSTRUCTIONAL DESIGN FOCUSED ON SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS THROUGH
DIGITAL ENVIRONMENTS**

ABSTRACT

The purpose of this research is to develop an e-book with an inclusive instructional design, aimed at addressing Special Educational Needs (SEN) through the use of digital environments. This resource is designed to enhance teaching practice in alignment with the principles of inclusion that underpin technological higher education. The motivation to innovate in this area arises from the absence of such pedagogical practices, which constitute a barrier that prevents students with disabilities from exercising their right to complete higher education. Under current demands, instructional design grounded in Information and Communication Technologies (ICT) enables the strengthening of teachers' competencies in adaptive practices. The research employed a mixed-methods approach, combining quantitative and qualitative methods. The results indicate that 39.4% of teachers have a high level of knowledge of SEN, while 55.5% show a low level of proficiency in Instructional Design (ID). A correlation exists between knowledge of SEN and mastery of ID, as 100% of those with high proficiency in ID also demonstrate high knowledge of SEN. Interviews reveal that teachers recognize the importance of applying instructional design models for students with SEN; however, they face challenges due to a lack of cognitive resources and insufficient professional skills. Through triangulation of the findings from both research phases, the study highlights the difficulties faced by the teaching staff in acquiring instructional design competencies, which complicates the implementation of inclusive strategies. It is recommended to implement continuous training programs in inclusive instructional design and to strengthen institutional support to improve adaptive planning and ensure a more equitable and high-quality education for students with Special Educational Needs.

KEYWORDS: inclusive education, information and communication technologies, instructional design, special educational needs.



INTRODUCCIÓN

Importancia y actualidad

La educación inclusiva es un eje fundamental en los sistemas educativos modernos, especialmente cuando se trata de responder a las necesidades educativas especiales (NEE). En este contexto, el presente proyecto de tesis se desarrolla dentro de la línea de investigación centrada en los entornos virtuales de aprendizaje, con atención particular al diseño instruccional adaptado para estudiantes con NEE en el sistema de Educación Superior. El objetivo principal es contribuir a cerrar las brechas que aún persisten en los procesos de enseñanza aprendizaje, mediante la creación de propuestas pedagógicas que integren una planificación cuidadosa y el uso de recursos accesibles para todos los estudiantes sin excepción (UNESCO,2020; Ainscow & Miles, 2008).

En las últimas décadas, la educación inclusiva ha formado parte importante de la educación, y organismos internacionales como la UNESCO, UNICEF y la OEA. mencionan que es un derecho fundamental y destacan la necesidad de eliminar barreras en el aprendizaje, mediante el adecuado uso de las TIC, permitiendo que estudiantes que presentan alguna dificultad participen en igualdad de condiciones. En consecuencia, el Diseño Instruccional Inclusivo, basado en modelos como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), se presenta como una herramienta clave para garantizar la accesibilidad y la equidad educativa (UNESCO, 2021; UNICEF, 2022).

La UNESCO establece la educación inclusiva como un derecho fundamental, la cual promueve la equidad y calidad en el acceso a oportunidades de aprendizaje. Según el Informe Mundial sobre la Educación (2021), la tecnología desempeña un papel clave en la reducción de barreras para personas con Necesidades Educativas Especiales (NEE), teniendo en cuenta que las herramientas digitales como instrumentos accesibles y de acceso universal para todos.

UNICEF prevé la urgencia de trabajar en entornos digitales adaptativos que no solo estén dirigidos a personas con discapacidad sino como una oportunidad de convivencia con toda la comunidad educativa. En su informe "Estado Mundial de

la Infancia" (2022), se aboga por el uso de tecnología accesible como puente hacia la inclusión.

La Carta Social de las Américas (2021) establece que los Estados miembros deben garantizar la educación inclusiva como eje de desarrollo humano, esta carta también menciona que el uso de entornos digitales adaptados a las diversas capacidades de aprendizaje, son una oportunidad de crecimiento profesional, de cercanía y que toman sentido en este mundo tecnológico, donde los docentes tienen la obligación de garantizar la permanencia de todos.

En Ecuador, la Educación Superior presenta desafíos sustanciales en comparación con la Educación Media. El Ministerio de Educación es la cartera de Estado que ha logrado avances significativos en materia de equidad e igualdad de derechos en el ámbito educativo. Durante más de 2 décadas han podido esgrimir un proceso concreto basado en el Diseño Universal de Aprendizaje. Esa ventaja es evidente más si se lo compara con la Educación Superior. Aunque los principios rectores de amparo son los mismos (como por ejemplo el artículo 27 de la Constitución), aún no se tiene claro el procedimiento, las técnicas, los resultados y los instrumentos.

La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) establece como principio rector la no discriminación y la atención a la vulnerabilidad. A pesar de ello, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) y el Consejo de Educación Superior (CES) no han definido con claridad los mecanismos específicos para garantizar la inclusión plena en el ámbito universitario. Esto incluye la ausencia de lineamientos concretos para la actualización curricular en favor de esta población, lo que abre brechas significativas que entorpecen o dificultan la permanencia de estudiantes con NEE y su culminación del mismo.

Es necesario indicar que, debido a la carencia de un protocolo para el levantamiento de información (elaboración de informes psicopedagógicos actualizados), procesos claros, instrumentos y técnicas al momento de identificar la discapacidad y adaptar el currículo en Educación Superior; el trabajo de las

adaptaciones curriculares llega a ser discrecional o no normativo. Al respecto Ocampo (2020), menciona la presencia de estas barreras reflejadas en que solo el 1,8% de la población adulta joven con discapacidad accede a la Educación Superior y el 37,9% no accede a formación alguna. De esta población, el 62,9% son varones. Otros datos de relevancia, la Misión Solidaria Manuela Espejo, concluyó que solo el 1,9% de dicho colectivo había alcanzado el grado universitario y que 1,2% del total asistían a una institución de Educación Superior. Por lo tanto, se evidencia que hay un gran número de personas que presentan alguna NEE que se retiran o que pierden los semestres debido a la ausencia del apoyo y sobre todo porque el profesorado no se encuentra sensibilizado y no es consciente a la realidad y necesidad de asistencia que deben tener de estos estudiantes.

Peralta,2019) es otro autor que presenta estudios que ratifican las desigualdades que viven los estudiantes cuando ingresar a la Educación Superior En Chile, por ejemplo, apenas el 6,6% de las personas con discapacidad permanente logra ingresar a este nivel educativo y, de ese porcentaje, solo el 0,6% culmina con éxito sus estudios. En Estados Unidos, la proporción de estudiantes de pregrado con discapacidades pasó del 6% al 11% desde el año 1999. Además, solo el 34% de ellos logró la titulación luego de un proceso largo de 8 años aproximadamente. En España, se tiene una lectura similar porque el porcentaje de estudiantes con discapacidad comprende del 2% al 2,5%. De estas personas solo el 0,5% llegan a la universidad, lo que constata que las restricciones, obstáculos e impedimentos obedecen también a aspectos culturales.

Diversos estudios han evidenciado un bajo porcentaje de docentes que integran el diseño instruccional de manera sistemática en su práctica educativa. Según investigaciones recientes, solo el 35% de los profesores universitarios reportan emplear modelos estructurados como un diseño instruccional, mientras que el resto utiliza estrategias de enseñanza improvisadas o adaptadas sin seguir una metodología específica (Rodríguez y Pérez, 2022). Este panorama evidencia una brecha significativa en la planificación pedagógica, especialmente en contextos que requieren un enfoque sistemático en las individualidades del estudiantado no solo para personas con NEE sino para aquellos que presenten ritmos de aprendizaje

diversos. En este sentido, como parte de la operativización del microcurrículo es esencial que el docente domine la selección de experiencias de aprendizaje para cada una de las actividades planificadas adaptadas a las necesidades asumiendo la inclusión como eje rector de enseñanza. Para tal propósito, el dominio radica en el manejo del microcurrículo y del desarrollo del diseño instruccional.

Por otro lado, el desconocimiento pedagógico de estas aristas especialmente en la Educación Superior, aunado a ciertas limitaciones en el entendimiento de las necesidades educativas especiales influye de manera directa en la no elaboración de estrategias inclusivas. Un estudio realizado por Vásquez Salguero y Veloz Tapia (2023) indica que el 65% de los docentes encuestados considera que no cuenta con las herramientas necesarias para atender las diferencias individuales ligadas y no a una posible discapacidad. Sin lugar a dudas, a la luz de estos hallazgos, este problema procura afectaciones en el desarrollo de las competencias y complicaciones en la consecución de los objetivos curriculares. Adicionalmente, hasta un 70% de docentes revela no estar capacitado en atención a la diversidad desde el punto de vista curricular, didáctico y psicológico.

Esto sugiere una necesidad urgente de programas de formación continua que capaciten a los educadores en metodologías inclusivas y la utilización de recursos adaptados, que le permitan al estudiante tener alternativas de formación, en el mismo estudio se mostró que el 58% de las personas encuestadas coincidieron que la implantación de adaptaciones curriculares mejora significativamente los procesos académicos y fortalece las habilidades y competencias de los estudiantes. Por lo tanto, una vez más se evidencia la pertinencia de trabajar en NEE desde la formación docente con el objetivo de brindar un mejor servicio a estos alumnos y fomentar su éxito académico.

Por otro lado, un análisis realizado por la Universidad San Francisco de Quito (USFQ) señala que solo el 40% de los docentes se siente cómodo al diseñar planes personalizados para estudiantes con NEE, lo que refleja una falta de confianza en sus habilidades para adaptar el currículo a las necesidades individuales (USFQ, 2023).

Esta situación puede ser un obstáculo para la inclusión efectiva y sugiere que es fundamental fortalecer la formación docente en esta área. En conclusión, es evidente que existe una percepción generalizada entre quienes ejercen la docencia de obtener mejores recursos y preparación académica para brindar un servicio de calidez y efectividad en Educación Superior.

Dado que los estudios centrados en la metodología ADDIE destacan su eficacia para planificar y evaluar intervenciones educativas dirigidas a estudiantes con NEE. Un análisis estadístico realizado en universidades de América Latina revela que solo el 20% de los docentes capacitados en diseño instruccional adaptan sus estrategias para incluir a estudiantes con discapacidades (González y Martínez, 2021). Este dato pone en evidencia la necesidad urgente de fortalecer la formación docente en metodologías como ADDIE, que permiten diagnosticar necesidades, desarrollar recursos inclusivos, implementar estrategias pedagógicas ajustadas y evaluar continuamente su efectividad.

En este sentido, la creación de un e-book con diseño instruccional inclusivo se presenta como una herramienta innovadora y accesible para apoyar a los docentes en este proceso, proporcionando una guía práctica y adaptada a las realidades del Instituto Superior Tecnológico Sucre. Estos resultados subrayan la importancia de incluir el diseño instruccional como un componente clave en los programas de formación docente, especialmente en aquellos orientados a la atención de la diversidad.

En virtud de todo lo anterior, la normativa con respecto a la Educación Superior obliga a todos los institutos de educación el desarrollo e implementación de estrategias inclusivas que disminuyan la brecha para aquellos estudiantes que se encuentran en una situación de desventaja por presentar algún grado de discapacidad. Estas acciones afirmativas tienen el fin último de efectivizar el derecho de la educación a toda la población sin discriminación y con calidad.

Es evidente el avance que se ha vivido hacia una utopía de equidad y reivindicación de derechos en los últimos 50 años en Ecuador. Hoy por hoy, más estudiantes consiguen acceso a la Educación Superior, pero sigue existiendo un

grupo importante que aún está rezagado de una verdadera inclusión. Esto en parte por la estigmatización social que sigue arraigado en consciente colectivo de los ecuatorianos. Como país se tiene una deuda pendiente con la atención a las diversidad y diferencias de los estudiantes, los entes rectores de la política pública han empezado a esbozar una solución a esta problemática en el contexto ecuatoriano, el abordaje de esta situación todavía es incipiente, ya que apenas se han dado los primeros pasos hacia una posible solución. Persiste la necesidad de desarrollar instrumentos y mecanismos que faciliten al docente la creación e innovación en el diseño de recursos pedagógicos, con el fin de que los estudiantes logren consolidar y fortalecer sus procesos de aprendizaje.

La Secretaría de Educación Superior Ciencia Tecnología e Innovación (Senescyt) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, entre el año 2014-2015 realizaron un estudio denominado “Construyendo Igualdad para la Educación Superior” (EC Senescyt 2014, 115). En este documento el lector comprende la seriedad con la que actualmente el estado ecuatoriano, aborda el tema de la igualdad e inclusión en el sistema educativo superior.

Teniendo en cuenta la Agenda Nacional para la Igualdad de Discapacidades (ANID) la cual, se enfoca en varias aristas como la falta de formación, la deficiente educación, sensibilización y socialización de los derechos con las personas con discapacidad en institutos tecnológicos y universidades. Esto cómo parte de las debilidades metodológicas se desprenden: falta de capacitación en temas de discapacidad, desconocimiento y desactualización por parte del docente, no sensibilización y empatía con respecto al tema de discapacidad y debilidades a la hora de adaptar la malla curricular, el material de estudio y las ayudas técnicas - (EC Senescyt 2014115).

La organización mundial de la salud (OMS) menciona que la discapacidad es un término que abarca múltiples deficiencias, limitaciones y restricciones al acceso pleno de derechos en donde influyen factores ambientales y personales (OMS,2001). Es decir, existen factores y ciertas condiciones que dificultan la participación y relación de este grupo humano.

Por otro lado, la Ley Orgánica de Educación Superior LOES, en su artículo 7 *Garantías para el ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad*, ratifica que, para estudiantes, profesores, investigadores, personal de servicio y trabajadores con discapacidad, los derechos establecidos incluyen el cumplimiento de la disponibilidad de servicios de interpretación y el apoyo técnico de calidad dentro del sistema de Educación Superior.

Con base a las consideraciones anteriores, la *Ley Orgánica de Discapacidades* en su artículo 33, sobre *la accesibilidad a la educación*, es competencia de las autoridades gubernamentales la dotación de una infraestructura adecuada que garantice el confort y que se adecúe a las exigencias antropométricas de las personas con NEE, así también el aseguramiento de la calidad del servicio de educación a través de la preparación de los docentes (educación formal y capacitación – adiestramiento) incluyente la habilidad en la elaboración de los planes curriculares, criterios de observación, indicadores de seguimiento y mecanismos de evaluación.

Las características especiales de esta población procuran ritmos de aprendizaje diferentes al promedio de los compañeros. Se tiene por otra parte, la idea generalizada por parte de los maestros que la educación universitaria está totalmente divorciada de la Educación Básica, que ser adultos significa entender que ya no están en el colegio donde había ayudas gestionadas por los departamentos de orientación estudiantil y, en definitiva, se aplican principios de igualdad para todos.

Una de las principales limitaciones en el ámbito universitario es la escasa formación pedagógica que tienen muchos docentes, lo que dificulta la planificación de clases orientadas al desarrollo de competencias y la incorporación de indicadores adecuados para evaluarlas. Estos elementos resultan fundamentales al momento de adaptar los sílabos a las necesidades de los estudiantes. Según un informe de EDUCAUSE (2021), solo el 39% de las instituciones de Educación Superior ha fortalecido sus recursos para realizar adaptaciones curriculares, lo que refleja un vacío significativo en este campo. Frente a este escenario, los diseños instruccionales (DI) se presentan como una herramienta clave, ya que permiten

crear contextos de aprendizaje adecuados y facilitar el desarrollo de habilidades necesarias para el logro de determinadas tareas o competencias.

La Ley Orgánica de Discapacidades del Ecuador en su artículo 26, dispone que el Estado debe asegurar que las personas con una condición discapacitante puedan acceder, mantenerse y culminar sus estudios en todos los niveles del sistema educativo. En el caso de la Educación Básica y el Bachillerato, el Ministerio de Educación ha implementado herramientas como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el Documento Individual de Adaptaciones Curriculares (DIAC), que permiten atender las necesidades educativas especiales y asegurar una educación inclusiva y de calidad (Ministerio de Educación, 2020). Estas herramientas han sido clave para adaptar el currículo y definir estrategias pedagógicas inclusivas, que garanticen el derecho a la educación en igualdad de oportunidades.

No obstante, en el ámbito de la Educación Superior, persiste una brecha significativa en cuanto a la disponibilidad de guías y herramientas específicas que orienten a los docentes en la implementación de adaptaciones curriculares basadas en las normativas legales. Aunque instituciones como la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) han impulsado políticas de inclusión educativa, no se han desarrollado documentos equivalentes al DUA y al DIAC para este nivel educativo (SENESCYT, 2021). Esto representa un desafío para la práctica docente, ya que la falta de directrices claras puede perjudicar a los educadores, esto ocurre porque, al no existir claridad en la aplicación de las adaptaciones curriculares ni en la incorporación de herramientas accesibles e inclusivas dentro de los sílabos o actividades realizadas, se compromete el cumplimiento de los principios de equidad, inclusión y permanencia.

Ante la falta de metodologías, recursos adecuados o por el desconocimiento del docente, la creación de un e-book con herramientas prácticas y un modelo de diseño instruccional inclusivo se convierte en una alternativa clave. Este recurso permitirá a los docentes contar con el conocimiento necesario para adaptar su currículo a las necesidades de cada estudiante, favoreciendo así un aprendizaje realmente significativo.

El Instituto Superior Tecnológico Sucre tiene sus orígenes en el Colegio Técnico Nacional Sucre que fue creado en 1959 y funcionó hasta 1974 como Institución municipal. Posteriormente, mediante acuerdo N° 4191 del 17 de julio de 1996, la Dirección Nacional de Planeamiento de la Educación resuelve elevar al Colegio Técnico a la categoría de Instituto Técnico Superior con el post bachillerato en las especializaciones de Electricidad y Electrónica Industrial.

Cuatro años después, el CONESUP otorga el registro institucional N° 17-024, al nivel técnico superior en las carreras de Electricidad Industrial y Electrónica Industrial con fecha 4 de octubre del 2000. La Escuela Politécnica del Litoral en convenio con el BID en su informe de evaluación de los colegios técnicos del país ubica en primer lugar al Técnico Sucre lo que permitió alcanzar el nivel tecnológico a través del cual se obtiene el acuerdo N° 166, del CONESUP; con fecha 23 de diciembre del 2003 se reconoce al Instituto Técnico Superior SUCRE, la categoría de Instituto Tecnológico Superior Sucre, ratificando las carreras de Electricidad y Electrónica Industrial.

Mediante acuerdo N° 1114, de la Dirección Provincial con fecha 24 de enero del 2005 se crea la especialidad de Electromecánica. La misma que se ratifica posteriormente con acuerdo N° 402 del CONESUP de fecha 14 de agosto del 2007 en donde además de Electromecánica, se crean las especialidades de Recursos Audiovisuales y Gestión Ambiental.

La Tecnología en Desarrollo Infantil Integral TDII inicia con el convenio de cooperación interinstitucional entre la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación SENESCYT con el código N° 20140048CI y el Ministerio de Inclusión Económica y Social, con documento N°. 012-MIES-2014. Iniciando con las primeras estudiantes en el periodo octubre 2013 a marzo 2014 con un total de 104 matriculadas.

Actualmente, el Instituto Superior Tecnológico Sucre brinda las carreras en el Campus Norte: Gestión Ambiental, Producción y Realización Audiovisual y Tecnología en Desarrollo Infantil Integral TDII. Mientras que en el Campus Sur funcionan las carreras de: Electricidad, Electromecánica y Electrónica.

De conformidad con las Transitorias Tercera y Sexta del Reglamento de las Instituciones de Educación Superior de Formación Técnica y Tecnológica, aprobado el 15 de febrero de 2019, mediante RPC-40-NO-057-2019, se aprueba el cambio de denominación a Instituto Superior Tecnológico Sucre.

Por tanto, este proyecto de investigación tiene como objetivo diseñar y validar un modelo instruccional que le permita al estudiante tener varias alternativas de utilización de los ambientes virtuales de enseñanza fomentan métodos pedagógicos que son inclusivos y accesibles dentro de la Educación Superior. La importancia de esta investigación se basa en su potencial para ayudar a crear una sociedad más justa, donde se asegure el acceso completo al derecho a la educación para todas las personas, sin importar sus circunstancias individuales o contextuales.

Planteamiento del problema

La dotación de servicio de la Educación Superior a estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) se enfrenta a desafíos importantes, particularmente en entornos digitales. Uno de los problemas principales identificados en esta investigación es la ausencia de un diseño instruccional que contemple de manera específica las particularidades de estos estudiantes en dichos entornos. Esta carencia limita la capacidad de los docentes para abordar de manera efectiva las diversas formas de aprendizaje que presentan los estudiantes con NEE.

A esta problemática se suma el desconocimiento del profesorado sobre las características del fenómeno de la discapacidad y los procesos necesarios para realizar adecuaciones curriculares inclusivas. Como consecuencia, se genera una brecha significativa entre los requerimientos de aquellos que tengan NEE y las estrategias docentes actuales, lo vulnera significativamente su proceso de aprendizaje.

La raíz del problema se encuentra en la carencia de un diseño instruccional inclusivo, que funcione como una guía práctica dentro del microcurrículo y que responda efectivamente a las capacidades y limitaciones de los estudiantes. Frente a esta situación, el desarrollo de un e-book con un diseño instruccional inclusivo

cobra relevancia, ya que puede ofrecer a los docentes una herramienta clara, accesible y adaptada para implementar adecuaciones curriculares que favorezcan un aprendizaje significativo. En este contexto, resulta pertinente formular la siguiente pregunta:

¿De qué manera un e-book con sobre diseño instruccional inclusivo basado en entornos digitales puede responder a las necesidades educativas especiales y, al mismo tiempo, fortalecer la práctica docente en el Instituto Superior Tecnológico Sucre en el año 2025?

Interrogantes de la Investigación

¿Cuáles son los fundamentos conceptuales y operacionales que deben considerarse en la elaboración de un e-book orientado al diseño instruccional inclusivo para estudiantes con necesidades educativas especiales?

¿Qué dificultades o limitaciones encuentran los docentes del Instituto Superior Tecnológico Sucre al momento de atender a estudiantes con necesidades educativas especiales?

¿Qué elementos indispensables como, características, condiciones, objetivos, herramientas, contenidos, experiencias de aprendizaje y criterios de evaluación debe conformar un diseño instruccional inclusivo enfocado en un grupo de estudiantes para el Instituto Superior Tecnológico Sucre?

¿Cuáles son los resultados obtenidos tras la validación de un e-book con diseño instruccional inclusivo por parte de expertos y docentes del Instituto Superior Tecnológico Sucre?

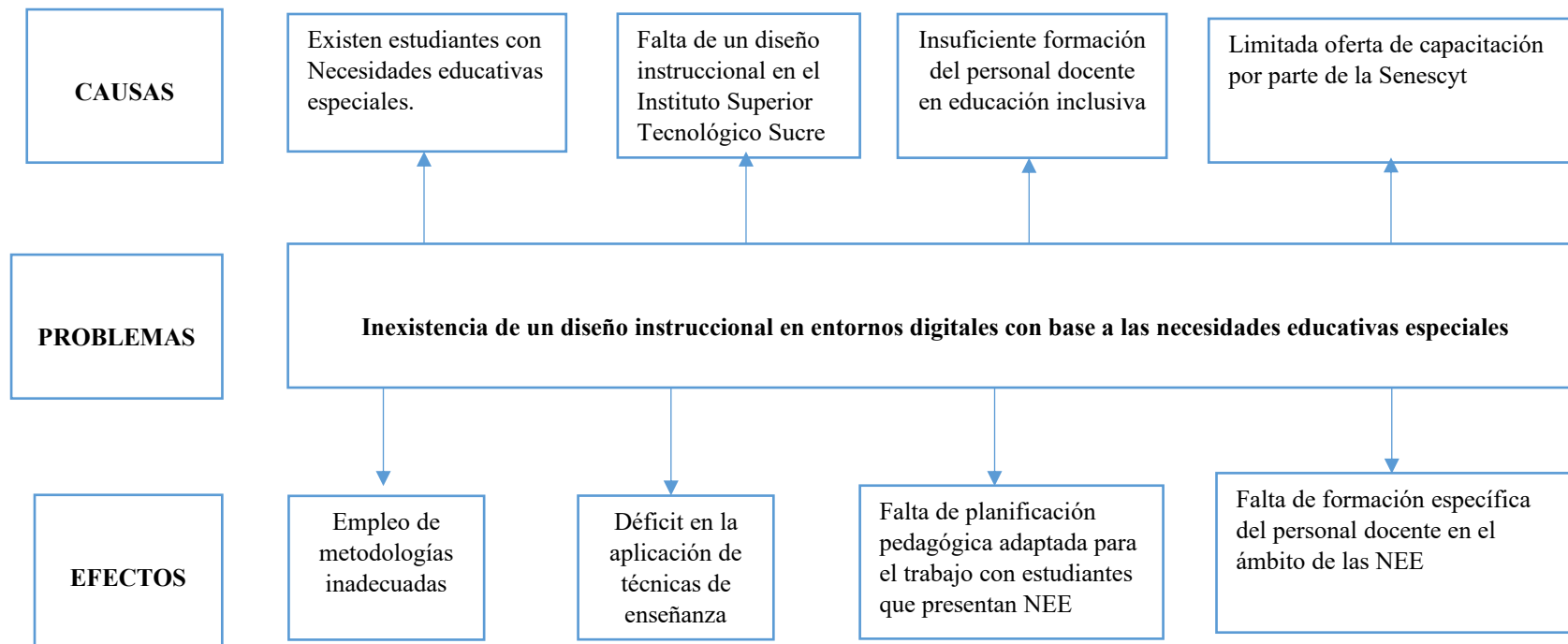


Gráfico 1 Árbol de problemas

Elaborado por: Verónica Cristina Mosquera

Nota. El gráfico que se muestra presenta un panorama claro sobre la problemática que los docentes enfrentan en relación a los estudiantes con NEE, constituido por sus causas y efectos que repercuten sobre docentes del Instituto Superior Tecnológico Sucre.

Idea que se defiende

La construcción de un e-book que contenga un diseño instruccional con una metodología ADIIE basado en las necesidades educativas especiales permitirá garantizar las características pedagógicas necesarias para ser considerado un instrumento de calidad en el trabajo docente. Dicho diseño no solo facilitará la atención a las diversas formas de aprendizaje de los estudiantes con NEE, sino que también fortalecerá las competencias docentes en la implementación de prácticas inclusivas y adaptativas en entornos virtuales.

Destinatarios del Proyecto

El presente estudio cuenta con la totalidad del universo de los profesores del Instituto Tecnológico Sucre

Objetivos

Objetivo General:

- Diseñar un e-book con enfoque instruccional inclusivo, orientado a responder a las necesidades educativas especiales en entornos digitales, con el fin de fortalecer la práctica docente en el Instituto Superior Tecnológico Sucre durante el año 2025.

Objetivos específicos:

- Analizar los fundamentos teóricos y epistemológicos que respaldan la elaboración de un e-book con diseño instruccional inclusivo, estableciendo un marco conceptual que sustente la aplicación de estrategias pedagógicas inclusivas en el Instituto Superior Tecnológico Sucre en el año 2025.
- Identificar las principales limitaciones y desafíos que enfrentan los docentes del Instituto Superior Universitario Sucre en la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales, particularmente en entornos digitales, durante el año 2025.

- Proponer un diseño instruccional inclusivo adaptado a las características y necesidades de los estudiantes con NEE del Instituto Superior Universitario Sucre en el año 2025.
- Comprobar la pertinencia y eficacia del e-book con diseño instruccional inclusivo a través de la valoración y retroalimentación de los docentes del Instituto Superior Universitario Sucre en el año 2025.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

El presente marco teórico tiene como propósito fundamentar y contextualizar la investigación mediante la revisión de conceptos, teorías y estudios previos que abordan el diseño instruccional inclusivo, especialmente con los estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE). Se recurrió a la literatura académica, estudios actualizados y referentes pedagógicos que evidencia cómo el diseño instruccional se construye en el recurso valioso para favorecer la inclusión educativa, particularmente en escenarios digitales mediados por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Los criterios para la selección de los antecedentes y teorías consideraron la actualidad de las fuentes, su relevancia en el campo educativo inclusivo, y su aplicabilidad al contexto del Instituto Superior Tecnológico Sucre. De esta manera, se busca aportar un marco conceptual sólido que oriente el desarrollo de estrategias pedagógicas adaptadas a la diversidad estudiantil.

Antecedentes de la investigación

En la actualidad, la educación inclusiva ha cobrado un papel fundamental en la formulación de estrategias pedagógicas que permitan atender la variedad en el perfil de los estudiantes hace que el diseño instruccional sea fundamental para planificar, desarrollar y evaluar procesos educativos que atiendan las necesidades específicas de quienes requieren apoyos especiales. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha abierto la puerta a generar espacios digitales más accesibles, promoviendo la igualdad y la participación activa de todos los alumnos. Sin embargo, el éxito de este diseño depende de que se base en teorías educativas sólidas y que el currículo se ajuste a las características particulares de cada estudiante con necesidades educativas especiales.

Ojeda-Castelo, Piedra-Fernández, e Iribarne (2022), en su estudio “*A device-interaction model for users with special needs*”, los autores desarrollaron un modelo de interacción con dispositivos enfocado en mejorar la usabilidad de sistemas educativos destinados a estudiantes con necesidades educativas especiales. Su investigación tuvo como propósito diseñar un esquema basado en reglas para mejorar la usabilidad de plataformas digitales para este grupo poblacional, para ello llevaron a cabo pruebas prácticas con estudiantes que tienen discapacidades físicas, sensoriales y autismo, evaluando su efectividad. Los resultados mostraron que dicho modelo permitió que los estudiantes usaran las plataformas digitales de manera más fácil, lo que mejoró su experiencia de aprendizaje y fomentó una inclusión educativa más amplia. En conclusión, se resalta la necesidad de ajustar los entornos digitales a las particularidades de los estudiantes con necesidades educativas especiales. Este estudio aporta un enfoque práctico para mejorar la accesibilidad en los sistemas educativos virtuales, lo que resulta relevante para el diseño instruccional inclusivo.

Montes, R., Herrera, L., & Crisol, E. (2024). En su artículo *Moodle Usability Assessment Methodology using the Universal Design for Learning perspective*, los autores desarrollan una metodología para evaluar la usabilidad de la plataforma Moodle desde la perspectiva del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). El propósito del estudio fue determinar la efectividad de Moodle en la implementación de estrategias inclusivas y establecer áreas de mejora en accesibilidad. A través de un diseño de investigación mixto, se analizaron dos versiones de Moodle en el contexto de un programa educativo tipo MOOC. Los resultados mostraron que, aunque la plataforma ofrece herramientas útiles para la educación inclusiva, es necesario fortalecer ciertos aspectos de accesibilidad y adaptabilidad a diferentes estilos de aprendizaje. Se concluye que la incorporación de los principios del DUA en el diseño de entornos digitales permite optimizar la experiencia de los estudiantes con NEE. Este abordaje inferencial emplea un marco metodológico para medición y mejora de herramientas TICs educativas virtuales, favoreciendo la implementación de procedimientos pedagógicos inclusivos.

Sanz del Vecchio, A. E. (2019). En su investigación denominada *Implementación de diseño instruccional ADDIE para el desarrollo de un ambiente virtual de enseñanza*, la autora analiza la aplicación del modelo ADDIE en la creación de cursos virtuales estructurados. El objetivo principal fue proporcionar orientaciones para agilizar el diseño y desarrollo de entornos virtuales de enseñanza mediante la metodología ADDIE. Mediante un enfoque cualitativo, se elaboró una guía de apoyo para docentes con el propósito de mejorar la planificación de actividades en entornos digitales. Los hallazgos demostraron que la aplicación del modelo ADDIE favoreció la organización y estructuración de los cursos, lo que repercutió positivamente en la calidad del aprendizaje. De esta manera, se resalta la relevancia de emplear modelos de diseño instruccional como garantía de una educación eficaz en escenarios virtuales. Asimismo, el estudio brinda una herramienta metodológica adaptable a la enseñanza de estudiantes con NEE, poniendo énfasis en la accesibilidad y la equidad dentro del proceso educativo.

García (2021) destaca en su artículo *El diseño instruccional: Ruta necesaria en la educación virtual*, la relevancia del del diseño instruccional en la educación híbrida señalando que contribuye significativamente a mejorar la calidad de la enseñanza. El estudio se centró en analizar cómo los modelos de diseño instruccional influyen positivamente sobre docentes en la creación de materiales y estrategias didácticas adecuadas para entornos virtuales. A través de una revisión de meta análisis y una revisión crítica de los modelos instruccionales aplicados en entornos virtuales, se ha podido identificar que la implementación de estos modelos fortalece de manera adecuada la planificación educativa y los procesos de aprendizaje con el estudiante. Se concluye que, es importante integrar modelos de diseño instruccional en la educación en línea para garantizar un aprendizaje inclusivo y adaptado a diversas necesidades. Este estudio aporta elementos teóricos que le permiten al docente generar estrategias que fortalezcan las enseñanzas equitativas - inclusivas, beneficiando a los estudiantes que presentan alguna Necesidad Educativa Especial.

Pérez (2020), en su estudio *Los ambientes virtuales de aprendizaje en la educación inclusiva*, se analiza la relación entre la evolución de la web 2.0 y la inclusión educativa. El objetivo del estudio fue comprobar cómo la implementación de herramientas digitales puede fortalecer la accesibilidad y equidad en el

aprendizaje para estudiantes con NEE. Mediante un enfoque teórico-práctico basado en el modelo tecno-pedagógico inclusivo, se evidenció que la integración de recursos digitales mejora la interacción y la intervención de los estudiantes con discapacidad. La investigación concluyó que, si bien el uso de tecnologías digitales favorece la inclusión, aún persisten brechas relacionadas con el acceso y formación docente en el manejo de estas herramientas. En este sentido la educación inclusiva en contextos virtuales, precisa de una planificación adecuada y contingencias de diseño instruccional basadas en la diversidad de los alumnos. La investigación aporta una mística sobre la necesidad de la accesibilidad virtual y la formación docente para una educación equitativa.

Gómez, L. (2023). En su estudio *Innovaciones de diseño instruccional para el fortalecimiento de la inclusión y diversidad en el aprendizaje en línea*, el autor examina diversas estrategias pedagógicas orientadas a mejorar la inclusión en ambientes de educación en línea. El propósito del estudio fue identificar modelos didácticos que favorezcan la comunicación activa de alumnos con NEE en plataformas digitales. Mediante un estudio cualitativo basado en el estudio de casos y análisis de literatura, se ha evidenciado que la puesta en escena de paradigmas de diseño instruccional inclusivo infiere positivamente en la motivación y desempeño de los estudiantes. Los resultados revelaron que el uso de herramientas accesibles y la personalización de los contenidos permiten mejorar la experiencia de enseñanza en el aula. Se concluye que, la enseñanza en línea debe considerar la diversidad de cada persona, ya que esto permite tener todas las garantías para un acceso equitativo de la educación. En este sentido la investigación aporta diferentes metodologías activas que se consideren necesarias para elaborar recursos en aulas virtuales, asegurándose que los contenidos y estrategias pedagógicas sean accesibles y adaptados.

López (2022). Propone una *metodología de diseño instruccional enfocada en la educación especial para infantes con inconvenientes de lecto-escritura utilizando entornos digitales*, el autor presenta un modelo de enseñanza adaptativo para mejorar la adquisición de habilidades lectoras en estudiantes con dificultades de aprendizaje. El objetivo del estudio fue diseñar un enfoque instruccional que

permitiera personalizar la enseñanza mediante herramientas digitales accesibles. A través de una metodología mixta que incluyó observaciones en aulas virtuales y entrevistas con docentes de educación especial, se evidenció que el uso de tecnología interactiva facilita el proceso de aprendizaje en niños con problemas de lectoescritura. Los resultados demostraron que la combinación de estrategias visuales, auditivas y kinestésicas en entornos digitales optimiza la comprensión y retención del conocimiento. Se concluye que el diseño instruccional debe integrar recursos digitales accesibles para fomentar el aprendizaje de estudiantes con dificultades específicas. Este estudio aporta un modelo pedagógico innovador que puede ser aplicado en la educación especial para mejorar la enseñanza en línea.

Los antecedentes revisados aportan una base sólida que sustenta la importancia y la necesidad de un diseño instruccional inclusivo, especialmente orientado a estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) en entornos digitales. En primer lugar, evidencian que la educación inclusiva requiere estrategias pedagógicas que respondan a la diversidad de perfiles estudiantiles, para garantizar equidad y participación activa, tal como señalan estudios recientes que destacan el rol central de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para crear ambientes accesibles.

Asimismo, las investigaciones analizadas aportan enfoques prácticos y metodológicos para adaptar plataformas digitales y modelos instruccionales a las características particulares de estudiantes con discapacidades físicas, sensoriales o cognitivas, lo cual facilita la interacción, mejora la usabilidad y promueve una experiencia educativa más efectiva y equitativa. Además, estas fuentes subrayan la relevancia de integrar modelos y marcos teóricos como el diseño universal para el aprendizaje (DUA) y el modelo ADDIE, que orientan la planificación, desarrollo y evaluación de cursos virtuales inclusivos.

Por otra parte, se destaca la importancia de personalizar los recursos y contenidos, considerando diversas modalidades sensoriales y estilos de aprendizaje, lo que contribuye a optimizar la motivación y el desempeño de los estudiantes con NEE. También se reconoce que, aunque las tecnologías facilitan la inclusión, aún

existen desafíos relacionados con la accesibilidad y la formación docente para su uso adecuado.

En síntesis, estos antecedentes fundamentan la propuesta de diseño instruccional inclusivo del presente estudio, al evidenciar la necesidad de crear entornos educativos digitales adaptados, accesibles y metodológicamente robustos, que respondan a las demandas de los estudiantes con necesidades especiales en el Instituto Superior Tecnológico Sucre.

El marco teórico se sustenta en diversos temas que articulan el desarrollo de esta investigación. Se parte de un análisis histórico del diseño instruccional, explorando su evolución y el impacto de las teorías del aprendizaje como el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo en su formulación. En este contexto, las TIC se presentan no solo como herramientas tecnológicas, sino como facilitadoras del acceso al conocimiento para estudiantes con NEE, permitiendo la implementación de metodologías inclusivas y accesibles (Cabero-Almenara & Ruiz-Palmero, 2020).

Adicionalmente, se incluyen conceptos y modelos específicos de diseño instruccional, como las fases propuestas en ADDIE, para garantizar la efectividad de las adaptaciones curriculares que obedezcan a la variedad de los alumnos. En cuanto a las expectativas pedagógicas especiales, el trabajo reconoce su clasificación en contextos asociados y no asociados a capacidades limitantes, siguiendo las directrices de la Ley Orgánica de Discapacidades y los preceptos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el Documento Individual de Adaptaciones Curriculares (DIAC). Estos presupuestos invitan a eliminar obstáculos en el aprendizaje, estableciendo la igualdad y la participación activa de todos los estudiantes (Rose & Meyer, 2016).

Desde una perspectiva inclusiva, se analiza la política pública educativa en Ecuador, basada en la Carta Magna del Ecuador (2008), la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010) y la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI, 2011), establecen el marco normativo que regula, respectivamente, a las instituciones de educación superior, Educación Básica y Media, asegurando

principios de inclusión, equidad y calidad educativa, en relación a los estudiantes con NEE. Asimismo, se revisan estudios previos referidos al diseño instruccional basado en TIC libres para la enseñanza en Educación Superior, destacando su impacto en la inclusión y equidad educativa.

Desarrollo teórico del objeto y campo:

Teorías del aprendizaje

Actualmente, el conjunto de actividades que significa el proceso de enseñanza aprendizaje determina, sobre todo desde el punto de vista del alumno, qué busca el acervo cognoscitivo y cómo lograrlo, lo que implica entender las estructuras, cualidades y procesos que se utilizan para adquirir nociones y conocimientos, por lo que es necesario desarrollar métodos a partir de la obra de Piaget. sobre el fortalecimiento genético de la inteligencia.

En complementación con la idea anterior, el enfoque constructivista permite tener una comprensión amplia del desarrollo de los conceptos de los esquemas mentales propuestos por Piaget, y que responde al contexto paradigmático actual de las ciencias de la educación. Tal como lo cita Tunnermann (2020). “El constructivismo es el paradigma dominante en la investigación cognitiva educativa en la actualidad” (p. 23).

En el ámbito educativo, los cuatro pilares del aprendizaje propuestos por Delors (1996) han sido objeto de análisis y actualización en los últimos años. Estos pilares, que incluyen aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser, continúan siendo fundamentales para la educación del siglo XXI. Estudios recientes destacan que estos principios no solo fomentan el desarrollo cognitivo, sino que también fortalecen habilidades socioemocionales esenciales para la vida en sociedad (Núcleo de Conocimiento, 2023). Además, investigaciones han resaltado que su aplicación en contextos educativos modernos permite mejorar la convivencia, la creatividad y la adaptabilidad ante los desafíos globales (UNESCO, 2001). En este sentido, la educación basada en estos pilares sigue siendo una estrategia clave para la formación de ciudadanos críticos, responsables y comprometidos con su entorno.

De acuerdo con lo anterior, las nuevas tendencias docentes y los paradigmas que las inspiran se plasman en modelos educativos, que están siendo considerados por muchas instituciones latinoamericanas como la concreción de paradigmas educativos. quien dice ser

Instituciones dedicadas a la formación, dirigiendo todo el trabajo de la institución: docencia, investigación, extensión y vinculación, y cuyo modelo educativo debe ser consecuente con estos referentes (Tünnermann, 2019).

Tecnologías de la Información y la Comunicación

Hoy en día, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se consideran un conjunto de herramientas y procesos digitales derivados del desarrollo de la telemática que permiten acceder, recuperar, almacenar, manipular, reproducir e intercambiar información. Estos incluyen hardware, software y telecomunicaciones en forma de computadoras y programas, como aplicaciones multimedia, construcción de web semántica¹ y aplicaciones de bases de datos.

Poseen altas capacidades de intercambio e interoperabilidad, ayudando a romper las barreras de tiempo y espacio al transmitir grandes cantidades de información multiplicándose a lugares distantes en tiempo real y de forma rápida. Están inmersos en la vida cotidiana de casi todos los seres humanos y tienen un gran impacto en la sociedad y su cultura, haciendo que la vida sea dinámica, cambiante y abierta.

Los avances en las TIC han permitido el flujo de grandes cantidades de información en el mundo, posicionándose el conocimiento como un factor importante en el desarrollo personal, profesional y social (Torres, 2019). Sin embargo, las capacidades TIC no son bienes exclusivos del desarrollo humano, son la fuente de condiciones para una sociedad del conocimiento, donde conocimiento y tecnología significan adaptación cultural y modernización de las ideas. El Nuevo Entorno busca ver la educación como motor del desarrollo humano, sentando las bases para desarrollar ciudadanos adaptados a la nueva sociedad, capaces de utilizar

la información y las nuevas tecnologías como herramientas para adquirir conocimientos y comprender el mundo.

Por ello, “Hoy, la educación permanente debe ser considerada como una de las condiciones del desarrollo, entendida como capacidad de adaptación y autonomía, y como medio para asegurar el uso compartido y la circulación del conocimiento a escala global” (UNESCO, 2018, p. 84). La educación se concibe como un proceso de formación que no se limita a un lugar y tiempo determinados, se destaca como una estrategia para responder a las necesidades personales, laborales, culturales y para tener un lugar en la sociedad en la que se vive. Esto significa crear formas y habilidades en el individuo para aprender a comprender, Este estilo de aprendizaje es un medio para desarrollar la capacidad de adaptarse y responder a las múltiples demandas de un mundo cambiante. Desde este marco, el paradigma educativo centrado en el aprendizaje se convierte en la base para la construcción de las identidades de las personas, ya que conduce a la búsqueda de formas para facilitar la autoformación, construir conocimientos con la participación de otros y conectarlos a diferentes contextos de desarrollo.

Es aquí donde su potencial interactivo y la capacidad de representar la realidad de las TIC se convierte simultáneamente en un medio de aprendizaje, es decir, “reflejando la forma en que se aprende y actuando en consecuencia, autorregulando el propio proceso de aprendizaje. Mediante el uso de estrategias flexibles y adecuadas, estas las estrategias pueden ser transferidas y adaptadas a nuevas situaciones” (Díaz Barriga Arceo, 2019, p. 234).

Tabla N°1 TIC y potencialización del aprendizaje autónomo

	Características de las TIC	Potencialidad del aprendizaje autónomo.
Formalismo	Para que la interacción con la máquina funcione, deben seguirse secuencias de procedimientos bien definidos	Necesidad de planificar, explicitar y revisar las acciones que hay que realizar con la máquina, en un primer momento, para después automatizar esas acciones.

Interactividad	Alta interacción entre las acciones del usuario y la información de la pantalla.	Posibilidad de conocer y analizar los procesos de decisión (metacognición) que sigue el estudiante.
Dinamismo	Capacidad de transmitir información dinámica.	Posibilidad de enfrentarse a fenómenos simulados que se transforman en el tiempo, de manera similar a lo que ocurre en la resolución de problemas auténticos.
Multimedia	Combinación de sistemas semióticos para representar la información (escritura, sonido, imágenes, ilustraciones, gráfico,	Posibilidad de presentar información multimedia, ajustándola a cada objetivo y destinatario específico.
Hipermedia	Presentación simultánea y radial de la información (no lineal, ni secuencial).	Posibilidad de reflexionar sobre los propios procesos de aprendizaje a través de la navegación por documentos hipermedia.

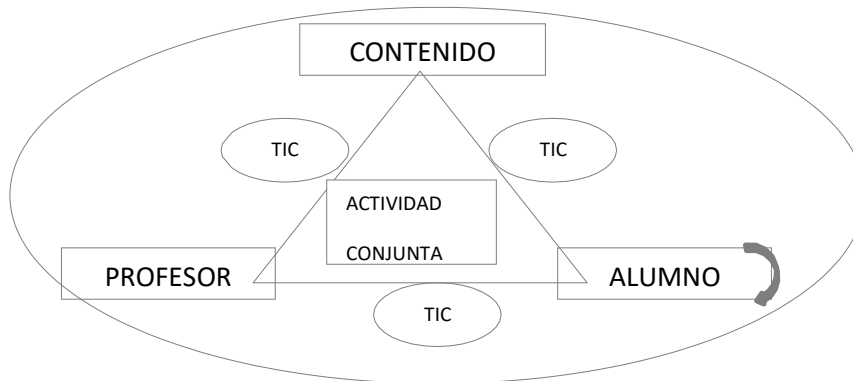
Nota: La Tabla N°1 es elaborada a partir de Potencialidad de las TIC para el aprendizaje autónomo. Según Monereo 2010, p. 54.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Con el mismo fin de aplicar medios tecnológicos en el aprendizaje, Gámez, Rodríguez, Torres (2018) señala que las TIC son innovadoras en cuanto permiten la creación de sistemas de simbología para representar, procesar, transmitir y compartir grandes cantidades de información. Estos sistemas tienen el potencial de planificar y regular los procesos mentales como herramientas psicológicas mediadoras para los procesos intra e interpsicológicos. Pueden mediar en la relación entre alumnos y tareas de aprendizaje, entre profesores y tareas de enseñanza, entre

profesores y alumnos, o entre alumnos como iguales. Enlaces a través de acciones interactivas realizadas en una interfaz de herramienta digital.

Gráfico 2 Interfaz de herramienta digital



Nota: El gráfico hace referencia a Las TIC y su función mediadora. Según Coll, 2008, pág. 92

Elaborado por: Verónica Mosquera

En cuanto a la interacción entre los elementos triangulares, García Aretio se refiere a este acto educativo mediado por la tecnología como diálogo pedagógico mediado: el diálogo es el establecimiento de una comunicación eficaz y empática, y enseñar significa el propósito o contenido educativo a aprender. y la mediación a través de los medios de comunicación.

Coincidentemente, la educación realizada en un entorno de aprendizaje a distancia utiliza los datos virtuales, las nociones y los medios como herramientas para facilitar los intercambios de enseñanza entre los participantes en este conjunto de actividades. Desde este punto de vista pedagógico, los atributos de las TIC se consideran mediadores entre el docente y estudiante, ya que incorporan herramientas y funcionalidades que facilitan tanto el trabajo colaborativo como el aprendizaje individual.

Díaz Barriga Arceo (2021, p. 7) destaca que, para aprovechar de manera efectiva las TIC en el aprendizaje, todo el entorno debe concebirse como un espacio orientado a la construcción significativa del conocimiento. el entorno de enseñanza en su conjunto debe transformarse en una visión para la construcción significativa

del conocimiento. Subraya la importancia de que estos recursos técnicos no se queden al nivel de herramientas técnicas como dispositivos físicos inmutables. Esta afirmación conduce a comprender la relación del triángulo didáctico descrito anteriormente como herramienta psicológica desde una perspectiva constructivista social. Según los autores, la percepción de esta naturaleza en el entorno mediatizado de la tecnología digital se basa en dos metáforas:

- **Mente Amplificada**, donde los estudiantes utilizan los materiales como prótesis para ampliar y complementar las estrategias cognitivas presentadas en el aprendizaje constructivo y reflexivo y convertirse en potenciales diseñadores al posicionarse como protagonistas y desarrollar conductas espontáneas.
- **Pensamiento distribuido** donde los estudiantes les permiten pensar y socializar entre sí con personas conocedoras (maestros, autores, textos) y pares (compañeros de clase). La cognición ocurre en "sistemas de actividad" entre sujetos, entre herramientas culturales y entre las personas con las que interactúan. (Díaz Barriga Arceo, 2011, pp. 107-108).

Basados en este enfoque, las herramientas educativas digitales deben establecerse para facilitar la autorregulación de los estudiantes en el proceso. En este sentido, Chan (2020, pp. 18-19) reconoce que, si bien el diseño tiene un lugar claro en el método, contenido y contexto de uso, la expansión del concepto de conocimiento ocurre cuando es funcional y aplicable a más gente. En otras palabras, la prescripción puede ser un facilitador cuando los diseñadores de materiales utilizan estrategias constructivas. Aunque originalmente fue diseñado desde un campo, está destinado a conectarse con otros campos. Esto sucede cuando los estudiantes desarrollan su propio significado y lo aplican a diferentes situaciones, al tiempo que se convierten en autores de soluciones a los problemas.

Las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje están evolucionando de manera vertiginosa con los avances de la tecnología, lo que lleva a replantear el trabajo docente y el uso de las técnicas, métodos y herramientas. Dentro de esta arista se encuentra el diseño pedagógico. Los docentes deben incorporar al diseño curricular

de sus asignaturas las competencias tecnológicas y la comunicación a través del currículo instruccional, que permitan el desarrollo de tareas que fortalezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El diseño instruccional a lo largo de los años

El diseño instruccional se ha basado en las necesidades educativas especiales (NEE). Representa un desafío significativo para la Educación Superior, especialmente en contextos donde la inclusión educativa se ha convertido en un imperativo ético, legal y pedagógico. Este trabajo aborda, desde una perspectiva teórica y práctica, la construcción de un diseño instruccional basado en modelos reconocidos, como ASSURE, ADDIE y Gagné, que se adapten a las demandas específicas de los estudiantes con NEE en el Instituto Superior Tecnológico Sucre (ISUS) para el año 2025. La propuesta considera principios fundamentales de las Herramientas de la Información y la Comunicación (TIC) y su integración en procesos de enseñanza-aprendizaje, consolidando un enfoque de innovación pedagógica y conectividad, alineado con los estándares internacionales y nacionales establecidos por organismos como la UNESCO, UNICEF y el MINEDUC.

El uso de los Diseños Instruccionales (DI) se remonta a la Segunda Guerra Mundial, cuando un grupo de psicólogos y educadores se enfocaron en buscar maneras más eficientes de enseñar tareas complejas. A partir de ahí, surgieron varias teorías y metodologías que dieron forma a los DI tal y como los conocemos hoy en día.

En 1954, B.F. Skinner incorporó al proceso de enseñanza elementos tales como lecciones cortas, preguntas frecuentes y retroalimentación inmediata, lo que permitió mejorar el aprendizaje y la retención de información.

Dos años después, en 1956, Benjamín Bloom creó su famosa Taxonomía de Objetivos Educativos, que clasifica los aprendizajes en tres grandes grupos: cognitivo, afectivo y psicomotor. Esta taxonomía sigue siendo una herramienta valiosa para el diseño y la evaluación de los DI.

En 1962, Robert Mager diseñó un método para la creación de objetivos observables y medibles, lo que permitió a los diseñadores instruccionales establecer metas claras y precisas para los estudiantes.

En 1965, Robert Gagné introdujo los "nueve eventos de instrucción", una serie de pasos que los diseñadores instruccionales pueden seguir para garantizar una experiencia de aprendizaje efectiva. Estos eventos incluyen:

- Ganar la atención del estudiante
- Informarles el objetivo de aprendizaje
- Evocar los conocimientos previos
- Presentar el contenido
- Proveer guía en el aprendizaje
- Provocar el desempeño (práctica)
- Proveer feedback (retroalimentación)
- Evaluar el desempeño
- Mejorar la retención y la transferencia

En 1980, nació el e-learning, que se ha convertido en un poderoso medio para colaborar con el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de plataformas virtuales y herramientas tecnológicas, los estudiantes pueden acceder a materiales educativos y participar en actividades interactivas en línea.

En la década de 1990, el constructivismo se convirtió en el foco de atención y sus métodos comenzaron a tomar fuerza. Entre las propuestas constructivistas destacan la teoría del aprendizaje significativo, el aprendizaje por descubrimiento, las zonas de desarrollo, el aprendizaje centrado en la persona-colectivo y el aprendizaje por imitación de modelos.

Finalmente, en los años 2000, la proliferación de herramientas web 2.0 ha permitido la expansión del aprendizaje en línea y la creación de nuevos enfoques de DI, que incluyen el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje móvil y el aprendizaje basado en juegos. En resumen, la evolución de los DI ha sido un

proceso continuo que ha incorporado una variedad de teorías y metodologías para mejorar el proceso de aprendizaje.

Diseño Instruccional

La evolución de los procesos educativos ha exigido que la enseñanza se adapte a las nuevas demandas tecnológicas y a la diversidad del alumnado. En este contexto, el Diseño Instruccional surge como una estrategia fundamentada para planificar, organizar y optimizar los recursos y actividades de aprendizaje. Gil Mateos, García Martínez y Atiaja Atiaja (2021) destacan que el DI establece fases y criterios esenciales para el desarrollo de acciones formativas de calidad, guiando a docentes y equipos de diseño en la creación de materiales y estrategias didácticas efectivas.

La Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) ha potenciado su aplicación, convirtiéndolo en un sistema mediado por herramientas digitales que facilitan la interacción docente – estudiante, la personalización de los contenidos y la construcción significativa del conocimiento. Según Delgado-Ramirez et al. (2021), el uso de la tecnología en el espacio educativo desempeña un papel crucial en el desarrollo de materiales y recursos didácticos innovadores, especialmente en procesos de inclusión educativa.

Asimismo, el desarrollo de materiales didácticos y objetos de aprendizaje estandarizados se ha consolidado como un apoyo clave para garantizar la accesibilidad, la equidad y la eficacia del proceso educativo.

A continuación, se enfoca en los principios y elementos que definen el diseño instruccional que actualmente es la base para la producción de materiales didácticos utilizando tecnología. Finalmente, se presenta el concepto de objetos de aprendizaje como un recurso estandarizado y de apoyo para el aprendizaje.

Conceptos

Desde la definición de la palabra, el diseño es un presagio donde un diseñador utiliza su creatividad para encontrar la manera de conectar diferentes

elementos e innovar para resolver algunas necesidades de las personas. En la práctica educativa, el término "diseño" se refiere a la planificación con fines educativos, es decir, organizar y anticipar lo que se va a enseñar.

Si bien están diseñados para cumplir propósitos educativos, los términos pedagógicos están relacionados con los aspectos de la instrucción designados para lograr los objetivos de aprendizaje. Al respecto, Sarramona (2021) sostiene que la enseñanza es el resultado integrado de un proceso de enseñanza a través del cual los individuos adquieren conocimientos de manera organizada.

Por tanto, se puede considerar que la docencia está relacionada con la manera en que se explican los contenidos y con la forma en que se afrontan las necesidades educativas específicas, y por tanto se relaciona con el diseño y la enseñanza. En la misma línea, Yukavetsky, (2021, p. 1) define el diseño instruccional como “un método de planificación instruccional que sirve de referencia para la producción de diversos materiales educativos, adaptados a las necesidades de los estudiantes, asegurando así la calidad del aprendizaje” Mortera (2022, pp. 100-101) menciona que el diseño instruccional se utiliza como norma enfocada a determinar los mejores métodos y medios didácticos para regular los resultados del aprendizaje. El diseño instruccional “generalmente es un conjunto integral de componentes estratégicos, tales como: una forma particular de ordenar el contenido de las ideas, el uso de comentarios y resúmenes, el uso de ejemplos, el uso de actividades prácticas y el uso de estrategias para motivar. estudiantes (Mortera), 2022, p. 98).

Cabe señalar que el diseño instruccional es un proceso educativo en el que se planifica y produce una gran cantidad de material educativo de acuerdo con los objetivos planteados en cada curso, exponiendo a los estudiantes a un buen aprendizaje y de calidad.

Diseño Instruccional crea pasos a seguir sistemáticamente, en base a diferentes teorías de aprendizaje, y así combinar los elementos conceptos básicos a través de las preguntas frecuentes donde incluyendo análisis e investigación de los participantes. Objetivos, objetivos e implementación de estrategias de evaluación.

El diseño instruccional para la creación de recursos educativos en el ámbito de la educación on line e híbrida sigue un conjunto de actividades de planificación que envuelve tanto los aspectos prescriptivos como pedagógicos del aprendizaje a través de los dominios informáticos.

El diseño instruccional se puede definir como el proceso heurístico de recopilar y componer de manera estratégica, planificada y organizada los diversos recursos de un curso en virtual, como subtemas, contenido, actividades, recursos y criterios de evaluación. Esto facilita el desarrollo de los alumnos y hace necesario el seguimiento para alcanzar las metas marcadas.

El diseño instruccional también se puede especificar sobre el concepto de diseño de aprendizaje (Sicilia,2021), no es una solución a diversos problemas educativos, sino una herramienta que requiere una constante evaluación y retroalimentación, cuyos resultados requerirán la adaptación a las nuevas condiciones del entorno de aprendizaje, observando siempre las características y recursos de los alumnos, y contextualizando así la enseñanza aprendizaje.

El diseño instruccional es un proceso dinámico e interactivo basado en teorías y métodos del proceso de enseñanza y aprendizaje, que permitirá a docentes y estudiantes alcanzar metas y objetivos establecidos.

Aguilar (2004) define el diseño instruccional como “un conjunto de actividades que esgrimen un enfoque global que sistematiza un conjunto de características de naturaleza educativa, dando como producto la aceptación de necesidades y deseos”. Necesidades y metas de la enseñanza. (pág. 2).

Por su parte, Polo (2021) lo ve como un momento en el proceso arquitectónico de la planificación educativa... El diseño educativo consiste en anticipar, organizar y proponer instrucciones dirigidas a lograr el alcance de los alumnos” (p. 10). Estos aspectos fueron desarrollados por Poleo (2021), quien indica que la enseñanza debe ser sistematizada en donde se busca una base teórica, se generan actividades, se las evalúa y posteriormente se comprueba el nivel de logro alcanzado.

Como se ha visto, estos autores conciben al fenómeno como un enfoque para integrar contenido, objetivos, actividades de aprendizaje, estrategias, recursos y herramientas tecnológicas. Entendiendo que el DI es un conjunto de actividades complejas que requieren una adecuada organización y ejecución, por lo tanto promueve la innovación educativa y permite una enseñanza eficaz y oportuna para los estudiantes, (Coll, 2021, p. 86).

Es así que existen varios Modelos de diseño instruccional, mismos que se destacan por ser modelos teóricos/conceptuales, organizacionales, de planificación y previsión. Sin embargo, todos los diseños instruccionales deben contener suficientes detalles del proceso para establecer reglas, administrar las personas, los lugares y las cosas que interactuarán y estimar los recursos necesarios para completar el proyecto. Aunque se han utilizado varios modelos, todos emplean algunas teorías sobre el aprendizaje y proporcionan conceptos y herramientas de comunicación para gestionar el proceso educativo.

Soporte teórico del diseño instruccional

El diseño instruccional se sustenta en cuatro pilares fundamentales que le permiten, tener sentido y coherencia: Teoría General de Sistemas, Teoría de la Comunicación, Teoría del aprendizaje y modelos conceptuales fundamentales de capacitación.

Tabla N° 2 Soporte teórrico del diseño instruccional

Teoría General de Sistemas	Kendall, 1991	La teoría general de los sistemas es un proceso organizado que describe la característica tales como secuencia, propósito, flujo, función, interacción entre elementos, contexto, coherencia, metas dinámicas, claras y claras. por el enfoque de la teoría general de sistemas los resultados y logros propuestos pueden garantizarse en un curso dado (Bertalanffy y Weinberg, 1987), las actividades de Desarrollo son
----------------------------	---------------	--

		parte de la fase de diseño instruccional, basado en la enseñanza de las TIC, de forma metodológica y sistemática.
Teoría de la comunicación	Cervera, 2005	El fundamento de la comunicación muestra el proceso de comunicación y traspaso de información de forma ordenada y su inferencia en el traspaso de información. La teoría de la comunicación permite que el diseño instruccional actúe como medio para la realización de actividades de docencia (Fernández y Martínez, 1999).
Teoría del Aprendizaje		La teoría del aprendizaje tiene un gran impacto en el diseño instruccional porque están estrechamente relacionados con el aprendizaje humano, el fin del diseño en la enseñanza es el uso de estas teorías para generar situaciones donde los estudiantes pueden aprender de una forma amena y sencilla.
Modelos conceptuales de instrucción	Saettler, 1990	Se puede decir que el modelo instruccional es una guía para que el docente-tutor proporcione una serie de estrategias basadas en el método de aprendizaje y proporcione un programa para ejecutar la instrucción, el cual contiene los elementos básicos que deben ser considerados en el conjunto de actividades de diseño y orientación curricular Incluye el análisis de metas y objetivos planteados, que pueden ser utilizados en diferentes contextos a la hora de implementar el curso, generando situaciones reales que a su vez siempre deben ser retroalimentadas.

Nota: La Tabla N° hace referencia a las teorías del diseño instruccional
Elaborado por: Verónica Mosquera

Modelos de comportamiento del diseño instruccional

Existen diferentes modelos de diseño instruccional, cada uno de los cuales revela una idea de cómo se conciben los procesos instruccionales y los resultados cuando se aplican.

- Modelos de comportamiento: Se basa en cambios de comportamiento observables y se centra en la repetición de patrones, que luego son ejecutados automáticamente por el sujeto. En este modelo se deben planificar estrategias de estimulación para lograr la respuesta deseada para lograr el desarrollo de aprendizajes, habilidades y competencias en educación.
- Modelo cognitivista: Se basa en las causas de los cambios de comportamiento, se observa que estos cambios de comportamiento se utilizan como indicadores para comprender lo que sucede en la mente del aprendiz. El modelo se centra en tres partes del proceso educativo: los objetivos del profesor, las estrategias que sigue y su examen de la estructura de enseñanza.
- Modelo Constructivista: Un plan mental basado en las instrucciones de cada persona para construir su propia cosmovisión, teniendo en cuenta su propia experiencia y desarrollo. El modelo identifica las metas educativas que los estudiantes alcanzarán después de realizar la instrucción, también facilita los procesos cognitivos en los que los estudiantes pueden desarrollar tareas o actividades relacionadas con las metas educativas.

Tabla N°:3 Modelos de diseño instruccional

Modelo de Diseño Instruccional	Modelo del Diseño Instruccional	Modelo de Diseño Instruccional
ASSURE	Gagné	ADDIE
Según Martínez (2009) y Dávila y Pérez (2015), el modelo ASSURE se basa en las categorías de Robert Gagné. Sus siglas son las primeras letras de las seis fases a seguir	Esteller y Medina (2009), definen el modelo Gagné como un grupo de procesos en los que se maneja el ingreso de datos; la transformación o modificación de esta emitirá una salida de información. El docente	El modelo ADDIE, reconocido como uno de los principios tutelares para el diseño instruccional, ha evidenciado su vigencia para crear vivencias de aprendizaje

<p>debe generar estímulos en el discente para mejorar el aprendizaje, que comúnmente son propuestas basadas en problemas uniendo lo cognitivo con lo conductual para obtener el conocimiento en los discentes.</p> <p>El modelo instruccional Gagné tiene nueve fases en la que se recibe la información, se la almacena y se recupera de la memoria.</p>	<p>adaptadas a una amplia variedad de contextos educativos, incluyendo aquellos que atienden a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE).</p> <p>Según Jensen y McConnell (2021)</p>
---	--

Objetivos

<p>Con este modelo el docente y el discente siempre estarán activos, ya que está diseñado para diferentes aprendizajes con una planificación, diseño, uso de contenidos y materiales para terminar con el proceso de evaluación.</p>	<p>El discente se encargará de realizar todas estas fases secuencialmente, cada fase depende de que se den instrucciones claras y los discentes estén dispuestos a realizar las actividades para así fomentar la construcción del conocimiento y cumplir los objetivos de aprendizaje.</p>	<p>El docente debe aplicar el modelo ADDIE de manera flexible y adaptativa para diseñar experiencias de aprendizaje inclusivas que respondan a los requerimientos directos de los alumnos con condiciones vinculadas a la discapacidad. Se</p>
---	--	--

asegura el acceso a temas pertinentes, que participen prolijamente en el proceso educativo y logren sus objetivos de aprendizaje de manera equitativa.

Nota: La Tabla N°3 es elaborada a partir de los Modelos de Diseño Instruccional ASSURE, Gagné, ADDIE os cuales proporcionan principios y etapas estructuradas para la planificación y desarrollo de materiales educativos (Martínez, Esteller & Medina, 2009; Dávila & Pérez, 2015)."
Elaborado por: Verónica Mosquera

Fases del Diseño Instruccional.

El Diseño Instruccional se estructura en diferentes fases, que varían según el modelo adoptado, pero en general incluye etapas principales. Estas fases guían a los docentes y diseñadores en la planificación, desarrollo, implementación y evaluación de recursos y actividades educativas, permitiendo así una mejor organización y adaptación a las necesidades del alumnado.

- Fase 1. Análisis: En esta fase se define el problema y se identifica las necesidades de instrucción, es decir el docente identifica el problema, pero también puede identificar las posibles soluciones en función de las características de los estudiantes. En esta etapa, se deben formular los objetivos de enseñanza y enumerar las tareas a enseñar.
- Fase 2. Diseño: En esta fase el docente elabora un esquema de cómo se lograrán los objetivos didácticos, teniendo en cuenta los elementos de análisis que se utilizará para generar la estrategia pedagógica, así mismo en esta etapa se debe describir la población, analizar la enseñanza, fijar objetivos, realizar pruebas, cómo enseñar públicamente y diseñar la secuencia de difusión de la información.
- Fase 3. Desarrollo: en esta etapa el docente construye cada unidad o lección y prepara los materiales a utilizar, incluyendo instructivos que definirán los métodos de enseñanza y guías, así como actividades prácticas como talleres o ejercicios.

- Fase 4. Implementación: En este momento la enseñanza se pone en prácticas, ya sea mediante aulas virtuales o cualquier otro medio. Esta fase facilita la comprensión de los contenidos, material y evidencia el logro de los objetivos y permite la transferencia de los conocimientos del entorno educativo al entorno de aplicación real.
- Fase 5. Evaluación: En esta fase permite medir de manera precisa la efectividad de la instrucción y debe realizarse en todas las etapas del proceso. La evaluación puede ser sumativa para valorar los resultados finales alcanzados por los estudiantes o formativa para retroalimentar y mejorar el aprendizaje.

Principios del diseño instruccional

El diseño instruccional constituye una herramienta importante en el fomento de vivencias enriquecedoras viabilizando la fijación de conocimiento y habilidades en los estudiantes. Dentro de este campo, el trabajo de Barak Rosenshine ha sido fundamental para comprender los principios que rigen una enseñanza exitosa. En su obra, Rosenshine presenta una serie de principios basados en investigaciones empíricas que buscan mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, proporcionando una guía clara para los docentes en la planificación de sus clases.

Los principios de Rosenshine, como la claridad en los objetivos de aprendizaje, la práctica guiada, el modelado, y la retroalimentación correctiva, entre otros, implican una lista detallada de instrucciones de planeación y ejecución. Se trata de confluir modelos tradicionales (las mejores prácticas) que son útiles a la hora de adaptar el currículo frente a diferencias individuales del estudiantado. No solo que con esto se cumple el proceso de enseñanza sino que se satisface los principios normativos de la ley con respecto a la inclusión, la equidad, justicia e igualdad.

ofrecen un marco estructurado para diseñar y ejecutar una enseñanza eficaz. Estos principios no solo tienen aplicabilidad en contextos tradicionales de educación, sino que también resultan esenciales para abordar las necesidades de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE). En este contexto, los docentes deben ser capaces de adaptar sus estrategias a las características

individuales de cada estudiante, promoviendo un entorno de aprendizaje inclusivo y accesible para todos.

- Claridad en los objetivos: El diseño instruccional en un sentido general se desprende en primer lugar con el establecimiento de los objetivos que abarca verbo en evocativo, actores (profesores, docentes) y que responden al qué, cómo, cuándo, por qué y para qué.. Según Rosenshine (2020), los estudiantes aprenden mejor cuando saben qué se espera de ellos.
- Presentación de la Información en Pasos Pequeños: Es más efectivo presentar la información en partes manejables o "bloques" en lugar de sobrecargar a los estudiantes con una gran cantidad de información de una sola vez. Este principio apoya la teoría cognitiva de la carga mental.
- Demostración y Modelado de Procedimientos: El docente debe modelar cómo se debe realizar una tarea o aplicar una estrategia antes de pedirle a los estudiantes que lo hagan por sí mismos. El modelado brinda ventajas al alumno al entender mejor el proceso.
- Práctica Guiada: cada alumno tendrá la ocasión de demostrar lo impartido bajo la regulación del maestro quien facilita el proceso guiando, corrigiendo y proponiendo nuevos escenarios de aprendizaje y experiencias.
- Retroalimentación Correctiva: comunicación del avance que ayuda a los estudiantes a corregir sus errores y ajustar su enfoque. Rosenshine (2020) destaca que la retroalimentación es crucial para mejorar el rendimiento.
- Enseñanza Explícita: La enseñanza explícita, donde el docente guía a los estudiantes paso a paso en la resolución de problemas o actividades complejas, ayuda a mantener el enfoque y facilita la comprensión.
- Práctica Independiente: Después de la práctica guiada, los estudiantes deben tener la oportunidad de practicar de forma independiente para consolidar lo aprendido.
- Recapitulación y Repaso: Es importante que el docente realice revisiones regulares del material aprendido, ayudando a los alumnos a consolidar la comunicación en su memoria a largo plazo.

- Promoción de la Participación Activa: Los alumnos deben procurar comportamientos activos que propicien el proceso de aprendizaje a través de preguntas, debates y actividades interactivas.
- Adaptación a las Necesidades del Estudiante: Finalmente, un buen diseño instruccional debe ser flexible y adaptarse a las diversas necesidades de los estudiantes, ajustando el ritmo y los métodos según las diferencias individuales.

Este enfoque, basado en la evidencia, se apoya en el modelo ADDIE de diseño instruccional, que, como uno de los enfoques más completos y ampliamente utilizados en la educación, permite a los docentes planificar, implementar y evaluar sus actividades pedagógicas de manera sistemática y reflexiva. El lector podrá encontrar durante la revisión de este trabajo los fundamentos prescriptivos que viabilizan su puesta en escena y la integración con el enfoque ADDIE, sobreponiendo el concepto de cómo pueden contribuir a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, con especial énfasis en el caso de estudiantes con NEE.

Definición de e-book educativo

Los eBooks educativos son recursos digitales interactivos diseñados con fines pedagógicos, que permiten la integración de textos, imágenes, audios, videos y actividades interactivas. A diferencia de los libros digitales simples, los eBooks educativos están estructurados para promover el aprendizaje autónomo, adaptativo y significativo. Estos materiales son especialmente valiosos en entornos virtuales y mixtos, al ofrecer una experiencia de aprendizaje multimodal que responde a diversos estilos cognitivos y necesidades del estudiante (Silva & Cortés, 2022).

En el contexto de la inclusión educativa, los eBooks permiten adaptar los contenidos curriculares a las características de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), facilitando el acceso a la información a través de tecnologías de apoyo. Los eBooks pueden incorporar pictogramas, narraciones orales, textos en lectura fácil y actividades gamificadas que favorecen la comprensión, la participación activa y la motivación del estudiante (García & Ramírez, 2021). Esta versatilidad los convierte en una herramienta fundamental para garantizar el derecho a una educación equitativa y de calidad.

Además, los eBooks educativos permiten aplicar principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), ya que se pueden personalizar según las habilidades y el ritmo de cada estudiante. Esto representa un avance frente a los modelos pedagógicos tradicionales que tienden a homogenizar los procesos. Según Moreno y López (2023), la implementación de eBooks en el aula ha mostrado mejoras en el rendimiento académico, la retención de contenidos y el desarrollo de competencias digitales, especialmente en estudiantes que requieren apoyos específicos.

Fundamentos teóricos y pedagógicos del eBook en el contexto educativo

El uso de eBooks en el ámbito educativo se fundamenta en teorías constructivistas del aprendizaje, donde el estudiante no solo recibe información, sino que la construye activamente, especialmente cuando el contenido es interactivo y accesible. Autores como Salinas (2021) destacan que el diseño instruccional digital, cuando se orienta al aprendizaje significativo, permite adaptar los recursos a distintos estilos y ritmos de aprendizaje. Esta característica es especialmente valiosa en el caso de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), quienes requieren materiales didácticos flexibles y accesibles que respondan a sus particularidades cognitivas, sensoriales o motoras.

Desde una perspectiva pedagógica, el eBook puede ser concebido como un recurso que integra tecnología, diseño curricular y estrategias inclusivas. Un eBook educativo no se limita a replicar un libro impreso, sino que incorpora herramientas interactivas como audios, videos, imágenes en movimiento, enlaces y actividades autocorregibles. Estos elementos, cuando se diseñan con criterios inclusivos, permiten que estudiantes con NEE accedan al contenido de manera personalizada. Tal como sostiene Moreno (2020), un recurso digital verdaderamente educativo es aquel que propicia la autonomía del estudiante y favorece el aprendizaje autodirigido, lo que resulta clave en contextos de inclusión educativa.

Además, la pedagogía inclusiva plantea que los recursos deben adaptarse a la diversidad del aula, no al revés. En este sentido, los eBooks bien diseñados responden a principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), permitiendo múltiples formas de representación de la información, opciones para la

acción y la expresión, y formas diversas de implicación. Esta tríada de principios, según la Fundación CAST (2023), contribuye a remover barreras al aprendizaje y garantiza que todos los estudiantes, con o sin discapacidad, puedan acceder a las mismas oportunidades educativas.

Características de los eBooks inclusivos en entornos educativos digitales

Los eBooks inclusivos van más allá del formato digital; integran características específicas para garantizar que todos los estudiantes, sin importar sus capacidades, accedan y comprendan el contenido. En primer lugar, la accesibilidad es un componente esencial. Esto implica que el eBook debe ser compatible con lectores de pantalla para personas con discapacidad visual, ofrecer subtítulos o transcripciones para estudiantes con discapacidad auditiva, y usar lenguaje sencillo para facilitar la comprensión. Según Gómez y Rodríguez (2022), los recursos digitales accesibles son una herramienta clave para la equidad educativa, al eliminar barreras tecnológicas y cognitivas.

En segundo lugar, la interactividad es una característica destacada. Los eBooks inclusivos suelen integrar actividades que permiten al estudiante manipular, experimentar y comprobar su aprendizaje. Esta interactividad no solo estimula el interés, sino que también permite la retroalimentación inmediata, fundamental para estudiantes con NEE que necesitan tiempos y procesos de evaluación diferenciados (Zapata, 2021).

Asimismo, una navegación intuitiva favorece la autonomía del estudiante. El diseño de los menús, los íconos, las rutas de acceso y la organización de los contenidos debe facilitar que el lector pueda desplazarse fácilmente por el recurso sin perderse. Para estudiantes con dificultades cognitivas, esta claridad en la estructura es determinante para mantener la atención y lograr los objetivos de aprendizaje.

Por último, la incorporación de elementos visuales como pictogramas y audios es fundamental en el diseño inclusivo. Estas herramientas apoyan la comprensión de conceptos, favorecen la comunicación alternativa y aumentan el

número de canales sensoriales activados durante el aprendizaje. De hecho, autores como Ortega y Vega (2020) sostienen que el uso de pictogramas en materiales digitales ha demostrado mejorar la comprensión lectora en estudiantes con discapacidad intelectual.

Tabla 4: Cuadro comparativo: Características de los eBooks inclusivos en entornos educativos digitales

Característica	Descripción	Beneficio para estudiantes con NEE
Accesibilidad	Compatible con lectores de pantalla, subtítulos, lenguaje sencillo	Facilita el acceso al contenido para estudiantes con discapacidades sensoriales o cognitivas
Interactividad	Actividades dinámicas, ejercicios autocorregibles, juegos educativos	Estimula el aprendizaje activo, motivación y retroalimentación
Navegación intuitiva	Menús organizados, íconos comprensibles, rutas claras	Favorece la autonomía y reduce la sobrecarga cognitiva
Elementos visuales y auditivos	Pictogramas, explicativos, cortos	Mejora la comprensión de instrucciones y conceptos complejos

Nota: La Tabla N° 4 Características de los eBooks inclusivos en entornos educativos digitales

Elaborado por: Verónica Mosquera

Ventajas de los eBooks para estudiantes con NEE

Una de las principales ventajas de los eBooks para estudiantes con NEE es su accesibilidad. Los formatos digitales permiten que los textos sean compatibles con lectores de pantalla, teclados alternativos, sintetizadores de voz y otros dispositivos de asistencia tecnológica. Esta capacidad de adaptación facilita el acceso a la información a personas con discapacidad visual, motora o de procesamiento del lenguaje (García & Ramírez, 2021).

Asimismo, la interactividad que ofrecen los eBooks permite que el estudiante no solo lea, sino que participe activamente en su proceso de aprendizaje mediante actividades dinámicas como juegos, preguntas interactivas, animaciones y simulaciones. Este tipo de interacción resulta especialmente beneficiosa para estudiantes con discapacidad intelectual, ya que refuerza la atención, la memoria de trabajo y el pensamiento lógico a través de experiencias concretas y visuales (Moreno & López, 2023).

La navegación intuitiva de los eBooks representa otra ventaja significativa. Estos materiales pueden estructurarse con menús simples, íconos fácilmente reconocibles y rutas de aprendizaje personalizables. Esta característica favorece la autonomía del estudiante con NEE, permitiéndole recorrer el contenido a su propio ritmo y repetir los ejercicios tantas veces como lo necesite (Silva & Cortés, 2022).

Por último, los eBooks pueden incorporar elementos sensoriales como pictogramas, narraciones en audio y videos cortos, que refuerzan la comprensión de los contenidos. Este enfoque multisensorial mejora la codificación de la información en estudiantes con dificultades cognitivas, de lenguaje o con Trastornos del Espectro Autista (TEA), facilitando un aprendizaje más significativo e inclusivo (García & Ramírez, 2021).

Tabla 5: Matriz: Evidencia de investigaciones previas sobre el impacto positivo de los eBooks con estudiantes con discapacidad intelectual u otras NEE

Autor(es) y Año	Título del estudio	Tipo de NEE abordada	Resultados principales	País
García y Ramírez (2021)	Diseño de materiales digitales inclusivos	Discapacidad intelectual y TEA	Mejora en la comprensión lectora y autonomía en el aprendizaje	Colombia
Moreno y López (2023)	Innovación educativa y accesibilidad digital	Discapacidad intelectual	Incremento en la retención de información y participación en clase	España

Rodríguez y Pérez (2020)	Uso de eBooks en aulas inclusivas de nivel inicial	NEE múltiples	Aumento del interés, motivación y habilidades comunicativas	México
Mendoza et al. (2022)	Tecnología digital para el aprendizaje significativo en educación especial	Discapacidad visual y motora	Mayor accesibilidad, comprensión de conceptos abstractos y adaptación curricular	Chile
Silva y Cortés (2022)	E-books y aprendizaje autónomo en educación superior	Trastornos del lenguaje	Mejora en el vocabulario, comprensión oral y confianza en la lectura interactiva	Perú

Nota: La Tabla N° 5: Evidencia de investigaciones previas sobre el impacto positivo de los eBooks con estudiantes con discapacidad intelectual u otras NEE

Elaborado por: Verónica Mosquera

Modelo ADDIE

La educación a híbrida y virtual ha cambiado, con el modelo clásico de diseño instruccional en primera instancia sugerido por Walter Dick y Lou Carey a la mitad del siglo pasado y tiene importancia en el enfoque actual de diseño curricular de educación a distancia. Este prototipo es la base de otros modelos como Braxton, Bronico y Looms, quienes propusieron el modelo de Fases Generales más utilizado actualmente en educación a distancia (ADDIE) basado en el modelo clásico de Dick y Carey.

El modelo ADDIE, reconocido como uno de los modelos más eficientes para la implementación instruccional, ha evidenciado su función para crear vivencias de aprendizaje sujetas a una multiplicidad de variedad de contextos educativos, partiendo de aquellos que corresponden a estudiantes con Necesidades

Educativas Especiales (NEE). Según Jensen y McConnell (2021), el enfoque ADDIE, al complementarse con el Diseño Universal para el Aprendizaje (UDL), imprime un sello único a la vez que dota de flexibilidad a las actividades en clase llevando a la misma a ser la base de enseñanza sobre la cual todos aprenden los contenidos, todos participan y promueven la gestión de conocimientos. Con este modelo se puede viabilizar las estrategias inclusivas.

La fase de análisis del modelo ADDIE es particularmente valiosa para identificar y comprender las necesidades específicas de los estudiantes con NEE. Taylor y Thompson (2020) señalan que este modelo ofrece una base estructurada para evaluar de manera precisa los desafíos que enfrentan los estudiantes, lo que permite diseñar experiencias educativas ajustadas a sus capacidades. Esta fase inicial permite realizar ajustes significativos en los enfoques de enseñanza y en las herramientas educativas, lo cual es importante para viabilizar la inclusión en el aula de clases de los alumnos con necesidades especiales.

Por su parte, Miller y Johnson (2021) argumentan que el enfoque ADDIE se correlaciona con una mayor enseñanza y aprendizaje por parte de profesores y estudiantes personalizadas para estudiantes con NEE debido a su capacidad para ser constantemente evaluado y ajustado en los distintos niveles. La comunicación de *feed back* continua en cada etapa —de estudio, maquetación, puesta en práctica, implementación y constatación— permite realizar ajustes dinámicos que optimizan el aprendizaje de estos estudiantes. Así, el modelo no solo se adapta a las características individuales de los estudiantes, sino que también facilita la mejora continua del proceso educativo, lo que contribuye a una mayor equidad en la educación.

Además, la investigación de Ramírez y Gómez (2022) resalta cómo la implementación del modelo ADDIE ha demostrado ser clave para la mejora del desempeño académico y el involucramiento de los estudiantes con NEE. En su estudio, los autores concluyen que el enfoque permite contar con un sistema maleable dotado de comunicación *feed back* y proceso de medición – evaluación, ajustándose a la mejora continua del aprendizaje. Este ciclo de mejora continua es especialmente importante en contextos educativos inclusivos, donde Los requerimientos de los alumnos pueden fluctuar de una manera importante. De esta

manera el enfoque ADDIE, llega a consolidarse como un medio muy importante para aumentar la probabilidad de una educación de calidad a los alumnos independientemente de las diferencias individuales en estilos de aprendizaje que poseen.

El modelo ADDIE se establece entonces como un proceso de diseño instruccional interactivo el cual permite identificar los resultados de las evaluaciones formativas en cada etapa pueden llevar al diseñador a cualquier etapa anterior, ya que el producto final de una etapa es el producto inicial, muestra el proceso de cinco etapas que se describe a continuación.

Tabla N° 6 Modelo Instruccional ADDIE

Modelo instruccional ADDIE	
Análisis:	Identificar las necesidades y limitaciones
Diseño:	Definir la unidad de aprendizaje y los medios de comunicación.
Desarrollo:	Elaboración y establecimiento de los medios y evaluar.
Implementación:	Entregar la instrucción.
Evaluación:	Evaluar los resultados

Nota: La Tabla N° hace referencia al Modelo de Fases Generales de Braxton, Bronico, Looms

Elaborado por: Verónica Mosquera

ADDIE es el acrónimo de este modelo, y según sus etapas:

- **Analizar.** Identificar las características y circunstancias de los alumnos para identificar problemas o necesidades de aprendizaje, causas y posibles soluciones. En este contexto, se definen los objetivos didácticos o contenidos educativos a impartir. El análisis también incluye investigar los recursos materiales y humanos necesarios.
- **Diseño.** Resume ideas sobre cómo aprender: unidades, lecciones y módulos. Desarrollar metas, estrategias y evaluaciones. La definición del formato tiene en cuenta el medio interactivo electrónico y las tareas están ordenadas en secuencia.
- **Desarrollo.** Es la ejecución de un plan en el que se detallan materiales de aprendizaje, se desarrollan medios o medios que se integran e interactúan en una aplicación o programa. El equipo técnico interviene en esta etapa.

- Implementación. Todos los materiales y medios se distribuyen y generan, y los diseños se implementan en un sistema de gestión para probar, revisar problemas técnicos y resolverlos.
- Evaluación. Se realizan pruebas y evaluaciones continuas para medir los estándares de enseñanza y validar la eficacia.

Los estándares del modelo brindan una visión global para la fase de diseño instruccional y, bajo sus procedimientos, muchas veces se ajusta la producción de objetos de aprendizaje. En particular, este tipo de modelo se convierte en una valiosa herramienta ya que permite integrar con precisión una unidad de aprendizaje en su formato pedagógico y técnico, con la participación de un equipo de expertos que investigan y contribuyen a su representación digital, porque además de la prescripción de un procedimiento ordenado parte del conocimiento de las características y antecedentes del estudiante, de la institución misma y de las herramientas tecnológicas disponibles.

El modelo instruccional que va a ser presentado a continuación se sustenta desde un enfoque inclusivo, amparado por el constructivismo como esquema interpretativo y los aprendizajes significativos.

Por consiguiente, cuando se implementan las TIC en la educación, surgen una serie de nuevos términos importantes para definir los conceptos básicos que componen este trabajo. Entre los términos más importantes encontramos definiciones de TIC, e-learning, blended learning y diseño y tecnología instruccional. Las TIC se refieren al conjunto de diversas herramientas y recursos tecnológicos utilizados para comunicar y crear, difundir, proteger, localizar, almacenar y gestionar información. El concepto de e-learning se denomina con diferentes términos, pero todos se refieren a lo mismo. Por su definición, e-learning es la entrega de programas educativos y sistemas de aprendizaje por medios electrónicos. El término aprendizaje combinado se refiere a modelos de aprendizaje que combinan la práctica tradicional en el aula con soluciones de aprendizaje electrónico. Finalmente, los conceptos de tecnología y diseño instructivo incluyen el análisis de problemas de aprendizaje y rendimiento, y el diseño, desarrollo,

implementación, evaluación y gestión de procesos y recursos instructivos y no instructivos en un intento por mejorar el aprendizaje en una variedad de contextos.

Este Diseño Instruccional (DI) permite el diagnóstico de las áreas de oportunidad y debilidades por parte del docente. En este sentido brinda una línea base desde la cual se parte para adecuaciones de los contenidos de una materia en específico. En este sentido es comparable al análisis situacional FODA Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

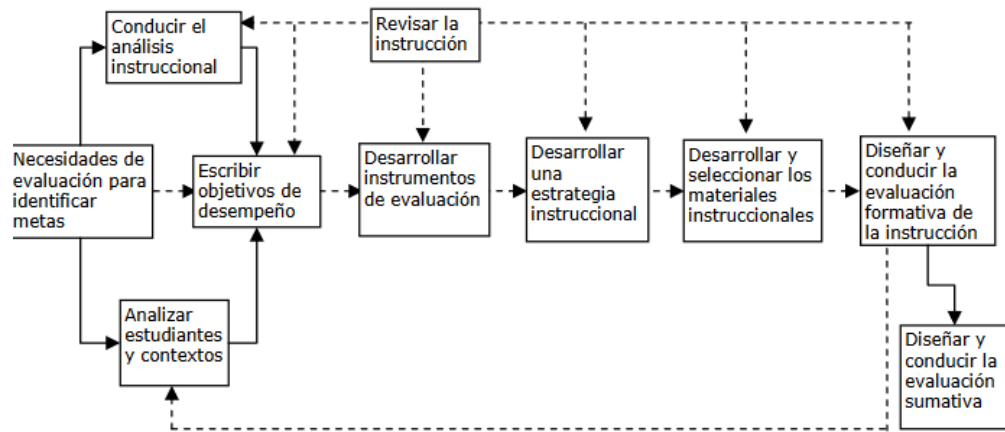
El diseño instruccional está diseñado para estar centrado en el alumno en lugar de los procesos de aprendizaje con suetudinarios en los cuales sobrepone la figura del docente. Lo anterior indica que la enseñanza se crea por logros de desempeño que están en relación al análisis profundo de los requerimientos estudiantiles. Estas etapas a veces se superponen y pueden estar interrelacionadas, sin embargo, brindan motivación, flexibilidad y pautas para desarrollar una enseñanza eficaz y eficiente (McGriff, 2000).

El modelo ADDIE ilustra los componentes conceptuales del diseño instruccional y representa la base para la mayoría de los modelos instruccionales. El alcance y propósito de los modelos instruccionales establecen la necesidad de esbozar un conjunto de actividades individuales dentro de un proceso sistemático. Adicional a lo anteriormente señalado, se establece ritmos y actividades para la gestión y la comunicación con todos los miembros del equipo. El modelo de Dick (2005), es tal vez el más popular debido a la presencia de cinco elementos comunes en los análisis que son: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.

En este modelo propuesto por W.Dick, L. Carey, & J. Carey se destaca la importancia de identificar inicialmente las problemáticas educativas. Posteriormente, se realiza un análisis instruccional, evaluando a los estudiantes y sus contextos, con el fin de definir los objetivos de aprendizaje. Este proceso permite, en primer lugar, revisar la instrucción y, en segundo lugar, desarrollar los instrumentos de evaluación que posibiliten verificar la efectividad de la estrategia instruccional implementada. Además, se seleccionan y elaboran los materiales adecuados, de manera que al concluir el proceso se pueda diseñar tanto una

evaluación formativa como una evaluación sumativa, asegurando un seguimiento integral del aprendizaje.

Gráfico 3 : Modelo de Diseño Instruccional propuesto por W.Dick,L. Carey,& J. Carey



Nota: El gráfico hace referencia al Modelo de diseño instruccional propuesto por W.Dick, L. Carey, & J. Carey, (2005)

Elaborado por: Verónica Mosquera

Necesidades educativas especiales (NEE)

En los siguientes párrafos se abordarán las definiciones conceptuales y teóricas acerca de la construcción de necesidades educativas especiales, estableciendo antecedentes, la etiología del constructo, y la historia del principio de inclusión educativa.. A lo largo de esta sección, se explorarán diversas definiciones y enfoques teóricos que han sido desarrollados por autores recientes, los cuales establecen las bases para la identificación y clasificación de las NEE. Asimismo, se abordarán las normativas y leyes relacionadas con la inclusión educativa en Ecuador, destacando su impacto en el desarrollo de políticas públicas y estrategias pedagógicas.

La revisión incluirá, además, una clasificación actualizada de las NEE, diferenciando entre aquellas asociadas a condiciones discapacitantes y aquellas no relacionadas con discapacidades, según las perspectivas de diversos estudios y marcos teóricos. A través de esta revisión, se busca ofrecer una comprensión

integral sobre el tratamiento y la atención educativa para los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales.

Se considera que un estudiante tiene Necesidades Educativas Especiales (NEE) cuando dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, se encuentra en desventaja o presenta dificultades para aprender en comparación con sus compañeros. Estos estudiantes requieren apoyos adicionales para lograr un desarrollo educativo adecuado y se caracteriza por un enfoque participativo al ignorar la perspectiva centrada en el déficit, la adecuación de métodos corresponde a todos los apoyos y recursos adicionales que necesitan los estudiantes, de diversa índole, tales como: humanos, materiales o psicológicos, en la búsqueda de promover importantes logros de aprendizaje y superar las barreras a la interacción (Reyes Naranjo 2018).

Las NEE han sido poco abordadas en contextos universitarios gracias a estudios en su gran mayoría descriptivos y de metaanálisis. Estas investigaciones han sido realizadas en América latina principalmente enfocándose más en la vertiente prescriptiva de la inclusión y el cuidado a personas con discapacidad. De ello, han sido registradas falencias en el ámbito metodológico donde se encuentran inmersos los métodos de enseñanza utilizados por los profesores para alcanzar los aprendizajes de esta población.

La Secretaría de Educación Superior Ciencia Tecnología e Innovación entre el año 2014-2015, y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura realizaron un estudio denominado “Construyendo Igualdad para la Educación Superior” (EC Senescyt 2019, 115). En esta investigación se puede apreciar el papel tutelar que debe tener el estado a través de la incorporación de política pública para la garantía de los derechos y la igualdad de oportunidades a personas con discapacidad. De esta manera se ha identificado la imperiosa necesidad de continuar enfocando esfuerzos para derribar las igualdades evitables y alcanzar una verdadera inclusión.

Conceptos teóricos

Apreciar las teorías relacionadas con las Necesidades Educativas Especiales (NEE) es fundamental para el diseño instruccional, ya que proporciona un marco conceptual que guía a los educadores en la creación de entornos de aprendizaje inclusivos y efectivos. Las teorías, como el constructivismo y la teoría de las inteligencias múltiples, ofrecen estrategias prácticas para adaptar el currículo y las metodologías de enseñanza a las diversas capacidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Al comprender cómo cada teoría aborda las diferencias individuales, los docentes pueden implementar prácticas pedagógicas que no solo reconozcan las limitaciones, sino que también potencien las fortalezas de cada alumno. Esto es especialmente relevante en el contexto ecuatoriano, donde la diversidad cultural y social demanda un enfoque educativo flexible y adaptativo (González et al., 2023).

Además, la vinculación de estas teorías con el diseño instruccional resulta fundamental, ya que asegura que todos los estudiantes, incluidos aquellos con NEE, tengan acceso a una educación equitativa y de calidad. Un diseño instruccional basado en teorías educativas permite a los docentes identificar y eliminar barreras al aprendizaje, favoreciendo la creación de un entorno donde todos los estudiantes se sientan valorados, apoyados y puedan desarrollar su máximo potencial. Al integrar principios teóricos en la práctica educativa, se fomenta no solo el desarrollo académico, sino también el bienestar emocional y social de los estudiantes. Por lo tanto, una sólida comprensión de estas teorías es esencial para desarrollar políticas educativas efectivas y estrategias pedagógicas que promuevan la inclusión y el éxito académico de todos los alumnos (Maldonado, 2021).

Tabla N°7: Teorías relacionas con las Necesidades Educativas Especiales (NEE)

Teoría	Descripción	Aplicación en NEE
Teoría del Déficit	Se centra en las limitaciones individuales de los estudiantes, considerando que las NEE son resultado de deficiencias. Esta perspectiva ha sido criticada por no reconocer las capacidades y	Promueve la identificación de debilidades, pero puede llevar a una visión negativa del estudiante. Es esencial complementarla con enfoques que resalten las fortalezas y capacidades (Warnock, 2020).

potencialidades de los
alumnos.

Teoría del Aprendizaje Constructivista	Propuesta por Piaget y Vygotsky, sugiere que el aprendizaje es un proceso activo donde los estudiantes construyen su conocimiento a partir de experiencias previas.	Fomenta la creación de entornos educativos que promuevan la interacción social y el aprendizaje colaborativo, adaptando las estrategias a las necesidades específicas de los estudiantes (García, 2020).
Enfoque Sociocultural	Desarrollado por Vygotsky, enfatiza la influencia del contexto social y cultural en el aprendizaje. Este enfoque considera que las interacciones sociales son esenciales para el desarrollo cognitivo.	Resalta la importancia de adaptar la educación a las realidades culturales y sociales de los estudiantes, facilitando su inclusión (Maldonado, 2021).
Teoría de las Inteligencias Múltiples	Propuesta por Howard Gardner, sugiere que existen diferentes tipos de inteligencia (lingüística, lógico-matemática, musical, etc.), cada una con su propio valor en el aprendizaje.	Permite a los educadores reconocer y valorar diversas formas de aprendizaje y adaptación curricular para atender a todos los estudiantes, incluidos aquellos con NEE (González et al., 2023).
Teoría del Aprendizaje Experiencial	Formulada por David Kolb, sostiene que el aprendizaje es un proceso cíclico que involucra experiencia concreta, reflexión, conceptualización y experimentación activa.	Facilita la creación de actividades prácticas y reflexivas que beneficien a los estudiantes con NEE al proporcionarles oportunidades para aprender a través de experiencias directas (Maldonado, 2021).
Modelo Ecológico	Propuesto por Bronfenbrenner, considera el entorno del estudiante como un sistema complejo de	Ayuda a entender cómo factores externos influyen en las NEE y cómo se articula el diseño de las acciones

interacciones entre diferentes contextos (familia, escuela, comunidad). educativas efectivas considerando estos contextos (García, 2020).

Fuente: Propia

Elaborado por: Verónica Mosquera

Definición de Necesidades Educativas Especiales

Las Necesidades Educativas Especiales (NEE) se definen como aquellas que requieren adaptaciones en el proceso educativo debido a dificultades significativas en el aprendizaje o el desarrollo. Según la Organización Mundial de la Salud (2020), las NEE pueden surgir de diversas condiciones, incluyendo problemas discapacitantes tanto en la esfera física, esfera sensorial, intelectual y otros factores como disgenesias del desarrollo general. Evidentemente y anteriormente señalado influye de manera directa en el grado de adquisición de conocimientos que pueda tener una persona.

Clasificación de Necesidades Educativas Especiales

La clasificación de las NEE se divide comúnmente en dos tramas:

- NEE asociadas a condiciones que involucran impedimento en la función: Estas incluyen situaciones o condiciones que afectan directamente el aprendizaje, como la discapacidad intelectual, trastornos del espectro autista, y discapacidades auditivas o visuales (González et al., 2021).
- NEE no relacionadas con discapacidades: Estas abarcan dificultades de aprendizaje específicas, problemas emocionales o conductuales, y barreras lingüísticas o culturales que pueden interferir con el aprendizaje (Martínez & López, 2022).

Necesidades Educativas Especiales Asociadas a Condiciones Discapacitantes **Discapacidad Intelectual**

La discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa, que se manifiestan en habilidades prácticas, sociales y conceptuales. Según Loaiza et al. (2023), este tipo de NEE afecta aproximadamente al 17,85% de los estudiantes con discapacidades

en Ecuador, lo que resalta la necesidad de implementar programas educativos específicos que favorezcan su inclusión y desarrollo integral.

Trastornos del Espectro Autista (TEA)

Los trastornos del espectro autista son un grupo de discapacidades del desarrollo que afectan la comunicación, el comportamiento y la interacción social. Un estudio reciente indica que el 3,21% de los estudiantes en Ecuador presenta TEA, lo que requiere estrategias pedagógicas adaptadas para fomentar su aprendizaje y socialización (Loaiza et al., 2023). La detección temprana y la intervención adecuada son cruciales para mejorar su calidad de vida, estilos de vida y facilitar su inclusión en el aula escolar.

Discapacidad Motriz

La capacidad disminuida en el área motriz hace referencia a las aptitudes limitadas de movimiento traslado fuerza y levantamiento. Se ha podido evidenciar que las personas afectadas llegan a alcanzar el 5.93% de los alumnos con discapacidad en el Ecuador. La educación inclusiva debe considerar las adaptaciones necesarias en el entorno escolar para asegurar que estos estudiantes puedan participar plenamente en las actividades académicas (Loaiza et al., 2023).

Discapacidad Sensorial

Las discapacidades sensoriales incluyen problemas auditivos y visuales. Según la misma investigación, el 3,49% de los estudiantes presenta discapacidades auditivas y un porcentaje similar presenta discapacidades visuales. Estas condiciones requieren un enfoque educativo que integre tecnologías asistivas y métodos de enseñanza alternativos para facilitar el aprendizaje (Maldonado, 2023).

Trastornos por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)

El TDAH es una condición neuropsiquiátrica que afecta la atención, la impulsividad y la hiperactividad. Aunque no siempre se clasifica como una discapacidad en sí misma, sus efectos pueden ser significativos al momento de querer desarrollar la enseñanza aprendizaje de una persona en específico. Esto radica en que el trastorno de déficit de atención con hiperactividad disminuye las probabilidades del aprendizaje y de la interacción social. Los especialistas han

establecido siempre las mismas recomendaciones para tratar este trastorno desde las fases iniciales que son: intervención temprana y aplicaciones de metodologías o técnicas educativas adecuadas a las características de cada caso clínico (Maldonado, 2023)

Necesidades Educativas Especiales Asociadas a Condiciones Discapacitantes Dificultades Específicas de Aprendizaje

Los múltiples problemas que se presentan referente a las necesidades educativas especiales asociadas a factores condicionantes, impiden el correcto desarrollo o fortalecimiento de las habilidades y después de la académicas. Cuando nos referimos habilidades son las aptitudes que están determinadas por la parte de la genética y que se pueden expresar en lectura y escritura y las matemáticas. Entre las más comunes se encuentran.

- Dislexia: Dificultad para leer con precisión y fluidez.
- Discalculia: Problemas en la comprensión de conceptos matemáticos.
- Disgrafía: Dificultades en la escritura, tanto en la forma como en el contenido.
- Disortografía: Problemas con la ortografía y el uso correcto de las palabras.

Estos trastornos requieren adaptaciones específicas en el aula para facilitar el aprendizaje (Ministerio de Educación del Ecuador, 2021).

Trastornos por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)

El TDAH es un trastorno neuropsiquiátrico que afecta la atención, el autocontrol y la regulación del comportamiento. Los estudiantes con TDAH pueden presentar dificultades significativas en su rendimiento académico debido a problemas de concentración, impulsividad y hiperactividad. Es fundamental implementar estrategias pedagógicas que ayuden a estos estudiantes a gestionar su atención y comportamiento en el aula (González et al., 2023),

Situaciones de Vulnerabilidad

Las NEE no relacionadas con discapacidades también incluyen situaciones de vulnerabilidad social y emocional, tales como:

- Enfermedades catastróficas: Condiciones médicas graves que afectan la asistencia y el rendimiento escolar.
- Movilidad humana: Estudiantes migrantes o refugiados que enfrentan desafíos adicionales en su adaptación escolar.
- Menores infractores y víctimas de violencia: Niños que han experimentado trauma o situaciones adversas que impactan su bienestar emocional y su capacidad para aprender (Ministerio de Educación del Ecuador, 2021).

Altas Capacidades Intelectuales

Los estudiantes con altas capacidades intelectuales también se consideran dentro del marco de NEE no relacionadas con discapacidades. Estos alumnos pueden presentar un aprendizaje acelerado y requerir desafíos adicionales para mantener su motivación y compromiso escolar. La educación inclusiva debe ofrecer oportunidades adecuadas para desarrollar su potencial (González et al., 2023)

Adaptaciones curriculares

Las adaptaciones curriculares son modificaciones realizadas en el currículo educativo para garantizar que todos los estudiantes, especialmente aquellos con Necesidades Educativas Especiales (NEE), puedan acceder al aprendizaje de manera efectiva. Estas adaptaciones pueden ser significativas o no significativas, dependiendo de la magnitud de los cambios realizados en los objetivos, contenidos y métodos de evaluación (González et al., 2021). Las adaptaciones significativas implican ajustes profundos que modifican los elementos esenciales del currículo, mientras que las no significativas se centran en ajustes menores que permiten a los estudiantes superar dificultades sin alterar los objetivos generales de la etapa educativa (Ministerio de Educación del Ecuador, 2020).

Como parte de los enfoques actualmente vigentes para la adaptación del microcurrículo y de los diseños instruccionales, aparece el diseño universal para el aprendizaje y el diseño instruccional adaptado curricularmente hablando. Estas dos herramientas que cuentan con un enfoque de retribución de derechos, se fundamentan en los principios de inclusión paridad y equidad, que permiten participar y aprender según las capacidades individuales (Sánchez et al., 2024). Por

otro lado, el DIAC se enfoca en personalizar el currículo para satisfacer las necesidades específicas de cada estudiante, ajustando los objetivos y metodologías a su contexto particular (Educar Ecuador, 2020). Juntos, estos enfoques permiten crear un entorno educativo más accesible y equitativo, donde cada estudiante puede desarrollar su potencial al máximo.

Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un Modelo que busca entender una realidad en la cual se fortalecen los sistemas de accesibilidad y de inclusión al conocimiento y generación de competencias a los estudiantes y sus diferentes formas de aprender. Este modelo se basa en tres principios fundamentales: representación, motivación, y acción y expresión. El primer principio, "proporcionar múltiples formas de representación", se refiere a ofrecer diversas maneras de presentar la información, permitiendo que todos los estudiantes accedan al contenido de manera efectiva (Mosquera, 2021).

El segundo principio, "proporcionar múltiples formas de implicación", se centra en fomentar el interés y la motivación de los estudiantes, asegurando su compromiso en el proceso de aprendizaje. Finalmente, el tercer principio, "proporcionar múltiples formas de acción y expresión", permite a los estudiantes demostrar su aprendizaje a través de diferentes métodos y formatos, adaptándose a sus preferencias y capacidades individuales (CAST, 2018). La implementación del DUA no solo beneficia a los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), sino que también enriquece la experiencia de aprendizaje para todos los alumnos. Al anticipar y eliminar barreras en el entorno educativo, se crea un espacio donde cada estudiante puede participar plenamente y alcanzar su máximo potencial.

Este enfoque se alinea con las tendencias actuales hacia la educación inclusiva, donde se reconoce que la diversidad es una característica inherente del aula, no un obstáculo (Alba, 2019). La flexibilidad del currículo es esencial para atender las variadas necesidades y ritmos de aprendizaje, promoviendo así una educación equitativa.

Documento Individual de Adaptaciones Curriculares ente (DIAC)

El Documento Individual de Adaptación Curricular (DIAC) es una herramienta clave en el sistema educativo ecuatoriano para garantizar una educación inclusiva y adaptada a las necesidades de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE). Este documento, establecido por el Ministerio de Educación, permite que los docentes realicen ajustes en la enseñanza y el currículo, asegurando que cada estudiante reciba el apoyo necesario para su desarrollo académico. En el DIAC se incluyen datos del estudiante, su contexto educativo, las adaptaciones necesarias y estrategias específicas para mejorar su aprendizaje (Ministerio de Educación, 2013).

La elaboración del DIAC requiere la colaboración entre docentes, especialistas en educación inclusiva y la familia del estudiante. Este trabajo conjunto permite identificar las mejores estrategias para responder a las necesidades de cada niño o adolescente, facilitando su integración en el aula y el acceso al currículo. Además, el DIAC es un documento dinámico, es decir, debe actualizarse constantemente según la evolución del estudiante y la efectividad de las adaptaciones implementadas (Ministerio de Educación, 2013).

El Ministerio de Educación del Ecuador ha establecido lineamientos claros para la elaboración del DIAC, con el objetivo de estandarizar su uso en todas las instituciones educativas. Esto garantiza que los docentes cuenten con una guía para adaptar los contenidos de manera efectiva, promoviendo una enseñanza equitativa y accesible para todos. De esta forma, el DIAC se convierte en una herramienta fundamental para fomentar una educación de calidad y brindar mejores oportunidades a los estudiantes con NEE (Ministerio de Educación, 2013).

El Documento Individual de Adaptaciones Curriculares (DIAC) complementa al DUA al enfocarse en la adaptación específica del currículo para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes. Este enfoque implica modificar objetivos, contenidos, metodologías y evaluaciones para garantizar que todos los alumnos puedan acceder al aprendizaje de manera efectiva. El DIAC reconoce que no todos los estudiantes aprenden de la misma manera y que es fundamental ajustar las estrategias pedagógicas para atender a la diversidad presente en el aula (González et al., 2023). La relación entre DUA y DIAC es

sinérgica; mientras que el DUA proporciona un marco general para crear un entorno inclusivo, el DIAC ofrece herramientas prácticas para implementar esas ideas en el aula. Juntos, estos enfoques promueven una educación centrada en el estudiante que valora sus singularidades y fortalezas. Al aplicar principios del DUA en conjunto con adaptaciones curriculares específicas, los educadores pueden diseñar experiencias de aprendizaje más efectivas y significativas que beneficien a todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades o desafíos individuales.

Tabla N°8: Matriz de Categorización de Necesidades Educativas Especiales (NEE) y Discapacidades

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES	
Necesidades Educativas Asociadas a la Discapacidad	
Discapacidad Intelectual	Se manifiesta en limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y adaptativo. Puede clasificarse en leve, moderada o severa.
Discapacidad Física o Motora	Afecta la movilidad, la postura o el control motor debido a condiciones del sistema neuromuscular o esquelético, como parálisis cerebral y distrofia muscular.
Discapacidad Sensorial - Auditiva	Dificultades en la percepción del sonido, que pueden afectar la comunicación y el desarrollo del lenguaje. Incluye hipoacusia y sordera total.
Discapacidad Sensorial - Visual	Reducción significativa de la capacidad visual, incluso con corrección óptica. Puede manifestarse como baja visión o ceguera.
Discapacidad Psicosocial (Mental o Psiquiátrica)	Alteraciones en el estado de ánimo, la conducta y la regulación emocional, como esquizofrenia o trastorno bipolar, que pueden afectar el aprendizaje.
Trastorno del Espectro Autista (TEA)	Dificultades en la comunicación, interacción social y flexibilidad cognitiva, con niveles de apoyo variable según el caso.
Necesidades Educativas No Asociadas a la Discapacidad	
Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA)	Incluye dislexia (dificultad en la lectura), disgrafía (dificultad en la escritura) y discalculia (dificultad en el cálculo matemático).
Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)	Se caracteriza por impulsividad, inatención y/o hiperactividad, afectando la concentración y el rendimiento académico.
Altas Capacidades (Superdotación, Talentos Específicos)	Estudiantes con un desarrollo cognitivo, creativo o artístico superior al promedio, que requieren ajustes curriculares diferenciados.
Trastornos del Lenguaje y la Comunicación	Dificultades en la adquisición y expresión del lenguaje oral y escrito, como retraso en el lenguaje, afasia o dislalia.

Trastornos Emocionales y
Conductuales

Problemas de regulación emocional y del comportamiento,
como ansiedad, depresión o agresividad, que afectan la
socialización y el aprendizaje.

Fuente: Elaboración y revisión documental y análisis propio

Elaboración: Verónica Mosquera

Marco Normativo sobre Necesidades Educativas Especiales (NEE) en Ecuador

La normativa ecuatoriana establece un marco legal sólido que respalda la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) dentro del sistema educativo. La Constitución de la República del Ecuador (2008) en su artículo 344, garantiza el derecho a una educación inclusiva, indicando que el Estado debe asegurar que las necesidades educativas especiales no sean un obstáculo para el acceso a la educación. De manera complementaria, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI, 2011) establece la obligación de eliminar barreras al aprendizaje y generar condiciones que favorezcan la inclusión de todos los estudiantes, sin distinción. Este compromiso se refuerza con la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, ratificada por Ecuador, que exige la garantía de acceso a la educación inclusiva en todos los niveles educativos (Ministerio de Educación del Ecuador, 2021).

Actualmente, el país cuenta con políticas y normativas específicas que regulan la atención a estudiantes con NEE. El Acuerdo Ministerial Nro. 295 (2013) establece lineamientos claros para la inclusión de estos estudiantes en instituciones educativas ordinarias y especializadas, definiendo mecanismos que aseguren su acceso, permanencia y participación plena en el sistema educativo con la elaboración de planes educativos individualizados y adaptaciones curriculares necesarias para su aprendizaje orientados a garantizar aprendizaje significativos y equitativos (Ministerio de Educación del Ecuador, 2021). Asimismo, se contemplan las Unidades de Apoyo a la Inclusión (UDAI) que brindan soporte técnico y pedagógico a las instituciones educativas para facilitar la inclusión efectiva.

Las instituciones educativas son responsables de implementar las normativas y adaptaciones necesarias para atender a los estudiantes con NEE. Esto incluye la elaboración de Planes Educativos Individualizados (PEI) que contemplen

las características específicas de cada estudiante y sus necesidades particulares. Los docentes deben recibir formación continua en estrategias pedagógicas inclusivas y adaptaciones curriculares para garantizar que todos los estudiantes puedan acceder al currículo nacional (González et al., 2023). Además, se deben establecer mecanismos de evaluación adaptados que permitan medir el progreso académico de los estudiantes con NEE en igualdad de condiciones.

En el ámbito de la Educación Superior, la normativa también busca promover la inclusión. El Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2023-00084-A (2023) regula los mecanismos para garantizar que los estudiantes con NEE puedan acceder a programas académicos superiores, asegurando que las instituciones implementen adaptaciones necesarias en sus procesos educativos y evaluativos. Esto incluye facilitar recursos accesibles y promover una cultura institucional inclusiva que valore la diversidad dentro del campus universitario.

CAPÍTULO II DISEÑO METODOLÓGICO

Paradigma y tipo de investigación

El paradigma de estudio es el neopositivismo, dado que el fenómeno será analizado objetivamente con base a la teoría de la educación construccionista, para explicar, describir y construir un diseño instruccional. El tipo de investigación es básica, ya que a partir de los esquemas interpretativos de los Diseños instruccionales se elaboró una propuesta válida y confiable para el trabajo con los estudiantes que presentan necesidades educativas especiales

El diseño instruccional, centrado en las Necesidades Educativas Especiales (NEE), se ve enriquecido por el paradigma neopositivista, que se orienta a la objetividad y la medición precisa de los fenómenos educativos. Este enfoque es clave para comprender y abordar las NEE dentro de un marco educativo que valore la evidencia empírica y la observación directa de los resultados, según Pliego (2020), el neopositivismo establece que el conocimiento se construye mediante la observación y la experiencia, lo cual resulta esencial en el ámbito educativo, ya que permite validar y ajustar las intervenciones pedagógicas de manera efectiva. Este enfoque se alinea estrechamente con el modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación), que proporciona un ciclo continuo de evaluación y retroalimentación (Moliner, 2021).

Desde la perspectiva de la teoría de la educación construccionista, los estudiantes no solo consumen conocimiento, sino que lo construyen activamente a través de experiencias prácticas, lo cual es crucial para las NEE, ya que cada estudiante tiene un ritmo y estilo de aprendizaje único. Esta teoría, que subraya la importancia de los contextos significativos y personalizados, se integra perfectamente con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), como señala Sánchez et al. (2024). El DUA promueve la flexibilidad del currículo, brindando múltiples formas de representación y expresión, lo que permite que los estudiantes con NEE participen activamente en su proceso de aprendizaje. El uso de tecnologías digitales y recursos didácticos diversificados en este contexto facilita que los

alumnos puedan acceder a la información de manera personalizada, favoreciendo la inclusión y el éxito académico.

Por otro lado, el Documento Individual de Adaptaciones Curriculares (DIAC), como explican González et al. (2021), ofrece un enfoque más personalizado, al adaptar el currículo para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes con NEE. Este enfoque permite que los docentes ajusten los objetivos de aprendizaje, los métodos de enseñanza y las evaluaciones de acuerdo con las características específicas de cada estudiante. La integración de este modelo con las fases del ADDIE contribuye a crear un diseño instruccional flexible y dinámico, que no solo se adapta a las necesidades del estudiante, sino que también permite la mejora continua de las prácticas pedagógicas.

Al combinar estos enfoques, el neopositivismo, el constructivismo, se genera un diseño instruccional eficaz que no solo es científicamente válido y confiable, sino que también se fundamenta en una comprensión profunda de la diversidad en el aprendizaje. Este enfoque integral permite la creación de propuestas educativas inclusivas, que atienden de manera efectiva a las necesidades específicas de los estudiantes con NEE, favoreciendo tanto su desarrollo académico como personal.

Enfoque y diseño de la investigación

Investigación con enfoque mixto, puesto que se cuantificaron los conocimientos de los docentes con base a la técnica de la encuesta en la elaboración del diseño instruccional, así también se comprobó la teoría educativa de Freire con respecto al aprendizaje significativo. Este enfoque partió de un procedimiento hipotético deductivo con base a la teoría anteriormente manifestada.

El diseño del estudio fue no experimental, transversal y descriptivo. No se manipularon deliberadamente a las variables, los datos se los registraron en un momento determinado (una sola medición), se analizaron las frecuencias y porcentajes de las respuestas de las encuestas. Así también la modalidad fue aplicada.

Descripción de la muestra y el contexto de la investigación

El presente estudio es no probabilístico, se planificó contar con la totalidad del universo de los profesores del Instituto Tecnológico Sucre por lo que no se utilizó prueba alguna para la confirmación de una muestra representativa. Se emplearon criterios de selección que permitieron confirmar la población final de estudio. En este sentido, se incluyeron a todos los docentes con más de 6 meses de permanencia en el Instituto tecnológico Sucre y que su vinculación es bajo relación de dependencia.

Se excluyeron a los docentes que en el momento del levantamiento de información se encuentran con baja médica, permisos de vacaciones o en procesos de desvinculación y se eliminaron a los participantes cuyas encuestas sean remitidas de manera incompleta o que la entrevista no se haya desarrollado de manera completa.

Debido a que la investigación estuvo planificada para contar con la totalidad de la población que ascendía a 185 docentes, se trabajó con todo el universo y por lo tanto no fue necesario emplear ningún modelo matemático para confirmar una muestra representativa. Como señalan Hernández, Fernández y Baptista (2014), “cuando la población de estudio es relativamente pequeña y accesible, es recomendable trabajar con la totalidad del universo, ya que se eliminan los errores de muestreo y se obtiene mayor precisión en los resultados” (p. 174). No obstante, al aplicar los criterios de selección se confirmó una población final de estudio de 132 profesores.

Se incluyeron a los trabajadores con relación de dependencia, con más de 6 meses de permanencia en funciones y que hayan firmado consentimiento informado para participar en el estudio. Se excluyeron a los participantes quienes al momento de la recolección de datos se encontraban en proceso de desvinculación, vacaciones o bajas médicas. Se eliminaron a los laborantes quienes entregaron los instrumentos de manera incompleta.

Proceso de recolección de datos

Se utilizó la técnica de la encuesta y la entrevista para la obtención de la información. En el caso de la encuesta para evaluar el nivel de conocimientos del diseño instruccional y la gestión de necesidades educativas; se partió de una clasificación de ambas variables en función de la definición conceptual de las mismas. Las seis preguntas de las necesidades educativas se basaban en si el docente recibió formación, consideraciones de estar capacitados, conocimientos de herramientas, realización de adaptaciones, normativa y utilización en el futuro de las adaptaciones. Por su parte, las dos preguntas de diseño instruccional versaban en función del conocimiento del diseño y la diferencia objetivo / actividad de aprendizaje. El detalle de las preguntas se presenta en la tabla de operacionalización de variables.

Tabla N° 9:Operacionalización de variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
DISEÑO INSTRUCCIONAL Se concibe como la planificación de la educación que implica la elaboración de guiones, planes, proyectos y que generalmente se lleva a cabo bajo procedimientos estandarizados (Serrano & Ponds, 2008)	Capacitación	8 - 19 Dominio bajo	Encuesta conocimiento del diseño para docentes
	Herramientas	20 - 30 Dominio medio	
	Auto eficacia	31 - 40 Dominio alto	
	Conocimiento procedimental		
	Características del diseño instruccional		
	Estrategias para las NEE	Dominio bajo: el docente no cuenta con los criterios mínimos sobre NEE y adaptaciones Dominio medio: existen nociones en desarrollo sobre NEE y adaptaciones Dominio alto: excelente estado de conocimiento de NEE y adaptaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación • Herramientas • Auto eficacia • Conocimiento procedimental • Características del diseño instruccional • Estrategias para nee • Utilización de las adaptaciones en su trabajo actual
	Utilización de las adaptaciones en el trabajo actual		
VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES “Una necesidad educativa especial puede tomar formas muy diferentes. Puede haber necesidad de dotación de medios especiales para acceder al currículo, a través, por ejemplo,	Físicas	Capacidad disminuida en movimiento, traslado e interacción	informes psicopedagógicos
	Intelectuales	Capacidad disminuida en habilidades cognitivas	

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
de equipos o técnicas especiales de enseñanza; o necesidad de modificar el currículum, o puede haber necesidad de una atención particular a la estructura social y al clima emocional en el que se desarrolla la educación” (Warnock, 1978, 3).	Psicológicas	Capacidad disminuida en el relacionamiento con los demás	
VARIABLE INTERVINIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
ENTORNOS DIGITALES. Según García (2006) en un entorno virtual de aprendizaje se combinan una variedad de herramientas virtuales con la finalidad de dar soporte a profesores y estudiantes, poder optimizar las distintas fases del proceso de enseñanza y aprendizaje.	Moodle	Garantiza la actividad instruccional	Actividades y herramientas de acuerdo al grado de discapacidad.

Nota: La Tabla N° es elaborada a partir de la operacionalización de variables.
Elaborado por: Verónica Mosquera

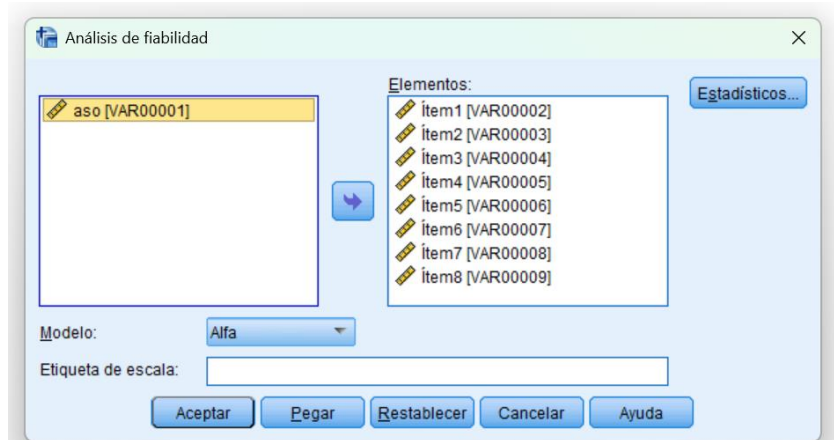
Luego que se establecieron las 8 preguntas, se procedió a realizar un análisis de fiabilidad de los ítems con base al Alpha de Crombach. Esta prueba estadística determina en relación a los elementos de una escala, si las respuestas están relacionadas y son consistentes con las opiniones de los informantes. Por lo tanto, da cuenta que la variabilidad de respuestas indica opiniones distintas y no problemas en la semántica de los ítems.

Para tal propósito se llevó a cabo un pilotaje de esta encuesta con una población similar (docentes de instituto tecnológico Yavirak) al 20% de la población de este estudio (28 individuos). El Alpha encontrado fue de 0,98 lo que indica la existencia de una consistencia interna alta (alta fiabilidad).

Tabla 10 Alpha de Crombach

Alpha de Crombach = 28 individuos			
		N	%
Casos	Válido	28	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	28	100,0
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.			
Estadísticas de fiabilidad			
Alfa de Cronbach	N de elementos		
0,982	8		

Gráfico 4 Análisis de fiabilidad



Nota: El gráfico es el análisis de fiabilidad
Elaborado por: Verónica Mosquera

Gráfico 5 análisis de SPSS

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009
1	1,00	3,00	1,00	4,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00
2	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00
3	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00
4	4,00	1,00	4,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00
5	5,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00
6	6,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00
7	7,00	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00
8	8,00	2,00	4,00	3,00	2,00	3,00	1,00	4,00	3,00
9	9,00	4,00	4,00	3,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00
10	10,00	2,00	3,00	4,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
11	11,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00
12	12,00	3,00	3,00	4,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00
13	13,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	5,00	3,00	2,00
14	14,00	2,00	3,00	2,00	4,00	3,00	2,00	3,00	3,00
15	15,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	2,00	4,00	3,00
16	16,00	2,00	4,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00
17	17,00	3,00	4,00	3,00	5,00	5,00	3,00	4,00	3,00
18	18,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
19	19,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00
20	20,00	4,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
21	21,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00

Nota: El gráfico es análisis de SPSS
Elaborado por: Verónica Mosquera

Gráfico 6 Resultado de las variables

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	28	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	28	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,986	8

Nota: El gráfico es el resultado de las variables
Elaborado por: Verónica Mosquera

En la continuación del proceso, el cuestionario autoadministrado denominado *Encuesta de conocimientos del diseño instruccional para docentes, Anexo 1* incluyó además una sección nominal que indaga sobre temas socio demográficos de edad, sexo, escolaridad y tiempo de servicio.

El instrumento se realizó con una escala de Likert en donde Nunca: 1, Casi nunca: 2, a veces: 3, casi siempre: 4 y siempre: 5. Para calificar, se sumaron las respuestas de cada uno de los informantes y se comprobaron con la siguiente escala de calificación:

Tabla N° 11: Escala de calificación

PUNTAJES	SIGNIFICANCIA	DEFINICIÓN
1- 5	Dominio bajo	El docente no cuenta con los criterios mínimos sobre NEE y adaptaciones
6 - 10	Dominio medio	Existen nociones en desarrollo sobre NEE y adaptaciones
11- 20	Dominio alto	Excelente estado de conocimiento de NEE y adaptaciones

Nota: La Tabla N°8 es elaborada a partir de la escala de calificación de Likert
Elaborado por: Verónica Mosquera

Esta encuesta pasó por la validación de constructo a través de juicio de expertos *Anexo 2* y las dimensiones obedecieron a la clasificación de los diseños

instruccionales. Para definir las características de las necesidades educativas especiales, se realizó un diagnóstico del porcentaje de estudiantes con capacidades disminuidas a través de la verificación del carné de discapacidad otorgado por el Ministerio de Salud Pública y/o Conadis por parte de la Coordinación de Bienestar Estudiantil de ISU Sucre.

Análisis de los resultados

El diagnóstico situacional del porcentaje de estudiantes con necesidades educativas especiales confirmado por la entrevista psicopedagógica estandarizada utilizada por la coordinación de Bienestar Estudiantil obedece al siguiente detalle, *Anexo 3*.

Tabla N° 12:Entrevista psicopedagógica

NOMBRE ESTUDIANTE	TIPO DE DISCAPACIDAD	PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD	CARRERA	CARNET CONADIS/MSP
Estrella Ortiz Livintong Steeven	Auditiva	55%	Tecnología Superior en Contabilidad	SI
Toalombo Toapanta Raquel Karolina	Auditiva	50%	Tecnología en Desarrollo Infantil Integral	SI
Maldonado Arcos Jessica Alejandra	Psicosocial	54%	Tecnología en Producción y Realización Audiovisual	SI
ulcuango Guevara Brandon Steven	Intelectual	30%	Tecnología en Producción y Realización Audiovisual	SI
Saldarriaga Guamán Karla Isabel	Intelectual	36%	Tecnología en Producción y Realización Audiovisual	SI
Chávez Muela Luis Alexander	Intelectual	34%	Tecnología Superior en Contabilidad	SI

Rivera Alexis Pacheco David	Intelectual	48%	Tecnología en Desarrollo Infantil Integral	SI
Vinueza Zambrano Rubí Marcela	Intelectual	45%	Tecnología en Producción y Realización Audiovisual	SI

Nota: La Tabla N°9 es elaborada a partir de la entrevista psicopedagógica realizada a los estudiantes que presentan NEE.

Elaborado por: Verónica Mosquera

De 1798 estudiantes matriculados en el período 2024 II existen 8 personas con necesidades educativas especiales que representan el 0,44%.

Para el análisis e interpretación de los resultados se empleó la estadística descriptiva. Se calcularon las frecuencias y porcentajes de los datos socio demográficos y de los resultados de la prueba del conocimiento de diseño instruccional para docentes en casos de NEE. Adicionalmente, se complementó esta información con los registros del diagnóstico situacional de estudiantes con discapacidad y la información para crear un proceso pedagógico de atención docente donde se incluyan las actividades y herramientas de acuerdo al grado de discapacidad.

La principal limitación fue que el instrumento se lo desarrolló a través de plataformas digitales Google Forms, Esto propició que los docentes no conocieran con la profundidad que se deseaba los alcances y propósitos de la investigación para el desarrollo de sus propias competencias docentes

Resultados de los instrumentos de evaluación

Resultados de la encuesta

Una vez realizada la encuesta mediante Google Forms, se obtuvieron los siguientes resultados con la muestra de 137 docentes que se tenía planificado. Esta herramienta permitió almacenar los datos en una hoja de cálculo, en cuyo contexto se consideró este instrumento como la técnica de investigación cuantitativa. Se usó para el análisis de los datos la estadística descriptiva con Tabla

Nº10 de frecuencia y porcentajes para analizar los resultados de las respuestas enviadas por los encuestados.

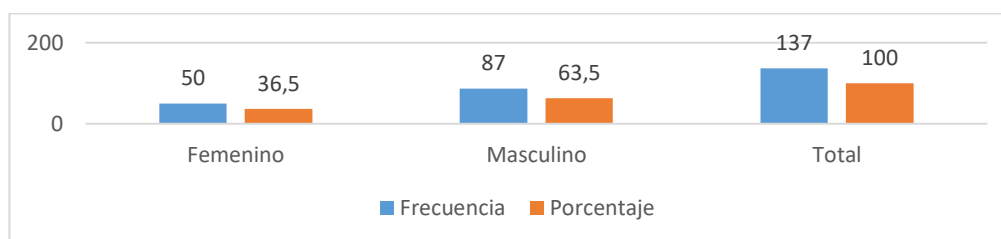
Pregunta 1: Género

Tabla Nº 13 Género

<i>Género</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Femenino	50	36,5
Masculino	87	63,5
Total	137	100

Note: La Tabla Nº10 es elaborada a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre. Elaborado por: Verónica Mosquera

Gráfico 7 Porcentaje de género



Nota: El gráfico corresponde al porcentaje de género que tiene el Instituto Sucre. Según la encuesta realizada. Elaborado por: Verónica Mosquera

En el ISUS, la mayoría de los docentes son hombres (63.5%), lo que puede influir en la percepción sobre la inclusión educativa. En contraste, los antecedentes indican que el 62.9% de los estudiantes en el ámbito académico son varones (Ocampo, 2020). Esto sugiere una desproporción en la representación de género en el personal docente frente a la población estudiantil, lo que podría afectar la sensibilidad hacia las necesidades educativas especiales (NEE). Además, estudios indican que la presencia femenina en el ámbito académico es crucial para promover la equidad y mejorar las dinámicas de enseñanza (Robles, 2023).

Pregunta 2: Su rango de edad

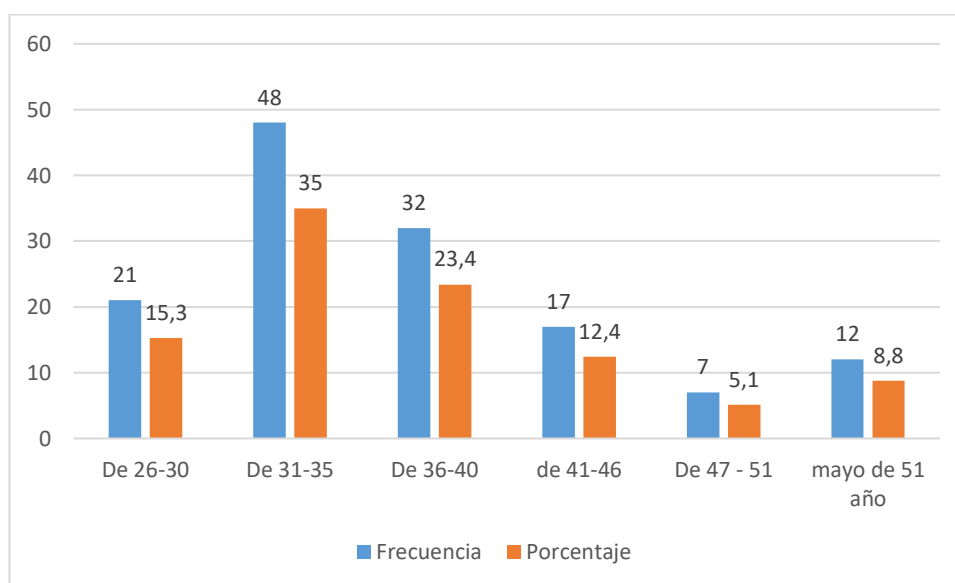
Tabla N° 14: Edad

Rango de edad	Frecuencia	Porcentaje
De 26-30	21	15,3
De 31-35	48	35
De 36-40	32	23,4
de 41-46	17	12,4
De 47 – 51	7	5,1
mayo de 51 años	12	8,8
Total	137	100

Nota: La Tabla N°11 es elaborada a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre

Elaborado por: Verónica Mosquera

Gráfico 8 Edad de los docentes ISU Sucre



Nota: El gráfico corresponde a la edad de los docentes que trabajan en el Instituto Sucre. Según la encuesta realizada.

Elaborado por: Verónica Mosquera

La mayoría se encuentra en el rango de 31-35 años, lo que sugiere una experiencia docente moderada. La edad del docente puede afectar su capacidad para adaptarse a nuevas metodologías educativas, como se menciona en los antecedentes que indican que la experiencia puede influir en la efectividad educativa y en la

implementación de estrategias inclusivas (Peralta, 2017). Esto resalta la importancia de proporcionar formación continua para todos los rangos etarios.

Tabla 15: Medidas de tendencia y de dispersión de la edad

N	Válido	137
	Perdidos	0
Media		35,5255
Error estándar de la media		,51907
Mediana		34,0000
Moda		31,00 ^a
Desviación estándar		6,07560
Varianza		36,913
Rango		25,00
Mínimo		26,00
Máximo		51,00
Suma		4867,00
Percentiles	33	32,0000
	66	37,0800

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Nota: La Tabla N°12 es elaborada a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre
Elaborado por: Verónica Mosquera

La edad promedio es de 35,5 años. Existe un error pequeño estándar pequeño de 0,5 que indica que la media es una buena representación del promedio del grupo (35 años). El grupo se divide en dos partes iguales en los 34 años y existen múltiples modos de 31 años (edad intermedia que más se repite).

Por otro lado, la desviación estándar de la edad asciende a 6,07; en promedio los docentes se desvían $\pm 6,07$ de los 35,5 años (dispersión moderada). El 66% de los docentes tiene edades iguales o inferiores a los 37,08 años y el 34% restante tiene edades superiores. Se trata de una población laboral joven.

Pregunta 3: Indique cuál es el último nivel educativo alcanzado

Tabla 16: Instrucción formal

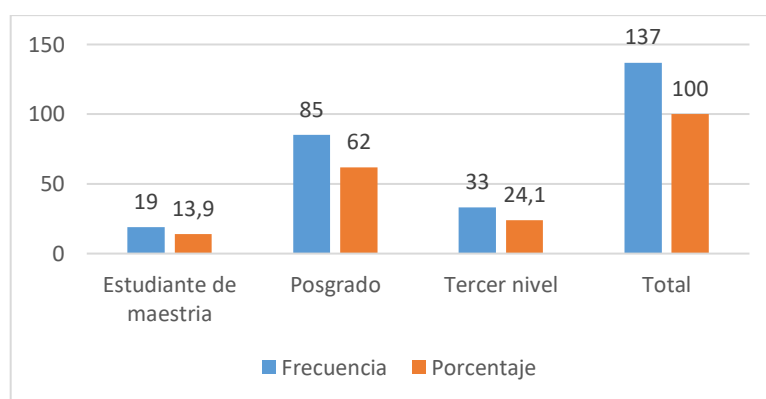
Indique cuál es el último nivel educativo alcanzado	Frecuencia	Porcentaje
---	------------	------------

Estudiante de maestría	19	13,9
Posgrado	85	62
Tercer nivel	33	24,1
Total	137	100

Nota: La Tabla N° 13 es elaborada a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Gráfico 9 Instrucción formal de los docentes del ISU Sucre



Nota: El gráfico es elaborado a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

La población estudiada presenta un nivel académico destacado, con una mayoría que ha alcanzado grados avanzados como maestrías, especializaciones o doctorados. Este elevado porcentaje, superior al 75%, evidencia un alto grado de especialización y preparación profesional, lo que subraya la capacidad técnica del grupo para afrontar los desafíos educativos contemporáneos. La alta proporción de docentes con estudios de posgrado podría correlacionarse positivamente con una mayor preparación para abordar la inclusión educativa, ya que el desarrollo profesional avanzado contribuye al dominio de metodologías adaptativas. Según Cruz et al. (2024), la formación continua es clave para responder eficazmente a las demandas de las NEE, destacando la importancia de actualizar constantemente las estrategias pedagógicas y el diseño curricular.

Pregunta 4: Años de experiencia como educador

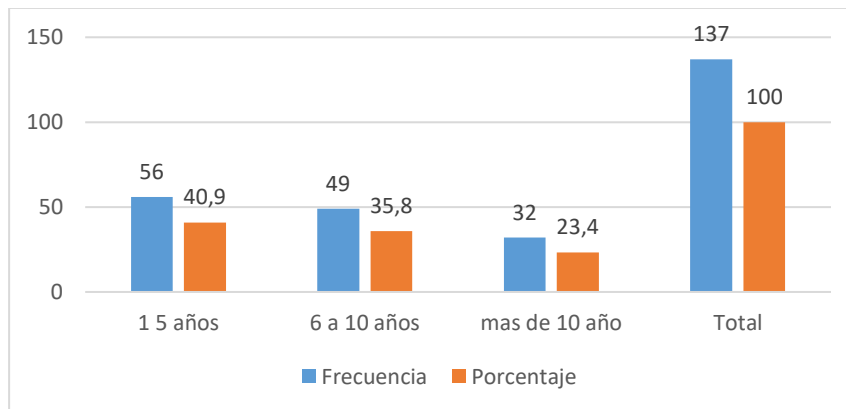
Tabla N° 17: Años de experiencia

Años de experiencia como educador	Frecuencia	Porcentaje
1 a 6 años	56	40,9
6 a 10 años	49	35,8
más de 10 años	32	23,4
Total	137	100

Nota: La Tabla N° 14 es elaborada a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Gráfico 10 Años de experiencia



Nota: El gráfico es elaborada a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

La mayoría tiene más de 10 años de experiencia, lo que puede influir en su percepción sobre la inclusión educativa. Esto se alinea con los antecedentes que mencionan que muchos docentes no se sienten capacitados para atender a estudiantes con NEE debido a la falta de formación específica (Vásquez Salguero & Veloz Tapia, 2023).

Pregunta 5: Durante su vida profesional como docente, ¿recibió formación para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales?

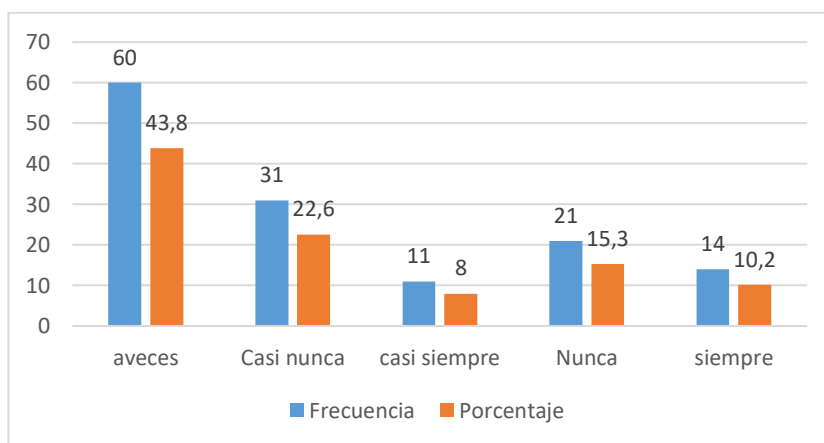
Tabla N° 18: Formación acerca de la atención a estudiantes con NEE.

Durante su vida profesional como docente recibió formación para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	14	10,2
casi siempre	11	8
a veces	60	43,8
Casi nunca	31	22,6
Nunca	21	15,3
Total	137	100

Nota: La Tabla N°15 es elaborada a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Gráfico 11 Formación acerca de la atención a estudiantes con NEE.



Nota: El gráfico es elaborado a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Solo un pequeño porcentaje recibe formación constante, limitando su capacidad para atender adecuadamente a estos estudiantes. Según un estudio realizado por la USFQ, se encontró que un alto porcentaje de docentes no se siente preparado para atender a estudiantes con NEE y requiere capacitación específica para implementar adecuaciones curriculares efectivas (USFQ, n.d.). Este panorama es preocupante dado que estudios han evidenciado un bajo porcentaje de docentes que integran el diseño instruccional sistemáticamente; solo el 35% reporta emplear modelos estructurados como ADDIE (Rodríguez & Pérez, 2022). Esto evidencia una brecha significativa en la planificación pedagógica necesaria para atender adecuadamente a estudiantes con NEE.

Pregunta 6: ¿Conoce acerca de las herramientas para atender a la población con discapacidad?

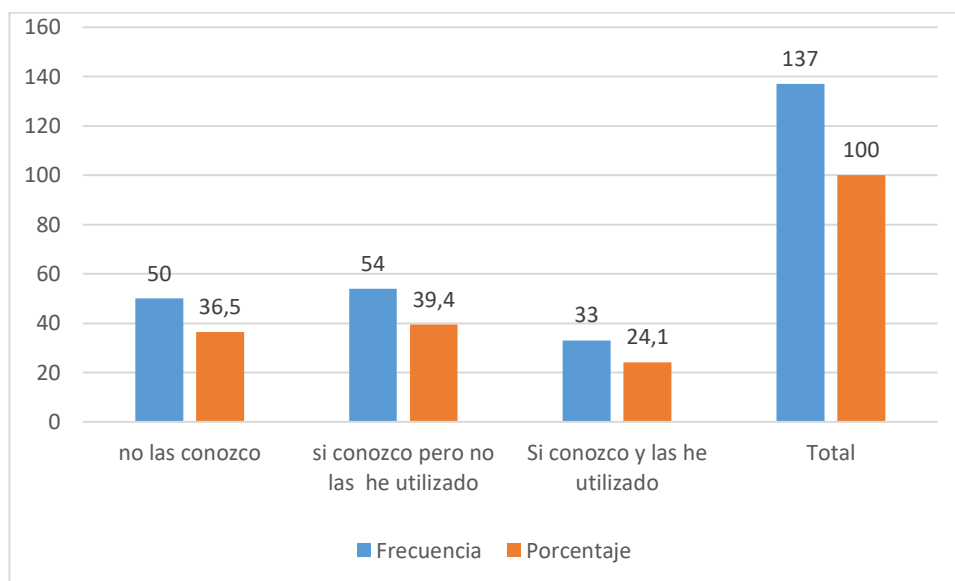
Tabla N° 19: Herramientas para la atención a la población con discapacidad

¿Conoce acerca de las herramientas para atender a la población con discapacidad?	Frecuencia	Porcentaje
Si conozco y las he utilizado	33	24,1
si conozco, pero no las he utilizado	54	39,4
no las conozco	50	36,5
Total	137	100

Nota: La Tabla N° 16 es elaborada a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Gráfico 12: Herramientas para la atención a la población con discapacidad



Nota: El gráfico es elaborado a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.
Elaborado por: Verónica Mosquera

Alto porcentaje desconoce o no utiliza herramientas adecuadas, lo que limita su efectividad en la inclusión educativa. Esto coincide con los antecedentes sobre barreras educativas y la falta de recursos disponibles para docentes en contextos inclusivos (Ocampo, 2020). Según un estudio realizado por la USFQ, se encontró que un alto porcentaje de docentes no se siente preparado para atender a estudiantes

con NEE y requiere capacitación específica para implementar adecuaciones curriculares efectivas (USFQ, n.d.).

Pregunta 7: ¿Considera usted que está capacitado para garantizar una adecuada inclusión a los estudiantes con necesidades educativas especiales?

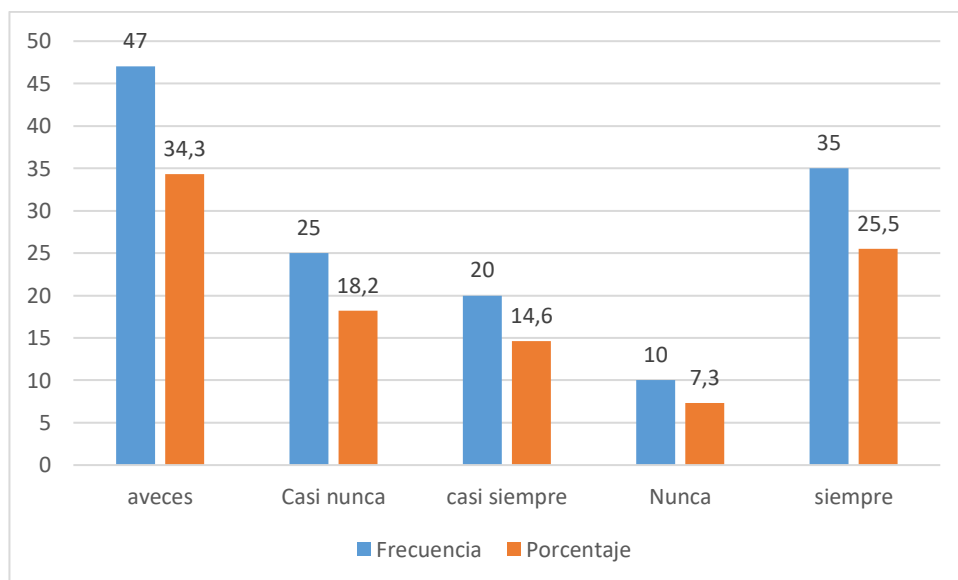
Tabla N° 20: Capacitación

¿Considera usted que está capacitado para garantizar una adecuada inclusión a los estudiantes con necesidades educativas especiales?	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	35	25,5
casi siempre	20	14,6
a veces	47	34,3
Casi nunca	25	18,2
Nunca	10	7,3
Total	137	100

Nota: La Tabla N° 17 es elaborada a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Gráfico 13 Capacitación docentes Isu Sucre



Nota: El gráfico es elaborado a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Existe una percepción generalizada de falta de capacitación adecuada entre los docentes para garantizar inclusión efectiva, alineándose con los antecedentes sobre

la necesidad urgente de formación continua en metodologías inclusivas y recursos didácticos adaptados (Cruz et al., 2024). Además, solo el 20% de los docentes capacitados en diseño instruccional adaptan sus estrategias para incluir a estudiantes con discapacidades (González & Martínez, 2021), lo que subraya la importancia de fortalecer esta área crítica en la formación docente

Pregunta 8: ¿Conoce usted cómo realizar adecuaciones curriculares en las IES?

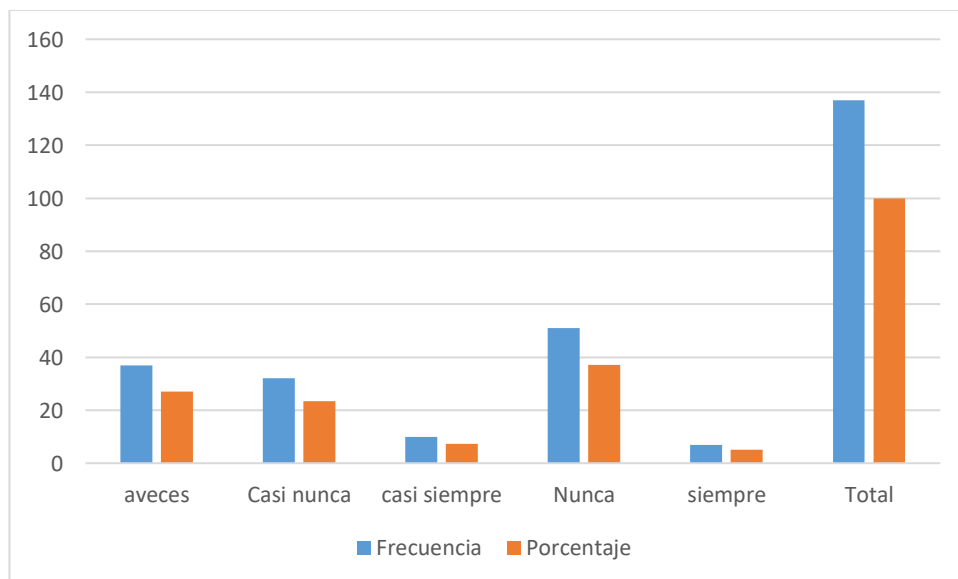
Tabla N° 21: Adecuaciones Curriculares

¿Conoce usted cómo realizar adecuaciones curriculares en las IES?	Frecuencia	Porcentaje
Lo conozco totalmente	7	5,1
Conozco lo suficiente	10	7,3
Tengo algo de conocimientos	37	27
Conozco poco	51	37,2
No conozco nada	32	23,4
Total	137	100

Nota: La Tabla N°18 es elaborada a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Gráfico 14 Adecuaciones curriculares



Nota: El gráfico es elaborada a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Bajo conocimiento sobre adecuaciones curriculares podría afectar la inclusión académica, como sugieren los antecedentes sobre barreras estructurales y culturales en Educación Superior (Peralta, 2017). La falta de formación específica en diseño instruccional dificulta crear ambientes efectivos e inclusivos (Rodríguez & Pérez, 2022).

Pregunta 9: ¿Conoce usted acerca del diseño instruccional?

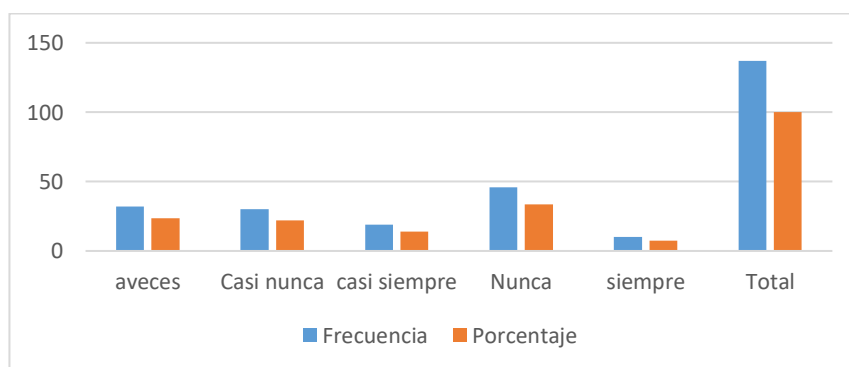
Tabla N° 22: Diseño Instruccional

¿Conoce usted acerca del diseño instruccional?	Frecuencia	Porcentaje
Lo conozco totalmente	10	7,3
Conozco lo suficiente	19	13,9
Tengo algo de conocimientos	32	23,4
Conozco poco	30	21,9
No conozco nada	46	33,6
Total	137	100

Nota: La Tabla N°19 es elaborada a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Gráfico 15: Diseño Instruccional



Nota: El gráfico esta laborado a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

La mayoría tiene un conocimiento limitado sobre diseño instruccional, lo que puede impactar negativamente en su práctica docente y refleja las deficiencias señaladas

en los antecedentes respecto a la preparación docente para atender NEE adecuadamente (Cruz et al., 2024). Este contexto es preocupante dado que solo un pequeño porcentaje utiliza modelos estructurados como ADDIE para planificar sus clases (Rodríguez & Pérez, 2022), lo cual es esencial para abordar las necesidades diversas del alumnado.

Pregunta 10: ¿Conoce cuál es la principal diferencia entre un objetivo de aprendizaje y una actividad de aprendizaje?

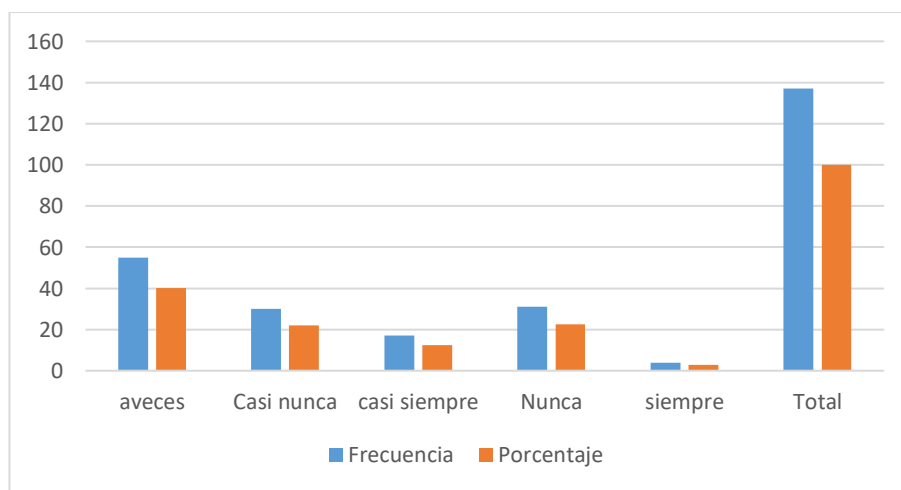
Tabla N° 23: Diferencia entre un objetivo de aprendizaje y una actividad de aprendizaje

¿Conoce cuál es la principal diferencia entre un objetivo de aprendizaje y una actividad de aprendizaje?	Frecuencia	Porcentaje
Lo conozco totalmente	4	2,9
Conozco lo suficiente	17	12,4
Tengo algo de conocimientos	55	40,1
Conozco poco	30	21,9
No conozco nada	31	22,6
Total	137	100

Nota: La Tabla N°20 es elaborada a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Gráfico 16: Diferencia entre un objetivo de aprendizaje y una actividad de aprendizaje



Nota: El gráfico fue elaborado a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Muy pocos docentes conocen estrategias específicas, limitando su capacidad para implementar prácticas inclusivas efectivas; esto está alineado con los antecedentes sobre falta de recursos y capacitación insuficiente para atender a estudiantes con NEE adecuadamente (Vásquez Salguero & Veloz Tapia, 2023).

Pregunta 11: ¿Realiza usted adaptaciones curriculares, de acuerdo a la normativa interna del Instituto?

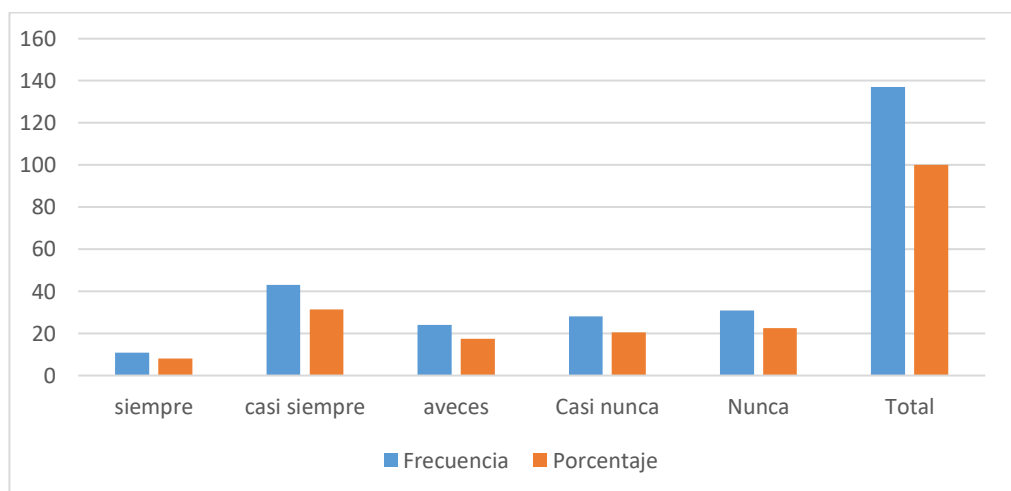
Tabla N° 24: Adaptaciones curriculares

Realiza usted adaptaciones curriculares, de acuerdo a la normativa interna del Instituto	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	11	8
casi siempre	43	31,4
a veces	24	17,5
Casi nunca	28	20,4
Nunca	31	22,6
Total	137	100

Nota: La Tabla N° 21 es elaborada a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Gráfico 17: Adaptaciones curriculares



Nota: El gráfico fue elaborado a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre. Elaborado por: Verónica Mosquera

Existen dificultades significativas en la implementación regular de adaptaciones curriculares necesarias para NEE; esto concuerda con los antecedentes sobre barreras institucionales y culturales que enfrentan los docentes al intentar adaptar

el currículo a las necesidades específicas de sus alumnos con discapacidad (Cruz et al., 2024).

Pregunta 12: ¿Usted considera que al implementar las adecuaciones curriculares en los estudiantes con necesidades educativas especiales se evidencia un mejoramiento en sus procesos académicos?

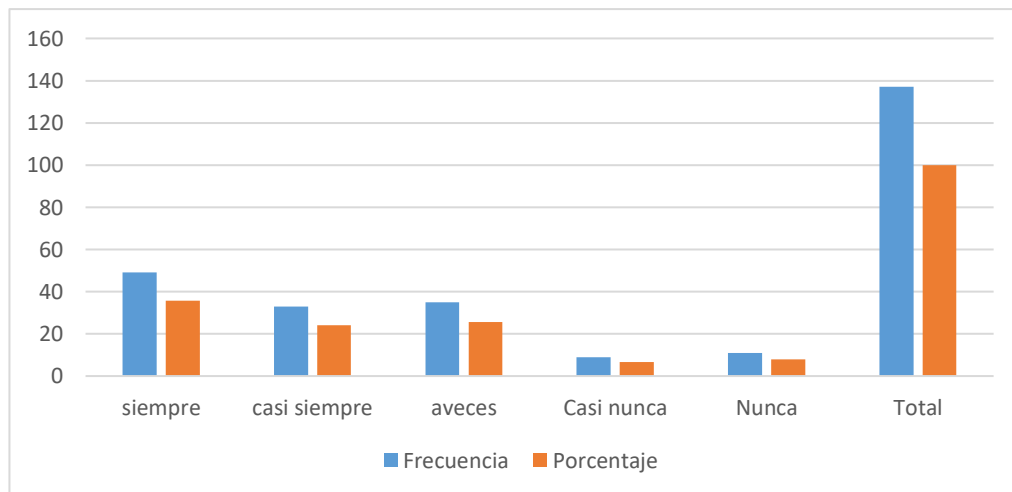
Tabla N° 25: Mejoramiento académico

¿Usted considera que al implementar las adecuaciones curriculares en los estudiantes con necesidades educativas especiales se evidencia un mejoramiento en sus procesos académicos?	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	49	35,8
casi siempre	33	24,1
A veces	35	25,5
Casi nunca	9	6,6
Nunca	11	8
Total	137	100

Nota: La Tabla N°22 es elaborada a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Gráfico 18: Mejoramiento Académico



Nota: El gráfico fue elaborado a partir de las respuestas enviadas por los docentes del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Hay una percepción positiva sobre el impacto de las adecuaciones curriculares en el rendimiento académico; esto contrasta ligeramente con los antecedentes que mencionan limitaciones generales en el acceso y éxito académico de estudiantes con NEE debido a factores estructurales y culturales adversos (Peralta,2017).

Resultados Finales de las dos variables

Tabla 26 Interpretación total de las Necesidades Educativas Especiales (NEE)

NEE_INTERPRETACIÓN	Frecuencia	Porcentaje
Bajo conocimiento NEE	35	25,5
Medio conocimiento NEE	48	35
Alto conocimiento NEE	54	39,4
Total	137	100

Nota: La Tabla N°23 es elaborada a partir de la interpretación total de las NEE del Institutos Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Tabla 27 Interpretación final del Diseño Instruccional

INSTRUCCIÓN_INTERPRETACIÓN	Frecuencia	Porcentaje
Bajo dominio diseño instruccional	76	55,5
Medio dominio d instruccional	40	29,2
Alto dominio d instruccional	21	15,3
Total	137	100

Nota: La Tabla N°24 es elaborada a partir de la interpretación final del Diseño Instruccional del Instituto Sucre.

Elaborado por: Verónica Mosquera

Una vez que se aplicaron los baremos, se puede observar que el 40% tiene conocimientos de necesidades educativas especiales; pero que solo el 15,3% conoce sobre el diseño instruccional. Esto puede ocasionar confuciones en el momento de planificar actividades que sean adecuadas a los objetivos de aprendizaje en casos de requerir adecuaciones.

Análisis Bivariado

Tabla 28: Tabla Cruzada de diseño instruccional y NEE

Tabla cruzada	Conocimiento necesidades educativas				
	Bajo	Medio	Alto	Total	
Dominio de diseño instruccional	Bajo	35 (46,10%)	41 (53,9%)	0 (0%)	76 (100%)
	Medio	0 (0%)	7 (17,5%)	33 (82,5%)	40 (100%)
	Alto	0 (0%)	1 (0%)	21 (100%)	21 (100%)

Total 35 (25,5%) 48 (35%) 54 (39,4%) 137 (100%)

Nota: La Tabla N°25 es elaborada a partir del análisis Bivariado entre el conocimiento de Necesidades Educativas y el dominio del diseño instruccional

Elaborado por: Verónica Mosquera

Por otro lado, en esta tabla de contingencia se observa una inferencia directa entre las carencias de conocimientos de la instrucción y la falta de dominio en la ejecución de adaptaciones curriculares. de hecho, de las 76 personas que tienen competencias bajas en el diseño instruccional, se sitúan en los niveles más bajos de dominio de adaptación curricular.

Tabla 29: prueba no paramétrica de la Chi-cuadrada

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	115,067 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	154,773	4	,000
Asociación lineal por lineal	85,094	1	,000
N de casos válidos	137		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,36.

Nota: La Tabla N°26 es elaborada a partir del resultado de las pruebas de chi-cuadrada

Elaborado por: Verónica Mosquera

Finalmente, se realiza una prueba no paramétrica entre diseño instruccional y necesidades educativas registrándose un valor asintótico por debajo de la significancia del 95%. Ergo, la falta de conocimientos en la planificación ocasiona mayores problemas a la hora de adaptar el currículo en casos de necesidades educativas especiales.

Tabla 30: Análisis bivariado con variables sociodemográficas

Necesidades educativas	Significación asintótica (bilateral)	V Crammer	OR	Inferior	Superior
Género	0,002	0,3	1,2	0,6	2,5
Edad	0,586	0,176	-	-	-

Escolaridad	0,7	1,97	-	-	-
Experiencia	0,851	0,071	-	-	-
Diseño instruccional	Significación asintótica (bilateral)	V Crammer	OR	Inferior	Superior
Género	4,9	0,102	-	-	-
Edad	0,891	0,135	-	-	-
Escolaridad	0,55	0,093	-	-	-
Experiencia	0,927	0,057	-	-	-

Nota: La Tabla N°27 es elaborada a partir Análisis bivariado con variables sociodemográficas
Elaborado por: Verónica Mosquera

Para terminar, se ha realizado un estudio inferencial entre las variables sociodemográficas con la instrucción y las NEE. De todas ellas, solo en el género se registró inferencia significativa, pero sin asociación. Existe un número mayor de mujeres que desconocen acerca de NEE.

De acuerdo con los datos obtenidos en la encuesta realizada a 137 docentes del Instituto Tecnológico Sucre, se observó que una alta proporción de los docentes no ha recibido formación adecuada sobre la atención a estudiantes con NEE (43.8% indicó que solo a veces ha recibido formación), y el conocimiento sobre las herramientas para la atención a esta población también es limitado, ya que el 36.5% de los docentes no las conoce. Esto refleja la necesidad de implementar un programa de capacitación y actualización sobre NEE y adaptaciones pedagógicas.

Además, los estudiantes con NEE representaron el 0.44% del total de matrícula en el período de estudio, lo que implica que, aunque la población es pequeña, es importante desarrollar estrategias inclusivas que favorezcan su participación y éxito académico.

Entrevista

Se considera la entrevista como instrumento de investigación cualitativa; se contactó a 3 especialistas y/o personas que manejan el Diseño Instruccional y los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, Los tres docentes universitarios han utilizado modelos de Diseño Instruccional como herramienta de planificación para el trabajo con estudiantes que presentan alguna necesidad educativa especial. Todos coinciden en que es importante adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las

necesidades específicas de cada estudiante y garantizar la accesibilidad, adaptabilidad y flexibilidad del diseño instruccional. *Anexo 4*

Referente a los entornos virtuales de aprendizaje, los tres docentes consideran que pueden favorecer al estudiante con NEE si se adaptan correctamente a sus necesidades y se les proporcionan las herramientas y los recursos necesarios para acceder al contenido y participar en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, el Docente 3 destaca que esto depende de cómo se diseñen y adapten estos entornos a las necesidades individuales de cada estudiante.

los modelos de DI, el Docente 1 ha utilizado con más frecuencia el modelo ADDIE debido a su enfoque sistemático y su capacidad para adaptarse a diferentes contextos y necesidades. El Docente 2 ha utilizado con más frecuencia el modelo ASSURE debido a su enfoque en la planificación, implementación y evaluación de la enseñanza en línea. No se menciona explícitamente cuál es el modelo de DI utilizado con más frecuencia por el Docente 3.

En resumen, los docentes universitarios concluyen que el Diseño Instruccional es una herramienta fundamental para adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades específicas de los estudiantes con NEE. También coinciden en que los entornos virtuales de aprendizaje pueden ser beneficiosos para estos estudiantes, siempre y cuando se adapten adecuadamente a sus necesidades. Por último, cada docente tiene una preferencia distinta en cuanto al modelo de DI utilizado con más frecuencia en su práctica educativa

Preguntas

¿En su experiencia o profesión ha utilizado los modelos de Diseño Instruccional como herramienta de planificación para el trabajo con estudiantes que presentan alguna necesidad educativa especial? ¿Si o no y Por qué?

¿Qué aspectos pedagógicos se debe tomar en cuenta al aplicar un modelo de DI, cuando tenemos estudiantes con capacidades disminuidas?

¿Cree usted que los entornos virtuales de aprendizaje favorecen o perjudican al estudiante con NEE? ¿Si o no y Por qué?

Docente 1:

Respuesta de la pregunta 1: “Sí, he utilizado los modelos de Diseño Instruccional como herramienta de planificación para el trabajo con estudiantes que presentan alguna necesidad educativa especial. El diseño instruccional me permite adaptar el contenido y las actividades de aprendizaje para atender las necesidades específicas de cada estudiante”.

Respuesta de la pregunta 2: “Sabemos que deberíamos adaptar los contenidos y estrategias para estudiantes con capacidades disminuidas, pero con la cantidad de alumnos y el poco tiempo para planificar, muchas veces terminamos usando el mismo enfoque para todos. No es que no queramos hacerlo mejor, sino que la carga de trabajo no siempre lo permite”.

Respuesta de la pregunta 3: “Depende. Los entornos virtuales pueden ser una gran herramienta para algunos estudiantes con NEE porque les permiten avanzar a su ritmo y acceder a materiales adaptados. Pero también pueden ser un problema si no tienen el apoyo adecuado o si la plataforma no es accesible.”

Docente 2:

Respuesta de la pregunta 1: “Sí, he utilizado los modelos de Diseño Instruccional como herramienta de planificación para el trabajo con estudiantes que presentan alguna necesidad educativa especial. Los modelos me permiten adaptar y personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje para atender las necesidades específicas de cada estudiante y garantizar que reciban una educación de calidad.”

Respuesta de la pregunta 2: “Nos gustaría aplicar estrategias pedagógicas más inclusivas, pero la verdad es que no siempre sabemos cómo hacerlo. No tenemos formación en educación especial y, aunque entendemos la importancia de la adaptación, muchas veces improvisamos o seguimos lo que creemos que puede funcionar.”

Respuesta de la pregunta 3: “En mi opinión, los entornos virtuales de aprendizaje pueden favorecer al estudiante con NEE si se adaptan correctamente a

sus necesidades y se les proporcionan las herramientas y los recursos necesarios para acceder al contenido y participar en el proceso de aprendizaje.”

Docente 3:

Respuesta de la pregunta 1: “Sí, he utilizado los modelos de Diseño Instruccional como herramienta de planificación para el trabajo con estudiantes que presentan alguna necesidad educativa especial. Los modelos me permiten planificar y diseñar actividades y recursos de aprendizaje que sean accesibles y adecuados para las necesidades de cada estudiante.”

Respuesta de la pregunta 2: “Sería ideal trabajar con un equipo interdisciplinario para atender mejor a estos estudiantes, pero en la universidad eso casi nunca sucede. Nos enfrentamos solos al reto de incluirlos en nuestras clases y hacemos lo mejor que podemos, aunque sentimos que falta orientación y recursos para lograrlo de manera efectiva.”

Respuesta de la pregunta 3: "Sinceramente, creo que los entornos virtuales pueden ser una ventaja, pero solo si se diseñan bien y si hay una buena orientación para los docentes. Nosotros no siempre tenemos la formación para adaptar los contenidos de la mejor manera, y a veces nos damos cuenta tarde de que un estudiante con NEE está teniendo dificultades."

Resultados del Análisis Bivariado y Triangulación de Técnicas

Tabla 31: Resultados cualitativos y triangulación de técnicas

Variable	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Tendencia Cualitativa	Influencia Correlacional
NEE	Bajo	35	25.5	Falta de formación	Correlación con DI
NEE	Medio	48	35	Improvisación en adaptaciones	Correlación con DI

NEE	Alto	54	39.4	Reconocimiento de importancia	Alta correlación con DI
DI	Bajo	76	55.5	Sobrecarga laboral impide implementación efectiva	Correlación con NEE
DI	Medio	40	29.2	Dificultades en adaptaciones	Correlación con NEE
DI	Alto	21	15.3	Beneficios en entornos virtuales bien diseñados	Alta correlación con NEE

Nota: La Tabla N°28 es elaborada a partir Resultados cualitativos y triangulación de técnicas
Elaborado por: Verónica Mosquera

Triangulación de Resultados

El análisis triangular combina tres aspectos metodológicos: los datos cuantitativos de las encuestas, la información cualitativa obtenida de las entrevistas y una interpretación basada en la experiencia investigativa.

Tabla 32 Triangulación de Resultados

RESULTADOS DE LA ENCUESTA	HALLAZGOS DE LA ENTREVISTA	PERCEPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN
Los resultados de la encuesta muestran que el nivel de conocimiento sobre Necesidades Educativas Especiales (NEE) varía entre los docentes, con algunos presentando un conocimiento bajo, otros un conocimiento medio y otros con conocimiento alto.	Respuestas de los docentes: - "Nos gustaría aplicar estrategias pedagógicas más inclusivas, pero la verdad es que no siempre sabemos cómo hacerlo." - "No tenemos formación en educación especial y, aunque entendemos la importancia de la adaptación, muchas veces improvisamos o seguimos lo que creemos que puede funcionar."	A pesar de que el los docentes tiene un alto conocimiento en NEE, la falta de formación específica y el tiempo limitado hacen que la aplicación práctica sea deficiente.
Nivel de dominio del Diseño Instruccional entre docentes varia	Respuestas de los docentes:	Se observa una disparidad entre el conocimiento de NEE y el dominio del DI.

significativamente entere los docentes con un predominio de aquellos que tienen un dominio bajo, medio y alto.	- "No siempre es posible aplicar el DI, ya que puede ser una tarea bastante demandante." - "Las horas dedicadas a la planificación, junto con las clases, limitan mi capacidad para generar adaptaciones de manera constante."	A pesar de reconocer la importancia del DI, la sobrecarga laboral y la falta de capacitación lo dificultan.
La relación entre el conocimiento de Necesidades Educativas Especiales (NEE) y el dominio del Diseño Instruccional muestra una conexión significativa. Los docentes con bajo conocimiento en NEE a menudo también tienen un dominio bajo en DI. Además, aquellos con alto conocimiento en NEE suelen tener un dominio medio en DI. Notablemente, todos los docentes con un dominio alto en DI también poseen un alto conocimiento en NEE.	Respuestas de los docentes: - "Sería ideal trabajar con un equipo interdisciplinario para atender mejor a estos estudiantes, pero en la universidad eso casi nunca sucede." - "Nos enfrentamos solos al reto de incluirlos en nuestras clases y hacemos lo mejor que podemos, aunque sentimos que falta orientación y recursos para lograrlo de manera efectiva."	Existe una correlación entre el conocimiento en NEE y el dominio del DI. Los docentes que tienen un alto dominio en DI también poseen mayor conocimiento en NEE, lo que sugiere que la capacitación en ambas áreas es clave para una mejor planificación educativa.
Entornos virtuales de aprendizaje: - "Depende del diseño y de si hay apoyo adecuado." - "Favorecen si se adaptan correctamente a las necesidades del estudiante." - "Son una ventaja solo si hay una buena orientación para los docentes."	Respuestas de los docentes: - "Los entornos virtuales pueden ser una gran herramienta, pero también pueden ser un problema si no tienen el apoyo adecuado." - "Nos damos cuenta tarde de que un estudiante con NEE está teniendo dificultades."	Los entornos virtuales pueden ser beneficiosos, pero su eficacia depende de la accesibilidad y del soporte que se brinde tanto a docentes como a estudiantes. La falta de capacitación docente en adaptaciones virtuales es un reto importante.

Nota: La Tabla N°29 es elaborada a a partir de la Triangulación de Resultados

Elaborado por: Verónica Mosquera

Discusión de Resultados

Los hallazgos del estudio muestran coherencia con los objetivos establecidos y la hipótesis propuesta, respaldándose además en los aportes teóricos de distintos autores. A continuación, se presentan los hallazgos principales en relación con el marco teórico:

La educación inclusiva ha sido reconocida como un derecho fundamental por organismos internacionales como la UNESCO y UNICEF (2021, 2022), quienes destacan la importancia de eliminar barreras en el aprendizaje mediante entornos digitales adaptativos. Este enfoque coincide con el objetivo general del estudio, que busca proponer un diseño instruccional centrado en las necesidades educativas especiales para garantizar accesibilidad y equidad educativa. Sin embargo, los resultados revelan que los docentes enfrentan dificultades para implementar estas estrategias debido a la falta de formación específica.

Desde una perspectiva teórica, autores como Tobón (2019) y Díaz-Barriga (2020) han señalado que la formación en Diseño Instruccional es clave para lograr una enseñanza efectiva y adaptada a estudiantes con NEE. Sin embargo, los resultados obtenidos en este estudio revelan que, aunque los docentes tienen conocimientos generales en NEE, la falta de preparación en Diseño Instruccional dificulta la aplicación de estrategias inclusivas. Esto coincide con investigaciones previas que sugieren que la capacitación docente en DI no es prioritaria en la Educación Superior, lo que impacta directamente en la calidad de la enseñanza.

Asimismo, los docentes entrevistados mencionaron que, aunque son conscientes de la importancia de adaptar el contenido para estudiantes con NEE, la sobrecarga laboral y la falta de recursos limitan su capacidad para hacerlo de manera efectiva. Este hallazgo se relaciona con los estudios de Salas (2021), quien resalta que la carga administrativa y la falta de apoyo institucional afectan la implementación de prácticas inclusivas.

Según Rodríguez y Pérez (2022), un bajo porcentaje de docentes utiliza modelos estructurados de diseño instruccional en su práctica educativa, mientras que la mayoría recurre a estrategias improvisadas. Este hallazgo se refleja en los resultados del presente estudio, donde los docentes mencionaron que su limitado dominio en diseño instruccional afecta su capacidad para atender adecuadamente a estudiantes con NEE. Esto cumple el objetivo específico de diagnosticar las falencias existentes en el Instituto Tecnológico Sucre y resalta la necesidad de programas de formación continua.

Vásquez Salguero y Veloz Tapia (2023) argumentan que la sobrecarga laboral y la falta de herramientas adecuadas son barreras significativas para la implementación de prácticas inclusivas. Este hallazgo coincide con las percepciones recogidas en las entrevistas realizadas a los docentes, quienes señalaron que estas limitaciones dificultan la planificación adaptativa. Este resultado refuerza el objetivo específico de elaborar un diseño instruccional inclusivo que optimice recursos y tiempo para mejorar la atención a estudiantes con NEE.

En relación con los entornos virtuales, la percepción de los docentes es ambivalente. Mientras que algunos los ven como una oportunidad para facilitar el aprendizaje de estudiantes con NEE, otros advierten que pueden ser una barrera si no se diseñan adecuadamente. Esto respalda los planteamientos de García y Pérez (2022), quienes indican que la digitalización de la educación solo es efectiva cuando existe un diseño pedagógico inclusivo que garantice accesibilidad.

González y Martínez (2021) destacan que el modelo ADDIE es una herramienta eficaz para planificar intervenciones educativas dirigidas a estudiantes con NEE. Los resultados del estudio sugieren que este modelo podría ser clave para estructurar un diseño instruccional inclusivo en entornos digitales, cumpliendo así el objetivo específico de validar un diseño basado en fundamentos teóricos sólidos.

Montes, Herrera y Crisol (2024) subrayan que los entornos virtuales solo son efectivos cuando se diseñan bajo principios inclusivos como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Este planteamiento coincide con las percepciones ambivalentes recogidas en este estudio: mientras algunos docentes ven oportunidades en los entornos digitales, otros advierten barreras relacionadas con la falta de accesibilidad y capacitación. Este resultado respalda el objetivo específico de describir las bases teóricas que sustentan la implementación de estrategias inclusivas en entornos digitales

El uso de una combinación de encuesta y entrevista como técnicas de investigación ha permitido una mayor confiabilidad en los resultados, ya que se han analizado distintos niveles de información. La convergencia entre los datos

cuantitativos y cualitativos sugiere que la formación docente en DI y NEE es clave para mejorar la inclusión educativa.

En conclusión, los hallazgos del estudio cumplen con los objetivos planteados y validan la hipótesis propuesta, destacando que un diseño instruccional inclusivo puede mejorar tanto la calidad educativa como las competencias docentes. Sin embargo, para lograrlo es necesario abordar las brechas identificadas mediante programas de formación continua, apoyo institucional sólido y herramientas pedagógicas adaptativas. Estos elementos son fundamentales para garantizar una educación más equitativa e inclusiva para estudiantes con NEE.

Por lo tanto, se recomienda la implementación de programas de capacitación continua en diseño instruccional inclusivo, así como el fortalecimiento del apoyo institucional para reducir la carga docente y mejorar la planificación adaptada. Solo a través de estos cambios será posible garantizar una educación más equitativa y de calidad para los estudiantes con NEE.

CAPÍTULO III

PROPUESTA

El estudio implementó un e-book con enfoque inclusivo, diseñado como herramienta de apoyo para los docentes del Instituto Superior Tecnológico Sucre. Este recurso proporcionó estrategias, materiales y recursos adaptados para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) en entornos digitales, cumpliendo con el objetivo general de fortalecer la práctica docente mediante métodos inclusivos. Gracias a su uso, los docentes pudieron planificar y desarrollar actividades que promovieran la participación activa y la equidad educativa entre todos los estudiantes.

El e-book se construyó siguiendo la metodología ADDIE, lo que permitió a los docentes organizar su enseñanza en las fases de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Asimismo, integró principios de modelos educativos inclusivos, como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), y aprovechó las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para ofrecer contenidos multimedia adaptables a distintos estilos de aprendizaje, como textos con audio, ajuste de tamaño de letra y navegación asistida. Su implementación no solo permitió identificar limitaciones y desafíos del profesorado, sino también validar la pertinencia de los recursos y medir la efectividad de las estrategias, cumpliendo así con los objetivos específicos de la investigación.

Nombre de la Propuesta:

Educa Inclusivo: Diseño Instruccional para la Inclusión de Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales fundamentando en el modelo ADIIE.

Definición del tipo de producto:

El E-book está diseñado en función de los modelos educativos inclusivos, como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el Documento Individual de Adaptación Curricular (DIAC). Estos enfoques buscan identificar y eliminar

barreras de aprendizaje, promoviendo la flexibilidad curricular para atender la diversidad de los estudiantes.

Además, integra el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para ofrecer contenidos multimedia adaptados a distintos estilos de aprendizaje. Entre estos recursos se incluyen textos en audio, fuentes ajustables y herramientas de asistencia, garantizando una experiencia educativa más accesible para todos.

El e-book también actúa como una guía metodológica para apoyar a estudiantes con necesidades educativas especiales en entornos digitales. Según Roma (2021), en una revisión sistemática sobre accesibilidad en educación virtual, los docentes enfrentan desafíos en la implementación de una enseñanza inclusiva en entornos digitales, lo que resalta la importancia de optimizar los recursos educativos en este contexto.

En línea con la Agenda Educativa Digital 2021-2025 del Ministerio de Educación de Ecuador (2022), se reconoce que un sistema de educación no solo requiere conectividad y dispositivos, sino también el desarrollo de habilidades tanto para la enseñanza como para el aprendizaje en este formato.

Por ello, este libro electrónico no solo proporciona herramientas prácticas para los docentes e instituciones, sino que también busca fortalecer la gestión y accesibilidad en la educación digital, asegurando que todos los estudiantes, sin importar sus capacidades, puedan acceder a una educación de calidad.

Objetivo general

Proporcionar/Desarrollar un E-book de diseño instruccional centrado en las necesidades educativas especiales que permita la inclusión efectiva de los estudiantes en entornos digitales para los docentes en el periodo 2025.

Objetivos específicos:

- Describir en base a teorías adecuados para atender diferentes tipos de necesidades educativas especiales.

- Desarrollar un modelo de adaptación curricular que se ajuste a las necesidades específicas de los estudiantes con NEE en la Educación Superior.

Estructura de la Propuesta:

Esta propuesta innovadora busca abordar la necesidad de diseñar experiencias de aprendizaje inclusivas y personalizadas para estudiantes con necesidades educativas especiales en entornos digitales. Al proporcionar un modelo y un manual de implementación, se espera promover la inclusión efectiva y el desarrollo académico de estos estudiantes, así como brindar apoyo a los docentes en su práctica pedagógica.

Ilustración 1: Modelo ADDIE



Nota: La ilustración 1 es elaborada a partir de la investigación teórica del modelo ADDIE
Elaborado por: Verónica Mosquera

Ilustración 2: Modelo ADDIE - Análisis



Nota: La ilustración 2 Modelo ADDIE – Análisis "Diagrama que muestra la fase de Análisis del modelo ADDIE, desarrollado a partir del estudio teórico del modelo." es elaborada a partir de la investigación teórica del modelo ADDIE
 Elaborado por: Verónica Mosquera

Ilustración 3: Modelo ADDIE - Diseño



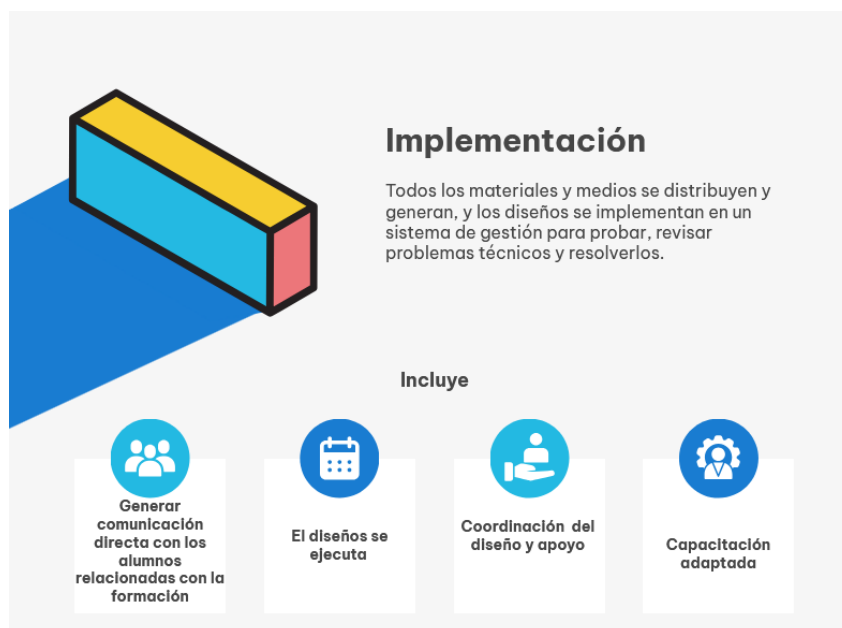
Nota: La ilustración 3 Modelo ADDIE – Diseño "Esquema que representa la etapa de Diseño del modelo ADDIE, elaborado considerando la investigación sobre el modelo. es elaborada a partir de la investigación teórica del modelo ADDIE
 Elaborado por: Verónica Mosquera

Ilustración 4: Modelo ADDIE - Desarrollo



Nota: La ilustración 4 Modelo ADDIE – Desarrollo "Representación de la fase de Desarrollo dentro del modelo ADDIE, construida con base en el análisis teórico del modelo." "Elaborado por: Verónica Mosquera

Ilustración 5: Modelo ADDIE - Implementación



Nota: La ilustración 5 Modelo ADDIE – Implementación "Diagrama ilustrativo de la fase de Implementación del modelo ADDIE, diseñado según la revisión teórica del modelo." "Elaborado por: Verónica Mosquera

Ilustración 6: Modelo ADDIE - Evaluación



Nota: La ilustración 6 Modelo ADDIE – Evaluación "Esquema de la etapa de Evaluación del modelo ADDIE, elaborado tomando como referencia la investigación teórica sobre el modelo." Elaborado por: Verónica Mosquera

Ilustración 7: Tabla de contenido E-book

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN AL DISEÑO INSTRUCCIONAL INCLUSIVO	EJEMPLO 1: ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES	EJEMPLO 2: ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD AUDITIVA
DISEÑO INSTRUCCIONAL (DI)	EJEMPLO 3: ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD MOTRIZ
BENEFICIOS DEL DI INCLUSIVO	EJEMPLO 4: ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD INTELLECTUAL
FACILITACIÓN DEL ACCESO AL CONOCIMIENTO	EJEMPLO 5: ESTUDIANTES CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)
MEJORA DE LA PARTICIPACIÓN ACTIVA	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE ADAPTADO PARA ADAPTACIONES CURRICULARES
FOMENTO DE HABILIDADES COLABORATIVAS Y EMPÁTICAS	
INCREMENTO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO GENERAL	
MODELO DE DISEÑO INSTRUCCIONAL (ADDIE)	
INDICADORES DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL ADAPTADO	
ADAPTACIÓN CURRICULAR CON MODELO ADDIE	
ANÁLISIS	
DISEÑO	
DESARROLLO	
IMPLEMENTACIÓN	
EJEMPLOS PRÁCTICOS DE CÓMO APLICAR CADA FASE EN LA CREACIÓN DE MATERIALES DIGITALES INCLUSIVOS.	

Nota: La ilustración 7 es elaborada a partir de los contenidos que se presentaron en el e-book Elaborado por: Verónica Mosquera

Tabla 33: Tabla de contenido E-book y su descripción

Tema	Descripción
Educa Inclusivo: Diseño Instruccional para la Inclusión de Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales en Entornos Digitales	Introducción general a la propuesta, destacando la importancia del diseño instruccional para la educación inclusiva.
Introducción al Diseño Instruccional Inclusivo	Explicación de los principios del diseño instruccional orientado a la inclusión y su relevancia en entornos digitales.
Necesidades Educativas Especiales	Definición y clasificación de las necesidades educativas especiales (NEE), con ejemplos específicos.
Diseño Instruccional (DI)	Conceptos básicos del diseño instruccional, sus fundamentos y su aplicación en el ámbito educativo.
Beneficios del DI Inclusivo	Explicación de las ventajas de aplicar estrategias de DI inclusivo en la educación digital.
Facilitación del Acceso al Conocimiento	Métodos y herramientas que garantizan el acceso equitativo a la información para estudiantes con NEE.
Mejora de la Participación Activa	Estrategias que fomentan la interacción y participación de los estudiantes con NEE en el proceso de aprendizaje.
Fomento de Habilidades Colaborativas y Empáticas	Importancia del trabajo en equipo y la empatía en la educación inclusiva, con ejemplos de actividades.
Incremento en el Rendimiento Académico General	Análisis del impacto positivo de la inclusión en los logros académicos de todos los estudiantes.
Modelo de Diseño Instruccional (ADDIE)	Explicación detallada del modelo ADDIE y su aplicación en el diseño de entornos de aprendizaje inclusivos.
Indicadores del Diseño Instruccional Adaptado	Criterios y métricas utilizados para evaluar la efectividad del diseño instruccional inclusivo.
Adaptación Curricular con Modelo ADDIE	Aplicación práctica del modelo ADDIE en la adaptación curricular para estudiantes con NEE.
Análisis	Identificación de necesidades, evaluación de recursos y detección de barreras en el aprendizaje.
Diseño	Desarrollo de estrategias inclusivas y selección de herramientas tecnológicas accesibles.
Desarrollo	Creación de contenidos y materiales adaptados para diferentes tipos de discapacidad.
Implementación	Ejecución del modelo en entornos digitales y formación docente.

Ejemplos Prácticos de Cómo Aplicar Cada Fase en la Creación de Materiales Digitales Inclusivos	Casos específicos que ilustran la aplicación del modelo en distintos contextos de discapacidad.
Ejemplo 1: Estudiantes con Discapacidad Visual	Métodos y herramientas para adaptar contenido digital a estudiantes con discapacidad visual.
Ejemplo 2: Estudiantes con Discapacidad Auditiva	Estrategias de inclusión para estudiantes con discapacidad auditiva en entornos digitales.
Ejemplo 3: Estudiantes con Discapacidad Motriz	Recursos y tecnologías de apoyo para la accesibilidad de estudiantes con discapacidad motriz.
Ejemplo 4: Estudiantes con Discapacidad Intelectual	Adaptaciones y estrategias de enseñanza adecuadas para estudiantes con discapacidad intelectual.
Ejemplo 5: Estudiantes con Trastornos del Espectro Autista (TEA)	Métodos para mejorar la experiencia de aprendizaje de estudiantes con TEA en entornos digitales.
Diseño Instruccional ADDIE Adaptado para Adaptaciones Curriculares	Integración del modelo ADDIE en el diseño curricular inclusivo, con ejemplos aplicados.

Nota: La tabla 30 es elaborada a partir de los contenidos que se presentaron en el e-book
Elaborado por: Verónica Mosquera

Implementación del Modelo ADDIE:

El diseño instruccional se basará en el modelo ADDIE, que incluye las fases de Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación. Este enfoque garantiza un proceso sistemático y objetivo para crear estrategias inclusivas efectivas.

Generación de un Documento en Excel:

Se desarrollará un documento en Excel que contenga un modelo de adaptación curricular para la Educación Superior. Este modelo estará diseñado para ser flexible y adaptable a las necesidades individuales de los estudiantes con NEE, permitiendo a los docentes ajustar los objetivos de aprendizaje y las evaluaciones de acuerdo con las características específicas de cada estudiante. Anexo 1

Evaluación de la propuesta innovadora

La evaluación se realizará mediante la aplicación de indicadores que midan el impacto de las acciones presentadas después de la implementación. Se utilizarán instrumentos como cuestionarios para medir los impactos de la propuesta en la inclusión educativa y el desarrollo académico de los estudiantes con NEE. Anexo

Valoración de la propuesta

La valoración de la propuesta "Educa Inclusivo: Diseño Instruccional para la Inclusión de Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales en Entornos Digitales" se realizará considerando la opinión de los principales beneficiarios y gestores del proceso, quienes serán los docentes del Instituto Superior Tecnológico Sucre.

Tabla 34:Planeación del proyecto

Actividades (inherente al desarrollo de la investigación)	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
Recolección de datos:	X	X							
Análisis de datos			X						
Revisión de literatura				X					
Desarrollo de la propuesta					x	x			
Validación de la propuesta							X		
Implementación piloto								x	x

Nota: La tabla 31 es elaborada a partir de las fechas de ejecución del proyecto
Elaborado por: Verónica Mosquera

Materiales y descripción:

"Educa Inclusivo" es una guía metodológica completa entregada como libro electrónico, diseñada específicamente para profesores del Instituto Superior Universitario Sucre. El eBook está estructurado para empoderar a los educadores con los conocimientos y herramientas necesarios para crear entornos de aprendizaje digitales inclusivos que atiendan a los estudiantes con diversas necesidades de aprendizaje, especialmente aquellos con NEE.

Orientación práctica: El eBook proporciona instrucciones paso a paso, ejemplos prácticos y plantillas adaptables para facilitar la creación de materiales de aprendizaje eficaces y accesibles.

Enfoque basado en el marco: Apalanca el modelo de ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) para asegurar un enfoque sistemático y objetivo del diseño de la instrucción.

Modelo de adaptación curricular: Un modelo basado en Excel permite a los profesores adaptar los objetivos y evaluaciones de aprendizaje para cumplir con los requisitos específicos de cada estudiante con NEE.

Ejemplos del mundo real: La guía incorpora escenarios prácticos y estudios de caso relevantes para el contexto Sucre, facilitando que la facultad aplique los conceptos en sus aulas.

Viabilidad

- **Viabilidad social:**

"Educa Inclusivo" aborda una necesidad apremiante de educación inclusiva en el aprendizaje superior, promoviendo un entorno más equitativo y de apoyo para los estudiantes con NEE. Se alinea con la misión de la institución de proporcionar una educación de calidad a todos los alumnos, por lo que se espera que surja mayor conciencia del NEE, aumento de la inclusividad en las aulas y mejores resultados de aprendizaje para estudiantes con necesidades diversas.

- **Viabilidad Pedagógica:**

Al aprovechar los principios de diseño instructivo establecidos y el modelo ADDIE, el eBook proporciona una sólida base pedagógica para crear experiencias de aprendizaje eficaces y atractivas. Faculta a los profesores para adoptar enfoques centrados en los estudiantes que atiendan diversos estilos de aprendizaje y habilidades.

- **Viabilidad Legal:**

"Educa Inclusivo" se alinea con las leyes nacionales e internacionales que imponen la igualdad de acceso a la educación para las personas con discapacidad. Mediante la implementación de las estrategias esbozadas en el eBook, la institución demuestra su compromiso de cumplir con los requisitos legales.

- **Viabilidad económica:**

El eBook representa una solución rentable para mejorar las prácticas educativas inclusivas. Al proporcionar a los profesores los conocimientos y herramientas que necesitan para crear entornos de aprendizaje inclusivos, la institución puede reducir la necesidad de costosos programas de capacitación externos.

Resultados esperados

- La carrera del Instituto Superior Universitario Sucre demostrará un mayor conocimiento y habilidades en el diseño de instrucción inclusivo.
- El eBook "Educa Inclusivo" servirá de modelo para otras instituciones que buscan promover prácticas educativas inclusivas.
- El Instituto Superior Universitario Sucre será reconocido como líder en Educación Superior inclusiva, atrayendo a un cuerpo estudiantil diverso y fomentando un ambiente de aprendizaje acogedor y equitativo.

Solicitud de Evaluación

Se solicitará la evaluación de la propuesta utilizando una matriz de valoración que considere los siguientes criterios:

- **Validez:** Se evaluará si el diseño instruccional es válido y si se basa en teorías y modelos reconocidos como el DUA y el DIAC.
- **Pertinencia:** Se analizará si la propuesta es relevante para las necesidades específicas del Instituto Superior Tecnológico Sucre y si se alinea con las políticas educativas nacionales e internacionales.
- **Viabilidad:** Se evaluará la factibilidad de implementar el diseño instruccional en términos de recursos disponibles y apoyo institucional.
- **Transferibilidad:** Se considerará si el modelo puede ser adaptado y aplicado en otros contextos educativos.

Tabla 35: Resultados de viabilidad

El diseño propuesto se basa en fundamentos pedagógicos sólidos como el DUA y el modelo ADDIE.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	11	7,4	7,4	7,4

Muy de acuerdo	137	92,6	92,6	100,0
Total	148	100,0	100,0	

La propuesta demuestra coherencia entre sus objetivos, estrategias y métodos de evaluación.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	32	21,6	21,6	21,6
	Muy de acuerdo	116	78,4	78,4	100,0
	Total	148	100,0	100,0	

El contenido y estructura del diseño instruccional responden a estándares académicos reconocidos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	45	30,4	30,4	30,4
	Muy de acuerdo	103	69,6	69,6	100,0
	Total	148	100,0	100,0	

El modelo responde adecuadamente a las características y necesidades del estudiantado del ISU Sucre.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	11	7,4	7,4	7,4
	Muy de acuerdo	137	92,6	92,6	100,0
	Total	148	100,0	100,0	

La propuesta está alineada con las políticas de inclusión educativa del Ministerio de Educación y de organismos internacionales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	66	44,6	44,6	44,6
	Muy de acuerdo	82	55,4	55,4	100,0
	Total	148	100,0	100,0	

Considero que el enfoque del diseño instruccional es relevante para fortalecer la educación inclusiva en nuestra institución.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	44	29,7	29,7	29,7
	Muy de acuerdo	104	70,3	70,3	100,0
	Total	148	100,0	100,0	

La propuesta puede implementarse con los recursos tecnológicos y humanos disponibles actualmente en el ISU Sucre.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	12	8,1	8,1	8,1
	Muy de acuerdo	136	91,9	91,9	100,0
	Total	148	100,0	100,0	

Existen condiciones institucionales suficientes para apoyar la puesta en marcha de esta propuesta.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	54	36,5	36,5	36,5
	Muy de acuerdo	94	63,5	63,5	100,0
	Total	148	100,0	100,0	

Los docentes contamos con las competencias o formación necesarias para aplicar este diseño.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	43	29,1	29,1	29,1
	Muy de acuerdo	105	70,9	70,9	100,0
	Total	148	100,0	100,0	

El modelo propuesto podría aplicarse con éxito en otras carreras o niveles de formación técnica.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	60	40,5	40,5	40,5
	Muy de acuerdo	88	59,5	59,5	100,0
	Total	148	100,0	100,0	

La estructura del diseño instruccional permite su adaptación a diversos contextos educativos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido		1	,7	,7	,7
	De acuerdo	52	35,1	35,1	35,8
	En desacuerdo	6	4,1	4,1	39,9
	Muy de acuerdo	83	56,1	56,1	95,9
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	4,1	4,1	100,0
	Total	148	100,0	100,0	

La propuesta tiene potencial para replicarse como buena práctica inclusiva a nivel nacional.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	50	33,8	33,8	33,8
	Muy de acuerdo	92	62,2	62,2	95,9

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	4,1	4,1	100,0
Total	148	100,0	100,0	

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Se logró describir y establecer un marco teórico y epistemológico integral que sustenta la creación de un e-book con diseño instruccional inclusivo, orientado a atender las Necesidades Educativas Especiales (NEE). Este marco permitió identificar conceptos clave sobre accesibilidad, pedagogía inclusiva, diseño universal para el aprendizaje y uso de tecnologías digitales, que sirven como base para el desarrollo de recursos educativos digitales en el Instituto Superior Tecnológico Sucre en 2025.

El diagnóstico realizado evidenció que los docentes enfrentan dificultades relevantes en la atención adecuada a estudiantes con NEE, especialmente en el manejo y adaptación de contenidos en entornos digitales. Se detectaron limitaciones relacionadas con la falta de formación específica en diseño instruccional inclusivo, escasez de recursos accesibles, y desafíos en el uso de herramientas tecnológicas adaptadas para la diversidad funcional, por lo tanto la Educación Superior debe avanzar hacia una enseñanza más adaptativa, en la que los docentes cuenten con herramientas pedagógicas claras y basadas en evidencia para atender la diversidad estudiantil. En este sentido, la inclusión no debe verse solo como un desafío, sino como una oportunidad para innovar en la enseñanza y garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus necesidades, tengan acceso a una educación de calidad.

El diseño instruccional elaborado para el e-book responde a las características y necesidades detectadas en el contexto del Instituto, incorporando principios de accesibilidad, flexibilidad y personalización. Se integraron elementos interactivos, recursos multimedia, adaptaciones para diferentes tipos de discapacidad, y estrategias pedagógicas inclusivas que facilitan la comprensión y participación activa de los estudiantes con NEE. La elaboración de un diseño instruccional inclusivo centrado en las Necesidades Educativas Especiales (NEE) representa un avance significativo hacia una Educación Superior más equitativa en el Instituto Superior Universitario Sucre. A través del proceso de validación por

expertos, se ha confirmado que un enfoque basado en modelos como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el Documento Individual de Adaptaciones Curriculares (DIAC) permite generar estrategias efectivas para la enseñanza en entornos digitales.

La validación realizada con docentes del Instituto Superior Tecnológico Sucre confirmó la efectividad y pertinencia del e-book. Los evaluadores destacaron la calidad del contenido, la claridad en la organización, la facilidad de uso de la plataforma digital y la adecuación del diseño instruccional a las necesidades inclusivas. Asimismo, reconocieron el potencial del recurso para fortalecer la práctica docente y mejorar la atención a estudiantes con NEE en entornos digitales.

El desarrollo y validación del e-book evidencian una contribución significativa para la formación docente en inclusión educativa, facilitando el acceso a herramientas pedagógicas actualizadas y contextualizadas, que promueven la igualdad de oportunidades de aprendizaje en el Instituto Superior Tecnológico Sucre para el año 2025.

Recomendaciones

Se recomienda fortalecer la formación docente en los principios teóricos y epistemológicos del Diseño Instruccional Inclusivo, con especial énfasis en modelos como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el Documento Individual de Adaptaciones Curriculares (DIAC). Para ello, es fundamental la implementación de programas de capacitación continua que permitan a los docentes comprender y aplicar estrategias pedagógicas adaptativas en sus prácticas diarias. Asimismo, se sugiere la creación de un marco conceptual institucional que establezca lineamientos claros sobre la inclusión educativa, asegurando que la enseñanza en entornos digitales responda a las necesidades de todos los estudiantes, promoviendo así una educación más equitativa y de calidad.

Para superar las falencias detectadas en la atención a estudiantes con NEE en entornos digitales, se recomienda la implementación de un programa de capacitación continúa dirigido a los docentes, enfocado en estrategias inclusivas y

el uso de herramientas digitales adaptadas. Esta formación debe incluir el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el Documento Individual de Adaptaciones Curriculares (DIAC), con el objetivo de proporcionar metodologías prácticas y efectivas. Además, es fundamental que la institución facilite materiales y recursos tecnológicos accesibles, así como el acompañamiento de un equipo interdisciplinario que brinde apoyo en la adaptación de contenidos. Finalmente, se sugiere que el Instituto Superior Universitario Sucre establezca políticas institucionales claras para garantizar la integración de los estudiantes con NEE en los entornos digitales, asegurando su participación activa y una experiencia educativa de calidad.

Para asegurar la correcta implementación y sostenibilidad del diseño instruccional inclusivo, se recomienda integrar el e-book validado dentro del plan de estudios o como material de apoyo obligatorio para los docentes, garantizando su acceso permanente y promoviendo su uso como herramienta para mejorar la atención educativa inclusiva en entornos digitales y que el Instituto Superior Universitario Sucre establezca un plan de acción que contemple su aplicación progresiva, acompañada de monitoreo y evaluación continua. Es fundamental que se brinden espacios de formación docente sobre la aplicación del diseño, así como instancias de retroalimentación que permitan realizar mejoras en función de la experiencia práctica.

Se sugiere establecer mecanismos de seguimiento y evaluación permanente sobre el uso y efectividad del e-book en la práctica docente, así como en el progreso de los estudiantes con NEE, para realizar ajustes y mejoras basadas en evidencia, e impulsar el diseño y aplicación de políticas institucionales que garanticen recursos tecnológicos, infraestructura adecuada y apoyo técnico para la implementación efectiva de estrategias inclusivas en ambientes virtuales de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- HERMANN, Andrés. 2013. “El entramado sociotécnico en la construcción del conocimiento en la sociedad red”. En: Revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación. N° 15. Quito: Editorial Universitaria Abya-Yala.
- Herman, Andrés. Aguilar, Floralba (2019). Propuestas metodológicas y tecnológicas avanzadas. Universidad Tecnológica Indoamérica. Primera edición: mayo del 2019
- Hidalgo Pérez, S. E. (2015). Trabajando con Aprendizaje Ubicuo en los alumnos que cursan la materia de Tecnologías de la Información. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación*.
- Ministerio de Educación. Manual para la Implementación y Evaluación de los Estándares de Calidad Educativa. Gestión Escolar, Desempeño Profesional Directivo y Desempeño Profesional Docente (2017)
- DNAGED, (2006). Manual de Auditoría de Calidad 2.0 y sus lineamientos.
- Munive, Oscar (2017). El reto educativo del Siglo XXI: Los entornos virtuales de aprendizaje
- Munive, Oscar (2016). El trabajo colaborativo en los entornos virtuales de aprendizaje.
- Murillo y Román (2008). La Evaluación Educativa como derecho humano. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 1 -5
- Peña Suesca, Rafael (2006). La Sociedad Red. Ingeniería, 11(2), 1. [fecha de Consulta 22 de septiembre de 2020]. ISSN: 0121-750X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4988/498850163001>
- T.D. Cook, Reichardt. Métodos Cualitativos y Cuantitativos en Investigación Evaluativa. Ediciones Morata. Madrid.

- Gross Begoña. Aprendizaje y educación en la sociedad digital. El Medio y el aprendizaje. (2013)
- GUERRERO, X. Evaluación del desempeño docente enfocado a los estándares de calidad educativa desde la perspectiva de los estudiantes y directivos en los niveles de básica media de la Unidad Educativa Latinoamericana de la ciudad de Cuenca, en el año lectivo 2016-2017. Repositorio Institucional Universidad Técnica Particular de Loja. Ecuador. 2017.
- García, M., & Ramírez, L. (2021). *Diseño de materiales digitales inclusivos para estudiantes con discapacidad*. Editorial Académica Española.
- Moreno, A., & López, R. (2023). *Innovación educativa y accesibilidad digital: Nuevas herramientas para la inclusión*. Revista de Educación Inclusiva, 18(2), 45-60.
- Silva, D., & Cortés, V. (2022). *E-books y aprendizaje autónomo en educación superior*. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 21(1), 71-85.
- JIMÉNEZ. J. Propuesta de criterios y estándares de calidad educativa y técnica para efectuar una certificación interna de los cursos de capacitación del Departamento de Educación a distancia del Ejército de Chile. Repositorio Universidad Andrés Bello. Chile. 2016.
- RAMÍREZ, E. El sistema de administración y gestión influye en los estándares de calidad de la unidad educativa unidad popular de la ciudad de Quevedo. Repositorio digital Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador. 2017.
- Cabero-Almenara, J., & Ruiz-Palmero, J. (2020). *Las tecnologías digitales en la educación inclusiva: Retos y oportunidades*. Revista de Educación a Distancia, 20(63), 1-19. <https://doi.org/10.xxxx/xxxx>
- García, P. (2021). *El diseño instruccional: Ruta necesaria en la educación virtual*. Revista de Innovación Educativa, 15(2), 45-60.

- Gómez, M. (2023). *Estrategias de diseño instruccional para promover la inclusión y diversidad en el aprendizaje en línea*. Revista Internacional de Tecnología Educativa, 10(1), 78-95.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). McGraw-Hill.
- López, R. (2022). *Propuesta de una estrategia de diseño instruccional en la educación especial para niños con problemas de lecto-escritura utilizando entornos digitales*. Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 17(3), 112-130.
- García, M., & Ramírez, L. (2021). *Diseño de materiales digitales inclusivos para estudiantes con discapacidad*. Editorial Académica Española.
- Moreno, A., & López, R. (2023). *Innovación educativa y accesibilidad digital: Nuevas herramientas para la inclusión*. Revista de Educación Inclusiva, 18(2), 45-60.
- Silva, D., & Cortés, V. (2022). *E-books y aprendizaje autónomo en educación superior*. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 21(1), 71-85.
- Montes, M., Herrera, J., & Crisol, A. (2024). *Moodle Usability Assessment Methodology using the Universal Design for Learning perspective*. Journal of Educational Technology Research, 28(1), 1-20.
- Ojeda-Castelo, A., Piedra-Fernández, J. A., & Iribarne, L. (2022). *A device-interaction model for users with special needs*. Computers in Human Behavior, 130, 107249. <https://doi.org/10.xxxx/xxxx>
- Pérez, C. (2020). *Los ambientes virtuales de aprendizaje en la educación inclusiva*. Revista de Educación y Tecnología, 12(3), 56-72.
- Rose, D. H., & Meyer, A. (2016). *Universal Design for Learning: Theory and Practice*. CAST.

- Sanz del Vecchio, M. (2019). *Implementación de diseño instruccional ADDIE para el desarrollo de un ambiente virtual de enseñanza*. Revista de Educación Virtual, 7(2), 23-38.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. UNESCO.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa
- Núcleo de Conocimiento. (2023). *Educación: Un estudio basado en el informe de la UNESCO sobre los cuatro pilares del conocimiento*.
<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacion-es/cuatro-pilares>
- UNESCO. (2001). *El Informe Delors dentro del contexto americano*.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000113162_spa
- Ministerio de Educación. (2013). *Introducción a las adaptaciones curriculares para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales*. Quito, Ecuador.

ANEXOS

Anexo 1 Modelo de adaptación curricular Excel

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1SkwfJBrHnSnzUhYUIRAWvid2HlncBVkX/edit?usp=drive_link&oid=104112752104673219534&rtpof=true&sd=true

Anexo 2 Verificación de estudiantes

De: Abg. Maritza Guarderas Flores

Asunto: Verificación del Carnet Estudiantil

Estimada Verónica,

Reciba un cordial saludo. En respuesta a su solicitud, le remito el análisis de los resultados obtenidos a partir del diagnóstico situacional sobre el porcentaje de estudiantes con necesidades educativas especiales. Esta información ha sido confirmada a través de la entrevista psicopedagógica estandarizada, utilizada por el Instituto Superior Universitario Sucre, cuyos detalles se presentan a continuación:

Entrevista Psicopedagógica

Nombre del Estudiante	Tipo de Discapacidad	% de Discapacidad	Carrera	Carnet CONADIS/MSP
Estrella Ortiz Livintong Steeven	Auditiva	55%	Tecnología Superior en Contabilidad	Sí
Toalombo Toapanta Raquel Karolina	Auditiva	50%	Tecnología en Desarrollo Infantil Integral	Sí
Maldonado Arcos Jessica Alejandra	Psicosocial	54%	Tecnología en Producción y Realización Audiovisual	Sí
Ulcuango Guevara Brandon Steven	Intelectual	30%	Tecnología en Producción y Realización Audiovisual	Sí
Saldarriaga Guamán Karla Isabel	Intelectual	36%	Tecnología en Producción y Realización Audiovisual	Sí
Chávez Muela Luis Alexander	Intelectual	34%	Tecnología Superior en Contabilidad	Sí
Rivera Alexis Pacheco David	Intelectual	48%	Tecnología en Desarrollo Infantil Integral	Sí
Vinueza Zambrano Rubí Marcela	Intelectual	45%	Tecnología en Producción y Realización Audiovisual	Sí




Del total de 1.798 estudiantes matriculados en el período 2024-II, se identificaron 8 personas con necesidades educativas especiales, lo que representa un 0,44% de la población estudiantil.

Esta información puede ser utilizada como referencia para la elaboración de la tesis titulada: **"El Diseño Instruccional Centrado en las Necesidades Educativas Especiales a Través de Entornos Digitales"**.

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de **Magíster en Educación, Mención en Pedagogía en Entornos Digitales**.

Quedo atenta a cualquier inquietud adicional.

Atentamente,



Abg. Maritza Guarderas Flores
SECRETARIA GENERAL
INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO SUCRE



Formato de Validación por Expertos

Cuestionario: Diseño Instruccional basado en las Necesidades Educativas Especiales

Estimado/a experto/a:

Reciba un cordial saludo. Por medio del presente, se solicita su colaboración para validar el cuestionario diseñado como parte de la investigación sobre el diseño instruccional basado en las necesidades educativas especiales. Su valiosa experiencia permitirá mejorar la calidad y pertinencia de este instrumento.

A continuación, encontrará el cuestionario propuesto, así como una tabla para que evalúe cada ítem en función de su claridad, relevancia, coherencia y pertinencia. Además, se le invita a incluir observaciones o sugerencias específicas que considere necesarias.

Toda la información proporcionada será utilizada exclusivamente con fines académicos.

Datos del Validador

- Nombre: Jabnelo Yez
- Formación Académica: Especialista en Educación Inclusiva y Tecnológica.
- Experiencia Profesional: Docente Universitaria.
- Fecha: 10 febrero 2025

Instrucciones para la Evaluación

Evalúe cada ítem utilizando la siguiente escala:

1. **Claridad:** ¿El ítem es comprensible y está formulado de manera clara?
2. **Relevancia:** ¿El ítem es relevante para el objetivo de la investigación?
3. **Coherencia:** ¿El ítem está alineado con el propósito del cuestionario?
4. **Pertinencia:** ¿El ítem es adecuado para el contexto de la población objetivo?

Utilice la escala de calificación de 1 a 4, donde:

1 = No cumple, 2 = Cumple parcialmente, 3 = Cumple adecuadamente, 4 = Cumple completamente.

Cuestionario Propuesto

Ítem	Claridad	Relevancia	Coherencia	Pertinencia	Observaciones /Sugerencias
1. Sexo	4	4	4	4	N/D
2. Su rango de edad	4	4	4	4	N/D

3. Indique cuál es el último nivel educativo alcanzado	H	4	4	4	N/A
4. Años de experiencia como educador	4	4	4	4	N/A
5. Durante su vida profesional como docente, ¿recibió formación para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales?	4	4	4	4	N/A
6. ¿Conoce acerca de las herramientas para atender a la población con discapacidad?	4	4	4	4	N/A
7. ¿Considera usted que está capacitado para garantizar una adecuada inclusión a los estudiantes con necesidades educativas especiales?	4	4	4	4	N/A
8. ¿Conoce usted cómo realizar adecuaciones curriculares en las IES?	4	4	4	4	N/A
9. ¿Conoce usted acerca del diseño instruccional?	4	4	4	4	N/A
10. ¿Conoce cuál es la principal diferencia entre un objetivo de aprendizaje y una actividad de aprendizaje?	4	4	4	4	N/A
11. ¿Realiza usted adaptaciones curriculares, de acuerdo a la normativa interna del Instituto?	4	4	4	4	N/A
12. ¿Usted considera que al implementar las adecuaciones curriculares en los estudiantes con necesidades educativas	4	4	4	4	N/A

especiales se evidencia un mejoramiento en sus procesos académicos?	4	4	4	4	N/K
---	---	---	---	---	-----

Espacio para Observaciones Generales:

El cuestionario es pertinente para la información que se requiere obtener

Agradecimiento:

Agradecemos sinceramente su colaboración en este proceso de validación. Su aporte será invaluable para garantizar la calidad del instrumento y el éxito de esta investigación.

Firma del Validador

Firma: 

Nombre: Gabriela Yezpe

Formato de Validación por Expertos

Cuestionario: Diseño Instruccional basado en las Necesidades Educativas Especiales

Estimado/a experto/a:

Reciba un cordial saludo. Por medio del presente, se solicita su colaboración para validar el cuestionario diseñado como parte de la Investigación sobre el diseño instruccional basado en las necesidades educativas especiales. Su valiosa experiencia permitirá mejorar la calidad y pertinencia de este instrumento.

A continuación, encontrará el cuestionario propuesto, así como una tabla para que evalúe cada ítem en función de su claridad, relevancia, coherencia y pertinencia. Además, se le invita a incluir observaciones o sugerencias específicas que considere necesarias.

Toda la información proporcionada será utilizada exclusivamente con fines académicos.

Datos del Validador

- Nombre: Darwin Raúl Novioña Salcedo
- Formación Académica: Ph.D. Ciencias de la Salud
- Experiencia Profesional: Docente Educación Inclusiva
- Fecha: 10/02/2025

Instrucciones para la Evaluación

Evalúe cada ítem utilizando la siguiente escala:

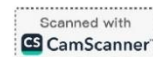
1. **Claridad:** ¿El ítem es comprensible y está formulado de manera clara?
2. **Relevancia:** ¿El ítem es relevante para el objetivo de la investigación?
3. **Coherencia:** ¿El ítem está alineado con el propósito del cuestionario?
4. **Pertinencia:** ¿El ítem es adecuado para el contexto de la población objetivo?

Utilice la escala de calificación de 1 a 4, donde:

1 = No cumple, 2 = Cumple parcialmente, 3 = Cumple adecuadamente, 4 = Cumple completamente.

Cuestionario Propuesto

Ítem	Claridad	Relevancia	Coherencia	Pertinencia	Observaciones /Sugerencias
1. Sexo					
2. Su rango de edad	4	4	4	4	N/A



3. Indique cuál es el último nivel educativo alcanzado	4	4	4	4	N/A
4. Años de experiencia como educador	4	4	4	4	N/A
5. Durante su vida profesional como docente, ¿recibió formación para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales?	4	4	4	4	N/A
6. ¿Conoce acerca de las herramientas para atender a la población con discapacidad?	4	4	4	4	N/A
7. ¿Considera usted que está capacitado para garantizar una adecuada inclusión a los estudiantes con necesidades educativas especiales?	4	4	4	4	N/A
8. ¿Conoce usted cómo realizar adecuaciones curriculares en las IES?	4	4	4	4	N/A
9. ¿Conoce usted acerca del diseño instruccional?	4	4	4	4	N/A
10. ¿Conoce cuál es la principal diferencia entre un objetivo de aprendizaje y una actividad de aprendizaje?	4	4	4	4	N/A
11. ¿Realiza usted adaptaciones curriculares, de acuerdo a la normativa interna del Instituto?	4	4	4	4	N/A
12. ¿Usted considera que al implementar las adecuaciones curriculares en los estudiantes con necesidades educativas	4	4	4	4	N/A

especiales se evidencia un mejoramiento en sus procesos académicos?	H	H	H	H	N/A
---	---	---	---	---	-----

Espacio para Observaciones Generales:

Agradecimiento:

Agradecemos sinceramente su colaboración en este proceso de validación. Su aporte será invaluable para garantizar la calidad del instrumento y el éxito de esta investigación.

Firma del Validador

Firma:



Nombre: Darwin Raul Noroña Salcedo

Formato de Validación por Expertos

Cuestionario: Diseño Instruccional basado en las Necesidades Educativas Especiales

Estimado/a experto/a:

Reciba un cordial saludo. Por medio del presente, se solicita su colaboración para validar el cuestionario diseñado como parte de la investigación sobre el diseño instruccional basado en las necesidades educativas especiales. Su valiosa experiencia permitirá mejorar la calidad y pertinencia de este instrumento.

A continuación, encontrará el cuestionario propuesto, así como una tabla para que evalúe cada ítem en función de su claridad, relevancia, coherencia y pertinencia. Además, se le invita a incluir observaciones o sugerencias específicas que considere necesarias.

Toda la información proporcionada será utilizada exclusivamente con fines académicos.

Datos del Validador

- Nombre: Cinthia Josselyn Zingre San Martín
- Formación Académica: Lda. Ciencias Sociales
- Experiencia Profesional: Docente Universitaria (4 años)
- Fecha: Febrero - 2025

Instrucciones para la Evaluación

Evalúe cada ítem utilizando la siguiente escala:

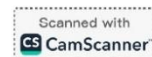
1. **Claridad:** ¿El ítem es comprensible y está formulado de manera clara?
2. **Relevancia:** ¿El ítem es relevante para el objetivo de la investigación?
3. **Coherencia:** ¿El ítem está alineado con el propósito del cuestionario?
4. **Pertinencia:** ¿El ítem es adecuado para el contexto de la población objetivo?

Utilice la escala de calificación de 1 a 4, donde:

1 = No cumple, 2 = Cumple parcialmente, 3 = Cumple adecuadamente, 4 = Cumple completamente.

Cuestionario Propuesto

Ítem	Claridad	Relevancia	Coherencia	Pertinencia	Observaciones /Sugerencias
1. Sexo					
2. Su rango de edad	4	4	4	4	



3. Indique cuál es el último nivel educativo alcanzado	4	4	4	4	
4. Años de experiencia como educador	4	4	4	4	
5. Durante su vida profesional como docente, ¿recibió formación para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales?	4	4	4	4	
6. ¿Conoce acerca de las herramientas para atender a la población con discapacidad?	4	4	4	4	
7. ¿Considera usted que está capacitado para garantizar una adecuada inclusión a los estudiantes con necesidades educativas especiales?	4	4	4	4	
8. ¿Conoce usted cómo realizar adecuaciones curriculares en las IES?	4	4	4	4	
9. ¿Conoce usted acerca del diseño instruccional?	4	4	4	4	
10. ¿Conoce cuál es la principal diferencia entre un objetivo de aprendizaje y una actividad de aprendizaje?	4	4	4	4	
11. ¿Realiza usted adaptaciones curriculares, de acuerdo a la normativa interna del Instituto?	4	4	4	4	
12. ¿Usted considera que al implementar las adecuaciones curriculares en los estudiantes con necesidades educativas	4	4	4	4	

especiales se evidencia un mejoramiento en sus procesos académicos?	4	4	4	4	
---	---	---	---	---	--

Espacio para Observaciones Generales:

El instrumento presenta pertinencia, claridad y obedece a las definiciones de los diseños instruccionales.

Agradecimiento:

Agradecemos sinceramente su colaboración en este proceso de validación. Su aporte será invaluable para garantizar la calidad del instrumento y el éxito de esta investigación.

Firma del Validador

Firma: _____

Nombre: Cinthia Zhingre

Cuestionario acerca del Diseño instruccional basado en las Necesidades Educativas Especiales

Estimado participante, reciba un cordial saludo, para este propósito, es importante indagar sobre su apreciación acerca del diseño instruccional y necesidades educativas especiales.

Toda la información recogida en el siguiente cuestionario, es confidencial y se utilizará únicamente para procesos investigativos. Muchas Gracias

* Indica que la pregunta es obligatoria

INFORMACIÓN GENERAL

1. Género

Marca solo un óvalo.

- Femenino
 Masculino

2. Su rango de edad *

Marca solo un óvalo.

- De 26-30
 De 31-35
 De 36-40
 de 41-46
 47_51
 mayo de 51 años

3. Indique cuál es el último nivel educativo alcanzado *

Marca solo un óvalo.

- Tercer nivel
 Estudiante de maestría
 Posgrado
 Doctorado

4. Años de experiencia como educador *

Marca solo un óvalo.

- 1 5 años
 6 a 10 años
 mas de 10 años

5. Durante su vida profesional como docente recibió formación para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Casi nunca
 a veces
 casi siempre
 siempre

6. Conoce acerca de las herramientas para atender a la población con discapacidad? *

Marca solo un óvalo.

- Si conozco y las he utilizado
 si conozco pero no las he utilizado
 no las conozco
 me resulta indiferente
 no me interesa

7. Considera usted que está capacitado para garantizar una adecuada inclusión a los estudiantes con necesidades educativas especiales ? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Casi nunca
 a veces
 casi siempre
 siempre

8. Conoce usted como realizar adecuaciones curriculares en las IES? *

Marca solo un óvalo.

- Lo conozco totalmente
 Conozco lo suficiente
 Tengo algo de conocimientos
 Conozco poco
 no conozco nada

9. Conoce usted acerca del diseño instruccional ? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Casi nunca
 a veces
 casi siempre
 siempre

10. **Conoce cuál es la principal diferencia entre un objetivo de aprendizaje y una actividad de aprendizaje? ***

Marca solo un óvalo.

- Lo conozco totalmente
 Conozco lo suficiente
 Tengo algo de conocimientos
 Conozco poco
 No conozco nada

11. **Realiza usted adaptaciones curriculares, de acuerdo a la normativa interna del Instituto ***

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Casi nunca
 a veces
 casi siempre
 siempre

12. **Usted considera que al implementar las adecuaciones curriculares en los estudiantes con necesidades educativas especiales se evidencia un mejoramiento en sus procesos académicos? ***

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Casi nunca
 a veces
 casi siempre
 siempre

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO SUCRE

ENTREVISTA A DOCENTES EXPERTOS EN DISEÑO INSTRUCCIONAL Y ENTORNOS VIRTUALES

PROPÓSITO DE LA ENTREVISTA:

La presente entrevista tiene como objetivo recopilar información sobre la aplicación de modelos de Diseño Instruccional en la planificación educativa para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE). Los testimonios obtenidos contribuirán al desarrollo de la tesis titulada "El Diseño Instruccional Centrado en las Necesidades Educativas Especiales a Través de Entornos Digitales", como parte del proceso de investigación para la obtención del título de Magíster en Educación, Mención en Pedagogía en Entornos Digitales

DOCENTE 1:

Mgs. V Mgs. Cinthia Zhingre

Docente Investigador en Diseño Curricular y Educación Digital

1. ¿En su experiencia o profesión ha utilizado los modelos de Diseño Instruccional como herramienta de planificación para el trabajo con estudiantes que presentan alguna necesidad educativa especial?
2. ¿Qué aspectos pedagógicos se deben tomar en cuenta al aplicar un modelo de DI cuando tenemos estudiantes con capacidades disminuidas?
3. ¿Cree usted que los entornos virtuales de aprendizaje favorecen o perjudican al estudiante con NEE? "Depende de la manera en que esté diseñado el entorno virtual. Si es accesible, estructurado y cuenta con recursos adecuados, favorece la inclusión. Sin embargo, si no se consideran sus necesidades específicas, pueden convertirse en una barrera."

Firma:



Docente Mgs. Cinthia Zhingre

Docente Investigador en Diseño Curricular y Educación Digital

Entrevistadora

Verónica Mosquera

Psicóloga clínica

ENTREVISTA A DOCENTES EXPERTOS EN DISEÑO INSTRUCCIONAL Y ENTORNOS VIRTUALES

PROPÓSITO DE LA ENTREVISTA:

La presente entrevista tiene como objetivo recopilar información sobre la aplicación de modelos de Diseño Instruccional en la planificación educativa para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE). Los testimonios obtenidos contribuirán al desarrollo de la tesis titulada "El Diseño Instruccional Centrado en las Necesidades Educativas Especiales a Través de Entornos Digitales", como parte del proceso de investigación para la obtención del título de Magíster en Educación, Mención en Pedagogía en Entornos Digitales

DOCENTE 1:

Dr. Darwin Noroña

Especialista en Tecnologías para la Educación y Aprendizaje Inclusivo

¿En su experiencia o profesión ha utilizado los modelos de Diseño Instruccional como herramienta de planificación para el trabajo con estudiantes que presentan alguna necesidad educativa especial?

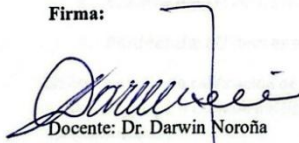
¿Si o no y Por qué?

¿Qué aspectos pedagógicos se debe tomar en cuenta al aplicar un modelo de DI, cuando tenemos estudiantes con capacidades disminuidas?

¿Cree usted que los entornos virtuales de aprendizaje favorecen o perjudican al estudiante con NEE?

¿Si o no y Por qué?

Firma:



Docente: Dr. Darwin Noroña

Especialista en Tecnologías para la Educación y Aprendizaje Inclusivo



Entrevistadora

Verónica Mosquera

Psicóloga clínica

ENTREVISTA A DOCENTES EXPERTOS EN DISEÑO INSTRUCCIONAL Y ENTORNOS VIRTUALES

PROPÓSITO DE LA ENTREVISTA:

La presente entrevista tiene como objetivo recopilar información sobre la aplicación de modelos de Diseño Instruccional en la planificación educativa para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE). Los testimonios obtenidos contribuirán al desarrollo de la tesis titulada "El Diseño Instruccional Centrado en las Necesidades Educativas Especiales a Través de Entornos Digitales", como parte del proceso de investigación para la obtención del título de Magíster en Educación, Mención en Pedagogía en Entornos Digitales

DOCENTE 1:

Mg. Gabriela Yépez

Especialista en Educación Inclusiva y Tecnología Educativa

¿En su experiencia o profesión ha utilizado los modelos de Diseño Instruccional como herramienta de planificación para el trabajo con estudiantes que presentan alguna necesidad educativa especial?

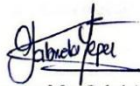
¿Sí o no y Por qué?

¿Qué aspectos pedagógicos se debe tomar en cuenta al aplicar un modelo de DI, cuando tenemos estudiantes con capacidades disminuidas?

¿Cree usted que los entornos virtuales de aprendizaje favorecen o perjudican al estudiante con NEE?

¿Sí o no y Por qué?

Firma:



Docente: Mg. Gabriela Yépez

Especialista en Educación Inclusiva y Tecnología Educativa



Entrevistadora

Verónica Mosquera

Psicóloga clínica

Anexo 10 Evaluación de la propuesta innovadora

<https://forms.gle/eFVVS21wc6kFYaGHA>

Anexo 11 E-book

<https://drive.google.com/file/d/1623ZnvgoxmQUwHYKaGX8xFQX2RmG25tY/view?usp=sharing>

