



Metodología de aprendizaje colaborativo para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador en el periodo 2023-2025.

TESIS DOCTORAL

que, para obtener el Grado de Ph.D.

DOCTOR EN EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

PRESENTA

Ana Rosa Macías Cedeño

ASESOR

Clara Ninfa Almada Ibáñez

México, (2025)

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

Macias Cedeño, Ana Rosa (2024). Metodología de aprendizaje colaborativo para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador en el periodo 2023-2025. Tesis de doctorado. Universidad de Investigación e Innovación de México.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría.

No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

Resumen

Este estudio propone una Metodología de aprendizaje colaborativo para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador en el periodo 2023-2025. Partiendo del análisis de barreras físicas, pedagógicas y sociales, el planteamiento se sustenta en el aprendizaje colaborativo y el Diseño Universal para el Aprendizaje, con el objetivo de fomentar la equidad y la participación activa. Con un enfoque metodológico mixto, la investigación identifica necesidades específicas, diseña estrategias inclusivas e incorpora tecnologías adaptativas. Los resultados destacaron la importancia de un entorno educativo accesible, la capacitación docente y la cooperación interdisciplinaria para garantizar la efectividad de las propuestas. Se concluye que la implementación de metodologías colaborativas puede transformar el ambiente educativo, promoviendo competencias sociales y valores inclusivos esenciales para la formación integral de los estudiantes. Este trabajo contribuye a consolidar una educación superior equitativa, alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Palabras clave: Aprendizaje colaborativo, necesidades educativas, diversidad funcional auditiva, inclusión educativa, educación superior, accesibilidad.

Abstract

This study proposes a collaborative learning methodology for the inclusion of students with educational needs associated with auditory functional diversity at the Technical University of Manabí, Ecuador during the period 2023–2025. Based on the analysis of physical, pedagogical, and social barriers, the proposal is grounded in collaborative learning and Universal Design for Learning, with the objective of fostering equity and active participation. Through a mixed methodological approach, the research identifies specific needs, designs inclusive strategies, and incorporates adaptive technologies. The findings highlight the importance of an accessible educational environment, teacher training, and interdisciplinary cooperation to ensure the effectiveness of the proposals. It is concluded that the implementation of collaborative methodologies can transform the educational environment, promoting social competencies and inclusive values essential for the integral formation of students. This work contributes to consolidating an equitable higher education aligned with the Sustainable Development Goals.

Keywords: Collaborative learning, special educational needs, auditory functional diversity, inclusive education, higher education, accessibility.

Agradecimientos

Con profunda gratitud elevo estas palabras de agradecimiento a todas las personas e instituciones que hicieron posible la culminación de este trabajo doctoral titulado “Metodología de aprendizaje colaborativo para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí”. Agradezco de manera especial a **Dios**, por ser mi plataforma en cada paso de este proceso académico y personal. Hoy doy fe, que sin él nada podría ser posible.

A mi asesora, la Dra. Clara Ninfa Almada Ibáñez, por su valioso acompañamiento, orientaciones oportunas, y confianza depositada en mi trabajo. Su experiencia y compromiso han sido fundamentales para el desarrollo de esta investigación.

A la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX), por abrirme las puertas de la formación doctoral y brindarme las herramientas académicas y humanas necesarias para crecer como investigadora y educadora. Así mismo, a la Universidad Técnica de Manabí, mi casa de estudios y de trabajo, por el respaldo institucional y por permitir el desarrollo de esta investigación en su seno. A mis compañeros de la Unidad de Inclusión y autoridades, por su apoyo incondicional y colaboración constante.

A los estudiantes con diversidad funcional auditiva, fuente de inspiración de este trabajo, quienes con su perseverancia y deseo de superación me han motivado a seguir luchando por una educación superior verdaderamente inclusiva.

Este logro no es solo mío, sino de todos quienes creyeron en este proyecto y apostaron por la inclusión como principio de justicia y equidad.

Ana Rosa Macias Cedeño

Dedicatorias

Dedico este logro, a **Dios**, por ser mi apoyo firme, mi refugio, luz de mis días difíciles y mi mayor alentador para seguir en los momentos más desafiantes.

Con todo mi corazón, a mis hijos Bryan y Juladay, los amo con todo mi ser; son mi mayor inspiración y motivo de esfuerzo constante.

A mi esposo **Rafael**, mi amor, amigo, compañero y apoyo incondicional.

A mis padres, por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo, la humildad y la superación.

A mis hijos Perrunos, Melody y Ethan. cuya compañía silenciosa, lealtad y ternura me reconfortan.

Ana Rosa Macias Cedeño

ÍNDICE GENERAL

Resumen.....	3
Abstract	4
Agradecimientos	5
Dedicatorias	6
INTRODUCCIÓN	15
Capítulo 1. Proyección de la investigación.....	19
1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio.....	22
1.2. Planteamiento del problema.....	23
1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación)	28
1.4. Justificación.	29
1.5. Objeto de estudio	35
1.6. Campo de acción.....	35
1.7. Objetivos.....	36
1.7.1. Objetivo General.....	36
1.7.2. Objetivos específicos	36
1.8. Hipótesis	37
1.9. Alcances temáticos.....	37
1.10. Delimitación espacial y temporal.....	37
Capítulo 2. Fundamentos Teóricos Referenciales	40
2.1. Estado del Arte.....	40
2.2. Marco teórico	42
2.2.1. Teoría de la educación inclusiva.....	44
2.2.2. Teoría del aprendizaje colaborativo.....	45
2.2.3. Teoría de la discapacidad como diversidad	46

2.2.4.	Diversidad funcional.....	47
2.2.5.	Tipo de necesidades educativas especiales.....	47
2.2.6.	Grado de necesidades educativas.....	48
2.2.7.	Necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional.....	49
2.2.8.	Metodologías inclusivas.....	50
2.2.9.	Características distintivas de las metodologías inclusivas.....	51
2.2.10.	Metodologías colaborativas.....	52
2.2.10.1.	Fundamentos de la metodología colaborativa.....	53
2.2.10.2.	Características de la metodología colaborativa.....	54
2.2.10.3.	Aprendizaje colaborativo.....	56
2.2.11.	Calidad de la Educación.....	58
2.3.	Marco Conceptual.....	61
2.3.1.	Concepto de educación inclusiva y diversidad funcional.....	61
2.3.2.	Diversidad funcional Auditiva.....	62
2.3.3.	Clasificación de la diversidad funcional auditiva.....	64
2.3.4.	Necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva.....	64
2.3.5.	Retos de la inclusión educativa: dificultades de aprendizaje en la diversidad funcional auditiva.....	65
2.3.6.	Desarrollo de políticas inclusivas.....	67
2.3.7.	Enfoques pedagógicos inclusivos.....	68
2.3.8.	Aprendizaje universalmente diseñado (UDL).....	68
2.3.9.	Diseño universal para el aprendizaje (DUA).....	69
2.3.10.	Individualización y personalización del aprendizaje.....	69
2.3.11.	Aprendizaje colaborativo y participativo.....	70

2.4.	Marco contextual.....	71
2.5.	Marco legal y normativo.....	73
Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación		80
3.1.	Operacionalización de categorías de estudio y elaboración de matriz de consistencia científica metodológica	81
3.2.	Diseño metodológico	83
3.2.1.	Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis	83
3.2.1.1.	Enfoque	83
3.2.1.2.	Diseño	84
3.2.1.3.	Tipo de estudio.....	85
3.3.	Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos	86
3.3.1.	Métodos teóricos.....	87
3.3.1.1.	Analítico-Sintético	87
3.3.1.2.	Inductivo-Deductivo	87
3.3.2.	Métodos empíricos.....	88
3.3.2.1.	Encuestas.....	88
3.3.2.2.	Entrevistas.....	89
3.2.3.	Determinación de la muestra y su criterio de selección.....	90
3.2.3.1.	Población.....	90
3.2.3.2.	Muestra	91
3.3.	Trabajo de campo.....	92
3.3.1.	Aplicación de los instrumentos.....	92
3.3.2.	Procesamiento de la información.....	93
3.4.	Análisis de los resultados en los datos obtenidos	94
Capítulo IV: Propuesta de transformación.....		140
1.1.	Fundamentación de propuesta de transformación.....	143

1.2. Estructura de la propuesta de transformación	144
1.1. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación	152
Conclusiones	155
Recomendaciones.....	158
Bibliografía	160
ANEXO.....	195
Anexo 1	195
Anexo 2	201

Índice de tablas

Tabla 1. Población de estudio	92
Tabla 2. Estadísticas de fiabilidad.....	95
Tabla 3. Frecuencia de trabajo en grupos para la resolución de problemas propuestos en clase.....	95
Tabla 4. Percepción sobre el fomento de la colaboración entre estudiantes con y sin diversidad funcional auditiva.....	97
Tabla 5. Participación en dinámicas de grupo para promover el aprendizaje colaborativo.....	99
Tabla 6. Realización de tareas conjuntas y compartición de responsabilidades entre estudiantes.....	100
Tabla 7. Percepción sobre la distribución equitativa de roles en los grupos de trabajo	102
Tabla 8. Apoyo mutuo entre compañeros para la comprensión de los contenidos .	103
Tabla 9. Participación en evaluaciones grupales del trabajo realizado.....	105
Tabla 10. Uso de herramientas tecnológicas colaborativas en actividades de grupo	106
Tabla 11. Realización de reflexiones grupales sobre el proceso de aprendizaje	108
Tabla 12. Comunicación entre estudiantes y docentes durante actividades colaborativas	110
Tabla 13. Recepción de retroalimentación constante del docente en actividades grupales.....	111
Tabla 14. Percepción sobre la promoción de la participación activa por parte del docente en actividades colaborativas inclusivas	113
Tabla 15. Participación en espacios de diálogo y discusión con el docente durante las clases.....	114
Tabla 16. Percepción de la inclusividad y accesibilidad de la comunicación en el aula	116

Tabla 17. Acceso a tecnologías de apoyo como subtítulos o sistemas de amplificación	117
Tabla 18. Uso de recursos tecnológicos o rampas digitales para facilitar la inclusión en actividades colaborativas.....	119
Tabla 19. Acceso a plataformas educativas con herramientas para estudiantes con diversidad funcional auditiva.....	120
Tabla 20. Integración efectiva de tecnologías de apoyo en actividades colaborativas	122
Tabla 21. Percepción de la mejora de la experiencia educativa mediante tecnologías accesibles	123
Tabla 22. Valoración de la propuesta de inclusión educativa por expertos	153

Índice Cuadro

Cuadro 1. Matriz de consistencia.....	82
Cuadro 2. Propuesta de actividades para la inclusión de estudiantes con diversidad funcional auditiva.....	149

Índice de gráficas

Gráfico 1. Colaboración entre estudiantes con diversidad funcional auditiva.....	96
Gráfico 2. Colaboración con estudiantes con diversidad auditiva	98
Gráfico 3. Participación en dinámicas de aprendizaje colaborativo.	99
Gráfico 4. Tareas conjuntas y compartición de responsabilidades	101
Gráfico 5. Distribución equitativa de roles dentro de los grupos de trabajo.....	102
Gráfico 6. Apoyo mutuo entre compañeros para comprender los contenidos	104
Gráfico 7. Participación en evaluaciones grupales del trabajo realizado.....	105
Gráfico 8. Uso de herramientas tecnológicas colaborativas en actividades de grupo	107
Gráfico 9. Reflexiones grupales sobre el proceso de aprendizaje.....	109
Gráfico 10. Efectividad de la comunicación entre estudiantes y docentes durante actividades colaborativas	110
Gráfico 11. Recepción de retroalimentación constante del docente en actividades grupales.....	112
Gráfico 12. Promoción de la participación activa en actividades colaborativas inclusivas por el docente.....	113
Gráfico 13. Participación en diálogo y discusión con el docente	115
Gráfico 14. Inclusión y accesibilidad de la comunicación en el aula	116
Gráfico 15. Acceso a tecnologías de apoyo	118
Gráfico 16. Recursos tecnológicos para la inclusión en actividades	119
Gráfico 17. Plataformas educativas inclusivas	121
Gráfico 18. Integración de tecnologías de apoyo en actividades	122
Gráfico 19. Experiencia educativa por el uso de tecnologías accesibles	124

Índice de figuras

Figura 1. Características de la metodología colaborativa	54
---	----

Figura 2. Componentes clave del aprendizaje colaborativo	57
Figura 3. Principios fundamentales para la gestión educativa eficiente	59
Figura 4. Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11).....	64
Figura 5. Acceso a tecnologías de apoyo para estudiantes con diversidad auditiva	125
Figura 6. Uso efectivo de recursos tecnológicos en el aula	126
Figura 7. Formación para atender a estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva	128
Figura 8. Adaptación metodológica para la inclusión de estudiantes con diversidad auditiva.....	129
Figura 9. Evaluación de la efectividad del apoyo pedagógico.....	130
Figura 10. Desafíos en la inclusión de estudiantes con diversidad auditiva	132
Figura 11. Estrategias para fomentar la participación de estudiantes con diversidad auditiva.....	133
Figura 12. Impacto de la participación de estudiantes con diversidad auditiva en el ambiente de aprendizaje.....	135
Figura 13. Coordinación docente para apoyar a estudiantes con diversidad auditiva	136
Figura 14. Recomendaciones para mejorar la inclusión de estudiantes con diversidad auditiva.....	138
Figura 15. Fases de estrategias a través de la tecnopedagogía para la diversidad funcional auditiva.....	145
Figura 16. Inclusión educativa.....	147

INTRODUCCIÓN

“Mejor están dos que uno solo, porque logran mayor fruto de su trabajo. Si caen, el uno levanta al otro; pero ¡ay del solo cuando cae! No tendrá quien lo levante. Si dos duermen juntos, se calientan mutuamente; pero uno solo, ¿cómo se calentará? Si alguien avasalla a uno de ellos, los dos le hacen frente: la cuerda de tres cabos tarda en romperse”.

Eclesiastés 4: 9-12

La inclusión educativa representa no solo una obligación moral, sino también un mandato legal que busca asegurar el acceso equitativo a una educación de calidad para todos los individuos, sin distinción de sus características. En el ámbito de la educación superior, la integración de estudiantes con diversidad funcional auditiva constituye un reto de gran relevancia, cuya atención resulta imprescindible para la construcción de sociedades más justas. En este contexto, la Universidad Técnica de Manabí (UTM) ha reconocido la trascendencia del tema y ha iniciado una investigación que abarca el periodo 2023-2025, cuyo propósito fue proponer una metodología de aprendizaje colaborativo que promueva la inclusión efectiva de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador en el periodo 2023-2025.

El interés por la inclusión de personas con diversidad funcional auditiva en el ámbito universitario ha crecido de manera significativa, tanto a nivel nacional como internacional. Este fenómeno ha sido estudiado desde diferentes perspectivas, con especial énfasis en la importancia de garantizar la igualdad de oportunidades educativas y la promoción de la diversidad en las aulas universitarias. Las investigaciones previas destacan el valor del trabajo conjunto entre docentes, estudiantes, familias y demás miembros de la comunidad educativa, como factores determinantes para la creación de un entorno inclusivo y equitativo.

El desarrollo de metodologías colaborativas en el contexto universitario resulta crucial para asegurar una inclusión real y significativa de estudiantes con diversidad funcional. Este tipo de abordaje pedagógico no solo fomenta la participación activa de los estudiantes, sino que también enriquece el entorno académico mediante la diversidad de perspectivas y experiencias. Además, el aprendizaje colaborativo facilita la construcción de relaciones interpersonales basadas en la empatía y la comprensión, contribuyendo al desarrollo integral de los estudiantes.

En el ámbito de la investigación educativa, este tema ha sido objeto de continuas reflexiones, especialmente a medida que se incorporan avances tecnológicos y nuevas estrategias pedagógicas que favorecen la inclusión. Autores como Stephens et al (2014) han señalado la importancia de la evolución en las estrategias educativas para superar las barreras que históricamente han afectado a los estudiantes con diversidad funcional. La implementación de enfoques innovadores, como el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), ha demostrado ser una herramienta clave en la creación de entornos educativos accesibles.

El marco legal internacional también ha sido un catalizador en la promoción de políticas inclusivas. La Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, adoptada en 2006, establece la necesidad de implementar medidas concretas que garanticen la accesibilidad y la no discriminación en el ámbito educativo. A nivel nacional, en Ecuador, el Ministerio de Educación ha subrayado los esfuerzos realizados para ampliar la cobertura educativa, incluyendo la capacitación docente y la gestión curricular, con el objetivo de identificar y superar las problemáticas que enfrentan los estudiantes con diversidad funcional.

La UTM se posicionó como una institución comprometida con la inclusión y la equidad en la educación superior. Este estudio pretendió contribuir no solo al desarrollo académico del campo de la educación inclusiva, sino también ofrecer herramientas prácticas que permitan a la UTM y otras instituciones implementar estrategias efectivas de inclusión. La colaboración interdisciplinaria y la participación de toda la comunidad educativa constituyeron un pilar fundamental

para el éxito de esta investigación, la cual buscó promover una cultura de respeto, apoyo mutuo y aprendizaje colaborativo que beneficie a todos los estudiantes.

La investigación se organizó de manera rigurosa y sistemática, abordando diversos aspectos relacionados con la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí (UTM). La estructura de este trabajo se conformó de los siguientes capítulos:

En el Capítulo 1, titulado Proyección de la investigación, en este capítulo se presentó el planteamiento del problema, enfatizando la relevancia de abordar la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional en el contexto de la educación superior. Asimismo, se describió la línea de investigación a la que se asoció este estudio, ubicada en la intersección entre la educación inclusiva de las personas con diversidad funcional auditiva y la innovación pedagógica. Se justificó la importancia del estudio, y se formularon los objetivos y las hipótesis, estableciendo claramente su alcance y delimitaciones.

El Capítulo 2, denominado fundamentos teóricos referenciales, en el presente apartado, se examinó el estado del arte y desarrolló un marco teórico, conceptual, histórico y legal exhaustivo, que permitió contextualizar los avances más relevantes en el campo de la inclusión de estudiantes con diversidad funcional en la educación superior. Este análisis incluyó una revisión detallada de investigaciones previas, buenas prácticas, diversidad funcional, necesidades educativas asociadas a la discapacidad, diversidad funcional auditiva, inclusiones educativas, políticas institucionales y experiencias internacionales que sirvieron como referentes en la construcción de metodologías colaborativas en la UTM. Se puso especial énfasis en antecedentes cercanos y en iniciativas exitosas que pudieron ser adaptadas al contexto específico de la universidad.

En el Capítulo 3, titulado Metodología de la investigación, se describió el enfoque metodológico que se empleó, el cual combinó métodos cualitativos y cuantitativos para la recopilación y análisis de datos. Este capítulo se detallaron las técnicas de

recolección de información, las herramientas de análisis y las estrategias de participación de autoridades, docentes y estudiantes de la UTM. Asimismo, se expusieron los aspectos éticos y las consideraciones de accesibilidad que fueron tomadas en cuenta a lo largo de todo el proceso investigativo, garantizando un enfoque inclusivo y respetuoso de la diversidad funcional auditiva.

El Capítulo 4, titulado propuesta de transformación, construyó el núcleo de la investigación. En este apartado se diseñaron metodologías colaborativas específicas orientadas a la inclusión de estudiantes con necesidades educativas relacionadas con la diversidad funcional auditiva en la UTM. Se presentaron enfoques innovadores, recursos tecno-pedagógicos y herramientas adaptadas a las características individuales de los estudiantes sordos, enfatizando el potencial de estas metodologías para mejorar la calidad de su experiencia educativa. Este capítulo detalló las etapas de desarrollo de las metodologías propuestas, subrayando su viabilidad y fundamentación teórica.

Finalmente, el estudio consolidó las conclusiones más relevantes de la investigación y ofreció recomendaciones concretas tanto para la UTM como para otras instituciones educativas interesadas en avanzar hacia una educación superior más inclusiva. Estas recomendaciones se basaron en los hallazgos de la investigación y se orientaron a promover la accesibilidad, equidad y diversidad en el ámbito universitario.

Capítulo 1. Proyección de la investigación

El presente capítulo abordo la proyección y trascendencia de la investigación, destacando su contribución al ámbito científico y académico mediante un análisis riguroso del campo de estudio, identificando vacíos teóricos y prácticos que se busca llenar con propuestas innovadoras. Se delimita con precisión el objeto de estudio para reflexionar y analizar integralmente sus dimensiones, generando soluciones aplicables que impacten positivamente en el contexto investigado. Para ello, se implementó un diseño metodológico estructurado que garantizó la coherencia y el rigor en cada etapa del proceso, asegurando resultados válidos y confiables, así como un marco teórico y práctico sólido.

A lo largo de la historia, las personas con diversidad funcional han sido objeto de exclusión y opresión en diversas sociedades. Según Kadri (2019), el destino ha fluctuado en distintas sociedades, oscilando entre su eliminación y su integración subordinada dentro del sistema productivo, pero siempre preservando una relación de opresión. Este fenómeno ha estado presente desde las primeras civilizaciones humanas, en las cuales, debido a las condiciones existenciales y la necesidad de supervivencia, las personas con discapacidad eran abandonadas o eliminadas, ya que se las percibía como una carga para las comunidades que debían desplazarse en busca de alimento o mejores territorios. En Europa, durante la edad media, estas personas eran en ocasiones señaladas como poseídas o castigadas por sus pecados (Mazo, 2012). Sin embargo, también se evidenció un enfoque más compasivo, principalmente a través de instituciones religiosas que se dedicaron a su cuidado y protección.

Con el advenimiento del renacimiento y la era moderna, la ciencia y el empirismo empezaron a desempeñar un papel importante en el estudio de la diversidad funcional (Smith, 2009). Aunque estos avances impulsaron los primeros intentos de clasificación y tratamiento de las discapacidades, muchas personas seguían siendo

marginadas y confinadas en instituciones con condiciones deplorables (Chapman et al., 2014; Yeo & Moore, 2003). La industrialización del siglo XIX trajo consigo tanto nuevas oportunidades laborales como desafíos significativos para las personas con discapacidad. En este periodo, se dieron algunos avances notables en educación, como la creación del sistema Braille por Louis Braille, un pedagogo francés con discapacidad visual (Morse, 2017; Oliphant, 2008). Este sistema táctil de lectura y escritura, diseñado para personas ciegas, fue un hito que revolucionó el acceso a la información y continúa siendo utilizado en la actualidad.

A lo largo del siglo XIX, también emergieron los primeros movimientos de derechos para las personas con discapacidad, aunque todavía quedaba mucho por hacer (Kempton & Kahn, 1991). Las instituciones y asilos proliferaron, pero las condiciones seguían siendo inhumanas en muchos casos. No obstante, fue en el siglo XX cuando se dieron avances más significativos, especialmente tras las dos Guerras Mundiales (Alic, 2008; Phelps, 2008). Los veteranos que retornaron con discapacidades físicas y mentales promovieron una mayor conciencia social sobre las necesidades de rehabilitación y la demanda de derechos y servicios especializados. En la segunda mitad del siglo, los movimientos por los derechos de las personas con discapacidad lograron importantes reformas en leyes y políticas inclusivas (Degener, 2016).

Aunque, en el siglo XXI, se consolidaron avances cruciales en materia de inclusión y derechos humanos, especialmente con la adopción de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas (Powell et al., 2018; Stein & Lord, 2010). Este tratado, aprobado el 13 de diciembre de 2006, marcó un hito histórico al promover un cambio global hacia la inclusión y el reconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad (Degener & Begg, 2017). La Convención fue firmada el 30 de marzo de 2007 y ratificada por 20 países, entrando en vigor el 3 de mayo de 2008, estableciendo una base jurídica y ética para

el tratamiento igualitario y la inclusión en diversas esferas sociales, incluida la educación (Liasidou, 2016).

A pesar de los avances en materia de inclusión educativa, persisten barreras y brechas significativas que afectan a las personas con diversidad funcional auditiva en el ámbito universitario. Estas barreras se presentan de manera física, pedagógica, estructural y referencial, limitando el acceso equitativo a una educación de calidad. No obstante, la lucha por la igualdad de oportunidades continúa siendo un objetivo prioritario en la agenda de muchas instituciones, incluyendo la Universidad Técnica de Manabí (UTM). Esta institución busca, mediante propuestas innovadoras, eliminar las dificultades que históricamente han afectado a este colectivo, garantizando que su derecho a la educación sea plenamente respetado y promoviendo un entorno inclusivo en todos los niveles.

A lo largo de la historia, se han evidenciado estigmatizaciones y desafíos hacia la inclusión de personas con diversidad funcional, lo que refuerza la necesidad de desarrollar estrategias que erradiquen estas prácticas excluyentes. En este contexto, la presente tesis doctoral se fundamenta en la propuesta de metodologías colaborativas para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la UTM, Ecuador durante el periodo 2023-2025. Las universidades del siglo XXI enfrentan el desafío de atender a la diversidad desde un enfoque inclusivo, centrado en la igualdad de oportunidades y el desarrollo integral del estudiante. En este sentido, la intervención educativa debe orientarse hacia la transformación de las prácticas docentes y el diseño de propuestas pedagógicas que aborden todas las necesidades de los estudiantes con diversidad funcional, con el fin de mejorar su experiencia académica y evitar el fracaso escolar.

Uno de los principios fundamentales de este enfoque es garantizar que la educación no solo sea accesible, sino que también sea capaz de adaptarse a las particularidades de cada estudiante, promoviendo una intervención docente de calidad. Para ello, es imprescindible construir un entorno educativo inclusivo que permita a los estudiantes

con diversidad funcional auditiva desarrollar todo su potencial, eliminando las barreras que dificultan su acceso al conocimiento y fomentando un ambiente de colaboración y apoyo mutuo.

La transformación hacia un modelo inclusivo requiere de un compromiso institucional sólido y de la implementación de metodologías colaborativas que permitan a docentes, estudiantes y autoridades trabajar de manera conjunta en la construcción de una educación verdaderamente inclusiva. Esta investigación, por tanto, no solo tiene como objetivo proponer soluciones a nivel teórico, sino también ofrecer herramientas prácticas y aplicables para mejorar la práctica educativa en la UTM, contribuyendo a la creación de un entorno académico que favorezca el bienestar personal y social de los estudiantes con diversidad funcional auditiva.

1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio

La inclusión educativa representa no solo un compromiso ético y legal, sino también una necesidad para construir sociedades más justas y equitativas. En el ámbito de la educación superior, los desafíos asociados a la diversidad funcional auditiva exigen enfoques pedagógicos innovadores que garanticen el acceso, la participación activa y el aprendizaje significativo para todos los estudiantes. En este contexto, la presente investigación se inscribe en la línea de Planificación y Gestión de la Educación, abordando específicamente el diseño, desarrollo e innovación del currículo académico con el objetivo de implementar metodologías colaborativas que favorezcan la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador en el periodo 2023-2025.

La creciente diversidad en las instituciones de educación superior requiere la adopción de estrategias inclusivas que transformen las prácticas pedagógicas tradicionales, promoviendo un entorno académico accesible, equitativo y

participativo. Las metodologías colaborativas se presentan como un enfoque esencial para superar las barreras físicas, pedagógicas y actitudinales que enfrentan los estudiantes con diversidad funcional auditiva. Este enfoque no solo fomenta la interacción y el trabajo en equipo, sino que también valora la diversidad como una oportunidad para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Este estudio se centró en analizar cómo las metodologías colaborativas pueden ser adaptadas y aplicadas en la UTM para garantizar que los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva participen plenamente en su formación académica. La investigación integró un marco teórico que combina conceptos de educación inclusiva, la necesidad educativa asociada a la discapacidad auditiva, aprendizaje colaborativo y diseño universal para el aprendizaje, estableciendo un sustento conceptual sólido para la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras.

Finalmente, la investigación no solo busca contribuir al conocimiento teórico sobre la inclusión educativa, sino también generar propuestas prácticas que permitan transformar los entornos educativos de la UTM en espacios accesibles y enriquecedores. Este esfuerzo responde a la necesidad de construir una educación superior inclusiva que garantice no solo el acceso a todos los estudiantes, sino también su éxito académico y desarrollo integral en un entorno respetuoso y colaborativo.

1.2. Planteamiento del problema

Desde mediados del siglo XX, los esfuerzos para mejorar la educación inclusiva han sido impulsados por encuentros internacionales y nacionales. Estos esfuerzos han dado lugar a un enfoque renovado en la educación especial, centrado en garantizar la igualdad de oportunidades. No obstante, a pesar de los avances normativos y las iniciativas inclusivas, los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional, particularmente aquellos con discapacidad auditiva, continúan

enfrentando significativos desafíos en su recorrido académico en la educación superior. Este grupo sigue estando subrepresentado en las universidades y se encuentra entre los colectivos más marginados dentro de los campus a nivel mundial. Las barreras a las que se enfrentan, tanto en términos de acceso físico como pedagógico, exacerban la estigmatización y discriminación, impidiendo su plena participación en el entorno académico.

La inclusión educativa, como un derecho humano fundamental, establece que ninguna persona debe ser excluida del acceso a la educación debido a su discapacidad. Este derecho no solo promueve la no segregación, sino que también reconoce la importancia de garantizar la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, permitiendo su participación en condiciones de equidad (Emmanuel, 2022). A nivel mundial, la educación es reconocida como un derecho fundamental que debe estar disponible para todos, independientemente de raza, credo, discapacidad u otras características (Miller et al., 2019; Mutepfa et al., 2007; Shah, 2010). En este sentido, la igualdad en el acceso a la educación formal, en todos sus niveles y modalidades, es crucial para asegurar que las personas en situación de discapacidad puedan desarrollarse en condiciones similares a las de sus pares.

Por otra parte, las metodologías inclusivas deben constituir el núcleo de los modelos educativos actuales, respondiendo a la diversidad y fomentando la integración de los estudiantes mediante el uso de materiales didácticos accesibles y contenidos adaptados. Es fundamental, además, diseñar una formación específica para docentes en el ámbito de la educación inclusiva, así como analizar las características del entorno educativo y los actores implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Li & Ruppap, 2021; Ní Bhroin & King, 2020). Este enfoque inclusivo debe generar una sinergia que permita alcanzar los objetivos de inclusión efectiva, especialmente en la educación superior. La inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad no solo es un objetivo académico, sino

también un pilar esencial para la construcción de sociedades más equitativas y respetuosas de la diversidad humana.

A pesar de los avances en políticas educativas inclusivas a nivel global, sigue existiendo una significativa brecha entre los principios de inclusión y su implementación real en las aulas. Este desfase revela la necesidad urgente de desarrollar y adoptar metodologías pedagógicas que no solo acomoden las necesidades de los estudiantes con discapacidad, sino que también valoren y potencien sus capacidades. En este sentido, la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en las instituciones de educación superior sigue siendo un reto a nivel mundial, que requiere respuestas coordinadas y estrategias eficaces.

En el contexto de la educación superior en Ecuador, la metodología de aprendizaje colaborativo se presenta como un enfoque pedagógico con gran potencial para transformar los entornos educativos en espacios de aprendizaje inclusivos. Este enfoque reconoce la diversidad como un recurso esencial para el aprendizaje colectivo, y promueve la colaboración entre estudiantes, que incluye el trabajo en equipo y el apoyo mutuo. De esta manera, se convierte en una estrategia clave para fomentar la participación, cooperación y el desarrollo integral de los estudiantes con discapacidad auditiva, garantizando no solo su acceso al currículo, sino también su integración como participantes activos y valorados en la comunidad educativa.

La UTM ha puesto de relieve la importancia de asegurar una educación accesible, justa y de alta calidad para todos los estudiantes, debido a la creciente aceptación de la diversidad estudiantil. A pesar de las políticas inclusivas y de los esfuerzos institucionales, aún existen obstáculos estructurales, pedagógicos y actitudinales y que impiden la integración total de los alumnos con la diversidad funcional auditiva. En el entorno estructural, la infraestructura y la accesibilidad a tecnologías adaptativas, como por ejemplo la falta de señalización visual adecuada, problemas acústicos en las aulas o la falta de sistemas de subtítulo o plataformas virtuales que

sean accesibles. La experiencia académica de este grupo se ve afectada directamente debido a estas limitaciones, que condicionan el entendimiento y la participación en el proceso de formación

En el aspecto pedagógico, la atención de estrategias didácticas inclusivas y de adaptación curricular, así como una capacitación docente deficiente en cuanto al empleo de tecnologías de apoyo, dificultan que se pongan en práctica metodologías que promuevan la participación equitativa. Se añaden a esto obstáculos de tipo sociocultural y actitudinales, que se muestran en prejuicios, estigmas y estereotipos que enmarcan a una falta de sensibilización acerca del valor de la diversidad como un componente que enriquece el ambiente universitario. Teniendo en cuenta que la diversidad es nuestra riqueza y que cada ser humano es único e irrepetible, bajo ese concepto en nuestras universidades convergen miles de estudiantes con características únicas y que hay que respetar y aceptar sus individualidades. La persistencia de estas restricciones pone de manifiesto la necesidad urgente de crear un método de aprendizaje colaborativo que, a lo largo del periodo 2023-2025, aborde integralmente las necesidades educativas de los alumnos con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva, superando barreras, mejorando recursos y fomentando una transformación cultural hacia una inclusión auténtica y eficaz.

No obstante, la implementación efectiva de las metodologías colaborativas en entornos inclusivos conlleva desafíos significativos. Estos incluyen la adaptación de las estrategias pedagógicas para responder a una amplia gama de necesidades educativas, la preparación y el compromiso de los docentes, la creación de una cultura institucional que promueva la igualdad y el respeto mutuo, y la superación de barreras tanto físicas como sociales que limitan la participación de los estudiantes con discapacidad. En este sentido, se requiere un enfoque integral que contemple no solo aspectos pedagógicos, sino también la infraestructura y los recursos tecnológicos necesarios para garantizar la plena inclusión de todos los estudiantes.

El problema central de esta investigación se centró en identificar cómo las metodologías colaborativas, diseñadas de manera efectiva, pueden promover la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la discapacidad auditiva. Esto implica analizar las condiciones en las que estas metodologías facilitan el éxito educativo mediante un aprendizaje significativo y equitativo, considerando los ajustes necesarios en la planificación y entrega del currículo. Además, es fundamental explorar las percepciones y experiencias de los estudiantes, docentes y demás actores educativos en relación con la inclusión y la colaboración en el aula universitaria.

La relevancia de abordar este problema radica no solo en la necesidad de garantizar el derecho a una educación de calidad para todos los estudiantes, sino también en el potencial de las metodologías colaborativas para desarrollar habilidades esenciales en toda la comunidad educativa. Entre estas habilidades se destacan el respeto por la diversidad, la empatía, la resolución de conflictos y la capacidad de trabajar en equipo, competencias fundamentales para la formación de ciudadanos comprometidos con la construcción de una sociedad más inclusiva y democrática.

Este estudio pretende contribuir al conocimiento pedagógico y a la práctica educativa, ofreciendo evidencia concreta sobre cómo las metodologías colaborativas pueden servir como un vehículo eficaz para la inclusión. Se busca proporcionar recomendaciones prácticas, formación para los educadores y propuestas de políticas educativas basadas en adaptaciones curriculares y el uso de herramientas tecnopedagógicas. La meta es avanzar hacia sistemas educativos donde la inclusión no sea simplemente un ideal, sino una realidad cotidiana para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades o necesidades educativas.

Uno de los principales obstáculos es la limitada formación del profesorado en atención a la diversidad, lo que, sumado a una infraestructura que no siempre es inclusiva, puede restringir las oportunidades de aprendizaje y participación de los estudiantes con diversidad funcional auditiva. Esta situación evidencia la necesidad

urgente de desarrollar métodos de enseñanza y herramientas pedagógicas que promuevan la colaboración y apoyen eficazmente a todos los estudiantes, independientemente de sus necesidades individuales.

El enfoque tradicional de enseñanza, centrado en el docente y caracterizado por su poca flexibilidad, ha quedado desfasado frente a las demandas actuales de una educación inclusiva. La adopción de metodologías colaborativas se presenta como una estrategia fundamental para superar estas limitaciones, ya que no solo involucra a todos los estudiantes en el proceso de aprendizaje, sino que también fomenta la solidaridad, el respeto y la comprensión mutua. Estos valores son esenciales para construir un entorno educativo inclusivo que promueva el desarrollo integral de todos los estudiantes.

Por lo tanto, es crucial analizar hasta qué punto las metodologías colaborativas pueden contribuir a la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la discapacidad auditiva en la Universidad Técnica de Manabí. Es necesario identificar las prácticas actuales, así como las barreras que persisten, para proponer estrategias que maximicen el potencial de estas metodologías en la construcción de una educación superior más inclusiva. Además, este estudio busca impulsar un cambio de paradigma, pasando de una enseñanza tradicional hacia una educación innovadora que ofrezca oportunidades de desarrollo y equidad para todos los estudiantes, especialmente aquellos con diversidad funcional auditiva.

1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación)

A continuación, se expone la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo se puede contribuir a mejorar el proceso de inclusión de los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador durante el período 2023-2025?

1.4. Justificación.

Las instituciones educativas contemporáneas se caracterizan por una constante búsqueda de calidad en sus servicios y demandas. Uno de los mayores desafíos que enfrentan es ofrecer una educación eficiente, efectiva, inclusiva y de calidad para todo su alumnado. La propuesta de innovación en el ámbito educativo debe centrarse en mejorar el acceso y las oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes, garantizando que nadie quede excluido. En este sentido, el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 4) establece como prioridad garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

El valor teórico de esta investigación se fundamentó en el análisis de los modelos curriculares con un enfoque inclusivo y adaptable para estudiantes con diversidad funcional, específicamente aquellos con discapacidad auditiva. Las teorías que sustentan estos modelos destacan cómo la igualdad de oportunidades y el acceso a la educación son cruciales para el desarrollo integral de las personas con discapacidad. En el contexto actual, donde la inclusión educativa se ha convertido en un pilar de las políticas educativas internacionales (Vidal-Esteve & Kossyvaki, 2023), es esencial identificar y desarrollar estrategias pedagógicas que permitan un aprendizaje equitativo y accesible para todos los estudiantes, sin excepción.

La inclusión, lejos de ser una medida temporal o excepcional, debe integrarse de manera estructural dentro del currículo educativo. Esto implica diseñar modelos pedagógicos que faciliten el aprendizaje inclusivo y que consideren la diversidad como una característica intrínseca del entorno educativo. En este sentido, es fundamental crear entornos de aprendizaje colaborativo que promuevan la interacción entre todos los estudiantes, fomentando la empatía, la cooperación y el respeto por las diferencias individuales. Según Darling-Hammond et al. (Darling-Hammond et al., 2020), la atención a la diversidad debe ser parte integral del proceso educativo, permitiendo que todos los estudiantes se beneficien de un entorno que

reconoce y valora sus necesidades y fortalezas. Este enfoque no solo promueve la igualdad de oportunidades, sino que también impulsa el desarrollo de competencias sociales y emocionales que son esenciales para el éxito en la vida académica y profesional. La implementación de metodologías colaborativas en la educación superior es, por tanto, una herramienta clave para avanzar hacia una mayor equidad en el aprendizaje, especialmente para estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva.

Además, el desarrollo de modelos curriculares inclusivos tiene implicaciones profundas en la formación del profesorado, quienes deben estar capacitados para adaptar sus prácticas pedagógicas a las necesidades de un alumnado diverso. La preparación docente es un factor determinante para el éxito de cualquier estrategia inclusiva, ya que los educadores son los principales agentes de cambio en la creación de ambientes de aprendizaje que favorezcan la participación y el desarrollo integral de todos los estudiantes. Esto refuerza la necesidad de diseñar programas de formación docente que integren metodologías inclusivas y colaborativas, capacitando a los docentes en el uso de tecnologías educativas y estrategias pedagógicas que faciliten el aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva.

En este contexto, la relevancia social de esta investigación es innegable. La inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la educación superior no solo garantiza el acceso a una educación de calidad, sino que también contribuye a la construcción de sociedades más justas y equitativas. A pesar de los avances legislativos y sociales en materia de inclusión, persisten barreras que limitan el desarrollo, participación y protagonismo pleno de estos estudiantes en las universidades. La adopción de metodologías colaborativas emerge como una estrategia eficaz para superar estas barreras, fomentando un entorno educativo donde la diversidad sea vista no solo como un reto, sino como una fuente valiosa de enriquecimiento colectivo.

Asimismo, las investigaciones han demostrado que las prácticas colaborativas no solo mejoran el rendimiento académico de los estudiantes con discapacidad, sino que también fortalecen la relación entre sus pares, refuerza la motivación y aumentan su participación en las actividades académicas y sociales de la universidad (Björnsdóttir, 2017; Fleming et al., 2017; Moraña & Biagiotti, 2022). Estas metodologías, al promover la interacción y el apoyo mutuo, crean espacios donde la inclusión es vivida de manera tangible y donde cada estudiante, independientemente de sus capacidades, contribuye activamente al proceso de aprendizaje colectivo.

La adopción de metodologías colaborativas en la educación superior, por tanto, no solo responde a la necesidad de garantizar el derecho a una educación inclusiva y equitativa, sino que también tiene el potencial de transformar las dinámicas educativas. Al centrarse en la cooperación y el trabajo conjunto, estas metodologías permiten a los estudiantes aprender unos de otros, desarrollar habilidades interpersonales y reforzar competencias que serán esenciales tanto en su vida académica como profesional. Así, la inclusión deja de ser un concepto abstracto y se convierte en una práctica concreta que favorece el bienestar y el éxito académico de todos los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidad auditiva.

Desde una perspectiva científica, esta investigación reviste una gran importancia debido a su contribución al conocimiento sobre la aplicación de metodologías colaborativas en entornos inclusivos, especialmente en el contexto de la educación superior. Estas metodologías han sido ampliamente valoradas por su capacidad de promover el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, que son fundamentales tanto para el crecimiento integral de los estudiantes como para su preparación para el mercado laboral. En particular, su implementación resulta especialmente relevante para estudiantes con diversidad funcional auditiva, ya que les proporciona un entorno de aprendizaje adaptado a sus necesidades y les facilita una participación activa en las dinámicas educativas.

El uso de tecnologías educativas adaptativas permite personalizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, facilitando el acceso equitativo a la educación para estudiantes con diversidad funcional auditiva. Plataformas de aprendizaje colaborativo, tecnologías de asistencia y recursos digitales interactivos son algunos de los elementos que, al ser implementados en el aula, promueven una educación inclusiva que responde a las necesidades individuales de cada estudiante (Gan et al., 2015; Meskhi et al., 2019; Wilkens et al., 2021). Este enfoque no solo mejora el rendimiento académico, sino que también refuerza competencias clave como la empatía, la comunicación asertiva y la resolución de problemas, habilidades esenciales en el mundo actual.

Este enfoque también ofrece una visión actualizada y práctica sobre la incorporación de la innovación tecnológica en el aprendizaje colaborativo. Al fusionar herramientas tecnológicas con metodologías pedagógicas, se genera un entorno de aprendizaje flexible y accesible, lo que facilita la inclusión de estudiantes con diversos estilos de aprendizaje. Los tics asistivas, como los subtitulado automático o las plataformas de videoconferencia con interpretación en lengua de señas, juegan un papel fundamental en la integración una relación dinámica que construye, aporta y transforma en los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en las actividades académicas, reduciendo las barreras que tradicionalmente han limitado su pleno acceso al conocimiento.

La viabilidad social, económica y política en el desarrollo de metodologías colaborativas en la Universidad Técnica de Manabí es altamente favorable. Desde una perspectiva institucional, el contexto normativo de Ecuador se encuentra alineado con los principios internacionales de inclusión educativa, lo que refuerza el compromiso de las universidades con la igualdad de condiciones equitativas en el acceso a la educación superior. En este sentido, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y los lineamientos del Ministerio de Educación subrayan la

importancia de crear entornos de aprendizaje accesibles y equitativos para todos los estudiantes, incluidas las personas con discapacidad.

Desde una perspectiva económica, la implementación de tecnologías educativas accesibles se presenta como un factor clave para la viabilidad del proyecto. Las herramientas tecnológicas, como plataformas de aprendizaje colaborativo, programas de subtítulo en tiempo real y aplicaciones de traducción en lengua de señas, son cada vez más accesibles y asequibles, lo que permite una inversión razonable en la infraestructura tecnológica necesaria para apoyar a los estudiantes con discapacidad auditiva. Además, la capacitación continua del personal docente en el uso de estas tecnologías y en la adopción de metodologías inclusivas es una inversión estratégica que asegura la calidad de la enseñanza a largo plazo. Al dotar a los docentes de las competencias necesarias para utilizar herramientas pedagógicas y tecnológicas de manera efectiva, se garantiza que los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva reciban el apoyo adecuado y logren alcanzar su potencial académico y personal.

La integración de tecnologías educativas y metodologías colaborativas en la enseñanza no solo contribuye a la equidad educativa, sino que también fortalece el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 4, que promueve una educación inclusiva y equitativa de calidad. Al combinar estos enfoques, se mejora significativamente el acceso en condiciones de equidad e igualdad a la educación superior para los estudiantes con diversidad funcional auditiva, lo que facilita su fortalecimiento y competencia de habilidades en su aprendizaje,

En términos de novedad científica, esta investigación aporta una contribución significativa al explorar las metodologías colaborativas en el contexto de la educación superior ecuatoriana, específicamente en la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí. Mediante la integración de nuevas tecnologías, como la

inteligencia artificial y la realidad aumentada, se propone personalizar el aprendizaje y hacer el contenido más accesible para todos los estudiantes (Barua et al., 2022; Devagiri et al., 2022). Estas innovaciones permiten una adaptación más eficaz a las diversas necesidades de los estudiantes, brindando herramientas que facilitan su participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que constituye un avance significativo en el campo de la educación inclusiva.

A pesar de los beneficios potenciales, la adopción de metodologías colaborativas no está exenta de desafíos. Uno de los principales obstáculos es la resistencia a modificar las prácticas pedagógicas tradicionales, que en muchos casos se basan en modelos de enseñanza unidireccional. Este conservadurismo pedagógico dificulta la incorporación de enfoques más flexibles y participativos que son fundamentales para la inclusión. Además, la formación docente inadecuada en el uso de tecnologías y metodologías inclusivas constituye otro reto significativo (Hennessy et al., 2022; Kirupainayagam & Sutha, 2022). Los docentes, como agentes clave en la transformación educativa, requieren de un apoyo continuo y una capacitación específica que les permita implementar estas prácticas de manera eficaz y adaptada a las necesidades de su alumnado diverso.

En última instancia, esta investigación no solo contribuye al cuerpo de conocimiento existente sobre la inclusión educativa, sino que también ofrece evidencia y experiencia actualizada sobre las mejores prácticas para la ejecución de metodologías colaborativas en contextos inclusivos. Al proporcionar un marco teórico y práctico sobre la utilización de tecnologías avanzadas y el diseño de estrategias pedagógicas adaptativas, este estudio sienta las bases para un modelo educativo más equitativo y accesible. Asimismo, refuerza el compromiso de las instituciones de educación superior con los principios de equidad y diversidad, fomentando una educación que no solo responda a las necesidades actuales, sino que también anticipe los desafíos futuros en un mundo cada vez más digital y colaborativo.

1.5. Objeto de estudio

El estudio se centró en el análisis de la interacción entre las prácticas de los docentes, las políticas institucionales de inclusión y la utilización de tecnologías adaptativas. El objetivo fue determinar cuáles son las necesidades educativas concretas y sugerir estrategias colaborativas que promuevan la inclusión con equidad, igualdad en acceso al currículo de la universidad. Este objeto de estudio se basa en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y en la perspectiva de educación inclusiva, incorporando la diversidad funcional auditiva como un componente que mejora los procesos de formación.

Es por ello, que se buscó crear un modelo metodológico que conecte la colaboración entre alumnos, profesores y otros participantes de la comunidad universitaria, incluyendo recursos y dinámicas que superen obstáculos comunicacionales, físicos y de actitud. Así, el enfoque de estudio no se limita a cambiar las prácticas pedagógicas, sino que también busca crear un ambiente educativo en el que todos puedan participar, sean incluidos y tengan acceso. Esto es coherente con los principios de igualdad de oportunidades y está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

1.6. Campo de acción

El área de estudio de la investigación se situó en el sector de la educación superior inclusiva, con un enfoque específico en la atención a alumnos con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. Este estudio tuvo como intersección a la gestión académica, la innovación pedagógica y la integración de tecnologías adaptativas, teniendo en cuenta garantizar el derecho a una educación equitativa y de calidad que exige una inclusión como un principio rector.

Desde el punto de vista pedagógico, el área de actuación incluyó la creación, ejecución y valoración de métodos de aprendizaje colaborativo que promueve la

interacción constructiva, el trabajo en equipo y la participación activa entre alumnos con diversidad funcional y sin ella. En lo que respecta a la tecnología, la implementación de recursos digitales accesibles- usables y herramientas de apoyo para la comunicación, como, por ejemplo: intérpretes en lengua de señas, plataformas virtuales inclusivas y sistemas automáticos de subtítulo. Estos elementos permitieron eliminar las barreras en la comunicación y expandir las oportunidades de aprendizaje.

En su aspecto institucional, el ámbito de acción abarca el fortalecimiento y análisis de las políticas universitarias, las estrategias para la formación del profesorado y los mecanismos de seguimiento que aseguran que las prácticas inclusivas sean sostenibles. Además, se encamina hacia la producción de pruebas científicas que avalan la relevancia y eficacia de la propuesta metodológica, lo cual podría ayudar a su eventual duplicación en otras entidades de educación superior dentro del país y en toda Latinoamérica.

1.7.Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Proponer una metodología de aprendizaje colaborativa para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador durante el período 2023-2025

1.7.2. Objetivos específicos

1. Fundamentar las teorías sobre la metodología de aprendizaje colaborativo en estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en el ámbito educativo
2. Diagnosticar las necesidades educativas específicas de los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí.

3. Diseñar una metodología de aprendizaje colaborativa que promueva la inclusión educativa en la Universidad Técnica de Manabí.
4. Validar la metodología mediante criterios de expertos.

1.8. Hipótesis

La metodología de aprendizaje colaborativo específicamente diseñada para estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí, promoverá un entorno educativo inclusivo y equitativo.

1.9. Alcances temáticos

El estudio se centrará en la Universidad Técnica de Manabí (UTM), una institución pública de educación superior ubicada en la ciudad de Portoviejo, Manabí, Ecuador. Fundada el 29 de octubre de 1952, la UTM cuenta con tres extensiones en los cantones de Chone, Bahía y Santa Ana (parroquia Lodana), y su actividad se orienta hacia la investigación científica, la docencia y la vinculación con la sociedad. Ofrece programas de pregrado y posgrado en diversas especialidades, y en esta investigación se tomará como muestra a autoridades académicas (rector, vicerrector, decanos y vicedecanos), docentes y estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional de diferentes carreras de la universidad.

1.10. Delimitación espacial y temporal

En términos de delimitaciones, el estudio se focalizó en el periodo 2023-2025 y en las carreras ofrecidas por la UTM. Se exploraron las experiencias y percepciones de los estudiantes con diversidad funcional y se evaluaron las políticas institucionales y estrategias pedagógicas vigentes en relación con la inclusión. La investigación se centró exclusivamente en la población universitaria de la UTM, lo que implicó que los hallazgos pueden no ser completamente generalizables a otras instituciones de educación superior en Ecuador.

Esta Institución de Educación Superior (IES) cuenta con 46,635 estudiantes matriculados en sus diferentes modalidades: presencial, híbrida y virtual. Sus objetivos institucionales están orientados hacia la formación integral del ser humano, con el propósito de contribuir al progreso y desarrollo del país en todos sus contextos. La Universidad Técnica de Manabí (UTM) busca formar profesionales altamente capacitados en los niveles de pregrado y posgrado en diversas especialidades y modalidades, con un enfoque en el pensamiento crítico, el humanismo y la investigación. Además, promueve el respeto por los derechos humanos, la equidad de género, los valores éticos y morales, la paz y la preservación del medio ambiente. La UTM se encuentra entre las mejores universidades de América Latina, destacándose en rankings como Quacquarelli Symonds (QS), StuDocu World University Ranking, Scimago (SJR) y Webometrics.

En coherencia con sus principios de inclusión, la Universidad Técnica de Manabí se compromete a eliminar barreras de género, sociales, actitudinales, comunicacionales y arquitectónicas que limiten la igualdad de oportunidades para docentes, empleados, trabajadores y estudiantes. Este compromiso es fundamental para garantizar un acceso equitativo y sin discriminación a la educación superior, promoviendo un ambiente inclusivo donde se respeten los derechos de todos los miembros de la comunidad universitaria.

Con el fin de proteger los derechos de los grupos de atención prioritaria, históricamente excluidos o en riesgo de discriminación, la UTM creó la Unidad de Inclusión, Equidad Social y Género. Esta unidad fue establecida mediante resolución del Honorable Consejo Universitario el 10 de diciembre de 2012. El enfoque se centra en promover la igualdad, equidad y autonomía en el acceso, permanencia y profesionalización de la población universitaria. Para ello, se implementaron Políticas de Acción Afirmativas, que garantizan los derechos humanos ya consagrados en convenios internacionales, la Constitución de la República, la Ley de Discapacidad, entre otros marcos normativos. Estas políticas buscan equiparar las

condiciones de aquellos estudiantes que han sido afectados por diversas brechas sociales.

Aunque la UTM se posiciona como una institución humanista, respetuosa de los derechos humanos y comprometida con la igualdad de oportunidades en todos los ámbitos, la implementación de una metodología colaborativa es un aspecto clave para asegurar la integración y permanencia de los estudiantes con diversidad funcional auditiva. Es fundamental conocer cuántos estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva están presentes en la institución, y cuáles son los programas, políticas, estrategias, ajustes razonables y tecnologías accesibles abordan sus necesidades educativas. Esto incluye la identificación de dificultades en el aprendizaje, la implementación de estrategias metodológicas diferenciadas, los ajustes razonables en el currículo, y el fomento de habilidades que promuevan la autonomía y la convivencia social. Todos estos aspectos son esenciales para garantizar un recorrido académico exitoso y con igual de oportunidades para estos estudiantes.

Entre las limitaciones se encontró la baja participación y aceptación de los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la UTM. Probablemente por considerar que siempre están siendo observados e investigados en diferentes procesos de estudios. Más sin embargo con el apoyo de la intérprete de lengua de señas ecuatoriana se pudo obtener una información más amplia en los diversos aspectos en la investigación.

Capítulo 2. Fundamentos Teóricos Referenciales

En este capítulo se presentan los antecedentes de estudios, fundamentos teóricos y bases legales que sustentan la investigación. La finalidad de esta sección es proporcionar un marco conceptual que permita comprender los principios fundamentales que guían el análisis de las metodologías colaborativas y su impacto en la inclusión educativa.

2.1. Estado del Arte

En esta sección se explora el estado del arte relacionado con la implementación de metodologías colaborativas para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en el ámbito de la Universidad Técnica de Manabí. El análisis del estado del arte proporciona una revisión detallada de los avances y desarrollos más recientes en este campo, así como las tendencias actuales que guían las investigaciones y prácticas educativas inclusivas. La comprensión de los enfoques utilizados en estudios previos es crucial para identificar tanto las fortalezas como las limitaciones de las metodologías aplicadas, y para fundamentar las propuestas de innovación que plantea el presente trabajo.

Estudios realizados por Torres (2020) en su trabajo titulado “Condiciones que influyen en los estudiantes con discapacidad en la permanencia en educación superior. Caso del Instituto “Yavirac” tuvo como objetivo analizar las condiciones que experimentan los estudiantes con discapacidad en situación de vulnerabilidad durante la permanencia en educación terciaria de nivel técnico y tecnológico del Instituto Superior “Yavirac”. La metodología implementada en el estudio se basó en el uso de entrevistas a profundidad, una técnica que facilita la interpretación de la realidad vivida por los estudiantes en el ámbito educativo. Para este propósito, se empleó un muestreo no probabilístico de carácter intencional, lo que permitió explorar las percepciones de tres estudiantes con discapacidad sobre su experiencia

de inclusión en la educación superior. Los hallazgos evidencian que los estudiantes manifestaron la necesidad de solicitar apoyo y asistencia a sus docentes, fundamentándose en su derecho a recibir una educación en condiciones de igualdad. Se concluye que, la continuidad de los estudiantes con discapacidad se ve influida por un enfoque institucional de inclusión basado en una perspectiva integradora, que prioriza la adaptación individual al sistema educativo sin considerar plenamente las necesidades específicas de cada estudiante.

El estudio aporta un marco empírico que resalta las limitaciones de un enfoque inclusivo centrado únicamente en la adaptación individual, subrayando la necesidad de un cambio estructural en las instituciones educativas para atender de manera integral las necesidades de los estudiantes con diversidad funcional. Sus hallazgos evidencian la relevancia del apoyo docente y las estrategias institucionales en la permanencia académica, lo que refuerza la importancia de proponer una metodología colaborativa como propuesta en esta tesis doctoral. Este trabajo enriquece el sustento teórico al proporcionar evidencia sobre la necesidad de una inclusión basada en la equidad y la participación activa, elementos que son centrales en el desarrollo de una propuesta pedagógica inclusiva para la Universidad Técnica de Manabí.

Por otra parte, Valenzuela (2016) en su tesis doctoral titulada “La inclusión de estudiantes con discapacidad en Educación Superior Chilena, factores favorecedores y obstaculizadores para su acceso y permanencia” tuvo como objetivo conocer las principales barreras y factores favorecedores de la inclusión de estudiantes con discapacidad en la Educación Superior Chilena. La metodología se basó en un enfoque cuasi-experimental que analiza variables emocionales y personales en estudiantes universitarios con discapacidad, destacando diferencias en autoconcepto según género y contexto cultural. Los resultados muestran que los estudiantes con diversidad funcional tienen un autoconcepto físico inferior al de sus pares sin diversidad funcional, mientras que las mujeres con discapacidad destacan en autoconcepto académico. Además, se identificaron diferencias en género y contexto

cultural, subrayando la necesidad de apoyo psicosocial y académico personalizado. Se concluye que, la inclusión de estudiantes con discapacidad en la educación superior beneficia no solo a ellos, sino a toda la comunidad educativa al promover prácticas y valores innovadores.

El estudio realizado sustentó significativamente a esta tesis doctoral al evidenciar cómo los factores emocionales, personales y contextuales impactan en la inclusión de estudiantes con discapacidad en la educación superior, resaltando la importancia del apoyo psicosocial y académico personalizado. Estos hallazgos complementan los objetivos de la presente investigación al enfatizar que la inclusión no solo beneficia a los estudiantes con diversidad funcional, sino que también transforma positivamente la comunidad educativa mediante la promoción de prácticas y valores innovadores. Además, las diferencias identificadas en género y contexto cultural refuerzan la necesidad de desarrollar estrategias inclusivas adaptadas a las características específicas de los estudiantes, un aspecto central en el diseño de la metodología de aprendizaje colaborativo que se propone para la Universidad Técnica de Manabí.

2.2. Marco teórico

El marco teórico de este estudio se fundamenta en principios de educación inclusiva, aprendizaje colaborativo y necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva, integrando conceptos clave para abordar los retos de la inclusión en la educación superior. La educación inclusiva se entiende como un proceso que garantiza el acceso equitativo y la participación con oportunidades de todos los estudiantes en el entorno educativo, independientemente de sus características o capacidades (Galkienė & Monkevičienė, 2021; Mugambi, 2017). En este sentido, la inclusión no se limita a la eliminación de barreras físicas, sino que también abarca la adaptación de las estrategias pedagógicas y la transformación de las actitudes institucionales hacia la diversidad funcional (Kirby, 2017). Este enfoque es crucial para asegurar que los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la

diversidad funcional auditiva no solo accedan al sistema educativo, sino que también participen plenamente en él.

El aprendizaje colaborativo, como estrategia pedagógica, constituye un eje central en la creación de entornos educativos inclusivos. Esta metodología se basa en la interacción y la colaboración de los estudiantes para alcanzar objetivos comunes, lo que fomenta la construcción conjunta del conocimiento y el desarrollo de habilidades sociales (Yücel & Usluel, 2016). En el caso de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva, el aprendizaje colaborativo permite superar barreras de comunicación y promover la pertinencia de ser parte del grupo, sintiendo que no solo está presente, sino que es incluido. Además, esta estrategia facilita el intercambio de perspectivas y experiencias diversas, enriqueciendo el proceso de aprendizaje tanto para los estudiantes con necesidades educativas especiales como para sus pares (Díez-Palomar et al., 2021).

La diversidad funcional auditiva se concibe como una característica inherente a la condición humana, que requiere un enfoque educativo adaptado y flexible para garantizar la equidad en el acceso al conocimiento (Cernai et al., 2024). Desde esta perspectiva, resulta fundamental integrar herramientas tecnológicas y metodologías innovadoras que respondan a las necesidades educativas específicas asociadas a la discapacidad de los estudiantes sordos. Además, El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se presenta como un marco eficaz para la creación de entornos accesibles, proporcionando múltiples formas de representación, acción y expresión que permiten a los estudiantes interactuar de manera significativa con el contenido educativo (Capp, 2017). Este enfoque complementa las metodologías colaborativas, al garantizar que los recursos educativos sean accesibles y relevantes para toda la población estudiantil.

Finalmente, las políticas internacionales y nacionales sobre inclusión educativa refuerzan la importancia de implementar estrategias efectivas para estudiantes con

diversidad funcional. La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas subraya la obligación de los Estados de garantizar una educación inclusiva en todos los niveles (United Nations, 2014). En Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior establece principios de equidad y accesibilidad que deben guiar las prácticas educativas (LOES) en el 2010 (Mila et al., 2020). Este marco normativo, combinado con enfoques pedagógicos inclusivos, proporciona una base sólida para el diseño de metodologías que promueven la participación de los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva, contribuyendo a una educación superior más equitativa y accesible.

2.2.1. Teoría de la educación inclusiva

La teoría de la educación inclusiva se sustenta en el principio de que todos los estudiantes tienen derecho a una educación con condiciones de igualdad y equidad que respete y valore su diversidad, sin importar sus características o capacidades individuales (Kunwar & Adhikari, 2023). Este enfoque busca crear entornos educativos que eliminen barreras físicas y actitudinales, adaptándose a las necesidades de cada estudiante para asegurar su participación plena en el aprendizaje (Tilawi et al., 2023). Más allá de la integración, la educación inclusiva promueve un cambio de paradigma hacia la equidad y la justicia social, donde la diversidad se percibe como un recurso enriquecedor y no como un obstáculo (Sorkos & Hajisoteriou, 2021).

Esta teoría enfatiza la necesidad de transformar no solo las prácticas pedagógicas, sino también la cultura y las políticas de las instituciones educativas. Bovill (2020) sugiere que la educación inclusiva requiere una reformulación de las estructuras tradicionales para fomentar la participación de todos los estudiantes, respetando sus particularidades y potencialidades. Para lograrlo, es esencial adoptar una visión integradora que contemple tanto las necesidades individuales como las del grupo,

promoviendo una cultura de respeto y aceptación de la diversidad en todas sus dimensiones.

La educación inclusiva también se relaciona con el concepto de accesibilidad universal, que aboga por el diseño de entornos, recursos y actividades que sean utilizables por todos, sin necesidad de adaptaciones adicionales (Wilson, 2017). Esta accesibilidad no se limita a barreras físicas, sino que abarca aspectos cognitivos, emocionales y sociales, garantizando que todas y todos los estudiantes puedan aprender en igualdad de condiciones (Alam & Mohanty, 2023). La implementación efectiva de la educación inclusiva requiere un compromiso continuo de los docentes, quienes deben recibir el apoyo necesario para desarrollar competencias inclusivas que favorezcan una enseñanza adaptativa y equitativa (Deroncele-Acosta & Ellis, 2024; Kefallinou et al., 2020).

2.2.2. Teoría del aprendizaje colaborativo

La teoría del aprendizaje colaborativo se basa en la idea de que el conocimiento se construye de manera más efectiva mediante la interacción y cooperación entre individuos, en lugar de ser un proceso individual y pasivo (Lenkauskaitė et al., 2020). Al trabajar juntos en la resolución de problemas, los estudiantes no solo comparten conocimientos, sino que también desarrollan habilidades interpersonales como la comunicación, la negociación y la toma de decisiones conjuntas (Hesse et al., 2015; Mehrabi & Hosseini, 2021). Este enfoque se centra en la interdependencia positiva, donde el éxito de cada participante está ligado al éxito del grupo, fomentando la responsabilidad compartida y compromiso mutuo.

A diferencia de los enfoques tradicionales competitivos, el aprendizaje colaborativo promueve un ambiente de cooperación donde los estudiantes construyen significados y conceptos en conjunto, integrando diversas perspectivas y experiencias (Andreu-Andrés, 2015; Nokes-Malach et al., 2015). Esto no solo enriquece el aprendizaje, sino que también fortalece el pensamiento crítico y las habilidades sociales. Según

Mora et al. (2020), el aprendizaje colaborativo mejora la comprensión de los contenidos y fomenta competencias necesarias tanto en el ámbito académico como en el profesional, al permitir a los estudiantes explorar ideas de manera conjunta.

2.2.3. Teoría de la discapacidad como diversidad

La teoría de la discapacidad como diversidad redefine la discapacidad como una expresión intrínseca de las diferencias individuales, promoviendo su reconocimiento como una oportunidad para enriquecer la sociedad y los entornos educativos (Wolbring & Lillywhite, 2021). Este enfoque ha impulsado transformaciones significativas en el ámbito educativo, especialmente en la adopción de modelos inclusivos que buscan garantizar una educación equitativa y de calidad para todas las personas, sin importar sus características. La Declaración de Salamanca marcó un punto de inflexión al instar a los países a diseñar sistemas educativos que valoren la diversidad y fomenten estructuras inclusivas (de Beco, 2022; Kiuppis, 2014).

No obstante, la implementación de la inclusión educativa enfrenta retos éticos y prácticos. Entre ellos, persisten la falta de colaboración entre actores educativos y la resistencia a adoptar prácticas inclusivas, factores que limitan el avance hacia una verdadera equidad (Kioupi & Voulvoulis, 2019). Así mismo, Arduin (2015) subraya la necesidad de promover valores que respeten la dignidad y diversidad de todos los estudiantes, mientras que Bates (2019) enfatiza la importancia de una educación de calidad fundamentada en el respeto y la aceptación de cada individuo. A pesar de los avances alcanzados, persisten desafíos estructurales y culturales que requieren atención para consolidar una educación inclusiva que permita a todos los estudiantes alcanzar su máximo potencial.

En el siglo XXI, el término diversidad funcional es adoptado a nivel mundial, como alternativo a la discapacidad. Su origen nace en España por iniciativa de las personas involucradas y propuesto en el Foro de Vida Independiente (2005). El propósito de la

misma, busca reemplazar términos peyorativos y despectivos, los cuales resultan estigmatizantes al referirnos a una persona con diversidad funcional.

2.2.4. Diversidad funcional

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la diversidad funcional y de la Salud (CIF11) de la Organización Mundial de la Salud (2023) también proporciona una estructura conceptual para comprender y abordar las necesidades de las personas con diversidad funcional en un enfoque integral. La CIF 11 destaca la importancia de considerar no solo las limitaciones, sino también las habilidades, competencias, recursos y las interacciones con el entorno.

En este contexto, el rol del docente es crucial. Como señala UNESCO (2009), los maestros tienen la responsabilidad de "crear un entorno de aprendizaje en el que todas las personas, incluidas las que tienen diversidad funcional, puedan participar activamente y lograr un aprendizaje significativo" (p. 15). Esto implica la implementación de estrategias pedagógicas inclusivas y la adaptación de materiales y métodos para satisfacer las diversas necesidades de los estudiantes. En síntesis, la educación inclusiva es esencial para abordar las necesidades asociadas a la diversidad funcional. Los enfoques basados en la diversidad y el respeto por las diferencias individuales son pilares fundamentales para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad y puedan desarrollar todo su potencial. Como afirma Ainscow (2005), "la inclusión es sobre la aceptación de la diversidad y la promoción de una mayor igualdad de oportunidades para todos los estudiantes" (p. 10).

2.2.5. Tipo de necesidades educativas especiales

Al analizar las necesidades educativas especiales, es vital comprender los tipos, el contexto en el que se presentan y su resumen general, de acuerdo al Ministerio de Educación de Ecuador, los estudiantes con necesidades educativas especiales son "aquellos que presentan mayores dificultades que el resto de sus compañeros para

conseguir un determinado objetivo dentro de su proceso de aprendizaje y requieren recursos humanos, técnicos, materiales o tecnológicos para compensar dichas dificultades (2013, p. 84). Además, en el mismo documento afirma que, las necesidades educativas se clasifican en temporales o permanente.

- Necesidades educativas Permanentes: Están directamente asociadas a las condiciones intelectual, sensorial, física-motora, trastornos generalizados del desarrollo o retos múltiples, trastornos de aprendizaje, trastornos del comportamiento o superdotación; y, están presente a lo largo de toda la vida académica de una persona que padece estas condiciones.
- Necesidades educativas transitoria: están relacionas, con la fobia, violencia intrafamiliar, embarazo adolescente. drogadicción, trastornos específicos del lenguaje, trastornos específicos del aprendizaje, aprendizaje lento, déficit atencional, hiperactividad, trastornos conductuales (Ministerio de Educación, 2013).

2.2.6. Grado de necesidades educativas

Al abordar las necesidades educativas, es esencial comprender su grado y clasificación para proporcionar un apoyo adecuado a cada estudiante. En este contexto, las necesidades educativas pueden categorizarse en tres niveles: Necesidades Educativas Generales, se aplican a la mayoría de los estudiantes y forman parte del enfoque pedagógico estándar. Aquí, se busca proporcionar una educación de calidad que atienda las diversas habilidades y estilos de aprendizaje de los alumnos (Solís et al., 2022). Las necesidades educativas de acceso o significativas, abordan los requerimientos más específicos que algunos estudiantes pueden tener. Incluye adaptaciones en el entorno educativo, como la provisión de materiales didácticos accesibles, estrategias de enseñanza diferenciadas y atención a la diversidad lingüística y cultural (Martín y otros, 2017).y por ultimo las necesidades Educativas no significativas, en este nivel, se encuentran los estudiantes con diversidad funcional y necesidades educativas con altas complejidades.

Requieren una atención más individualizada y adaptaciones considerables (Hernández, 2012). Es esencial colaborar con expertos en educación especial para desarrollar planes educativos personalizados que aborden sus desafíos únicos.

Al aplicar esta comprensión gradual de las necesidades educativas, podremos proporcionar una educación inclusiva y de calidad que promueva el desarrollo integral de todos los estudiantes, independientemente de sus diferencias individuales. Es así, como el docente se enfrenta al desafío de proporcionar una educación enriquecedora y equitativa para estudiantes con una variedad de necesidades. Al comprender y abordar estos niveles de necesidades educativas, los docentes pueden contribuir a la creación de un ambiente inclusivo en el que cada estudiante tenga la oportunidad de alcanzar su máximo potencial. La reflexión constante sobre las prácticas pedagógicas y la búsqueda de formación adicional en educación inclusiva son pasos cruciales para estar preparados para abordar estas diferentes necesidades con éxito.

2.2.7. Necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional

Las necesidades educativas vinculadas a la diversidad funcional constituyen un área de profundo interés en el ámbito de la pedagogía y la educación inclusiva. Estas necesidades se refieren a los requisitos particulares que los estudiantes con diversidad funcional presentan en su proceso de aprendizaje, con el propósito de garantizar un acceso equitativo y una participación plena en el entorno educativo. Es fundamental reconocer la diversidad de capacidades y adaptar las estrategias pedagógicas para facilitar el desarrollo académico y personal de todos los estudiantes. Para ello, es crucial tener en cuenta aspectos como la adaptación de materiales didácticos, el uso de tecnologías asistidas, la colaboración con especialistas en educación inclusiva y la implementación de ajustes razonables en el entorno educativo (Díaz & Rodríguez, 2016). Según lo planteado por Yahari y Gómez (2022) “El término diversidad es amplio, y en educación podemos decir que la diversidad es ambivalencia” (p. 79). Al momento de aplicar una estrategia es

importante diseñar, planificar y evaluar el proceso pedagógico, características e individualidades y particularidades para la adquisición de los aprendizajes, siendo fundamental para atender a la diversidad.

Un enfoque centrado en las necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional implica promover la participación activa y significativa de cada estudiante, considerando sus potencialidades y áreas de mejora. Según García-Villamizar y Dattilo (2010), las necesidades educativas de las personas con diversidad funcional deben ser consideradas en un marco inclusivo y diverso. Estos autores enfatizan que “la educación debe adaptarse a las diferencias individuales y ofrecer oportunidades equitativas para el aprendizaje” (p. 72).

2.2.8. Metodologías inclusivas

Las metodologías inclusivas se han consolidado como un eje esencial en la educación contemporánea, promoviendo una enseñanza que respete y valore la diversidad funcional, cultural y social (Fernandes-Osterhold, 2022). Este enfoque busca garantizar la igualdad de oportunidades al adaptar las prácticas pedagógicas para que todos los estudiantes puedan participar activamente en el proceso educativo, reconociendo sus diferencias como un recurso enriquecedor (Awang-Hashim et al., 2019; Väyrynen & Paksuniemi, 2020). La flexibilidad y adaptabilidad que caracterizan a estas metodologías permiten individualizar la enseñanza, asegurando que cada estudiante alcance su máximo potencial en un entorno respetuoso y receptivo (Corno, 2008; Morrison & Allen, 2007).

Asimismo, estas prácticas se diferencian de los modelos tradicionales al priorizar ambientes que favorezcan la participación activa y valoren la diversidad. El docente asume un rol de facilitador, ajustando estrategias y recursos educativos para atender tanto las necesidades individuales como colectivas (Shemshack & Spector, 2020). Integradas al Diseño Universal para el Aprendizaje, estas metodologías eliminan barreras, fomentando la colaboración, el respeto mutuo y la empatía, elementos clave

para la formación de ciudadanos que aprecien la diversidad en una sociedad interconectada (Memon & Memon, 2024).

2.2.9. Características distintivas de las metodologías inclusivas

El compromiso de las metodologías inclusivas con la igualdad de oportunidades las convierte en un vehículo para la justicia social. Al asegurar que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, antecedentes o diferencias, tengan acceso equitativo al aprendizaje, estas metodologías promueven la equidad y preparan el terreno para un futuro más inclusivo y justo (Mezzanotte, 2022; Peppin Vaughan, 2016). Este enfoque inclusivo desafía la concepción tradicional de la educación centrada en el estudiante promedio, reconociendo en cambio que cada individuo aporta valor al proceso de aprendizaje. Así, las metodologías inclusivas no solo benefician a los estudiantes con diversidad funcional, sino que enriquecen la experiencia educativa de todos, fomentando la comprensión mutua y la cooperación en el aula (Rasmitadila et al., 2021).

En un contexto globalizado y cada vez más diverso, las metodologías inclusivas se presentan como una respuesta esencial a las demandas de una educación que no solo me forma académicamente, sino que también desarrollan valores y actitudes de respeto y aceptación. Estas metodologías, con su énfasis en la adaptabilidad, la colaboración y el respeto por la diversidad, aseguran que ningún estudiante quede rezagado (Christenson, 2004). En este sentido, se convierte en un catalizador para la creación de una sociedad inclusiva, donde cada individuo se sienta valorado y capaz de contribuir de manera significativa al bienestar colectivo (Randel et al., 2018).

Por otro lado, las metodologías inclusivas se destacan por su flexibilidad y adaptabilidad, permitiendo que los educadores identifiquen y superen las barreras al aprendizaje que pueden ser de naturaleza física, cognitiva, emocional o cultural. Este enfoque exige una planificación curricular individualizada y centrada en el estudiante, que promueva la autodirección y la autonomía, permitiendo que cada

alumno avance según su propio ritmo y capacidades (Morris et al., 2023). En este contexto, la evaluación adquiere un carácter formativo y diferenciado, orientado a valorar el progreso y el potencial de cada estudiante en función de sus logros individuales, más que en comparación con estándares uniformes (Shepard et al., 2018). Este tipo de evaluación reconoce la diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje, lo que permite que cada estudiante se sienta valorado por sus aportaciones únicas y su crecimiento personal.

2.2.10. Metodologías colaborativas

Las metodologías colaborativas se configuran como estrategias pedagógicas que promueven el aprendizaje mediante la interacción y cooperación entre los participantes, fomentando el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas en entornos participativos (Bassachs et al., 2020; Dara & Kesavan, 2024). Estas metodologías se basan en la idea de que el aprendizaje se enriquece cuando los individuos trabajan de manera conjunta para alcanzar objetivos comunes, promoviendo la responsabilidad compartida y la resolución colectiva de problemas (Hussein, 2021). En este contexto, las rampas digitales emergen como recursos clave para eliminar barreras de accesibilidad en entornos virtuales, asegurando la inclusión de personas con diversidad funcional mediante adaptaciones tecnológicas que garantizan su participación equitativa (Stephanidis & Salvendy, 2024).

Por su parte, la tecnopedagogía, entendida como la integración de la tecnología con las prácticas pedagógicas, permite potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje al facilitar experiencias significativas y adaptadas a las necesidades individuales (Gokdas & Torun, 2017). Su implementación en las metodologías colaborativas favorece la construcción autónoma del conocimiento y promueve el intercambio de ideas en entornos digitales (Al-Samarraie & Saeed, 2018).

2.2.10.1. Fundamentos de la metodología colaborativa

La metodología colaborativa se fundamenta en la premisa de que el aprendizaje se vuelve más eficaz y significativo cuando se desarrolla de manera interactiva y en comunidad (Laal & Laal, 2012). A diferencia de los enfoques tradicionales centrados en el docente, donde el conocimiento se transmite de manera unidireccional, la colaboración en el aula involucra activamente a los estudiantes en la co-creación e intercambio de ideas, fortaleciendo así no sólo su comprensión de los contenidos sino también el desarrollo de habilidades fundamentales como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la resolución de problemas (Mahruf et al., 2024). Este enfoque metodológico promueve un aprendizaje compartido que transforma la experiencia educativa, al empoderar a los estudiantes como protagonistas de su proceso formativo.

En la última década, se ha reconocido ampliamente el impacto positivo del enfoque colaborativo como medio para lograr un aprendizaje significativo y potenciar habilidades y capacidades (Bryson et al., 2015). En esta línea, se argumenta que la educación debe adoptar un enfoque comunitario y colaborativo, pues tiene el potencial de generar un impacto sustancial en la comunidad educativa y en la sociedad en general, facilitando la creación de entornos inclusivos y equitativos. Este enfoque es coherente con el propósito de establecer un sistema educativo inclusivo y universal que involucre a todos los miembros de la comunidad de manera coordinada y sistemática, promoviendo la cooperación como un valor esencial en la construcción del conocimiento (Penuel et al., 2020).

El trabajo colaborativo se ha consolidado como una metodología pedagógica que se adapta a diferentes contextos y niveles educativos. Yao et al. (2015) señalan que su impacto se extiende a la mejora general de la calidad educativa y, en consecuencia, a la calidad de vida. Dentro de las instituciones educativas, esta metodología facilita el intercambio de saberes y el desarrollo de competencias, promoviendo una

movilización efectiva de conocimientos entre los actores del proceso educativo (Winarsih et al., 2024). El trabajo colaborativo no solo fortalece las relaciones interpersonales, sino que también fomenta la construcción de una cultura de aprendizaje basada en la reciprocidad y la corresponsabilidad.

2.2.10.2. Características de la metodología colaborativa

La metodología colaborativa ha adquirido un papel destacado en el ámbito educativo debido a su capacidad para transformar el proceso de aprendizaje en una experiencia más interactiva y participativa (Colbert & Arboleda, 2016). Este enfoque se basa en la cooperación y la construcción colectiva del conocimiento, en contraposición a los métodos de enseñanza tradicionales que se centran en la transmisión unidireccional del saber. Según Colomer et al. (2021), la metodología colaborativa promueve un entorno donde los estudiantes son el centro del aprendizaje, trabajando juntos para resolver problemas y desarrollar habilidades sociales y cognitivas esenciales.

A continuación, se presenta la figura 2, que resume las principales características de esta metodología, seguida de una gráfica que visualiza estos elementos clave para facilitar su comprensión.

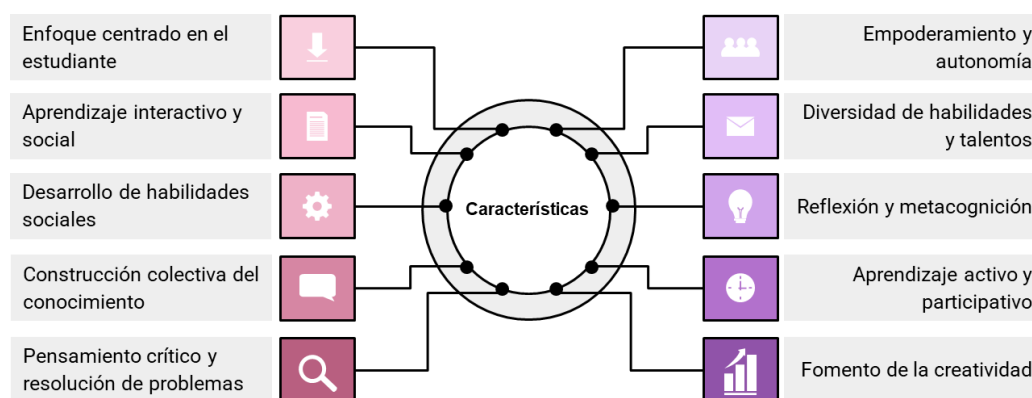


Figura 1. Características de la metodología colaborativa

Fuente: elaboración propia (2024)

La metodología colaborativa en el ámbito educativo se fundamenta en una serie de características que facilitan el aprendizaje activo, donde los estudiantes no solo adquieren conocimientos, sino que también desarrollan habilidades esenciales para la interacción social y el pensamiento crítico. Según Renau (2023), este enfoque propicia un entorno educativo donde los estudiantes se convierten en protagonistas, lo cual fomenta el enfoque centrado en el estudiante, permitiendo un aprendizaje personalizado y relevante para cada individuo.

El aprendizaje interactivo y social es otro componente clave. Como señalan Moon et al. (2024), el aprendizaje se enriquece cuando los estudiantes interactúan entre sí, compartiendo perspectivas y construyendo significados de manera conjunta. Este tipo de interacción es fundamental para el desarrollo de habilidades sociales, aspecto destacado por Bonfield et al. (2024), quienes sostienen que el trabajo en equipo permite a los estudiantes adquirir competencias de comunicación, empatía y colaboración.

Asimismo, la construcción colectiva del conocimiento permite que los estudiantes se involucren activamente en el proceso de aprendizaje, compartiendo responsabilidades y tomando decisiones conjuntas (Soh, 2024). Esto se complementa con el pensamiento crítico y la resolución de problemas, que según Plack y Driscoll (2024) son habilidades que se desarrollan a través de la reflexión y el análisis de situaciones complejas en un entorno grupal, lo cual facilita una comprensión más profunda y estructurada de los contenidos.

El empoderamiento y la autonomía son promovidos en este enfoque, pues, como indican Vauras et al. (2019), el aprendizaje colaborativo dota a los estudiantes de la capacidad de tomar decisiones y gestionar su propio proceso educativo, lo cual resulta fundamental para el desarrollo de una autonomía efectiva. De igual manera, se valora la diversidad de habilidades y talentos. Según lo propuesto por Swartz et al. (2019), esta diversidad no solo enriquece el aprendizaje, sino que también permite

que cada estudiante aporte desde sus fortalezas individuales, contribuyendo a un entorno inclusivo y heterogéneo.

La reflexión y la metacognición constituyen elementos esenciales en este enfoque, ya que, como afirma Stanton et al. (2021), permiten que los estudiantes evalúen sus procesos de aprendizaje, identifiquen sus áreas de mejora y ajusten sus estrategias para alcanzar mejores resultados. Este componente se complementa con el aprendizaje activo y participativo, donde los estudiantes, lejos de ser receptores pasivos, se convierten en actores activos del proceso, participando en la construcción del conocimiento (Dejene & Chen, 2019; Goggins & Xing, 2016).

Finalmente, el fomento de la creatividad se encuentra en la base de la metodología colaborativa. Según Giglio (2015), la colaboración estimula la creatividad al permitir que los estudiantes experimenten, propongan ideas innovadoras y encuentren soluciones originales a problemas diversos. Esta interacción constante con otros compañeros facilita un entorno donde la creatividad puede florecer y ser compartida, enriqueciendo así el proceso de aprendizaje colectivo.

2.2.10.3. Aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo se configura como una estrategia pedagógica que fomenta la construcción conjunta del conocimiento mediante la interacción activa entre los participantes. Este enfoque trasciende la adquisición individual del conocimiento, promoviendo el desarrollo integral de habilidades cognitivas y socioemocionales. Según Atristain-Suárez y Castaños-Cervantes (2024), esta metodología facilita el aprendizaje significativo al integrar valores como la empatía, el asertividad y la responsabilidad, los cuales son esenciales para fortalecer las competencias interpersonales.

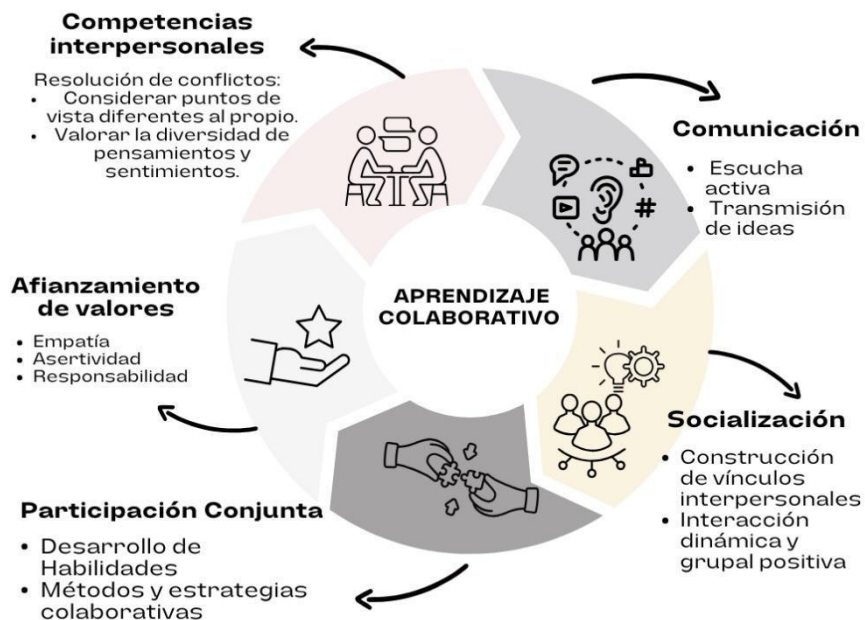


Figura 2. Componentes clave del aprendizaje colaborativo

Fuente: Elaboración propia 2024

En este contexto, las competencias interpersonales juegan un rol fundamental al promover la resolución de conflictos mediante el respeto hacia perspectivas diversas y la valoración de la heterogeneidad de pensamientos y sentimientos (Barrett, 2018). De manera complementaria, la comunicación efectiva constituye un pilar esencial, al incorporar la escucha activa y la transmisión clara de ideas, elementos indispensables para la construcción de un diálogo fructífero entre los miembros del grupo (Archambault et al., 2022).

Por otro lado, la socialización en entornos colaborativos facilita la creación de vínculos interpersonales sólidos y favorece dinámicas grupales positivas. Estos procesos contribuyen al desarrollo de una comunidad de aprendizaje cohesionada y orientada hacia objetivos compartidos. Además, la participación conjunta promueve el fortalecimiento de estrategias colaborativas mediante el diseño de métodos que potencian las habilidades de cada integrante, lo que incrementa la eficacia en la resolución de problemas complejos (Liu et al., 2017).

Finalmente, el aprendizaje colaborativo no solo refuerza el afianzamiento de valores esenciales para la convivencia social, sino que también se erige como un medio para optimizar los resultados educativos y fomentar un aprendizaje transformador (Ayodele & Zhou, 2024). La implementación de estas estrategias, respaldada por investigaciones como la de Sengupta et al. (Sengupta et al., 2019), resalta su impacto en la construcción de entornos educativos más inclusivos y equitativos.

2.2.11. Calidad de la Educación

La calidad de la educación se define como un proceso integral que busca optimizar el desarrollo de competencias, conocimientos y valores en los individuos, alineándose con las demandas sociales y las metas de sostenibilidad global. Este concepto se articula a través de diversos principios que garantizan la coherencia, pertinencia y eficacia del sistema educativo. Según Hajebi y Bälter (2024), la calidad en la educación no se limita a un estándar único, sino que engloba múltiples dimensiones interrelacionadas que contribuyen al impacto social, económico y cultural de las instituciones educativas.



Figura 3. Principios fundamentales para la gestión educativa eficiente

Fuente: Elaboración propia 2024

En primer lugar, la eficiencia administrativa constituye un pilar fundamental al maximizar los recursos financieros y humanos disponibles. Este principio asegura la asignación óptima de recursos para alcanzar los objetivos educativos, reflejando la capacidad de planificación estratégica de las instituciones. De manera complementaria, la eficiencia y la eficacia refuerzan este enfoque al priorizar la utilización racional de los recursos y la coherencia entre las metas planteadas y los resultados obtenidos, lo que evidencia una relación directa entre planificación y logro de objetivos.

Por otro lado, la pertinencia y la relevancia subrayan la necesidad de diseñar currículos y metodologías alineados con las demandas sociales contemporáneas. Estos elementos aseguran que la educación se mantenga actualizada y aplicable a contextos reales, fortaleciendo su impacto tanto interno como externo. En este marco, el impacto de los proyectos educativos se evalúa considerando los cambios

generados en la comunidad académica y en la sociedad, evidenciando su contribución al desarrollo sostenible.

Bajo esta línea de análisis sobre la calidad de la educación, es pertinente enfatizar sobre la importancia de la Inclusión, por ello, no puede entenderse en la actualidad sin considerar este aspecto como uno de sus pilares fundamentales. Una educación de calidad debe garantizar el derecho de todos los estudiantes a aprender y participar plenamente, sin importar su diversidad o condición; en este sentido, la inclusión no es solo un principio ético o legal, sino una exigencia pedagógica que transforma el sistema educativo hacia uno más equitativo, justo, eficaz flexibles, accesibles y participativos, donde se reconozcan y respeten las diferencias individuales.

Asimismo, la integridad se establece como un principio esencial que garantiza la adherencia a valores éticos, normas institucionales y la protección de los derechos de los actores educativos. Este compromiso ético, junto con la adecuación, que representa la capacidad de las instituciones para adaptarse a circunstancias imprevistas, refuerza la flexibilidad y resiliencia del sistema educativo. A su vez, la oportunidad permite responder a necesidades específicas mediante la actualización constante de programas y currículos, asegurando una adaptación dinámica al entorno.

Finalmente, la eficiencia académica asegura la correcta implementación de reglamentos, la flexibilidad curricular y el cumplimiento de los tiempos establecidos, consolidándose como un indicador clave para evaluar la calidad institucional. Como destacan Carayannis y Rakhmatullin (2014), el enfoque en estos principios no solo fortalece los procesos internos, sino que también garantiza una educación más inclusiva y equitativa, adaptada a las exigencias de la sociedad contemporánea.

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Concepto de educación inclusiva y diversidad funcional

La educación inclusiva constituye un enfoque pedagógico orientado a garantizar el acceso equitativo y de calidad para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades (Operti et al., 2009; Qureshi et al., 2020). Este paradigma se basa en el reconocimiento de la diversidad funcional como una diferencia en capacidades físicas, sensoriales, intelectuales o psicosociales, que demanda ajustes específicos para promover la plena participación de cada individuo en el entorno educativo (Maciver et al., 2019). A diferencia de los modelos tradicionales que marginan a quienes no encajan en estándares predefinidos de normalidad, la educación inclusiva propone un sistema adaptable, que reconfigura recursos y métodos para responder a las necesidades de todos los estudiantes (Walton & Engelbrecht, 2024). En este sentido, el concepto de diversidad funcional, se replantea la visión tradicional de la discapacidad, destacando las potencialidades de los individuos y valorando la diversidad como un componente esencial de la sociedad (Baglieri, 2022; Toboso, 2011).

Este enfoque inclusivo no se limita a eliminar barreras físicas y actitudinales, sino que también implica implementar políticas de adaptación curricular, tecnologías de apoyo y prácticas pedagógicas transformadoras que favorezcan entornos de aprendizaje accesibles y respetuosos de las diferencias individuales (Carabajal et al., 2017; Talley & Brintnell, 2016). La UNESCO resalta que una educación inclusiva de calidad no solo desarrolla el potencial de cada estudiante, sino que también contribuye a la construcción de una sociedad más justa y equitativa (Ainscow, 2020; Arkorful et al., 2020; Shaeffer, 2019). Para ello, es fundamental que los actores educativos se comprometan a reflexionar y modificar sus prácticas, promoviendo un cambio cultural en las instituciones que permita responder efectivamente a la diversidad de sus estudiantes (Kezar, 2018). Este modelo se erige como un pilar para

garantizar la dignidad y el respeto hacia cada individuo, reconociendo sus capacidades únicas y su derecho a una integración plena en el proceso educativo.

2.3.2. Diversidad funcional Auditiva

El término diversidad funcional ha emergido en las últimas décadas como una categoría conceptual que reemplaza nociones tradicionales como “discapacidad” o “minusvalía”, con el propósito de promover una perspectiva inclusiva, respetuosa de los derechos humanos y centrada en las capacidades diferenciadas de cada individuo. Este giro terminológico representa un avance significativo hacia una visión no patologizante ni excluyente de la condición humana, reconociendo la heterogeneidad de funciones que pueden presentar las personas en las distintas esferas de la vida cotidiana, tales como la comunicación, la movilidad, la cognición o la percepción sensorial (Martos-Contreras, 2019). En esta línea, el lenguaje inclusivo ha desempeñado un papel fundamental en la transformación del enfoque social sobre la diversidad, permitiendo desplazar las nociones de “normalidad” como parámetro exclusivo de desarrollo.

Según Vico Bosch y Vega Caro (2025), la sociedad contemporánea puede ser entendida como un entramado complejo y dinámico de identidades múltiples, valores diversos y formas diferenciadas de ser y estar en el mundo. Esta pluralidad, lejos de ser homogénea, genera tensiones y, en muchos casos, situaciones de exclusión estructural. Entre los colectivos históricamente marginados se encuentran las personas con diversidad funcional auditiva, cuya condición, al no ser perceptible de forma inmediata, suele quedar invisibilizada, lo que redundaría en la falta de atención a sus necesidades específicas (Becerra-Sepúlveda, 2015). Esta invisibilización limita sus oportunidades de participación plena en ámbitos fundamentales como la educación, el empleo y la vida social, y vulnera, en consecuencia, sus derechos a la equidad e inclusión.

Desde una perspectiva clínica y normativa, la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) en su capítulo 12, relativo a los “Trastornos del oído y de la apófisis mastoides”, establece una tipología precisa para la discapacidad auditiva bajo el grupo 120, denominado “Trastornos de la audición”. Esta clasificación reconoce distintos tipos y grados de hipoacusia, los cuales se categorizan en función de su etiología y severidad. En este sentido, se distinguen tres formas principales de pérdida auditiva: la hipoacusia conductiva, originada por problemas en la transmisión del sonido hacia el oído interno; la hipoacusia neurosensorial, asociada a daños en el oído interno o en el nervio auditivo; y la hipoacusia mixta, que resulta de la combinación de ambas alteraciones (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2024).

Así mismo, la CIE-11 contempla una clasificación por grados de pérdida auditiva que abarca desde leve, moderada, severa y profunda, hasta la cofosis o pérdida total de la audición. Además, se reconocen condiciones específicas como la sordera unilateral cuando la pérdida se limita a un solo oído y la sordomudez, la cual, aunque no constituye una categoría independiente, es considerada dentro del espectro auditivo debido a las dificultades en el desarrollo del lenguaje oral derivadas de la pérdida auditiva temprana. Esta codificación también permite registrar el uso de ayudas técnicas, como audífonos o implantes cocleares, y se flexibiliza mediante descripciones más generales como “problemas de audición” o “dificultad para oír”, las cuales se agrupan en subcategorías menos específicas.

Entre los códigos específicos contemplados se encuentran, por ejemplo, el H90.11, que corresponde a hipoacusia conductiva unilateral en el oído derecho con audición contralateral conservada; el 120.0, que designa pérdida auditiva conductiva bilateral; y el 120.1, asociado a pérdida auditiva neurosensorial bilateral. Esta taxonomía no solo permite una descripción clínica precisa, sino que también contribuye a una mejor planificación de intervenciones educativas, sociales y laborales acordes con las características funcionales de cada persona.

2.3.3. Clasificación de la diversidad funcional auditiva

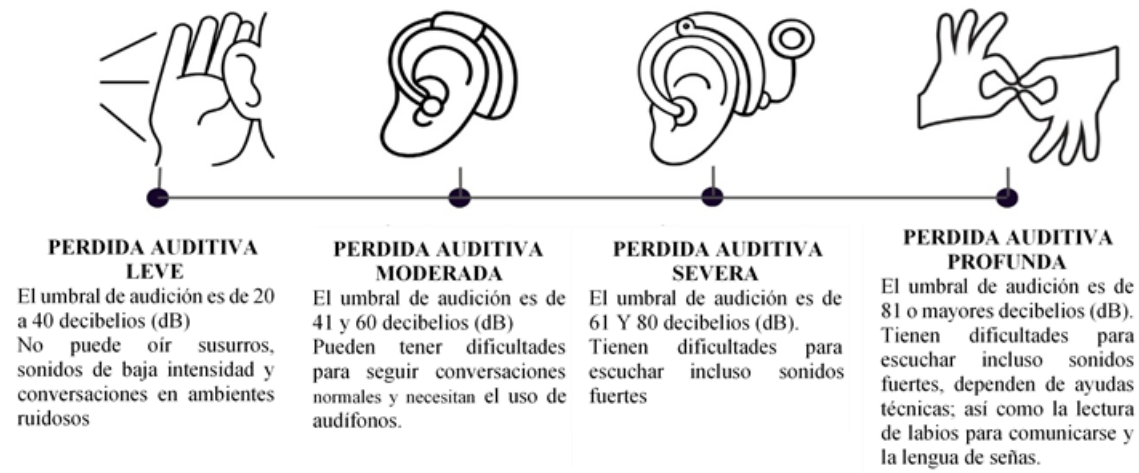


Figura 4. Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11)

Fuente: elaboración propia (2024)

2.3.4. Necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva

Las necesidades educativas articuladas a la diversidad funcional auditiva se refieren a los apoyos, ajustes, estrategias y adaptaciones pedagógicas que requieren los y las estudiantes con hipoacusia o anacusia para lograr una inclusión real con participación presencia y progreso, tal como lo plantea en el modelo inclusivo de Joan J. Muntaner.

Gutiérrez (2024) refiere que las necesidades educativas de estudiantes asociadas a la diversidad funcional auditiva, necesitan de estímulos visuales, intérpretes de lengua señas y capacitación docente, para brindar una atención con igualdad de condiciones y oportunidades. Castro Martínez, lleva a cabo un análisis minucioso sobre accesibilidad en la IES para estudiantes con necesidades educativas asociadas a la discapacidad auditiva; señalando que las carencias en la educación modalidad presencial y online, de tecnologías de apoyo, adaptaciones y ajustes razonables, metodologías pedagógicas y el rol de la universidad como agente de inclusión se pueden convertir en una nueva forma de desagregación, por ello las Universidades

como agentes de inclusión deben garantizar el compromiso ético y legal para promover una educación con igual derecho (UNED, España 2021).

El manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de la discapacidad auditiva, describe necesidades concretas como: sistemas comunicativos aumentativos y alternativos, rampas digitales, ayudas técnicas, articulación colaborativa entre la institucional, docentes, familias y especialista (Andalucía, 2008). La intervención educativa en alumnos y alumnas con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva estará determinada por el uso de trabajo curricular en el aula como el desarrollo de habilidades y estrategias comunicativas; siendo fundamental reforzar los códigos comunicativos en el contorno educativo; además, resaltar que ausencia o limitación de la falta de audición repercute de manera directa en el aprendizaje.

2.3.5. Retos de la inclusión educativa: dificultades de aprendizaje en la diversidad funcional auditiva

La inclusión educativa de estudiantes con diversidad funcional auditiva representa un desafío sustantivo para los sistemas escolares contemporáneos, especialmente en contextos donde aún persisten modelos pedagógicos homogeneizantes y escasamente adaptativos. Esta condición sensorial, que compromete parcial o totalmente la capacidad de recepción auditiva, puede obstaculizar significativamente el acceso equitativo a los procesos de enseñanza-aprendizaje, en tanto que limita la comprensión del lenguaje oral, la interacción comunicativa fluida y la participación activa en entornos predominantemente auditivos.

No obstante, diversas investigaciones han demostrado que la presencia de barreras no se encuentra en la condición auditiva en sí misma, sino en la ausencia de ajustes razonables, metodologías inclusivas y apoyos adecuados dentro del entorno escolar. En este sentido, Echeita (2006) subraya que cuando se implementan adaptaciones curriculares, recursos accesibles y estrategias comunicativas específicas como el uso

de lengua de señas, subtitulación o intérpretes, los estudiantes con discapacidad auditiva pueden integrarse eficazmente al contexto educativo y desarrollar su potencial académico de manera significativa.

El enfoque de la educación inclusiva se sustenta en el principio del derecho universal a una educación de calidad, donde se reconozca y valore la diversidad como una riqueza pedagógica, no como un obstáculo. Este paradigma no solo exige eliminar las barreras que impiden el aprendizaje y la participación, sino también transformar las culturas, políticas y prácticas escolares en función de la equidad (UNESCO, 2020). Desde esta perspectiva, la atención a la diversidad funcional auditiva implica concebir el entorno educativo como un espacio adaptativo, que responda a las diferencias individuales sin caer en lógicas compensatorias o asistencialistas.

Sin embargo, la implementación efectiva de este modelo encuentra múltiples resistencias. Hernández y Sancho (2006) advierten que las dificultades más frecuentes no radican exclusivamente en la infraestructura o en los recursos materiales, sino en las actitudes excluyentes, los estereotipos sobre la capacidad de las personas con discapacidad auditiva y la escasa formación docente en competencias inclusivas. Estas limitaciones generan una exclusión sutil, pero persistente, que se manifiesta en la baja participación de estos estudiantes, en su escaso rendimiento académico y en la deserción escolar temprana.

Adicionalmente, las barreras físicas y comunicativas en el entorno escolar como la falta de señalética visual, una acústica inadecuada o la inexistencia de sistemas de apoyo a la comunicación restringen el acceso igualitario al conocimiento. La carencia de materiales didácticos adaptados, tecnologías de apoyo y estrategias pedagógicas accesibles acentúa las desigualdades en el aprendizaje, vulnerando el principio de equidad educativa. Por tanto, no basta con declarar la inclusión como una meta normativa; se requiere una voluntad institucional sostenida que se traduzca en políticas educativas con presupuestos específicos, formación continua del

profesorado y participación activa de las familias y del propio estudiantado con diversidad funcional.

2.3.6. Desarrollo de políticas inclusivas

Las políticas inclusivas en la educación superior, fundamentadas en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) de las Naciones Unidas en el 2008, promueven la igualdad de oportunidades y el acceso equitativo a una educación de calidad. Estas políticas se centran en garantizar la accesibilidad física y digital, mediante la implementación de rampas, plataformas inclusivas y materiales adaptados como textos en braille, subtítulos y audio descripciones (Apostolidou & Fokaidis, 2023). Asimismo, priorizan el apoyo pedagógico individualizado para atender las necesidades específicas de los estudiantes con diversidad funcional, complementado con programas de formación docente que integren tecnologías de asistencia y enfoques pedagógicos inclusivos (Nordström et al., 2019).

Además, estas políticas fomentan una cultura de sensibilización y valoración de la diversidad en la comunidad universitaria, abordando no solo la diversidad funcional, sino también la cultural, étnica, de género y de orientación sexual (Fuentes et al., 2021). Su implementación incluye sistemas de seguimiento y evaluación para monitorear su impacto, asegurando mejoras continuas basadas en indicadores como la retención y el rendimiento académico de los estudiantes con diversidad funcional (Hurtado et al., 2012). En este marco, las políticas inclusivas no solo eliminan barreras al acceso educativo, sino que también promueven la construcción de entornos universitarios equitativos que valoran las capacidades únicas de cada individuo como un recurso para enriquecer el proceso educativo.

2.3.7. Enfoques pedagógicos inclusivos

El enfoque de aprendizaje universalmente diseñado (UDL, por sus siglas en inglés) se ha destacado como una estrategia pedagógica efectiva para abordar la diversidad funcional en el aula (Rusconi & Squillaci, 2023). UDL se centra en diseñar entornos y materiales educativos que sean accesibles y beneficien a todos los estudiantes, independientemente de sus diferencias.

Los enfoques pedagógicos inclusivos representan una evolución significativa en la forma en que las instituciones de educación superior abordan la diversidad funcional en el aula (Arnaiz Sánchez et al., 2019). Estos enfoques reconocen que todos los estudiantes, independientemente de sus diferencias y necesidades, deben tener igualdad de oportunidades para acceder a una educación de calidad. En el contexto de la educación superior, donde la diversidad de estudiantes es especialmente amplia, la implementación de prácticas pedagógicas inclusivas se ha convertido en una prioridad fundamental.

2.3.8. Aprendizaje universalmente diseñado (UDL)

Como viene indicándose, uno de los enfoques más destacados en la promoción de la inclusión educativa es el UDL. Es un marco pedagógico que se centra en diseñar entornos y materiales educativos que sean accesibles y beneficiosos para todos los estudiantes, sin necesidad de adaptaciones posteriores (Al-Azawei et al., 2017). Esto involucra la consideración anticipada de diversas necesidades, como la accesibilidad de materiales, la variedad de modalidades de presentación y la flexibilidad en la evaluación. Los docentes que aplican UDL buscan proporcionar múltiples formas de participación y expresión para que cada estudiante pueda demostrar su comprensión y habilidades de manera efectiva.

2.3.9. Diseño universal para el aprendizaje (DUA)

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) constituye una estrategia integral orientada a la creación de entornos educativos inclusivos y accesibles para todos los estudiantes (Espada-Chavarria et al., 2023). Esta metodología, que se deriva del Diseño Universal para el Aprendizaje (UDL), enfatiza la necesidad de diversificar las formas de representación, lo que permite atender a la variabilidad en las maneras en que los estudiantes perciben, interpretan y procesan la información (Griful-Freixenet et al., 2020). Según Courey et al. (2013), el DUA reconoce que cada individuo posee preferencias y habilidades únicas, por lo que los docentes deben ofrecer contenido a través de múltiples formatos, tales como texto, gráficos, videos y audios. Al brindar acceso a diversos recursos, el DUA asegura que los estudiantes puedan elegir el medio que mejor se adecue a sus necesidades y, en consecuencia, comprender y asimilar el contenido de manera efectiva.

Además, el DUA promueve la diversidad en la forma en que los estudiantes expresan su comprensión y demuestran sus habilidades. Para alcanzar este objetivo, los docentes deben proporcionar opciones variadas en las tareas y evaluaciones, permitiendo que cada estudiante elija aquellas que se ajusten a sus capacidades y estilos de aprendizaje individuales. Este enfoque fomenta la participación activa y el compromiso, ya que, al ofrecer opciones personalizadas, los estudiantes se sienten motivados y encuentran formas efectivas de expresarse (Craig et al., 2022).

2.3.10. Individualización y personalización del aprendizaje

La individualización y personalización del aprendizaje son elementos fundamentales dentro de los enfoques pedagógicos inclusivos, y representan avances significativos en la modernización de la educación (Papadopoulos, 2023). Estos enfoques se centran en la adaptación de la enseñanza para satisfacer las necesidades y características particulares de cada estudiante, reconociendo la diversidad cognitiva, emocional y social del alumno (Rose & Strangman, 2007). La individualización

implica ajustar el currículo y el apoyo pedagógico en función del nivel de competencia de cada estudiante, permitiendo un ritmo de aprendizaje que se adecúe a sus capacidades y estilos de aprendizaje específicos (Kucirkova et al., 2021; Walkington & Bernacki, 2020). De este modo, la enseñanza se alinea con las necesidades particulares del estudiante, facilitando un progreso que refleja su propio ritmo y capacidad de asimilación.

Por otro lado, la personalización del aprendizaje profundiza este enfoque al involucrar activamente a los estudiantes en decisiones clave sobre su propio proceso educativo (Kong & Song, 2015). Este aspecto se centra no solo en adaptar el contenido, sino también en otorgar a los estudiantes mayor autonomía y participación en la definición de sus metas, eligiendo los métodos y recursos que consideran más efectivos para alcanzar sus objetivos personales de aprendizaje (Bernacki et al., 2021). Partington (Partington, 2020) argumenta que, a diferencia de la individualización, la personalización coloca al estudiante en el centro del proceso, fomentando una experiencia educativa que se moldea en torno a sus intereses, motivaciones y aspiraciones personales. Este enfoque refuerza la idea de que el aprendizaje debe ser un proceso dinámico y adaptativo, donde el estudiante asume un rol activo como agente de su propio desarrollo.

2.3.11. Aprendizaje colaborativo y participativo

El aprendizaje colaborativo y participativo es un enfoque inclusivo que involucra a todos los estudiantes en el proceso educativo, promoviendo la colaboración entre estudiantes, docentes y otros actores institucionales (Goldbach et al., 2022). Este enfoque es especialmente valioso para integrar a estudiantes con diversidad funcional, facilitando un entorno de respeto y equidad en el acceso a la educación (Ainscow, 2016). Sin embargo, su implementación enfrenta desafíos, como la falta de recursos adecuados, la necesidad de capacitación docente y la superación de barreras culturales, lo cual destaca la importancia de continuar investigando para

mejorar las prácticas inclusivas y adaptarlas a diversos contextos (Le et al., 2018; Nim Park & Son, 2009).

El aprendizaje colaborativo se caracteriza por la interdependencia positiva, donde el éxito individual se vincula con el éxito del grupo, promoviendo la responsabilidad mutua y la motivación por alcanzar objetivos comunes (Butera & Buchs, 2019; Laal, 2013). Este modelo transforma el aprendizaje en una actividad conjunta que fomenta el diálogo y el apoyo mutuo, facilitando una comprensión más profunda y significativa. En este contexto, los roles tradicionales se transforman: los docentes actúan como facilitadores, guiando y estructurando actividades que promueven la colaboración, mientras que los estudiantes asumen un rol activo, compartiendo conocimientos, resolviendo problemas y evaluando su propio progreso (Baran et al., 2011).

La diversidad dentro del grupo es un elemento enriquecedor del aprendizaje colaborativo, ya que introduce múltiples perspectivas en la resolución de problemas y promueve habilidades de comunicación y colaboración esenciales en contextos laborales y sociales (P. Kirschner et al., 2004; Zhang & Cui, 2018). La inclusión de diferentes antecedentes y experiencias favorece la preparación de los estudiantes para un mundo multicultural, donde la capacidad de trabajar en equipo, resolver conflictos y tomar decisiones de manera colaborativa es crucial. Para que este aprendizaje sea efectivo, es necesario un ambiente inclusivo que fomente la confianza y el respeto, permitiendo que los estudiantes se sientan seguros para expresar sus ideas y participar activamente (Assefa & Zenebe, 2024).

2.4. Marco contextual

El trabajo investigativo se llevó a cabo en Ecuador, país que en los últimos años ha venido trabajando irrestrictamente en fortalecimiento de la inclusión, desde los diferentes contextos social y educativo, en consonancia con la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible; que así lo estipula en sus objetivos 4 y 10 y con los marcos

internacionales de derechos humanos. De acuerdo a los datos proporcionados por el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades, en el país existen más de 487.542 mil personas registradas con algún tipo de discapacidad, de las cuales un porcentaje significativo presenta diversidad funcional auditiva con el 12.88% (CONADIS, 2024). Estas cifras nos muestran que, a pesar de los avances normativos, aún persisten brechas de exclusión actitudinales, culturales, comunicacionales y tecnológicas que dificultan el acceso pleno de las personas sordas en todo el contexto que se desenvuelven.

Las condiciones de desventajas para este grupo, se evidencia a través de la tasa de deserción y rezago académico, esto en mucho caso se debe a la falta de canales de comunicación accesibles, insuficiencia de conocimiento para transmitir la información de acuerdo a la necesidad del estudiante sordo y la más grave las barreras actitudinales y sociales, no todas las personas tienen la asertividad y empatía para trabajar con personas con esta condición.

Ante lo expuesto en líneas anteriores; se invita a proponer diseños y estrategias inclusivas innovadoras que garanticen el ejercicio efectivo del derecho a la educación superior para promover el acceso, participación y aprendizaje significativo de los estudiantes con diversidad funcional auditiva.

La Universidad Técnica de Manabí (UTM), ubicada en la Provincia de Manabí, de la ciudad de Portoviejo, constituyó el escenario central de esta investigación. Esta IES, en cumplimiento de la LOES y sus políticas institucionales, basadas en convenciones, leyes y reglamentos internacionales y nacionales, tienen como principio rector es garantizar el derecho al acceso, permanencia y profesionalización. En este marco, en el año 2012 se creó el Área de Gestión de Inclusión, Equidad Social y Género, encargada de articular acciones encaminadas al apoyo académico y social dirigidas a estudiantes con discapacidad.

Durante el período 2023-2025, a través de los datos proporcionados por el área de Inclusión, la universidad registró la presencia de 60 estudiantes con diversidad funcional auditiva en distintas facultades. Entre los principales desafíos y retos encontrados:

La barrera de comunicación entre sus pares y docentes, debido al desconocimiento de la lengua de señas ecuatoriana por la comunidad universitaria, así como la dificultad de aprendizaje del español de los estudiantes sordos. Además, la escasez de recursos tecnológicos o tic accesibles y usables adaptados para la enseñanza inclusiva de acuerdo a las características e individualidades de cada alumno con discapacidad o necesidad educativa, De igual manera, la preponderancia de metodologías de enseñanza tradicionales, que no siempre permitían la participación equitativa de los estudiantes sordos.

Conviene destacar también, que la UTM, sigue apostando por convertirse en una IES inclusiva y referente a nivel local y nacional, demostrando voluntad institucional y apoyando e impulsando proyectos e investigaciones en la educación inclusiva innovadora, este trabajo es el fiel reflejo que permitió plasmar lineamientos para promover el trabajo colaborativo, la sensibilización de la comunidad universitaria sobre el respeto, igualdad, equidad, participación y oportunidad de los estudiantes con diversidad funcional auditiva. Con ello, se buscaba no solo mejorar la experiencia académica, sino también. transformar la cultura institucional hacia un modelo de universidad verdaderamente inclusiva.

2.5. Marco legal y normativo

El marco legal y normativo constituye la base fundamental para garantizar que las instituciones educativas promuevan la inclusión y el acceso equitativo para estudiantes con diversidad funcional (Hardy & Woodcock, 2015; Winter, 2020). Este marco no solo establece derechos, sino también directrices y obligaciones para los Estados y las instituciones, asegurando que las prácticas educativas respondan a

principios de equidad, justicia social y respeto por la diversidad. La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD), adoptada por las Naciones Unidas en 2006, representa un instrumento clave en el ámbito internacional. Este tratado obliga a los Estados Partes a garantizar la igualdad de oportunidades, eliminando barreras que dificultan la participación plena y efectiva de las personas con discapacidad en todos los aspectos de la sociedad (Carayannis & Rakhmatullin, 2014).

En el artículo 24, la norma expresa CDPD, destaca la comunicación que incluirá los lenguajes lengua de señas y otras formas de comunicación no verbal; además la visualización de textos, sistemas alternativos como el Braille y otros; así también, el art. 9 refiere la accesibilidad; el art. 21, la libertad de expresión y acceso a la información donde enfatiza la aceptación y la facilitación de la lengua de señas. Y, por último, el art. 24, subraya la importancia del derecho a una educación inclusiva y de calidad, recalcando la necesidad de ajustes razonables y apoyos necesarios para que las personas con discapacidad participen plenamente en entornos educativos. Este artículo, esencial para el contexto de este estudio, establece que la educación inclusiva no debe ser opcional, sino una prioridad para los sistemas educativos. Asimismo, la accesibilidad, regulada en el artículo 9 de la CDPD, refuerza la obligación de garantizar entornos físicos, comunicativos y digitales accesibles que permitan la participación efectiva de todos los estudiantes (Harpur & Stein, 2024).

La Convención relativa a la Lucha contra las Discriminaciones en la Esfera de la Enseñanza, en adopción el 14 de diciembre de 1960 en París, Francia. Entra en vigor el 22 de mayo de 1962, de conformidad con el Artículo 14, el depositario Unesco y registrada por la ONU el 29 de mayo del 1962, n°6193. En su artículo 4, que los Estados se comprometen a formular, desarrollar y aplicar una política nacional encaminada a promover, por métodos adecuados a las circunstancias y las prácticas nacionales; la igualdad de posibilidades y de trato en la esfera de la enseñanza.

Declaración de Salamanca y Marco de Acción sobre necesidades educativas especiales, UNESCO, 1994, sustenta la importancia de los hito político y técnico hacia escuelas para todos y educación inclusiva. Además, la declaración de Incheon y la Educación 2030 (ODS-4), 2015, rectifica el compromiso global de la educación inclusiva y equitativa de calidad, resaltando “no dejar a nadie atrás” (Unidas, 2025) destacando que todos y todas las personas con y sin discapacidad tienen derecho a una educación con igualdad y sobre todo que tengan la oportunidad de participar en el contexto educativo en condiciones de equidad y respeto.

En el ámbito nacional, la Constitución de la República del Ecuador en el 2008 integra de manera explícita el derecho a una educación inclusiva; en su artículo 16, establece una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos; así mismo en el artículo 47 establece que las personas con discapacidad tienen derecho a la educación regular con material adaptados que corresponda a sus necesidades de apoyo educativo especial como; normas de accesibilidad, formatos alternativos y aumentativos de comunicación (lengua de señas, sistema braille y otros) bajo un enfoque de equidad y sin discriminación. Este mandato constitucional enfatiza que el Estado es responsable de eliminar barreras que limitan el aprendizaje y garantizar la provisión de recursos adecuados para la participación activa de todos los estudiantes (Constitución de La República del Ecuador, 2008). Este enfoque se alinea con la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), Art. 7; manifiesta que se debe garantizar el ejercicio de derechos de las personas con discapacidad; que, las y los estudiantes, profesores o profesoras, investigadores o investigadoras, servidores y servidoras y las y los trabajadores con discapacidad, tengan accesibilidad a los servicios de interpretación y los apoyos técnicos necesarios, que deberán ser de calidad y suficientes dentro del Sistema de Educación Superior. En la misma ley en el Art. 13 dentro de sus funciones en el literal j: refiere que se debe garantizar las facilidades y condiciones necesarias para que las personas con discapacidad puedan ejercer el derecho a

desarrollar actividad, potencialidades y habilidades; además en el literal l; enfatiza la promoción y fortalecimiento del desarrollo de las lenguas, culturas y sabidurías ancestrales del pueblo y nacionalidades del Ecuador en el marco de la interculturalidad. Es imperativo subrayar la importancia que todas las instituciones del Sistema de Educación Superior deben contar con la accesibilidad e igualdad de oportunidades.

Reglamento de Régimen Académico (CES), 2022 incorpora el enfoque de derechos, para la atención a grupos de atención prioritaria; entre ellos, los estudiantes con discapacidad, cuyos lineamientos se basan en la flexibilización curricular en educación superior, como ajustes razonables y apoyos en IES, esto lo sostiene el artículo 68, donde menciona que la atención a estudiantes con necesidades educativas asociadas o no a la discapacidad, contemplando metodologías, ambientes de enseñanza-aprendizaje y sistemas de evaluación que favorezcan la educación para todos. Recalcando que se realizaran las adaptaciones curriculares para estudiantes con necesidades educativas especiales, asociadas o no a la discapacidad, cuando esta sean prioridad para su aprendizaje, las que se deben planificar antes del inicio del período académico, comunicarse oportunamente a los estudiantes y estar sujetas a un seguimiento pedagógico de sus avances. En el ámbito educativo superior se realizan adaptaciones curriculares de acceso y significativas, que modifican aspectos como infraestructura, tiempo, materiales, objetivos de aprendizaje, como le vamos a enseñar y como va a aprender, con sistemas alternativos y aumentativos, criterios de evaluación y perfil de egreso. Las adaptaciones no significativas, que implican ajustes en la duración de la carrera o programa, en las metodologías de enseñanza, en las actividades extracurriculares o en los métodos e instrumentos de evaluación.

Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), que refuerza el compromiso con la inclusión mediante la implementación de políticas que priorizan la equidad y la interculturalidad como pilares del sistema educativo ecuatoriano. La LOEI dedica especial atención a las necesidades educativas especiales en su artículo 47,

destacando la obligación de las instituciones de eliminar obstáculos que afecten el acceso y la permanencia de los estudiantes con diversidad funcional. En esta línea, el Reglamento General a la LOEI refuerza estas disposiciones, insistiendo en la necesidad de crear ambientes educativos accesibles y en la capacitación continua de los docentes en estrategias inclusivas.

Otro instrumento clave en el contexto ecuatoriano es el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que establece disposiciones específicas para garantizar el acceso de las personas con discapacidad a la educación, la ciencia y la tecnología. Este marco legal promueve la adaptación de materiales educativos y la provisión de becas para estudiantes con diversidad funcional, asegurando que las barreras económicas y sociales no sean un impedimento para su desarrollo académico. Estas disposiciones se complementan con el Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida” (2017-2021), que establece metas específicas para asegurar el acceso, la permanencia y el éxito educativo de los grupos más vulnerables, incluyendo a personas con diversidad funcional.

Además de las políticas nacionales, el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 introduce un enfoque estratégico para fortalecer la educación superior, promoviendo la inclusión mediante la adaptación de currículos, metodologías y espacios educativos. Este plan resalta la importancia de la formación docente en pedagogía inclusiva y la eliminación de barreras estructurales que dificultan la participación plena de los estudiantes con discapacidad. Según Ramísio et al. (2019), En términos internacionales, la UNESCO ha señalado la implementación efectiva de estas estrategias requiere un compromiso institucional sólido que garantice la sostenibilidad de las políticas inclusivas en el tiempo.

Que el Reglamento Políticas de Acción Afirmativa de la Universidad Técnica de Manabí (2019) en su art. 25; dispone que las o los docentes que tienen estudiantes con discapacidad, están autorizados a realizar adaptaciones curriculares y ejecutarlas de

acuerdo a las necesidades educativas especiales. En este contexto, se podrá conceder plazos flexibles de acuerdo a las circunstancias, para que el estudiante con discapacidad pueda rendir las pruebas, enviar tareas, trabajos de investigación y proyectos que se le hayan encomendado. El mismo reglamento señala, que para garantizar el acceso a la educación con igualdad de oportunidades a los estudiantes que se encuentran dentro del grupo de atención prioritaria de la Universidad Técnica de Manabí, se instaura las adaptaciones curriculares como norma interna de la institución, que se aplicarán de acuerdo al grado de discapacidad o dificultad de aprendizaje que presente el estudiante. Tomando en cuenta el grado de necesidad educativa, y su duración que pueden ser permanentes o transitorias, aplicando las modificaciones, objetivos, destrezas, recursos, actividades, tiempo de realización de las tareas, y condiciones de acceso, con el fin de responder a las Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE); de cada educando.

Reglamento de adaptación curricular de la Universidad Técnica de Manabí, manifiesta que es de carácter obligatorio para todos los docentes de la UTM, que trabajen con estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE); además regular el procedimiento de adaptación curricular con el fin de que tengan una educación universitaria inclusiva, accesible, adaptable y con ajustes razonables, tanto curriculares como metodológicos y sistemas de evaluación (2024). Bajo este compendio de normas jurídicas, se sustenta que la inclusión educativa no solo es un derecho humano fundamental, sino también una herramienta para el desarrollo sostenible. Las directrices de esta organización enfatizan que los sistemas educativos inclusivos deben promover valores de respeto, equidad y participación, asegurando que cada estudiante alcance su máximo potencial en un entorno de aprendizaje adaptado a sus necesidades.

La importancia de la inclusión también se refleja en la Política Nacional de Educación Especial e Inclusiva, que establece un marco estratégico para garantizar que los estudiantes con discapacidad accedan a una educación de calidad. Este

documento promueve la formación continua de docentes, la participación activa de las familias y la creación de entornos escolares que fomenten el respeto por la diversidad.

Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación

En este capítulo se expone detalladamente el enfoque metodológico adoptado para el desarrollo de la presente investigación, alineando los objetivos planteados con el marco teórico y conceptual previamente establecido. Se buscó garantizar que cada componente del diseño metodológico contribuya a la generación de conocimientos válidos y aplicables, asegurando la coherencia entre las preguntas de investigación, las hipótesis y el análisis de los datos. Este apartado no solo establece las bases para la implementación de las estrategias metodológicas, sino que también ofrece una guía clara para replicar y validar el proceso investigativo en contextos similares.

El diseño metodológico se estructuró para abordar las preguntas de investigación funcional desde una perspectiva integral, considerando las particularidades de los estudiantes con diversidad auditiva en el contexto de la educación superior. Las decisiones tomadas respecto al enfoque, el alcance y las técnicas de recolección de datos responden al compromiso de asegurar un análisis riguroso y ético, que promueva la inclusión educativa y contribuya al mejoramiento continuo de las prácticas pedagógicas en la Universidad Técnica de Manabí. En este sentido, el capítulo no solo se limita a describir los métodos empleados, sino que también reflexiona sobre su pertinencia y eficacia en la generación de resultados significativos.

Este capítulo se convirtió en un puente entre la teoría y la práctica, permitiendo que los fundamentos conceptuales establecidos en capítulos anteriores se materialicen en acciones concretas. Asimismo, se presentó el análisis de los resultados obtenidos, destacando las implicaciones de estos hallazgos en la construcción de metodologías inclusivas y colaborativas que responden a las necesidades educativas del estudiantado. Este análisis buscó no solo evidenciar las contribuciones del estudio, sino también ofrecer propuestas que potencien el impacto de la investigación en el ámbito educativo.

3.1. Operacionalización de categorías de estudio y elaboración de matriz de consistencia científica metodológica

El presente estudio, desarrollado bajo un enfoque mixto de investigación, se orientó hacia la integración de métodos cuantitativos y cualitativos para abordar de manera integral la inclusión educativa de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí. La operacionalización de las categorías de estudio permitió estructurar el análisis de forma sistemática, garantizando la coherencia entre los objetivos de investigación, las preguntas planteadas y el diseño metodológico.

En esta investigación, las categorías de estudio se fundamentaron en marcos conceptuales y empíricos que articulan la diversidad funcional auditiva con metodologías de aprendizaje colaborativo y prácticas inclusivas en la educación superior. Estas categorías se han formulado considerando los supuestos teóricos y los hallazgos preliminares derivados de revisiones previas, los cuales proporcionan el sustento necesario para comprender y analizar los fenómenos relacionados con la inclusión educativa. Las categorías establecidas son las siguientes:

- Metodologías de aprendizaje colaborativo
- Diversidad funcional auditiva

Estas categorías no solo permitieron delimitar el alcance del estudio, sino que también facilitaron la organización de los datos y la interpretación de los resultados. Cada una de ellas se estructuraron en dimensiones e indicadores específicos, establecidos a partir de la tabla de operacionalización de variables, con el propósito de obtener información relevante y consistente. Este enfoque aseguró que la investigación no solo cumple con altos estándares científicos, sino que también aporta conocimiento práctico y aplicable al campo de la educación inclusivo.

Cuadro 1. Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA						
Título: <i>Metodología de aprendizaje colaborativo para la inclusión de estudiantes con necesidades educativa asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador en el periodo 2023-2025.</i>						
Pregunta de investigación	Hipótesis	Objetivo general	Objetivos específicos	(Variables/Categorías)	Dimensiones	Indicadores
¿Cómo se puede contribuir a mejorar el proceso de inclusión de los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí (UTM) en el período 2023-2025?	La metodología de aprendizaje colaborativo específicamente diseñada para estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí, promoverá un entorno educativo inclusivo y equitativo.	Proponer una metodología de aprendizaje colaborativa para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador en el período 2023-2025	1.Fundamentar las teorías sobre la metodología de aprendizaje colaborativo en estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en el ámbito educativo 2.Diagnosticar las necesidades educativas específicas de los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí. 3.Diseñar una metodología de aprendizaje colaborativa que promuevan la inclusión educativa en la Universidad Técnica de Manabí. 4.Validar la metodología mediante criterios de expertos.	Metodología de aprendizaje colaborativo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Estrategias colaborativas ● Interacción estudiante-docente ● Uso de recursos tecnológicos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Participación en grupos ● Calidad de la interacción ● Accesibilidad y efectividad de los recursos tecnológicos
				Diversidad funcional auditiva.	<ul style="list-style-type: none"> ● Acceso a recursos tecnológicos ● Apoyo pedagógico ● Participación en el aula 	<ul style="list-style-type: none"> ● Disponibilidad y uso de tecnologías de apoyo. ● Percepción del apoyo recibido ● Grado de participación en actividades académicas

3.2. Diseño metodológico

En este estudio, el diseño metodológico ha sido cuidadosamente estructurado para garantizar la coherencia y pertinencia en la consecución de los objetivos planteados, respondiendo a las exigencias propias de una investigación con enfoque cuantitativo no experimental de alcance descriptivo y correlacional. Este enfoque permitió analizar las relaciones entre las variables propuestas sin manipularlas, asegurando que los hallazgos reflejan las dinámicas propias del contexto de la Universidad Técnica de Manabí y su entorno educativo.

El diseño metodológico constituye un plan sistemático que guía cada fase de la investigación, desde la selección de la población hasta la recolección y análisis de datos. En este caso, se ha adoptado un enfoque que facilita la obtención de datos relevantes para evaluar las metodologías de aprendizaje colaborativo dirigidas a estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad auditiva. Este diseño asegura que las estrategias se basen en evidencias empíricas, para generar conocimiento aplicable y significativo.

Finalmente, la estructura del diseño metodológico refleja una alineación directa con los objetivos generales y específicos del estudio, integrando un enfoque analítico que posibilita la identificación de factores clave para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en el contexto de la educación superior ecuatoriana. Este diseño no solo buscó responder a las preguntas de investigación, sino también proporcionar una base sólida para futuras intervenciones y estudios en este campo.

3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis

3.2.1.1. Enfoque

El presente estudio adoptó un enfoque mixto, que combina estrategias metodológicas cuantitativas y cualitativas con el objetivo de obtener una comprensión integral del

fenómeno estudiado. Este enfoque permitió analizar las relaciones causales y explorar, con mayor profundidad, las percepciones y experiencias de los actores involucrados. La metodología mixta se justifica por la complejidad inherente al fenómeno de la inclusión educativa de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí (UTM), donde se requiere tanto medir aspectos objetivos como comprender subjetividades.

3.2.1.2. Diseño

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental y transversal. Debido a que los datos fueron recolectados en un único momento temporal, sin manipular las variables de estudio, lo cual asegura la observación de los fenómenos en su contexto natural. En términos descriptivos, se buscó caracterizar las condiciones actuales de inclusión educativa en la UTM, mientras que el componente correlacional se centra en identificar posibles relaciones entre las estrategias pedagógicas implementadas y el grado de inclusión percibido por los estudiantes.

Desde la perspectiva cualitativa, se emplearon técnicas como entrevistas semiestructuradas y grupos focales para captar las narrativas y vivencias de los estudiantes con diversidad funcional auditiva, así como de los docentes y gestores educativos. Estas técnicas permitieron profundizar en las dinámicas sociales, pedagógicas y organizativas que inciden en la inclusión educativa. En el ámbito cuantitativo, se diseñan cuestionarios estructurados dirigidos a una muestra representativa, con el propósito de medir variables relacionadas con la accesibilidad, los apoyos pedagógicos y la percepción de inclusión en el entorno universitario.

El enfoque mixto facilitó la triangulación metodológica, garantizando la validez y confiabilidad de los hallazgos al contrastar los datos cualitativos y cuantitativos. Esto también favorece la identificación de convergencias y divergencias en los resultados, permitiendo un análisis más robusto y enriquecido del fenómeno de estudio.

El diseño de la investigación está alineado con los principios éticos de respeto, confidencialidad y consentimiento informado. Además, se contemplaron criterios de accesibilidad en la aplicación de los instrumentos, tales como la traducción a lengua de señas ecuatoriana y la adaptación de materiales en formatos accesibles. Estos aseguraron la participación activa y equitativa de los estudiantes con diversidad funcional auditiva, respetando sus derechos y promoviendo un entorno inclusivo.

Finalmente, el diseño metodológico no solo permitió responder a la pregunta de investigación y alcanzar los objetivos propuestos, sino que también contribuye a la generación de conocimientos aplicables en el contexto educativo, promoviendo estrategias pedagógicas innovadoras que favorecen la inclusión y el aprendizaje colaborativo en la UTM. Este enfoque respondió a la necesidad de transformar los entornos educativos en espacios accesibles y enriquecedores, en los que la diversidad sea reconocida como un valor esencial para el desarrollo académico y social de toda la comunidad universitaria.

3.2.1.3. Tipo de estudio

El presente estudio se clasificó como mixto de carácter descriptivo-propositivo, ya que combinó enfoques cuantitativos y cualitativos para proporcionar una comprensión integral del proceso de inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la funcional diversidad auditiva en la Universidad Técnica de Manabí. Según Onwuegbuzie et al. (2009), el enfoque mixto permite la recolección y análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, lo cual resulta particularmente útil para captar tanto la extensión como la profundidad de un fenómeno, integrando así la objetividad de los datos numéricos con la riqueza interpretativa de los datos cualitativos.

El componente cuantitativo del estudio se centró en la recolección de datos que permitió medir aspectos relacionados con la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva, tales como el acceso a

recursos, la participación en actividades colaborativas y los resultados académicos. Para ello, se aplicaron encuestas y cuestionarios estructurados que proporcionaron información objetiva y estadísticamente relevante. Este componente cuantitativo permitió identificar patrones y tendencias que ayudan a evaluar el nivel actual de inclusión en el entorno universitario, lo cual es esencial para fundamentar la propuesta metodológica en datos empíricos.

En paralelo, el componente cualitativo del estudio profundizó en las experiencias, percepciones y necesidades de los estudiantes, docentes y otros actores educativos, mediante entrevistas. Este enfoque cualitativo fue fundamental para captar la subjetividad y el contexto específico de la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva, ya que permitió explorar de manera detallada cómo se viven y se perciben los desafíos y oportunidades de inclusión desde diferentes perspectivas. Según Lim (2024), los datos cualitativos enriquecen la investigación al proporcionar un contexto más profundo y detallado, que es crucial para comprender los aspectos más complejos y humanos del fenómeno.

El carácter descriptivo-propositivo del estudio se centró en dos objetivos principales. En primer lugar, se buscó describir con precisión el contexto actual de inclusión en la UTM, analizando tanto los datos cuantitativos como cualitativos para caracterizar las prácticas y recursos disponibles. En segundo lugar, el estudio tuvo como propósito propositivo, en la formulación de una metodología de aprendizaje colaborativo adaptada a las necesidades específicas de los estudiantes con diversidad funcional auditiva, basada en los resultados obtenidos.

3.3. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos

El método en la investigación fue esencial para estructurar y sistematizar el proceso, facilitando la consecución de los objetivos planteados. Este estudio, que se enfocó en la metodología colaborativa para la inclusión de estudiantes con necesidades

educativas asociadas a la discapacidad auditiva en la Universidad Técnica de Manabí, utilizó un enfoque mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión integral del fenómeno estudiado. A continuación, se describen los métodos teóricos y empíricos utilizados

3.3.1. Métodos teóricos

3.3.1.1. Analítico-Sintético

Este método permitió descomponer y analizar los conceptos fundamentales del estudio, tales como metodologías colaborativas, inclusión, y necesidades educativas especiales, para luego integrar estos elementos en una comprensión holística. En primer lugar, la fase analítica desglosó y examinó los conceptos clave, lo que permitió identificar sus características y su relevancia dentro del contexto de la inclusión educativa. Posteriormente, la fase de síntesis unió estos elementos, proporcionando una visión general de cómo la metodología colaborativa puede facilitar la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en el entorno universitario. Así, este enfoque teórico desarrolló las bases para la formulación de instrumentos de recolección de datos que reflejan tanto las experiencias cualitativas como los patrones cuantitativos.

3.3.1.2. Inductivo-Deductivo

El método inductivo-deductivo combina observaciones específicas con conclusiones generales, lo cual resultó particularmente útil en un enfoque mixto al integrar datos cualitativos y cuantitativos. A través de la inducción, se analizó la información cualitativa obtenida de entrevistas y observaciones, identificando patrones que facilitaron una comprensión contextualizada del entorno educativo. Seguidamente, la deducción permitió evaluar estos patrones mediante el análisis cuantitativo, empleando encuestas para medir el grado de inclusión y participación de los estudiantes con diversidad funcional auditiva. Por lo tanto, el estudio pudo no solo

desarrollar teorías a partir de datos específicos, sino también verificar dichas teorías en un contexto más amplio.

3.3.2. Métodos empíricos

Para capturar tanto la amplitud como la profundidad del fenómeno de inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva, se emplearon métodos empíricos que permitieron una integración efectiva del enfoque mixto. Estos métodos facilitaron la recolección de datos que combinan tanto información cuantitativa, fundamental para el análisis estadístico, como cualitativo, esencial para la comprensión contextual y detallada de las experiencias. Según Gibson (2017), la combinación de métodos empíricos en estudios de enfoque mixto permite una triangulación que fortalece la validez de los hallazgos. A continuación, se describen los métodos específicos utilizados:

3.3.2.1. Encuestas

Las encuestas estructuradas se aplicaron a docentes y estudiantes, recolectando datos cuantitativos sobre la frecuencia y efectividad de las metodologías colaborativas, así como sobre el uso de recursos inclusivos. Esta técnica permitió obtener una perspectiva estadística de la implementación de prácticas inclusivas en el aula, brindando datos objetivos sobre la experiencia de los estudiantes y la percepción del profesorado en relación con la inclusión educativa. Las encuestas se diseñaron con escalas de medición ordinales que capturan la regularidad de estas prácticas, lo cual fue fundamental para establecer patrones de inclusión y evaluar la frecuencia con la que se emplean recursos específicos, como tecnologías de apoyo y estrategias colaborativas.

Adicionalmente, con el objetivo de enriquecer la interpretación de los datos cuantitativos obtenidos a través de encuestas estructuradas, se incorporó el uso de grupos focales como técnica de investigación cualitativa. Esta estrategia permitió la

generación de un espacio dialógico y reflexivo con participación activa de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva, en presencia de un intérprete profesional de Lengua de Señas Ecuatoriana (LSE). La aplicación de esta técnica resultó fundamental para explorar dimensiones subjetivas del fenómeno de estudio que, por su naturaleza compleja, no suelen ser captadas con profundidad mediante instrumentos estandarizados.

A través de los grupos focales, se indagó en las percepciones, barreras estructurales y actitudinales, oportunidades emergentes y experiencias significativas de los participantes en relación con la implementación de metodologías colaborativas e inclusivas en el aula. Este proceso permitió visibilizar aspectos clave del entorno educativo, tales como la valoración subjetiva del uso de tecnologías de apoyo, la eficacia percibida de las estrategias pedagógicas adaptadas, y las condiciones institucionales que facilitan o restringen la inclusión efectiva.

El análisis de la información recabada evidenció matices relevantes sobre la vivencia escolar del estudiantado con sordera o hipoacusia, aportando una comprensión más holística del fenómeno investigado. Resultó evidente que la mediación comunicativa mediante la lengua de señas no solo constituye un recurso de accesibilidad lingüística, sino también un componente esencial para garantizar la participación activa, la expresión de opiniones y la interpretación culturalmente situada de los significados. En este sentido, cada pregunta formulada y cada respuesta obtenida durante el grupo focal fueron cuidadosamente interpretadas en la lengua natural de los participantes, con el fin de preservar la fidelidad del discurso, evitar sesgos de interpretación y asegurar un análisis respetuoso de sus perspectivas.

3.3.2.2. Entrevistas

El presente estudio empleó entrevistas con preguntas abiertas como técnica de recolección de información, diseñadas para obtener un entendimiento profundo de las percepciones, experiencias y opiniones de los participantes. Este enfoque,

caracterizado por la ausencia de respuestas predeterminadas, permitió a los entrevistados expresar con libertad y detalle sus puntos de vista, favoreciendo la exploración de aspectos relevantes que podrían no haberse anticipado en un cuestionario estructurado.

Las preguntas abiertas se formularon con base en los objetivos de la investigación, priorizando la obtención de datos ricos en contenido cualitativo que aporten al análisis de las necesidades educativas de los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en el contexto universitario. Este método facilitó la identificación de barreras, oportunidades y propuestas desde la perspectiva de los propios actores educativos, permitiendo un enfoque más contextualizado y humano en el diseño de soluciones inclusivas.

3.2.3. Determinación de la muestra y su criterio de selección

3.2.3.1. Población

En esta sección, se detallaron la población y las muestras seleccionadas para el estudio, cuya finalidad fue explorar los aspectos fundamentales de la inclusión educativa de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí (UTM). La investigación se enfocó en comprender la importancia de implementar una metodología colaborativa que responda a las necesidades específicas de estos estudiantes, y evaluar los rutas y líneas de acción para la atención que actualmente tiene disponibles la universidad para este grupo. Así mismo, la selección de una población adecuada es esencial para garantizar la relevancia y aplicabilidad de los resultados obtenidos, permitiendo un análisis que refleje las realidades y dinámicas específicas del contexto universitario ecuatoriano.

La población de análisis incluye a alumnos con requisitos educativos vinculados a la diversidad funcional auditiva, además de profesores y autoridades académicas de la

UTM; en total, 337 personas. Esta cifra está constituida por un conjunto de alumnos de diferentes carreras, además del docente, lo que posibilita realizar un análisis completo del ambiente educativo en términos de accesibilidad e inclusión para los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva. Se llevó a cabo una selección de la muestra utilizando un muestreo no probabilístico intencional, ya que se trató de incluir a los participantes que cumplieran con criterios particulares relacionados con el objeto de estudio y cuya experiencia y conocimiento brinden información importante para analizar la realidad institucional.

3.2.3.2.Muestra

A continuación, se detalla la composición de la población seleccionada para este estudio, mostrando el número de participantes involucrados en cada grupo y proporcionando una visión clara de la estructura poblacional.

La decisión de considerar a todos los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva de la Universidad Técnica de Manabí (60) se basa en el hecho de que este grupo crea todo el universo disponible en la institución, lo que garantizó que el análisis incluya la experiencia de todos los estudiantes sordos. Esto permitió lograr una visión completa y representativa de su realidad, necesidades, barreras y capacidades, y evitar el sesgo de la posible exclusión de los posibles casos.

En cuanto a la selección de maestros y de autoridades (277 participantes), se basó en un criterio de muestreo no probabilístico intencional, considerando únicamente a quienes respondieron a los instrumentos aplicados y que, por su experiencia y relación directa con la atención a estudiantes con diversidad funcional auditiva, podían aportar información pertinente al estudio.

Tabla 1. Población de estudio

NIVEL	TOTAL
Docentes / Autoridades	277
Estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva	60
Total	337

Fuente: elaboración propia (2024)

Esta selección poblacional buscó asegurar que el análisis de la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí refleje con precisión las dinámicas, oportunidades y retos específicos del contexto ecuatoriano. La composición de la muestra permitió también formular recomendaciones basadas en la realidad y responder a la escasa atención que se ha prestado al tema de la inclusión de estudiantes con diversidad funcional en la educación superior en Ecuador.

3.3. Trabajo de campo

3.3.1. Aplicación de los instrumentos

Con el propósito de recopilar de manera detallada las variables relacionadas con la metodología del aprendizaje colaborativo y la inclusión de alumnos con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí, en esta investigación se han utilizado instrumentos y técnicas para recolectar datos que se han diseñado y adaptado meticulosamente a las características específicas del objeto de estudio. La operacionalización de las variables posibilitó la creación de herramientas distintas para la recolección de datos cualitativos y cuantitativos, lo que asegura un análisis a fondo y triangulado del fenómeno en estudio.

Se realizó una encuesta estructurada para la variable metodología de aprendizaje colaborativo, dirigida a alumnos; el Anexo 1 contiene la versión completa. Este instrumento se creó con ítems repartidos en tres dimensiones: interacción entre alumno y profesor, empleo de recursos tecnológicos y estrategias de colaboración. Se utilizaron la escala ordinal de tipo Likert, que ofreció alternativas desde nunca hasta siempre, lo que permitió medir la calidad y frecuencia de las experiencias en colaboración. Con la ayuda de expertos en educación inclusiva y metodología de investigación, quienes evaluaron la claridad, pertinencia y coherencia de los ítems, se llevó a cabo el proceso de validación. Luego, se utilizó el Estadístico Alfa de Cronbach para calcular el coeficiente de confiabilidad. Se logró un valor mayor que 0,80, que es el límite aceptable; esto valida la consistencia interna del instrumento.

Para la variable inclusión de alumnos con diversidad funcional auditiva, se aplicó una entrevista semiestructurada a maestros y autoridades académicas; el formato íntegro está en el Anexo 2. Este instrumento cualitativo diseñó en torno a las categorías vinculadas con la asistencia pedagógica, el acceso a los medios tecnológicos y una participación activa en el salón de clases. Las Preguntas abiertas propiciaron la exploración de experiencias, percepciones y prácticas institucionales, produciendo información contextual que complementa los hallazgos numéricos. También se realizó la Validación de esta herramienta a través del juicio de expertos, garantizando así la claridad y pertinencia de las preguntas. Asimismo, se llevó a cabo una prueba piloto con un número limitado de participantes para comprobar la comprensión de los ítems y modificar la redacción si era necesario.

3.3.2. Procesamiento de la información

La técnica de análisis de datos en esta investigación se estructuró de acuerdo con el enfoque mixto, integrando tanto análisis cuantitativos como cualitativos para proporcionar una comprensión integral del fenómeno de estudio. Este proceso de análisis se desarrolló en varias etapas, asegurando que los datos recolectados a través de encuestas y entrevistas fueran interpretados de manera coherente y exhaustiva.

Para los datos recolectados a través de encuestas, se utilizó un análisis estadístico descriptivo, que incluyó la tabulación de los datos, el cálculo de frecuencias, medias y porcentajes, y la representación gráfica de los resultados. Este enfoque permitió identificar patrones y tendencias relacionadas con la implementación de metodologías colaborativas y la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí. El análisis descriptivo es adecuado para el manejo de datos cuantitativos que buscan describir la prevalencia y frecuencia de un fenómeno en una muestra determinada. Además, se utilizó software estadístico, como SPSS, para facilitar el procesamiento y análisis de los datos, permitiendo una interpretación precisa y objetiva de los resultados.

El análisis de las entrevistas con preguntas abiertas se realizó por pregunta, identificando palabras clave de las respuestas proporcionadas por los sujetos de estudio. Estas palabras clave fueron transformadas en lluvias de ideas mediante un enfoque colaborativo, lo que permitió estructurar y sintetizar conceptos relevantes de manera visual y organizada. Este proceso facilitó la identificación de patrones recurrentes como falta de accesibilidad, capacitación docente y tecnología o sistemas alternativos y rampas digitales, proporcionando una visión integral de las percepciones y propuestas de los participantes. La metodología aplicada aseguró una interpretación rica y contextualizada de los datos, constituyendo una base sólida para diseñar soluciones inclusivas y efectivas.

3.4. Análisis de los resultados en los datos obtenidos

A continuación, se presenta el análisis de los resultados obtenidos a partir de los datos recolectados, con el objetivo de comprender en profundidad la situación actual de la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí. Esta sección examina tanto los hallazgos cuantitativos, derivados de las encuestas aplicadas a estudiantes y

docentes, como los resultados cualitativos obtenidos a través de entrevistas semiestructuradas. La combinación de estos datos permitió ofrecer una interpretación integral del impacto y efectividad de las metodologías colaborativas implementadas en el contexto educativo.

La presente sección se enfocó en analizar los resultados obtenidos a partir de la aplicación de un cuestionario dirigido a estudiantes con discapacidad auditiva, destacando tanto la fiabilidad del instrumento como la interpretación de los datos.

Tabla 2. Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,900	19

El valor de fiabilidad obtenido refuerza la robustez del instrumento utilizado, consolidando su idoneidad para explorar aspectos clave relacionados con la educación inclusiva. Un alfa de Cronbach superior a ,90 se interpreta como excelente, lo que sugiere que el cuestionario no solo es adecuado para este grupo específico de estudiantes, sino que también podría aplicarse en estudios similares con mínimos ajustes contextuales.

La elevada fiabilidad también respalda la homogeneidad de los ítems, lo que reduce el margen de error en la interpretación de las respuestas. Este aspecto es particularmente relevante en investigaciones con poblaciones vulnerables, donde la precisión de los datos resulta crucial para el diseño de estrategias educativas inclusivas.

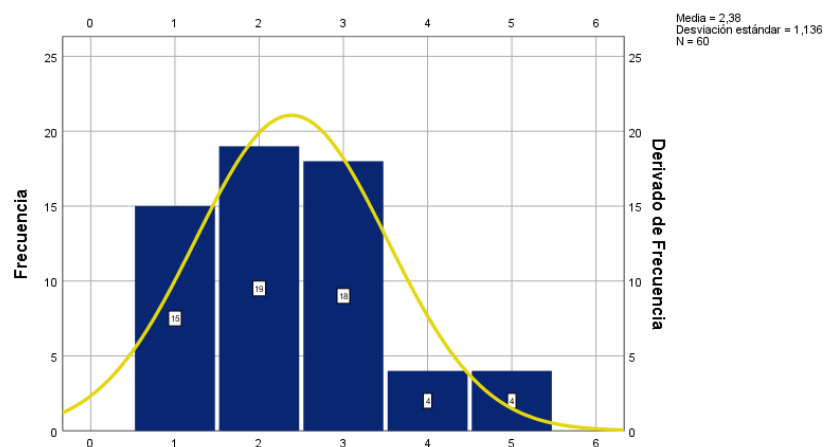
Tabla 3. Frecuencia de trabajo en grupos para la resolución de problemas propuestos en clase

Ítem	Frecuencia	Frecuencia	Codificación	Media	Media	Moda	Desviación	Varianza
-------------	-------------------	-------------------	---------------------	--------------	--------------	-------------	-------------------	-----------------

	Absolut a (N)	Relativa (%)		Estándar				
Nunca	8	13,3%	1					
Rara vez	10	16,7%	2					
A veces	26	43,3%	3					
A menudo	12	20,0%	4					
Siempre	4	6,7%	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	2,90	3,00	3	1,085	1,176

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 1. Colaboración entre estudiantes con diversidad funcional auditiva



Fuente: elaboración propia (2024)

La información de la tabla 3 revela que la frecuencia con la que los estudiantes trabajan en grupos para resolver problemas en clase se centra predominantemente en la categoría “a veces” (43,3%), seguida de “a menudo” (20%). Sin embargo, un 13,3% de los estudiantes indicó que “nunca” realiza esta práctica, lo que sugiere la necesidad de evaluar la implementación de estrategias colaborativas en el aula. La media (2,90), la mediana y la moda (ambas con un valor de 3) indican una tendencia general hacia el trabajo grupal ocasional, mientras que la desviación estándar (1,085) y la varianza (1,176) reflejan una dispersión moderada,

señalando diferencias significativas en las experiencias de los estudiantes en relación con esta práctica.

Estos resultados son congruentes con investigaciones que subrayan el valor del aprendizaje colaborativo para desarrollar competencias sociales y habilidades de resolución de problemas. Wang et al. (2018) destacan que esta metodología promueve interacciones significativas y aprendizajes profundos, aunque su efectividad depende de su correcta estructuración. La preponderancia de respuestas en las categorías intermedias podría indicar una integración insuficiente del trabajo en grupo dentro del currículo, lo cual, según Red et al. (2013), requiere objetivos definidos, roles asignados y retroalimentación constante. Además, el porcentaje de estudiantes que reporta “nunca” o “rara vez” trabajar en grupo podría deberse a factores contextuales, como un ambiente competitivo o la falta de recursos adecuados para implementar estrategias colaborativas

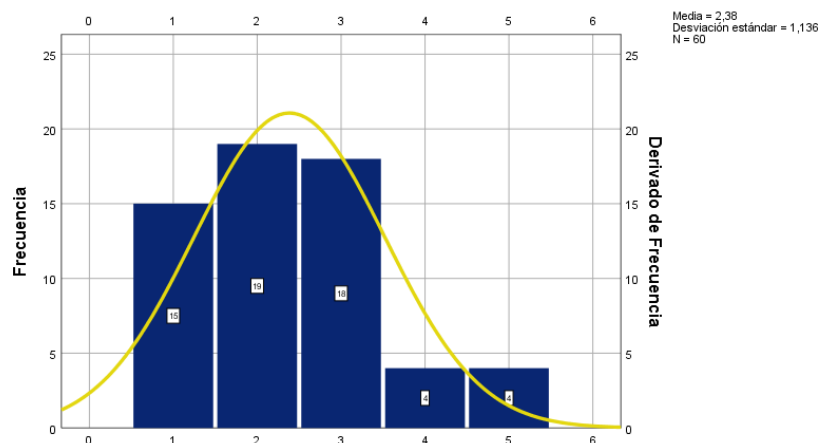
Tabla 4. Percepción sobre el fomento de la colaboración entre estudiantes con y sin diversidad funcional auditiva

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Media	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	15	25,0	1				
Rara vez	19	31,7	2				
A veces	18	30,0	3				
A menudo	4	6,7	4				
Siempre	4	6,7	5				

Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	2,38	2,00	2	1,136	1,291
-----------------------------	-----------	---------------	---	------	------	---	-------	-------

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 2. Colaboración con estudiantes con diversidad auditiva



Fuente: elaboración propia (2024)

La información de la tabla 4 refleja percepciones mayormente negativas sobre la promoción de la colaboración entre estudiantes con y sin diversidad funcional auditiva. Un 31,7% de los participantes indicó que esta colaboración se fomenta “rara vez”, mientras que un 25% afirmó que “nunca” se promueve. Solo el 30% señaló que ocurre “a veces” y apenas el 13,4% combinó respuestas positivas (“a menudo” o “siempre”). La media (2,38), junto con la mediana (2,00) y la moda (2), evidencia una percepción baja sobre el impulso de prácticas inclusivas en el aula. La dispersión moderada, reflejada en la desviación estándar (1,136) y la varianza (1,291), sugiere diversidad en las experiencias reportadas por los estudiantes.

Estos resultados coinciden con estudios como los de Moloney y McCarthy (2018), quienes subrayan la necesidad de estrategias pedagógicas intencionadas para fomentar interacciones significativas en contextos inclusivos. Además, Blackman et al. (2019) destaca que la falta de formación docente en prácticas inclusivas representa un obstáculo para implementar colaboraciones efectivas. Las respuestas

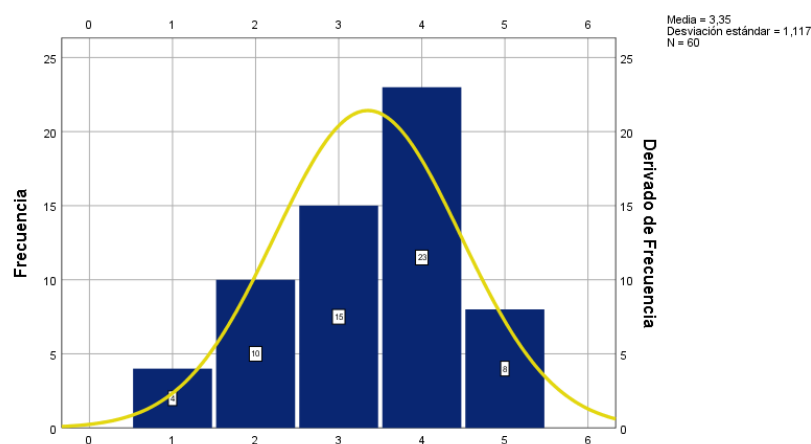
negativas o neutras podrían deberse a barreras contextuales, como la insuficiencia de recursos o una sensibilización limitada hacia la importancia de la inclusión. Asimismo, los prejuicios implícitos y dinámicas educativas centradas en el desempeño individual podrían estar restringiendo la integración de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva, lo que señala la necesidad de un enfoque más estructurado y consciente para fortalecer la colaboración inclusiva.

Tabla 5. Participación en dinámicas de grupo para promover el aprendizaje colaborativo

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	4	6,7	1					
Rara vez	10	16,7	2					
A veces	15	25,0	3					
A menudo	23	38,3	4					
Siempre	8	13,3	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	3,35	4,00	4	1,117	1,248

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 3. Participación en dinámicas de aprendizaje colaborativo.



Fuente: elaboración propia (2024)

Los datos de la tabla 5 revelan una participación moderada en dinámicas grupales orientadas al aprendizaje colaborativo, siendo “a menudo” la categoría más seleccionada (38,3%), seguida por “a veces” (25%). Sin embargo, un porcentaje menor pero significativo de estudiantes indicó participar “nunca” (6,7%) o “rara vez” (16,7%), lo que sugiere diferencias en la implementación y la promoción de estas actividades. La media (3,35), junto con la mediana y la moda (4), refuerza esta tendencia hacia una participación moderada. La desviación estándar (1,117) y la varianza (1,248) indican una dispersión moderada en las respuestas, reflejando variabilidad en las experiencias estudiantiles respecto a estas dinámicas.

Estos resultados coinciden con investigaciones que resaltan los beneficios del aprendizaje colaborativo, como Panayiotou et al. (2019), quienes afirman que estas actividades no solo mejoran el desempeño académico, sino que también desarrollan habilidades sociales y emocionales. Sin embargo, la baja frecuencia de participación reportada por algunos estudiantes podría estar relacionada con la falta de estructura en las dinámicas grupales o la percepción de su baja relevancia, como lo menciona Izhikevich et al. (2022). Para abordar estas limitaciones, sería necesario fortalecer las estrategias pedagógicas mediante la asignación de roles definidos, la organización efectiva de las actividades y la creación de entornos inclusivos, tal como sugieren Bovill et al. (2016). Esto permitiría maximizar los beneficios del aprendizaje colaborativo y garantizar oportunidades equitativas para todos los estudiantes.

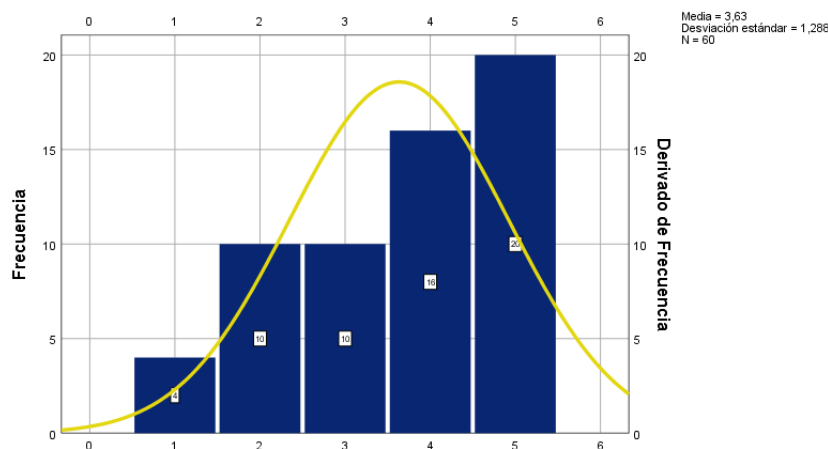
Tabla 6. Realización de tareas conjuntas y compartición de responsabilidades entre estudiantes

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	4	6,7	1					
Rara vez	10	16,7	2					
A veces	10	16,7	3					
A menudo	16	26,7	4					
Siempre	20	33,3	5					

Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	3,63	4,00	5	1,288	1,660
-----------------------------	-----------	---------------	---	------	------	---	-------	-------

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 4. Tareas conjuntas y compartición de responsabilidades



Fuente: elaboración propia (2024)

Los datos de la tabla 6 evidencian una tendencia positiva hacia la realización de tareas en conjunto, compartiendo responsabilidades. La mayoría de los estudiantes reportó realizar estas actividades “siempre” (33,3%) o “a menudo” (26,7%), mientras que un porcentaje menor indicó hacerlo “nunca” (6,7%) o “rara vez” (16,7%). La media (3,63), junto con la mediana (4,00) y la moda (5), refuerzan la percepción de que esta práctica es común en el entorno educativo analizado. Sin embargo, la desviación estándar (1,288) y la varianza (1,660) reflejan cierta heterogeneidad en las respuestas, lo que indica variabilidad en las experiencias estudiantiles respecto a estas actividades.

Estos resultados se alinean con estudios que destacan los beneficios de compartir responsabilidades en el aprendizaje grupal. Yoon y Leem (2021) señalan que la cooperación efectiva en tareas compartidas potencia no solo el aprendizaje académico, sino también la cohesión grupal y el desarrollo de habilidades interpersonales. Por otro lado, Hu et al. (2024) enfatiza que las tareas colaborativas,

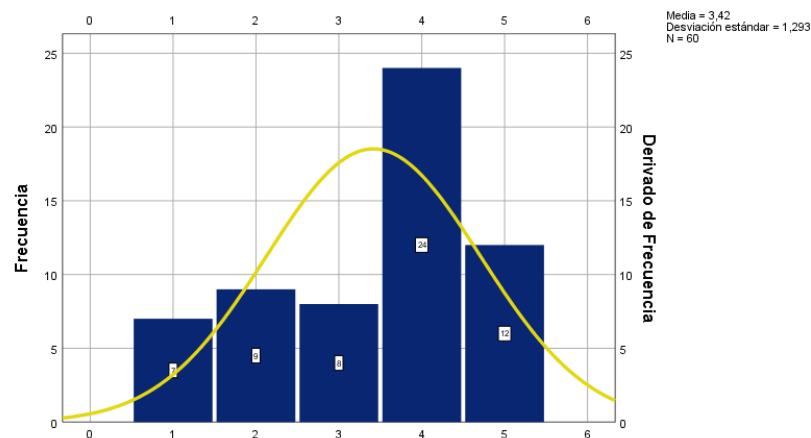
cuando están bien estructuradas, promueven la equidad en la participación y generan aprendizajes significativos. No obstante, la baja frecuencia reportada por algunos estudiantes podría estar vinculada a una falta de claridad en la distribución de roles o a dinámicas grupales percibidas como poco equitativas, tal como lo señalan Wilson et al. (2018). Esto subraya la necesidad de una planificación docente que asegure un entorno inclusivo y estructurado que fomente la colaboración efectiva entre los estudiantes.

Tabla 7. Percepción sobre la distribución equitativa de roles en los grupos de trabajo

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	7	11,7	1					
Rara vez	9	15,0	2					
A veces	8	13,3	3					
A menudo	24	40,0	4					
Siempre	12	20,0	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	3,42	4,00	4	1,293	1,671

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 5. Distribución equitativa de roles dentro de los grupos de trabajo



Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla 7 muestra que las percepciones sobre la equidad en la distribución de roles en los grupos de trabajo son moderadamente positivas, con un 40% de los estudiantes indicando que esta equidad ocurre “a menudo” y un 20% señalando que ocurre “siempre”. Sin embargo, un 11,7% considera que “nunca” se logra una distribución equitativa, y un 15% opina que sucede "rara vez", lo que refleja diferencias significativas en las experiencias reportadas. La media (3,42), la mediana (4,00) y la moda (4) sugieren una tendencia general hacia percepciones positivas, aunque la dispersión moderada de las respuestas, reflejada en la desviación estándar (1,293) y la varianza (1,671), indica que no todos los estudiantes comparten esta valoración.

Estos resultados coinciden con investigaciones que subrayan la importancia de una distribución equitativa de roles en el aprendizaje colaborativo. Bourguignon y Chiapello (2005) argumentan que una asignación clara y justa de responsabilidades fomenta el compromiso y la eficacia grupal, mientras que la desigualdad puede provocar conflictos y desmotivación. Sin embargo, los datos también destacan la necesidad de intervenciones para abordar las percepciones negativas. Borgna et al. (2022) señalan que las desigualdades percibidas podrían deberse a la falta de orientación clara por parte del docente, lo que refuerza la recomendación de Mulholland y O'Connor (2016) sobre la importancia de capacitar a los docentes en metodologías colaborativas que aseguren una asignación equitativa de tareas y promuevan un ambiente inclusivo y participativo.

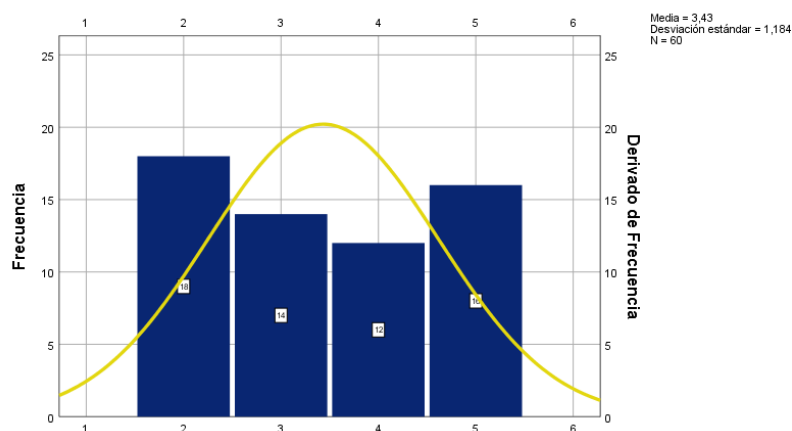
Tabla 8. Apoyo mutuo entre compañeros para la comprensión de los contenidos

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Mediana	Media	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	-	-	1					
Rara vez	18	30,0	2					
A veces	14	23,3	3					
A menudo	12	20,0	4					

Siempre	16	26,7	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	3,43	3,00	2	1,184	1,402

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 6. Apoyo mutuo entre compañeros para comprender los contenidos



Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla 8 refleja una percepción diversa sobre el apoyo mutuo entre estudiantes para comprender los contenidos académicos. Mientras que un 26,7% señala recibir este apoyo “siempre” y un 20% “a menudo”, un porcentaje significativo indicó que ocurre “rara vez” (30%) o “a veces” (23,3%), lo que evidencia diferencias sustanciales en las experiencias reportadas. La media obtenida (3,43) sugiere una tendencia moderada hacia la cooperación, aunque la mediana (3,00) y la moda (2) reflejan que esta práctica no es consistente para todos los estudiantes. La dispersión observada en la desviación estándar (1,184) y la varianza (1,402) refuerza la idea de que el apoyo mutuo no es una experiencia uniforme.

Estos hallazgos coinciden con Carmona-Medeiro y Cardeñoso (2021), que destaca la importancia de la interacción social para el aprendizaje significativo. Sin embargo, estudios como los de Webb (2009) y Dörnyei y Muir (2019) subrayan que el apoyo entre compañeros no surge espontáneamente, sino que depende de estrategias

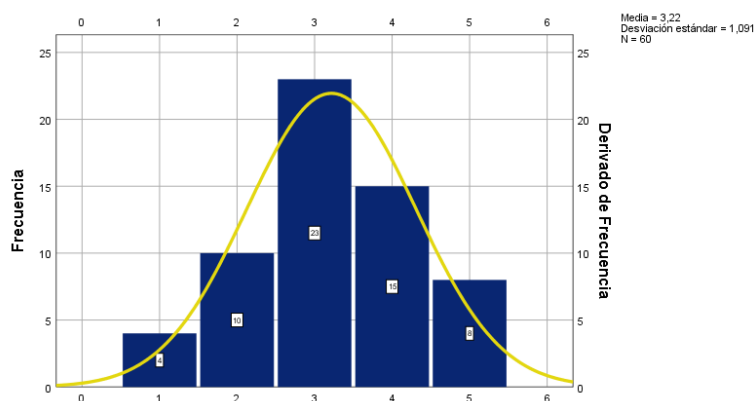
específicas por parte del docente, tales como la planificación estructurada de actividades colaborativas, la asignación de roles claros y la promoción de objetivos compartidos. La alta proporción de estudiantes que perciben recibir apoyo de manera limitada podría estar asociada con barreras como la competitividad en el aula o la falta de confianza interpersonal, lo que resalta la necesidad de intervenir con metodologías que fomenten un entorno más colaborativo e inclusivo.

Tabla 9. Participación en evaluaciones grupales del trabajo realizado

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	4	6,7	1					
Rara vez	10	16,7	2					
A veces	23	38,3	3					
A menudo	15	25,0	4					
Siempre	8	13,3	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	3,22	3,00	3	1,091	1,190

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 7. Participación en evaluaciones grupales del trabajo realizado



Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla 9 evidencia una tendencia moderada hacia la participación de los estudiantes en evaluaciones grupales sobre el trabajo realizado, con un 38,3% que indicó participar “a veces” y un 25% que reportó hacerlo “a menudo”. No obstante, un 6,7% señaló que “nunca” participa, mientras que un 16,7% lo hace "rara vez", lo que revela disparidades en las experiencias relacionadas con esta práctica. La media obtenida (3,22), junto con la mediana y la moda (ambas de 3), refuerzan esta percepción intermedia. Por otro lado, la desviación estándar (1,091) y la varianza (1,190) indican una dispersión moderada en las respuestas, lo que sugiere diferencias en el grado de participación entre los estudiantes.

Estos resultados coinciden con investigaciones que destacan el valor de las evaluaciones grupales en el aprendizaje colaborativo y reflexivo. Según Pandey et al. (2018), estas evaluaciones no solo fortalecen las habilidades críticas, sino que también promueven la autorregulación del aprendizaje y la comunicación interpersonal. Sin embargo, las dificultades en la implementación de estas prácticas, como la percepción de injusticia debido a la falta de estructura o claridad en los roles grupales, pueden limitar su efectividad, tal como advierten Clavero y Galligan (2021). La variabilidad en las respuestas podría estar influenciada por factores contextuales, como la cultura de aula que prioriza la evaluación individual o el nivel de compromiso de los estudiantes, lo que subraya la necesidad de intervenciones pedagógicas que promuevan su integración sistemática y equitativa.

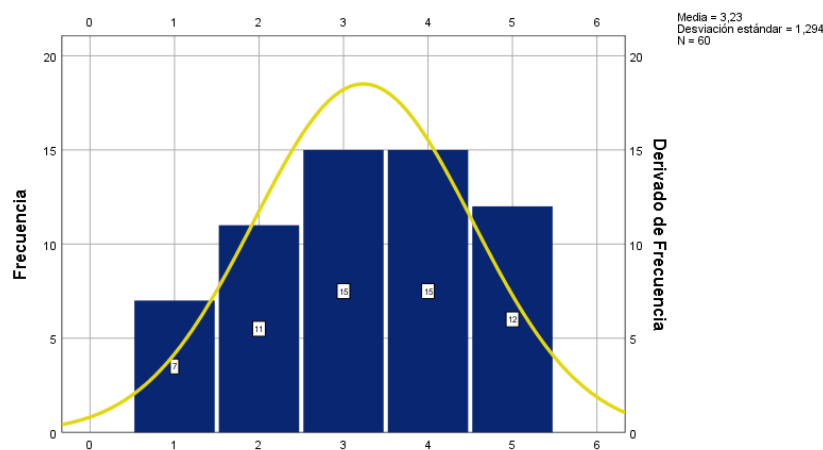
Tabla 10. Uso de herramientas tecnológicas colaborativas en actividades de grupo

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Media	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	7	11,7	1				
Rara vez	11	18,3	2				
A veces	15	25,0	3				
A menudo	15	25,0	4				

Siempre	12	20,0	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	3,23	3,00	3 ^a	1,294	1,673

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 8. Uso de herramientas tecnológicas colaborativas en actividades de grupo



Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla 10 evidencia las percepciones sobre el uso de herramientas tecnológicas colaborativas durante las actividades de grupo. Los resultados muestran que un 25% de los estudiantes reportó utilizar estas herramientas “a menudo”, seguido por un 20% que señaló hacerlo “siempre”. Sin embargo, un 18,3% indicó que las utiliza “rara vez”, y un 11,7% señaló que “nunca” recurre a estas herramientas, lo que sugiere variabilidad en la adopción de estas tecnologías. La media obtenida (3,23) refleja una tendencia moderada hacia el uso de estas herramientas, con una mediana de 3,00 y una moda de 3, lo que sugiere que “a veces” es la categoría más frecuente en las respuestas. La desviación estándar (1,294) y la varianza (1,673) indican una dispersión notable, evidenciando diferencias significativas en la experiencia de los estudiantes con el uso de estas herramientas.

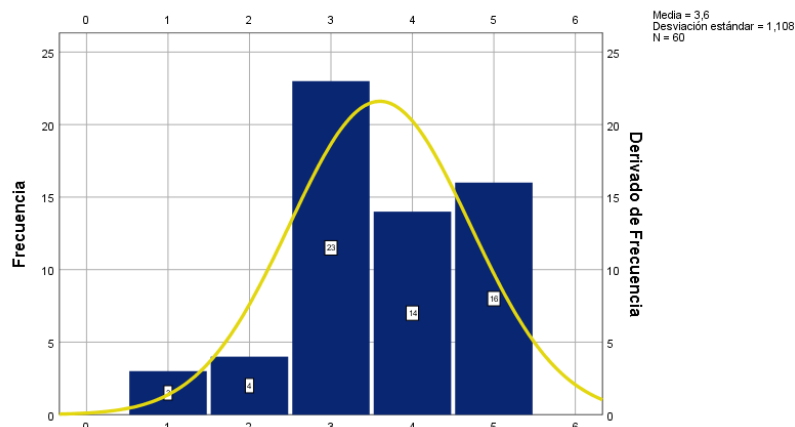
Estos hallazgos son consistentes con estudios que destacan el impacto de las tecnologías colaborativas en el aprendizaje grupal. Por ejemplo, investigaciones de

Karis et al. (2016) resaltan que el uso de herramientas tecnológicas facilita la coordinación de tareas y mejora la comunicación entre los miembros del grupo. Sin embargo, la proporción de estudiantes que las utiliza con baja frecuencia podría deberse a barreras como la falta de capacitación, recursos limitados o una percepción negativa de su efectividad, como sugieren O’Doherty et al. (2018). Por tanto, resulta fundamental implementar estrategias pedagógicas que promuevan el uso equitativo de estas tecnologías, asegurando que todos los estudiantes puedan beneficiarse de sus ventajas.

Tabla 11. Realización de reflexiones grupales sobre el proceso de aprendizaje

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	3	5,0	1					
Rara vez	4	6,7	2					
A veces	23	38,3	3					
A menudo	14	23,3	4					
Siempre	16	26,7	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	3,60	3,50	3	1,108	1,227

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 9. Reflexiones grupales sobre el proceso de aprendizaje

Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla 11 presenta datos sobre la frecuencia con la que los estudiantes realizan reflexiones grupales sobre el proceso de aprendizaje. Los resultados muestran que el 38,3% de los encuestados indicó hacerlo “a veces”, mientras que el 26,7% señaló que realiza estas reflexiones “siempre”. Un menor porcentaje reportó que “nunca” (5,0%) o “rara vez” (6,7%) lleva a cabo este tipo de actividades, lo que sugiere una tendencia positiva hacia el análisis colectivo del aprendizaje. La media obtenida (3,60) y la mediana (3,50) indican que la percepción promedio de estas prácticas está por encima de la categoría “a veces”. La moda (3) refuerza esta observación, mientras que la desviación estándar (1,108) y la varianza (1,227) reflejan una dispersión moderada en las respuestas.

Estos hallazgos son consistentes con investigaciones que destacan el impacto de la reflexión grupal en la mejora de la comprensión y el aprendizaje significativo. Según Sajon et al. (2022), la reflexión es un componente clave para transformar la experiencia en conocimiento, especialmente en contextos colaborativos. Además, Xu y Zhan (2024) señalan que la reflexión grupal fomenta la autocrítica y la identificación de estrategias para mejorar el desempeño, lo que resulta esencial en entornos educativos dinámicos. Sin embargo, el porcentaje de estudiantes que rara

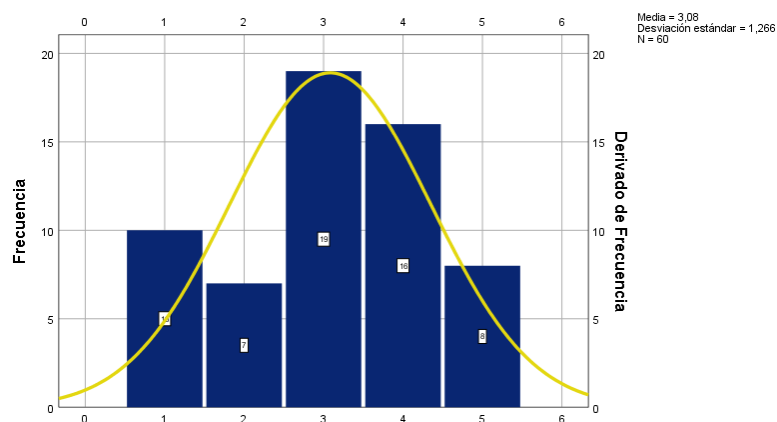
vez o nunca participa en estas actividades podría reflejar una falta de orientación por parte de los docentes o la ausencia de un espacio formal para estas prácticas.

Tabla 12. Comunicación entre estudiantes y docentes durante actividades colaborativas

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Mediana	Media	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	10	16,7	1					
Rara vez	7	11,7	2					
A veces	19	31,7	3					
A menudo	16	26,7	4					
Siempre	8	13,3	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	3,08	3,00	3	1,266	1,603

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 10. Efectividad de la comunicación entre estudiantes y docentes durante actividades colaborativas



Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla 12 presenta la percepción de los estudiantes sobre la efectividad de la comunicación entre ellos y con el docente durante actividades colaborativas. Los

datos indican que el 31,7% de los encuestados considera que la comunicación es efectiva “a veces”, seguido por un 26,7% que señaló “a menudo”. Sin embargo, el 16,7% indicó que “nunca” experimenta una comunicación efectiva, y un 11,7% la percibe “rara vez”, lo que pone de manifiesto discrepancias significativas en las experiencias de los estudiantes. La media obtenida (3,08) y la mediana (3,00) reflejan una tendencia moderada hacia la percepción de comunicación efectiva, mientras que la desviación estándar (1,286) y la varianza (1,603) evidencian una dispersión considerable, lo que sugiere variabilidad en las percepciones.

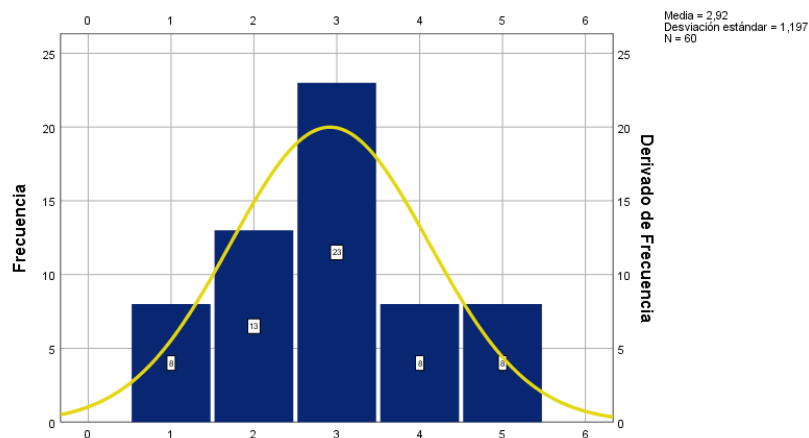
Estos resultados son consistentes con investigaciones previas que destacan la importancia de la comunicación efectiva en contextos colaborativos. Según Tsai et al. (2020), una comunicación clara y bidireccional entre estudiantes y docentes es esencial para fomentar un aprendizaje significativo en actividades grupales. Sin embargo, la proporción significativa de estudiantes que perciben problemas en la comunicación puede estar relacionada con barreras como la falta de retroalimentación o la ausencia de estrategias claras para facilitar el diálogo. Esto coincide con estudios de Bjørn et al. (2021), que señalan que los entornos colaborativos requieren directrices claras y espacios estructurados para la interacción.

Tabla 13. Recepción de retroalimentación constante del docente en actividades grupales

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	8	13,3	1					
Rara vez	13	21,7	2					
A veces	23	38,3	3					
A menudo	8	13,3	4					
Siempre	8	13,3	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	2,92	3,00	3	1,197	1,434

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 11. Recepción de retroalimentación constante del docente en actividades grupales



Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla 13 analiza la percepción de los estudiantes sobre la retroalimentación constante proporcionada por el docente en actividades grupales. Los resultados muestran que el 38,3% de los encuestados afirmó recibir retroalimentación “a veces”, mientras que un 21,7% indicó que esto ocurre “rara vez”. Por otro lado, un porcentaje menor, pero significativo, señaló que “nunca”, “a menudo” y “siempre” reciben retroalimentación, cada una con un 13,3%. La media (2,92) y la mediana (3,00) reflejan una tendencia moderada hacia la percepción de retroalimentación ocasional, mientras que la moda (3) confirma que “a veces” es la categoría más reportada. La desviación estándar (1,197) y la varianza (1,434) evidencian una dispersión notable en las respuestas, sugiriendo experiencias variadas entre los estudiantes.

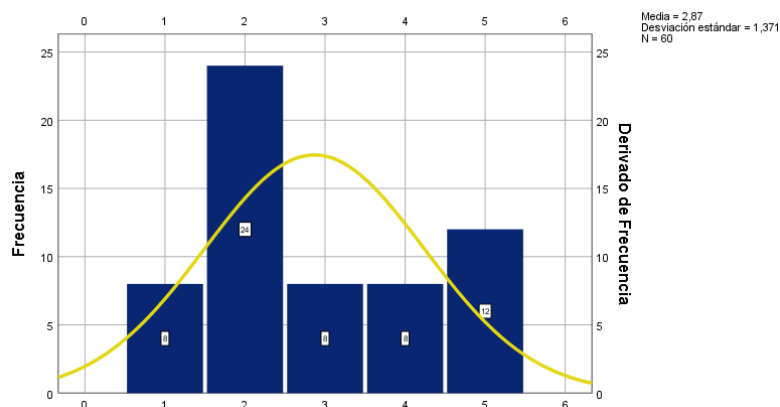
Estos hallazgos son consistentes con estudios que subrayan la importancia de la retroalimentación en el aprendizaje. Según Broadbent y Poon (2015), la retroalimentación constante y efectiva del docente es uno de los factores más influyentes en el rendimiento académico, ya que orienta y motiva a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Sin embargo, la proporción significativa de respuestas que indican retroalimentación limitada puede reflejar carencias en la planificación o en la disposición del docente para proporcionar esta orientación.

Tabla 14. Percepción sobre la promoción de la participación activa por parte del docente en actividades colaborativas inclusivas

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Mediana	Media	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	8	13,3	1					
Rara vez	24	40,0	2					
A veces	8	13,3	3					
A menudo	8	13,3	4					
Siempre	12	20,0	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	2,87	2,00	2	1,371	1,880

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 12. Promoción de la participación activa en actividades colaborativas inclusivas por el docente



Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla 14 presenta datos sobre la percepción de los estudiantes acerca de si el docente promueve su participación activa en actividades colaborativas, incluyendo a estudiantes con diversidad funcional auditiva. Los resultados muestran que el 40% de los encuestados indicó que esta promoción ocurre "rara vez", mientras que un 20% señaló que sucede "siempre". Un porcentaje similar (13,3%) reportó las categorías

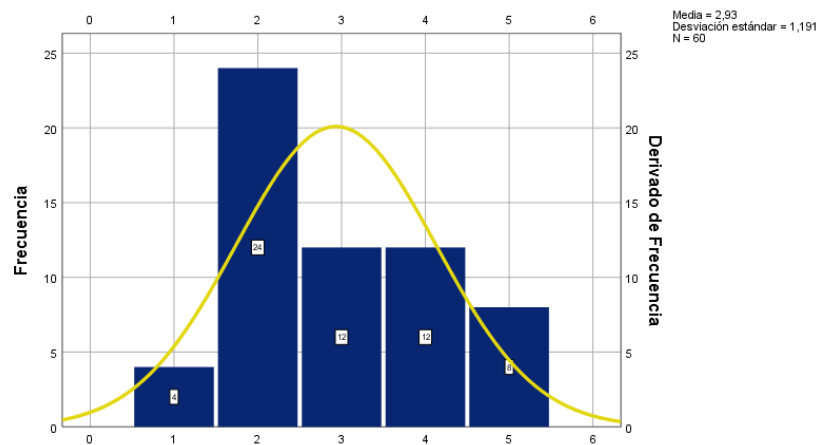
“nunca”, “a veces” y “a menudo”, evidenciando una distribución diversa en las respuestas. La media obtenida (2,87) refleja una tendencia moderadamente baja hacia la percepción de promoción activa por parte del docente, respaldada por una mediana de 2,00 y una moda de 2. La desviación estándar (1,371) y la varianza (1,880) reflejan una alta dispersión en las respuestas, lo que sugiere diferencias significativas en las experiencias de los estudiantes.

Estos hallazgos coinciden con investigaciones que subrayan la importancia del rol docente en la inclusión de estudiantes con diversidad funcional. Según Harrington et al. (2019), la participación activa de estos estudiantes en actividades colaborativas requiere un diseño pedagógico intencional que fomente la equidad y la accesibilidad. La proporción significativa de respuestas negativas o neutras podría reflejar limitaciones en la capacitación docente o en la implementación de estrategias inclusivas. Además, estudios como los de Ainscow y Miles (2008) destacan que el éxito de la inclusión depende de un enfoque proactivo por parte del docente, que promueva interacciones significativas entre todos los estudiantes.

Tabla 15. Participación en espacios de diálogo y discusión con el docente durante las clases

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Mediana	Media	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	4	6,7	1					
Rara vez	24	40,0	2					
A veces	12	20,0	3					
A menudo	12	20,0	4					
Siempre	8	13,3	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	2,93	3,00	2	1,191	1,419

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 13. Participación en diálogo y discusión con el docente

Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla 15 refleja la participación de los estudiantes en espacios de diálogo y discusión con el docente durante las clases. Los resultados indican que el 40% de los encuestados participa "rara vez", mientras que un 20% señaló hacerlo "a veces" o "a menudo". Un porcentaje menor, el 13,3%, indicó que participa "siempre", mientras que solo un 6,7% señaló que "nunca" participa en estos espacios. La media obtenida (2,93) muestra una tendencia hacia la participación moderada en estas actividades, mientras que la mediana (3,00) y la moda (2) confirman la predominancia de categorías intermedias. La desviación estándar (1,191) y la varianza (1,419) reflejan cierta dispersión en las respuestas, lo que evidencia diferencias en las experiencias de los estudiantes.

Estos resultados están alineados con estudios que subrayan la relevancia del diálogo en el aprendizaje. Según Patel (2023), el diálogo es una herramienta pedagógica fundamental para promover un aprendizaje crítico y participativo, donde los estudiantes se sienten escuchados y valorados. Sin embargo, la proporción significativa de estudiantes que participa "rara vez" podría estar relacionada con barreras como la falta de estímulo por parte del docente o una estructura de clases que no favorece la interacción. Investigaciones de Kabataş y Çakan (2020) señalan

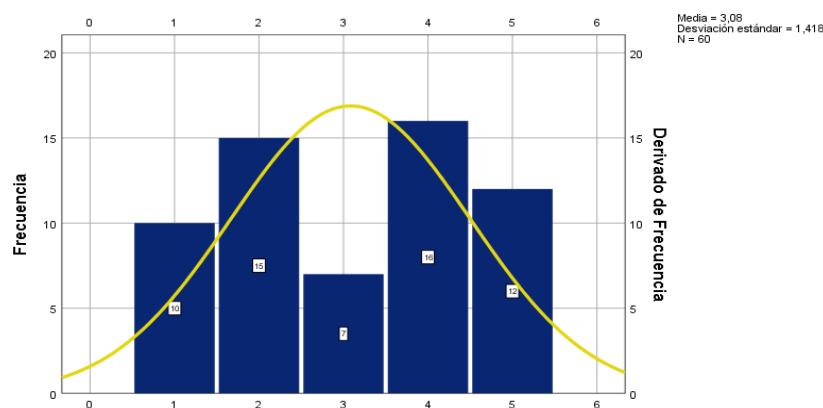
que las clases donde se promueve el diálogo estructurado permiten a los estudiantes desarrollar habilidades de argumentación y pensamiento crítico.

Tabla 16. Percepción de la inclusividad y accesibilidad de la comunicación en el aula

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	10	16,7	1					
Rara vez	15	25,0	2					
A veces	7	11,7	3					
A menudo	16	26,7	4					
Siempre	12	20,0	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	3,08	3,00	4	1,418	2,010

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 14. Inclusión y accesibilidad de la comunicación en el aula



Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla 16 analiza la percepción de los estudiantes sobre si la comunicación en el aula es inclusiva y accesible para todos. Los resultados indican que el 26,7% de los encuestados considera que esta comunicación es inclusiva “a menudo”, mientras que el 20% señaló que ocurre “siempre”. Sin embargo, el 25% percibe que esta situación sucede “rara vez”, y un 16,7% indicó que “nunca” es inclusiva, lo que evidencia la

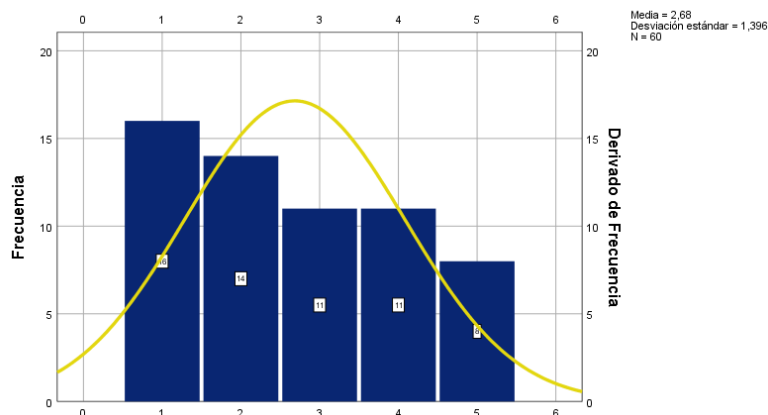
coexistencia de experiencias diversas. La media obtenida (3,08) y la moda (4) reflejan una percepción moderada hacia la inclusión en la comunicación, mientras que la desviación estándar (1,418) y la varianza (2,010) señalan una alta dispersión, lo que sugiere que no todos los estudiantes comparten una experiencia uniforme en cuanto a la accesibilidad comunicativa en el aula.

Estos hallazgos son consistentes con investigaciones que destacan el papel de la comunicación inclusiva en la equidad educativa. Según Mitchell y Sutherland (2020), para que la comunicación en el aula sea verdaderamente inclusiva, es esencial que los docentes utilicen estrategias que consideren las diversas necesidades de los estudiantes, incluyendo aquellos con diversidad funcional. Sin embargo, la proporción de respuestas negativas o intermedias podría reflejar la falta de formación específica de los docentes en prácticas inclusivas o la ausencia de recursos adecuados en el aula. Srivastava et al. (2017) argumentan que un entorno educativo inclusivo no solo requiere ajustes estructurales, sino también un cambio en las actitudes y prácticas pedagógicas.

Tabla 17. Acceso a tecnologías de apoyo como subtítulos o sistemas de amplificación

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Mediana	Media	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	16	26,7	1					
Rara vez	14	23,3	2					
A veces	11	18,3	3					
A menudo	11	18,3	4					
Siempre	8	13,3	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	2,68	2,50	1	1,396	1,949

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 15. Acceso a tecnologías de apoyo

Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla 17 muestra la percepción de los estudiantes sobre el acceso a tecnologías de apoyo como subtítulos o sistemas de amplificación. Los resultados indican que el 26,7% de los encuestados señaló que “nunca” tiene acceso a estas tecnologías, mientras que el 23,3% indicó que el acceso ocurre "rara vez". Por otro lado, solo el 13,3% afirmó que “siempre” dispone de estas herramientas. La media obtenida (2,88) refleja una percepción baja respecto al acceso a estas tecnologías, mientras que la moda (1) sugiere que la respuesta más frecuente es la falta total de acceso. La desviación estándar (1,396) y la varianza (1,949) evidencian una dispersión significativa, lo que indica desigualdades importantes en las experiencias de los estudiantes.

Estos resultados coinciden con estudios que destacan la brecha en la disponibilidad de tecnologías de apoyo en entornos educativos. Según Fernández-Batanero et al. (2022), la falta de acceso a recursos tecnológicos específicos puede limitar la participación plena de estudiantes con necesidades especiales, afectando su inclusión y desempeño académico. Asimismo, Starks y Reich (2023) argumentan que la integración de tecnologías inclusivas requiere no solo inversión en infraestructura, sino también capacitación docente para utilizarlas de manera efectiva. La alta proporción de estudiantes que reporta acceso limitado sugiere la necesidad de

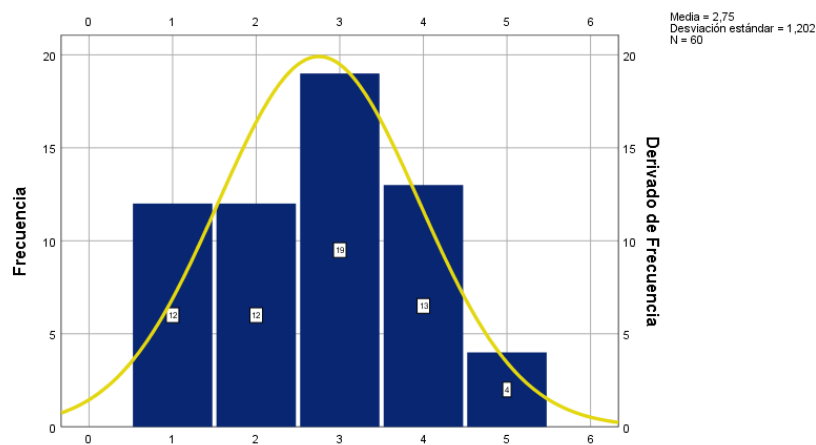
implementar políticas que prioricen la accesibilidad tecnológica en las instituciones educativas.

Tabla 18. Uso de recursos tecnológicos o rampas digitales para facilitar la inclusión en actividades colaborativas

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Mediana	Media	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	12	20,0	1					
Rara vez	12	20,0	2					
A veces	19	31,7	3					
A menudo	13	21,7	4					
Siempre	4	6,7	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	2,75	3,00	3	1,202	1,445

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 16. Recursos tecnológicos para la inclusión en actividades



Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla 18 analiza la frecuencia con la que los estudiantes utilizan recursos tecnológicos específicos que faciliten su inclusión en actividades colaborativas. Los

resultados reflejan que el 31,7% de los encuestados afirmó usarlos "a veces", mientras que un 21,7% indicó que lo hace "a menudo". Sin embargo, un 20% reportó que "nunca" o "rara vez" utiliza estos recursos, y solo un 6,7% señaló que los emplea "siempre". La media obtenida (2,75) y la mediana (3,00) sugieren una tendencia moderada hacia la adopción ocasional de estos recursos, mientras que la desviación estándar (1,202) y la varianza (1,445) reflejan una dispersión significativa en las respuestas, indicando experiencias diversas entre los estudiantes.

Estos resultados coinciden con estudios que enfatizan la importancia de la tecnología para promover la inclusión en contextos colaborativos. Según Aquino y BuShell (2020), la disponibilidad y el uso efectivo de recursos tecnológicos específicos pueden mejorar significativamente la participación de estudiantes con necesidades diversas. Sin embargo, la proporción de estudiantes que reporta un uso limitado de estas herramientas puede reflejar barreras como la falta de acceso a tecnologías o sistemas alternativos adecuadas o una formación insuficiente para utilizarlas de manera óptima. Esto está en línea con investigaciones de Xie y Zhang (2022), que señalan que la inclusión requiere no solo recursos, sino también un compromiso institucional para garantizar su integración efectiva en las prácticas educativas.

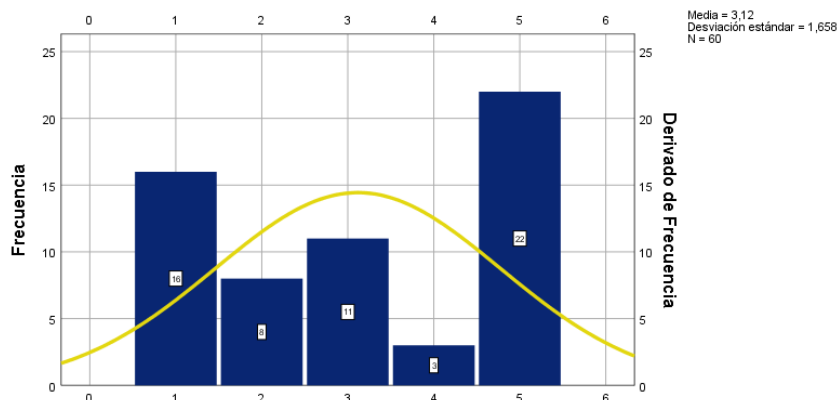
Tabla 19. Acceso a plataformas educativas con herramientas para estudiantes con diversidad funcional auditiva

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Mediana	Media	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	16	26,7	1					
Rara vez	8	13,3	2					
A veces	11	18,3	3					
A menudo	3	5,0	4					
Siempre	22	36,7	5					

Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	3,12	3,00	5	1,658	2,749
-----------------------------	-----------	---------------	---	------	------	---	-------	-------

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 17. Plataformas educativas inclusivas



Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla 19 presenta los datos sobre el acceso a plataformas educativas que incluyen herramientas para estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva. Los resultados muestran que el 36,7% de los encuestados afirmó acceder “siempre” a estas plataformas, mientras que un 26,7% indicó que “nunca” tiene acceso. Por otro lado, un 18,3% señaló que accede “a veces”, y porcentajes menores reportaron acceso “rara vez” (13,3%) y “a menudo” (5,0%). La media (3,12) y la mediana (3,00) reflejan una tendencia moderada hacia el acceso a estas plataformas, mientras que la moda (5) indica que “siempre” es la respuesta más frecuente. La desviación estándar (1,658) y la varianza (2,749) evidencian una amplia dispersión en las respuestas, lo que sugiere diferencias significativas en las experiencias de los estudiantes.

Estos hallazgos son coherentes con investigaciones previas que destacan las desigualdades en el acceso a tecnologías inclusivas. Según Matsieli y Mutula (2024), la accesibilidad a plataformas educativas adaptadas para estudiantes con necesidades específicas es crucial para garantizar una educación equitativa. Sin embargo, la alta

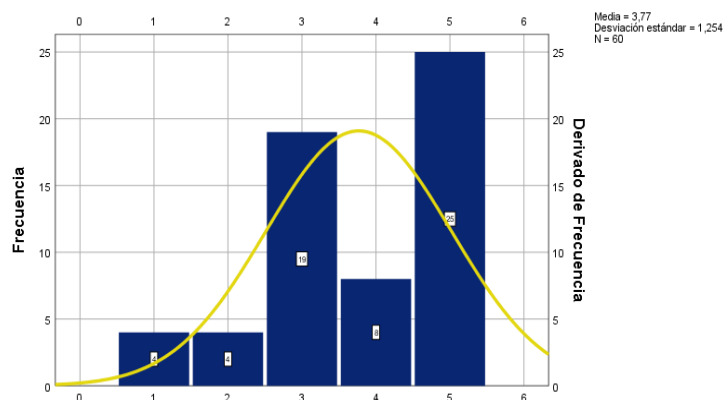
proporción de estudiantes que reportan acceso limitado o nulo puede reflejar deficiencias en la implementación de políticas inclusivas y en la inversión en recursos tecnológicos. Chinapah y Odero (2016) destacan que la inclusión efectiva requiere no solo infraestructura tecnológica, sino también el compromiso de las instituciones educativas para integrarlas en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 20. Integración efectiva de tecnologías de apoyo en actividades colaborativas

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Mediana	Media	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	4	6,7	1					
Rara vez	4	6,7	2					
A veces	19	31,7	3					
A menudo	8	13,3	4					
Siempre	25	41,7	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	3,77	4,00	5	1,254	1,572

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 18. Integración de tecnologías de apoyo en actividades



Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla 20 presenta la percepción de los estudiantes sobre la integración efectiva de tecnologías de apoyo en actividades colaborativas. Los resultados indican que el 41,7% de los encuestados considera que las tecnologías de apoyo se integran “siempre”, mientras que el 31,7% reportó que esto ocurre “a veces”. Por otro lado, un 13,3% señaló que esta integración sucede “a menudo”, y solo el 6,7% indicó que “nunca” o “rara vez” se logra esta integración. La media obtenida (3,77) refleja una percepción moderadamente positiva, mientras que la mediana (4,00) y la moda (5) sugieren que una proporción significativa de estudiantes reconoce la integración efectiva de estas tecnologías. La desviación estándar (1,254) y la varianza (1,572) evidencian cierta dispersión en las respuestas, lo que refleja diferencias en las experiencias de los encuestados.

Estos hallazgos son consistentes con estudios que destacan la importancia de las tecnologías de apoyo para fomentar la inclusión en entornos educativos colaborativos. Según Kirschner y Kreijns (2005), la integración de tecnologías adaptadas no solo mejora la accesibilidad, sino que también potencia el aprendizaje colaborativo al eliminar barreras de comunicación y participación. Sin embargo, la dispersión en las respuestas podría estar relacionada con la variabilidad en la disponibilidad de estos recursos y en la capacitación docente para utilizarlos de manera efectiva. Investigaciones como las de Demchenko et al. (2021) subrayan que la inclusión efectiva requiere un enfoque integral que combine infraestructura adecuada, formación docente y un diseño pedagógico inclusivo.

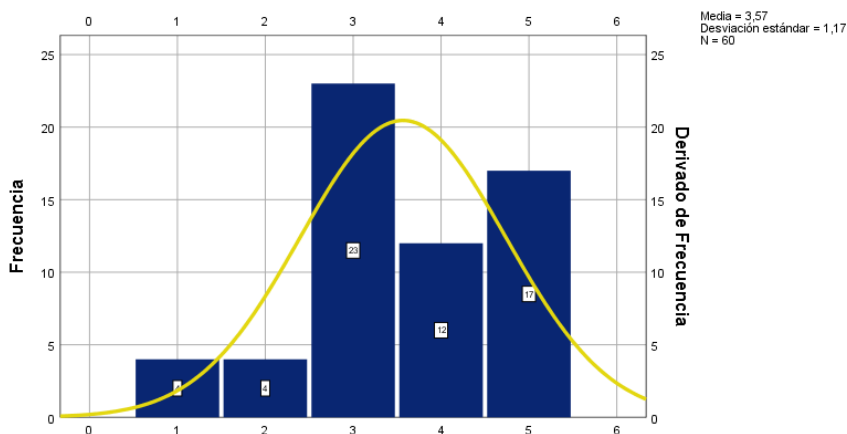
Tabla 21. Percepción de la mejora de la experiencia educativa mediante tecnologías accesibles

Ítem	Frecuencia Absoluta (N)	Frecuencia Relativa (%)	Codificación	Mediana	Media	Moda	Desviación Estándar	Varianza
Nunca	4	6,7	1					

Rara vez	4	6,7	2					
A veces	23	38,3	3					
A menudo	12	20,0	4					
Siempre	17	28,3	5					
Totales/Estadísticas	60	100,0%	-	3,57	3,00	3	1,170	1,368

Fuente: elaboración propia (2024)

Gráfico 19. Experiencia educativa por el uso de tecnologías accesibles



Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla 21 refleja la percepción de los estudiantes sobre si su experiencia educativa ha mejorado gracias al uso de tecnologías accesibles. Los resultados indican que el 28,3% de los encuestados afirmó que su experiencia ha mejorado “siempre”, mientras que el 38,3% indicó que esto ocurre “a veces”. Un 20% señaló que esta mejora ocurre “a menudo”, mientras que solo el 6,7% reportó que “nunca” o “rara vez” se ha producido dicha mejora. La media obtenida (3,57) y la moda (3) indican una tendencia moderada hacia la percepción positiva del impacto de las tecnologías accesibles. La desviación estándar (1,170) y la varianza (1,368) reflejan una dispersión relativamente baja, lo que sugiere que la mayoría de los estudiantes tiene experiencias similares respecto al impacto positivo de estas tecnologías.

La Figura 6 muestra un análisis de las estrategias utilizadas para garantizar el uso efectivo de recursos tecnológicos en el aula, en apoyo a estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva. La prominencia de términos como Capacitación, Sensibilización, Tecnología y Control evidencia una atención institucional hacia la implementación de herramientas inclusivas y el fortalecimiento de habilidades docentes para su uso adecuado.

El concepto de Capacitación resalta la importancia de la formación continua, respaldada por estudios que indican que el desarrollo de competencias docentes en tecnologías de apoyo es fundamental para crear entornos educativos accesibles y equitativos (Tariq, 2024). De igual forma, Sensibilización refleja un enfoque hacia la concienciación de docentes y estudiantes sobre la importancia de la inclusión, lo que coincide con teorías pedagógicas que destacan la necesidad de fomentar actitudes de respeto y empatía en los entornos de aprendizaje (Villaver, 2024).

La presencia de términos como Control y Evaluación señala la necesidad de monitorear el uso de los recursos disponibles para medir su efectividad y realizar ajustes necesarios en las prácticas pedagógicas. Este enfoque es consistente con recomendaciones de la literatura, que subrayan la importancia de implementar sistemas de retroalimentación para mejorar las estrategias inclusivas y adaptativas (Gevorgyan, 2024).

La Figura 9 evidencia las estrategias y criterios utilizados para evaluar la efectividad del apoyo pedagógico brindado a estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva. Los conceptos más destacados, como Visual, Comprensión, Alternativas, Integración y Medio, reflejan una combinación de recursos visuales, metodologías adaptativas y seguimiento constante para garantizar un aprendizaje significativo.

El énfasis en Visual subraya la importancia de los recursos gráficos, tales como diagramas, mapas conceptuales y presentaciones con subtítulos, en la enseñanza de estudiantes con necesidades auditivas. Esto está respaldado por investigaciones que indican que los elementos visuales son fundamentales para facilitar la comprensión y compensar las limitaciones auditivas, promoviendo así una experiencia educativa más equitativa (Moeyaert et al., 2021). A su vez, Comprensión resalta la relevancia de medir el aprendizaje en términos de asimilación de conceptos, lo que coincide con estudios que sugieren que las evaluaciones deben adaptarse para valorar el entendimiento más allá de las formas tradicionales (Clark, 2012; Penfield et al., 2014).

La mención de Alternativas e Integración sugiere la implementación de estrategias pedagógicas diversificadas y la búsqueda de un entorno inclusivo. Estas prácticas son consistentes con teorías pedagógicas inclusivas que promueven la flexibilidad metodológica y la colaboración para atender la diversidad en el aula (Evans & Knepper, 2021; Finkelstein et al., 2021). Por otro lado, la presencia de términos como Medio y Seguimiento indica la necesidad de monitorear continuamente los progresos y ajustar las intervenciones según los resultados observados.



Figura 10. Desafíos en la inclusión de estudiantes con diversidad auditiva

Fuente: elaboración propia (2024)

La Figura 10 presenta una síntesis de los principales desafíos identificados por los docentes al intentar incluir plenamente a estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en las actividades académicas. Los términos más destacados, como Intérprete, Grupos, Individuales, Aprendizajes y Comunicación, reflejan los obstáculos relacionados con la accesibilidad, la interacción grupal y la efectividad de las estrategias pedagógicas.

El término Intérprete resalta la necesidad de contar con personal especializado en lengua de señas para facilitar la comunicación entre estudiantes con discapacidad auditiva, sus compañeros y docentes. Esto concuerda con investigaciones que destacan el papel esencial de los intérpretes en el acceso a los contenidos educativos y en la participación activa en actividades grupales (Darden & Maroney, 2018; Moser-Mercer et al., 2014). Sin embargo, su disponibilidad limitada sigue siendo un desafío recurrente.

La mención de Grupos e Individuales evidencia la dificultad de equilibrar las dinámicas grupales y las necesidades particulares de los estudiantes. Los estudios sugieren que las estrategias inclusivas deben adaptarse para garantizar que las

Subtítulos y Escrito, reflejan un enfoque hacia el uso de herramientas adaptativas y metodologías inclusivas.

El término Recursos destaca la importancia de disponer de herramientas tecnológicas y materiales adaptados, como videos subtitrados, esquemas visuales y gráficos. Este enfoque está respaldado por investigaciones que subrayan que los recursos visuales facilitan la comprensión y motivan la participación activa de los estudiantes con diversidad funcional auditiva (Molapisi, 2024). Asimismo, Subtítulos y Escrito enfatizan la necesidad de emplear sistemas de transcripción en tiempo real y materiales complementarios, estrategias ampliamente reconocidas por su efectividad en la eliminación de barreras comunicativas (Nilsson et al., 2018).

La mención de Grupos sugiere la implementación de actividades colaborativas, las cuales fomentan la interacción social y la construcción conjunta de conocimientos. Estudios recientes indican que los grupos de trabajo deben ser organizados de manera que promuevan la inclusión y la equidad, asignando roles claros y proporcionando apoyo a través de compañeros sensibilizados (Ainscow & Messiou, 2018). Además, Investigación refleja un enfoque hacia la exploración y personalización de las estrategias pedagógicas, alineándose con teorías educativas que promueven la adaptación constante a las necesidades individuales (Alamri et al., 2020; Bingham et al., 2018).

Por último, Talleres y Diagnóstico señalan la importancia de sensibilizar y capacitar tanto a los docentes como a los estudiantes sobre las necesidades específicas de sus compañeros con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva. Esto refuerza la relevancia de un enfoque institucional integral que incluya formación continua y la implementación de metodologías inclusivas.

teorías de la educación inclusiva, que sostienen que la colaboración entre docentes y personal de apoyo es fundamental para eliminar barreras al aprendizaje y promover la equidad (Ahn et al., 2024; McGhie-Richmond & Haider, 2020). Asimismo, Ordenada enfatiza la necesidad de una planificación sistemática y coherente, lo cual es respaldado por investigaciones que destacan que las adaptaciones curriculares deben ser diseñadas de manera estructurada para responder a las necesidades individuales de los estudiantes (Forbes & Davis, 2010; Strogilos et al., 2023).

La mención de Recursos y Actividades sugiere la importancia de disponer de herramientas tecnológicas, materiales didácticos adaptados y dinámicas pedagógicas inclusivas. Estos elementos son esenciales para garantizar la participación activa y efectiva de los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva, según diversos estudios que abogan por el uso de tecnologías de apoyo, como sistemas de subtítulo en tiempo real y materiales visuales (Safiya & Pandian, 2023). Además, Plan indica la relevancia de establecer metas claras y de coordinar acciones entre los diferentes actores educativos, lo cual facilita la implementación de estrategias pedagógicas inclusivas.

Por otro lado, el término Ocasional refleja una limitación en la frecuencia y continuidad de las prácticas de coordinación. Esto sugiere la necesidad de fortalecer los mecanismos de comunicación y colaboración entre docentes y personal de apoyo, promoviendo reuniones periódicas y capacitaciones conjuntas. Estos espacios permiten compartir experiencias, ajustar estrategias y asegurar la coherencia en el tratamiento educativo de los estudiantes con diversidad funcional auditiva (Anderson et al., 2018; Morgado Camacho et al., 2017).

La mención de Capacitaciones señala la relevancia de formar continuamente a los docentes en metodologías inclusivas y en el uso de tecnologías de apoyo. Esta recomendación está alineada con teorías educativas que abogan por el desarrollo profesional como un medio para garantizar la equidad en el aula (Fallon et al., 2024). Además, Materiales enfatiza la necesidad de diseñar contenidos pedagógicos accesibles, integrando elementos visuales y auditivos para complementar las explicaciones orales.

El término Sensibilización destaca la importancia de generar conciencia entre los actores educativos acerca de las necesidades de los estudiantes con diversidad funcional auditiva. Investigaciones recientes señalan que actividades como talleres y campañas de sensibilización promueven la empatía y el respeto por la diversidad, creando un ambiente más inclusivo (Alfonso-Benlliure & Alonso-Sanz, 2024). Por otro lado, la presencia de términos como Gestos y Lengua refuerzan la recomendación de incorporar la enseñanza del lenguaje de señas como parte del currículo institucional, lo cual facilita la comunicación directa y promueve la interacción social.

Capítulo IV: Propuesta de transformación

La propuesta titulada: **Aprendiendo juntos: Inclusión Auditiva con Apoyo Tecnopedagógico**” emerge como una respuesta fundamentada a los desafíos persistentes en el ámbito de la educación superior, particularmente en lo relativo a la garantía del derecho a una educación inclusiva, equitativa y de calidad para las personas con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva. A pesar de los avances normativos e institucionales en materia de inclusión, las evidencias empíricas y diagnósticos institucionales siguen revelando la existencia de múltiples barreras de acceso, permanencia y participación plena para este colectivo, lo cual impone la necesidad de repensar las prácticas pedagógicas desde enfoques transformadores.

En este contexto, el estudio propone metodologías colaborativas potenciadas por la tecnopedagogía, entendida esta última como un enfoque integral que articula de forma reflexiva y estratégica los recursos tecnológicos con principios pedagógicos sólidos. A diferencia de un uso instrumental o meramente operativo de las tecnologías, la tecnopedagogía promueve un rediseño del proceso de enseñanza-aprendizaje orientado al desarrollo de entornos educativos accesibles, flexibles e inclusivos. Desde esta perspectiva, se busca no solo incorporar herramientas digitales, sino repensar críticamente las metodologías didácticas, los contenidos, los canales comunicativos y las formas de evaluación, con el propósito de garantizar la participación activa y significativa de todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones funcionales.

La integración de la tecnología en los procesos formativos requiere, por tanto, un análisis pedagógico profundo que asegure su pertinencia, relevancia y capacidad de adaptación a las necesidades específicas del estudiantado. Como lo plantean Adell y Castañeda (2010), el valor educativo de la tecnopedagogía reside en su capacidad para generar una coherencia estructural entre el contenido disciplinar, los medios

tecnológicos y las estrategias pedagógicas, configurando un triángulo didáctico que optimiza la calidad del aprendizaje. En el caso particular de los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva, esta articulación debe contemplar, además, principios de accesibilidad universal, el uso de tecnologías de apoyo como la subtítulos automática, los intérpretes virtuales de lengua de señas o las plataformas adaptadas, y la promoción de dinámicas colaborativas que favorezcan la inclusión social y académica.

Asimismo, el enfoque adoptado en esta propuesta se alinea con los postulados de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que en su Objetivo 4 hace un llamado a “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”, subrayando la necesidad de no dejar a nadie atrás (UNESCO, 2020). En este sentido, se concibe la tecnopedagogía no solo como un recurso didáctico, sino como una herramienta de justicia educativa y de transformación social, capaz de incidir estructuralmente en la reducción de brechas educativas y en la generación de comunidades de aprendizaje diversas, participativas e inclusivas.

Definición del tipo de producto

El producto se conceptualiza como un modelo educativo tecnopedagógico de carácter innovador, orientado a la implementación de metodologías colaborativas que integren herramientas tecnológicas accesibles y usables. Su diseño responde a la necesidad de transformar las prácticas pedagógicas tradicionales, asegurando su adaptación a las demandas específicas de los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en el ámbito universitario.

Este modelo incorpora estrategias que no solo promueven la inclusión, sino que también fortalecen la participación activa de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, busca garantizar la accesibilidad en todas las dimensiones educativas, contribuyendo al desarrollo de un entorno académico que

valore la diversidad y fomente la equidad. Su enfoque integra la tecnopedagogía como un eje central, permitiendo que las tecnologías no solo actúen como herramientas de apoyo, sino también como catalizadores de la innovación en las metodologías de enseñanza.

Explicación de cómo la propuesta contribuye a solucionar las insuficiencias identificadas en el diagnóstico

El diagnóstico realizado identificó insuficiencias en accesibilidad, recursos pedagógicos inclusivos y estrategias tecnológicas que consideren las necesidades de los estudiantes con diversidad funcional auditiva. La propuesta responde a estas deficiencias mediante la implementación de herramientas digitales accesibles, metodologías colaborativas inclusivas y programas de sensibilización y formación docente. Este enfoque no solo elimina barreras de comunicación y aprendizaje, sino que también promueve una cultura de inclusión en la universidad.

Objetivo General

Mejorar la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí mediante metodologías colaborativas con enfoque tecnopedagógico, que integren formación inclusiva, actividades planificadas y herramientas accesibles.

Objetivos Específicos

1. Fortalecer las competencias pedagógicas y tecnológicas de docentes y estudiantes mediante procesos de formación inclusiva, orientados a la implementación de estrategias colaborativas y tecnopedagógicas que promuevan la participación activa de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva.
2. Planificar actividades educativas colaborativas que incorporen recursos tecnopedagógicos, orientadas a la inclusión de estudiantes con necesidades

educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí.

3. Integrar herramientas tecnológicas accesibles que potencien la interacción pedagógica y la eliminación de barreras comunicativas, garantizando condiciones de equidad y usabilidad en las plataformas institucionales de enseñanza-aprendizaje.

1.1. Fundamentación de propuesta de transformación

La presente propuesta se fundamenta en la necesidad de garantizar una educación inclusiva y equitativa, en concordancia con los principios estipulados en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Este marco internacional establece el derecho de todas las personas a acceder a una educación sin discriminación, promoviendo la eliminación de barreras físicas, comunicativas y actitudinales que obstaculizan la participación plena de quienes presentan diversidad funcional. La educación inclusiva se erige como un pilar esencial para la equidad social, al garantizar que las diferencias individuales sean reconocidas y atendidas dentro de los entornos educativos (Guberina, 2023).

En el ámbito de la educación superior, los desafíos relacionados con la accesibilidad persisten, particularmente en lo concerniente a las metodologías de enseñanza y los recursos tecnológicos. Estas deficiencias limitan las oportunidades de aprendizaje y dificultan el cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades, restringiendo la integración efectiva de los estudiantes con diversidad funcional auditiva. La propuesta plantea transformar este panorama mediante la implementación de metodologías colaborativas respaldadas por la tecnopedagogía, las cuales buscan no solo asegurar la participación activa de los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva, sino también optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje para toda la comunidad educativa.

El sustento teórico de la propuesta se encuentra en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que enfatiza la necesidad de desarrollar estrategias pedagógicas adaptables y accesibles, y en los enfoques colaborativos que priorizan la interacción y el trabajo conjunto como elementos esenciales para el aprendizaje significativo. De esta forma, la propuesta no se limita a atender las necesidades de accesibilidad, sino que persigue un cambio estructural hacia un modelo educativo inclusivo, centrado en el respeto a la diversidad y la equidad. Esta transformación busca fortalecer una cultura universitaria que valore y reconozca las capacidades únicas de cada estudiante, promoviendo un entorno más justo y enriquecedor para todos los participantes.

1.2. Estructura de la propuesta de transformación

La presente propuesta tiene como propósito fundamental establecer una estructura metodológica sistematizada, sustentada en el desarrollo de actividades colaborativas e integrada por recursos tecnopedagógicos orientados a la inclusión educativa de estudiantes con diversidad funcional auditiva en el contexto universitario. Esta propuesta parte del reconocimiento de las barreras comunicativas, didácticas y tecnológicas que afectan la participación plena de dicho colectivo, por lo que se plantea un enfoque progresivo y flexible que articule pedagogía inclusiva y tecnología accesible.

Las actividades diseñadas se organizan en fases secuenciales que responden a una lógica de intervención gradual. Estas fases comprenden desde la identificación diagnóstica de las necesidades específicas del estudiantado con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva, hasta la implementación, validación y ajuste de estrategias inclusivas mediadas tecnológicamente. Cada fase contempla acciones específicas orientadas al análisis y comprensión de la realidad educativa, la configuración de plataformas accesibles, el diseño colaborativo de recursos didácticos adaptados y la evaluación participativa de su efectividad.

Asimismo, la planificación de esta propuesta se apoya en la definición de recursos técnicos, humanos y pedagógicos indispensables, así como en la selección de herramientas tecnológicas específicas que permiten la incorporación de funcionalidades clave como subtítulos automáticos, interpretación en lengua de señas, navegabilidad accesible y generación de contenidos visuales interactivos. A fin de garantizar una ejecución ordenada y contextualizada, se ha elaborado un cronograma que establece los tiempos estimados para el desarrollo de cada fase, asegurando la viabilidad operativa y la sostenibilidad de las acciones planteadas.



Figura 15. Fases de estrategias a través de la tecnopedagogía para la diversidad funcional auditiva

Fuente: elaboración propia (2025)

En el VI Congreso Internacional de Inteligencia Emocional y Bienestar (2025) el Dr. Francisco Mora, médico y neurocientífico, catedrático en Fisiología Humana, refiere, que educar sin conocer cómo funciona el cerebro es como diseñar un guante sin conocer la forma de la mano, destacando con esta analogía la relevancia de comprender las particularidades del funcionamiento cognitivo en el proceso educativo. Esta reflexión subraya la necesidad de reconocer las características individuales de los estudiantes, a fin de diseñar estrategias pedagógicas ajustadas a sus fortalezas,

necesidades y estilos de aprendizaje. Del mismo modo que un guante debe adaptarse a la mano para cumplir su función, los métodos de enseñanza deben adecuarse a la diversidad del estudiantado para ser realmente efectivos.

En este sentido, el acto educativo exige, como paso previo a toda intervención didáctica, la identificación y análisis de las características individuales y grupales del alumnado. Este proceso diagnóstico no solo permite detectar barreras para el aprendizaje y la participación, sino que también ofrece información clave sobre los recursos personales, motivacionales y cognitivos con los que cuenta cada estudiante. Este principio cobra aún mayor relevancia cuando se trata de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva, cuya experiencia educativa está mediada por factores comunicacionales y sensoriales que deben ser cuidadosamente considerados.

Aplicar estrategias pedagógicas sin haber realizado un análisis profundo de las necesidades, dinámicas y contextos de los estudiantes representa una aproximación limitada y, en muchos casos, ineficaz. Por ello, es fundamental que la implementación de metodologías activas, recursos tecnológicos o ajustes curriculares se base en un conocimiento previo y sistemático de las condiciones particulares del grupo de aprendizaje. Cada estudiante constituye un sujeto único, con trayectorias distintas, habilidades cognitivas diversas, estilos perceptivos específicos y formas diferenciadas de procesamiento de la información. Ignorar estas diferencias puede conducir a la aplicación de enfoques uniformes, poco pertinentes y excluyentes, que obstaculizan el compromiso del estudiantado y limitan la comprensión de los contenidos.

La educación inclusiva, en este contexto, se configura como un proceso complejo que trasciende la mera integración física de estudiantes con discapacidad en entornos escolares comunes. Su implementación efectiva requiere de profesionales no solo técnicamente capacitados, sino también comprometidos con una ética del cuidado, la equidad y el reconocimiento de la diferencia. Implica asegurar que todos los

estudiantes accedan a experiencias educativas significativas, contextualizadas y de calidad, en las que se respeten sus particularidades y se potencien sus capacidades. La atención a la diversidad no puede entenderse como una medida compensatoria, sino como una condición estructural de la enseñanza transformadora y democrática.

LA INCLUSIÓN EDUCATIVA



Figura 16. Inclusión educativa

Fuente: Elaboración propia 2024

La figura representa un enfoque sistémico de la inclusión educativa, donde la institución actúa como núcleo articulador de múltiples dimensiones que deben interactuar de manera coordinada para garantizar una respuesta eficaz y equitativa a la diversidad del estudiantado. En el caso específico de la diversidad funcional auditiva, la inclusión requiere no solo la eliminación de barreras estructurales y físicas, sino también la implementación de ajustes razonables que aseguren la accesibilidad comunicativa, tales como la provisión de intérpretes de lengua de señas, subtítulos automáticos, materiales visuales adaptados, y plataformas educativas con accesibilidad digital.

Asimismo, la formación y sensibilización del personal docente y administrativo resulta indispensable para comprender las implicaciones lingüísticas, cognitivas y sociales de la sordera y la hipoacusia. Esto implica el desarrollo de competencias en tecnopedagogía, entendida como la integración estratégica de herramientas digitales que permiten crear entornos de aprendizaje accesibles y colaborativos. La inclusión auditiva no puede reducirse a la presencia física del estudiante con discapacidad en el aula, sino que debe garantizar su participación activa, su comprensión plena del contenido y su interacción equitativa con el entorno.

El modelo propuesto se basa en una visión integral, que articula la igualdad, equidad y oportunidad educativa; y, la visibilidad de las necesidades específicas de los estudiantes con diversidad funcional auditiva, dentro de un marco institucional que promueva líneas de acción concretas y sostenibles. En este sentido, la inclusión auditiva no solo constituye un derecho, sino también una condición necesaria para el cumplimiento de una educación superior justa, democrática y socialmente responsable.

Cuadro 2. Propuesta de actividades para la inclusión de estudiantes con diversidad funcional auditiva

Fase	Actividad principal	Acciones estratégicas	Vinculación con el objetivo específico	Recursos necesarios	Herramientas tecnológicas	Cronograma
Fase 1: Formación en competencias inclusivas tecnopedagógicas	Capacitación docente-estudiantil para la implementación de estrategias colaborativas accesibles	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar e impartir talleres sobre educación inclusiva, lengua de señas ecuatoriana y diseño universal para el aprendizaje. • Capacitar en el uso de plataformas educativas accesibles y herramientas digitales inclusivas. • Crear una comunidad de práctica institucional que acompañe el proceso formativo. • Implementar tutorías entre pares con enfoque colaborativo. 	Objetivo 1: Identificar y apropiar estrategias pedagógicas y tecnológicas inclusivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitadores especializados en inclusión y tecnología educativa. • Recursos audiovisuales adaptados. • Manuales y guías de uso accesibles. 	EVA-UTM, Moodle, Canva, Genially, Zoom, OBS Studio, tutoriales interactivos en H5P.	Mes 1: Capacitación técnica y pedagógica institucional.
Fase 2: Configuración de entornos accesibles e inclusivos	Adecuación tecnológica y pedagógica de plataformas institucionales, fomentando comunidades de aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar funciones de accesibilidad en plataformas institucionales (subtítulos, navegación accesible, intérprete). • Insertar contenidos audiovisuales con intérprete en LSE. 	Objetivo 3: Integrar herramientas tecnológicas accesibles que potencien la interacción pedagógica y la eliminación de barreras comunicativas.	<ul style="list-style-type: none"> • Manuales técnicos. • Intérpretes LSE. • Equipo de soporte tecnológico. • Materiales para navegación accesible. 	Moodle (Blackboard Ally), OBS Studio, Clipchamp, Zoom, Google Meet, plugins	Meses 2–3: Configuración técnica e integración colaborativa.

		<ul style="list-style-type: none"> • Integrar avatar en lengua de señas y plugins de accesibilidad. • Asistir a docentes en la configuración de entornos virtuales inclusivos. 			Read&Write, ATbar.	
Fase 3: Diseño de metodologías colaborativas tecnopedagógicas	Creación de tareas, actividades y recursos adaptados a la diversidad auditiva centrados en el trabajo cooperativo	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar foros, debates y proyectos grupales accesibles. • Producir recursos didácticos con lenguaje visual claro y subtitulación. • Diseñar rúbricas inclusivas para evaluación colaborativa. • Promover la cocreación de contenidos entre docentes y estudiantes. 	Objetivo 2: Planificar actividades colaborativas con recursos tecnopedagógicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Banco de recursos didácticos inclusivos. • Plantillas para guías visuales y rúbricas adaptadas. • Repositorio institucional de buenas prácticas. 	Genially, H5P, Loom, Canva, Padlet, Teams, Quizizz, Wikinclusión	Meses 4-5: Diseño y validación inicial de recursos.
Fase 4: Validación participativa y ajustes finales	Evaluación de los recursos y metodologías mediante pruebas piloto y retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar pruebas piloto con estudiantes con diversidad auditiva. • Aplicar encuestas y entrevistas para recoger percepciones. • Incorporar mejoras en materiales y metodologías. • Sistematizar aprendizajes institucionales. 	Transversal a los objetivos 1, 2 y 3: Consolidación de la propuesta con base en la retroalimentación contextualizada.	<ul style="list-style-type: none"> • Prototipos funcionales. • Formatos de retroalimentación. • Asesoría especializada en ajustes pedagógicos. 	Formularios digitales, EVA-UTM, grabaciones de sesiones, entrevistas semiestructuradas.	Meses 6-7: Validación, ajuste final y sistematización.

La propuesta metodológica desarrollada en este estudio se orienta a garantizar la inclusión efectiva de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva mediante un enfoque tecnopedagógico estructurado, colaborativo y progresivo. El diseño de actividades específicas en cada fase responde a la necesidad de asegurar la equidad en el acceso, la participación y el aprendizaje, reconociendo que la diversidad no constituye una limitación, sino un componente constitutivo de la experiencia educativa. En este sentido, el desarrollo de acciones concretas orientadas a la inclusión no puede improvisarse ni limitarse a adaptaciones superficiales; requiere un enfoque sistemático, recursos cuidadosamente diseñados y una planificación coherente que permita atender de forma pertinente las necesidades comunicativas, pedagógicas y tecnológicas del estudiantado con diversidad funcional auditiva.

En este contexto, durante la Fase 1, se contempla la formación institucional en competencias inclusivas, dirigida tanto a docentes como a estudiantes. Esta fase constituye una base esencial para la apropiación del enfoque propuesto, ya que prepara a los actores educativos en el uso de herramientas digitales accesibles, en la comprensión del diseño universal para el aprendizaje y en el manejo básico de la lengua de señas ecuatoriana. A través de espacios formativos y comunidades de práctica, se busca construir una cultura académica inclusiva que trascienda la mera incorporación de tecnologías y se oriente hacia la transformación de las prácticas pedagógicas desde un enfoque de derechos.

La Fase 2 está orientada a la configuración de plataformas educativas accesibles, integrando funcionalidades que permitan eliminar barreras estructurales y comunicativas. La incorporación de subtítulos automáticos, intérpretes de lengua de señas, avatares en LSE, navegación por teclado y plugins de accesibilidad constituye un paso decisivo hacia la creación de entornos virtuales inclusivos. Estas herramientas no solo permiten que los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva comprendan y accedan al contenido en

condiciones de equidad, sino que también promueven una experiencia educativa más participativa y autónoma para todos los usuarios, independientemente de su condición sensorial.

Por su parte, la Fase 3 se centra en el diseño de actividades interactivas y colaborativas, tales como foros accesibles, debates grupales y proyectos interdisciplinarios, que favorecen la participación activa, el pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades socioeducativas. Estas actividades están acompañadas de guías pedagógicas adaptadas, rúbricas inclusivas y materiales audiovisuales con accesibilidad comunicativa, lo cual fortalece la dimensión didáctica y contribuye a un aprendizaje más significativo y contextualizado. En este punto, se resalta la importancia del trabajo colaborativo entre pares, tutores, docentes e intérpretes, como mecanismo para promover una comunidad académica solidaria, participativa y centrada en la diversidad.

Finalmente, la Fase 4 contempla la validación participativa de los recursos diseñados mediante la ejecución de pruebas piloto con estudiantes y docentes. Esta fase cumple una función crítica en la mejora continua del proceso, permitiendo recoger evidencia empírica, percepciones cualitativas y sugerencias de los actores implicados. A partir de este ejercicio de retroalimentación, se realizan los ajustes necesarios para optimizar la funcionalidad, accesibilidad y pertinencia de las estrategias implementadas. Como resultado, los productos finales no solo se adaptan a las demandas específicas de los estudiantes con diversidad funcional auditiva, sino que también consolidan un modelo educativo inclusivo, versátil y replicable en otros contextos institucionales de educación superior.

1.1. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación

En esta sección se presenta el análisis de la valoración realizada por un grupo de expertos con el propósito de evaluar la pertinencia, coherencia y factibilidad de la propuesta de transformación desarrollada en este estudio. La validación se llevó a

cabo mediante un instrumento estructurado con una escala de Likert, diseñado para medir aspectos clave de la propuesta, como su organización, aplicabilidad, impacto esperado en los participantes y alineación con los objetivos planteados.

Tabla 22. Valoración de la propuesta de inclusión educativa por expertos

	DESCRIPCIÓN	EXPERTO	EXPERTO	EXPERTO	EXPERTO	EXPERTO
		1	2	3	4	5
1	Adecuación de la metodología a las necesidades de los estudiantes con diversidad funcional auditiva	4	3	3	3	4
2	Uso efectivo de tecnologías adaptativas para la inclusión	4	3	4	4	4
3	Fomento del aprendizaje colaborativo entre estudiantes	4	4	4	4	4
4	Claridad y accesibilidad del material educativo proporcionado	4	4	4	4	4
5	Capacitación docente en estrategias inclusivas	4	4	4	3	4
6	Participación activa de los estudiantes con diversidad funcional auditiva	4	4	4	4	4
7	Impacto de la propuesta en la reducción de barreras comunicacionales	4	4	4	4	4
8	Viabilidad técnica y económica de la implementación	4	4	3	4	4
9	Relevancia y actualidad de los recursos utilizados en la metodología	4	4	3	4	4

10	Efectividad en la evaluación adaptada para estudiantes con necesidades específicas	4	4	3	4	4
-----------	--	---	---	---	---	---

Fuente: elaboración propia (2024)

La tabla presenta los resultados de la valoración realizada por cinco expertos sobre la propuesta de inclusión educativa para estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva. Cada experto calificó los diez ítems en una escala de 1 a 4, donde 1 representa una valoración "deficiente" y 4 una valoración "excelente".

Los datos reflejan una valoración mayoritariamente positiva de la propuesta, con una tendencia a asignar puntuaciones de 4, lo que indica "excelente" en los aspectos evaluados. La adecuación de la metodología y el uso de tecnologías adaptativas destacaron con puntuaciones altas en la mayoría de los casos, lo que sugiere que estas áreas son consideradas sólidas y alineadas con las necesidades de los estudiantes. Sin embargo, se observaron algunas variaciones, particularmente en las categorías de capacitación docente y viabilidad técnica y económica, donde se asignaron puntuaciones de 3 por algunos expertos, indicando áreas de oportunidad para fortalecer.

La consistencia en las valoraciones altas de la claridad del material educativo, el fomento del aprendizaje colaborativo, y la participación de los estudiantes evidencia la solidez de la propuesta en promover una educación inclusiva y accesible. No obstante, las diferencias mínimas en ítems como la relevancia de los recursos metodológicos y la efectividad en la evaluación adaptada sugieren que aún podría optimizarse la alineación con estándares contemporáneos de educación inclusiva.

Conclusiones

Para dar cumplimiento al objetivo específico 1, orientado a fundamentar las teorías sobre la metodología de aprendizaje colaborativo en estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en el ámbito educativo, se concluyó que los marcos conceptuales de la educación inclusiva, el aprendizaje colaborativo y el Diseño Universal para el Aprendizaje constituyeron un soporte teórico sólido y pertinente. Dichas teorías permitieron explicar la necesidad de metodologías que promuevan la participación equitativa, la interacción activa y la valoración de la diversidad como un recurso pedagógico, generando condiciones para una formación académica integral y de calidad.

Con respecto al objetivo específico 2, dirigido a diagnosticar las necesidades educativas de los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí, se concluyó que existieron limitaciones de carácter físico, pedagógico y actitudinal que restringieron su inclusión plena. El diagnóstico reveló la falta de tecnologías adaptativas, la escasa preparación docente en metodologías inclusivas y la ausencia de ajustes curriculares sistemáticos, factores que incidieron directamente en la experiencia de aprendizaje. Estos hallazgos evidenciaron la urgencia de fortalecer los entornos educativos con recursos accesibles y estrategias que garanticen el derecho a la educación en igualdad de condiciones.

En relación con el objetivo específico 3, que consistió en diseñar una metodología de aprendizaje colaborativa para promover la inclusión educativa, se concluyó que la propuesta estructurada integró diferentes aspectos; entre ellos, resalta las estrategias de cooperación académica, uso de tecnologías inclusivas, mediación pedagógica especializada y mecanismos de participación equitativa. Este diseño demostró su pertinencia al responder a las necesidades detectadas en el diagnóstico, promoviendo

un entorno de aula más inclusivo, participativo y enriquecido por la diversidad, donde los estudiantes desarrollaron tanto competencias cognitivas como habilidades sociales y emocionales.

Finalmente, en cumplimiento del objetivo específico 4, destinado a validar la metodología mediante criterios de expertos, se concluyó que la propuesta fue evaluada como coherente, viable y aplicable al contexto universitario. Los especialistas destacaron que la metodología resultaba replicable en otras instituciones de educación superior y que favorecía la consolidación de una cultura inclusiva, alineada con los principios de equidad, accesibilidad y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

De manera complementaria, la investigación realizada indicó que las metodologías de colaboración constituyeron una herramienta pedagógica con gran potencial para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la educación superior. Esta perspectiva, basada en el aprendizaje colectivo y la interacción, no solo permitió integrar académicamente a quienes presentaron necesidades educativas particulares, sino que también fortaleció la comunicación efectiva, la cooperación y la empatía entre toda la comunidad estudiantil. De igual manera, se constató que el uso de tecnologías adaptativas y recursos pedagógicos inclusivos fue esencial para superar barreras comunicacionales y promover aprendizajes significativos, enfatizando la necesidad de incorporar plataformas tecnológicas accesibles, recursos multimedia adaptados y métodos flexibles de enseñanza.

Asimismo, se concluyó que la formación docente en metodologías inclusivas constituyó un factor decisivo y esencial para el logro estas propuestas, puesto que proveyó a los profesores herramientas teóricas y prácticas para abordar la diversidad desde principios de equidad y respeto. La cooperación interdisciplinaria se evidenció como indispensable para crear ambientes educativos sostenibles, dado que la cooperación de docentes, estudiantes, autoridades académicas y familias incrementó

la viabilidad y eficacia de las iniciativas. Se reconoció, además, que los beneficios de la educación inclusiva trascendieron al grupo objetivo, generando mejoras en la experiencia educativa de toda la comunidad universitaria y contribuyendo y consolidando sociedades más democráticas y cohesionadas.

Como limitación del estudio, se reconoció que la metodología diseñada no fue implementada en un entorno real durante el periodo de investigación, lo cual impidió cuantificar su impacto en la práctica educativa. En consecuencia, se recomendó que futuros trabajos desarrollen programas piloto que pongan en práctica la propuesta, incorporando procesos de seguimiento y evaluación que permitan medir de manera objetiva sus efectos y alcances en la educación superior.

Recomendaciones

En función del objetivo específico 1, orientado a fundamentar las teorías sobre la metodología de aprendizaje colaborativo en estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva, se recomienda fortalecer la formación teórica y práctica del profesorado en torno a la educación inclusiva, el aprendizaje colaborativo y el Diseño Universal para el Aprendizaje. Los programas de capacitación docente deben incluir módulos permanentes que integren metodologías inclusivas, recursos tecnopedagógicos y sistemas alternativos como rampas digitales y plataformas accesibles. De esta manera, el profesorado dispone de herramientas suficientes para responder a las necesidades particulares de este grupo de estudiantes y consolidar una cultura pedagógica inclusiva en la educación superior.

En atención al objetivo específico 2, relacionado con el diagnóstico de las necesidades educativas de los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en la Universidad Técnica de Manabí, se recomienda implementar políticas institucionales vinculantes que contemplen rutas de apoyo claras, mecanismos de seguimiento y acciones sostenibles. Resulta necesario asignar recursos financieros específicos para la adquisición, mantenimiento y actualización de tecnologías adaptativas, así como para la adecuación de la infraestructura física y digital. Estas medidas garantizan el acceso universal a los espacios académicos y reducen las barreras pedagógicas y estructurales que afectan el aprendizaje inclusivo.

En correspondencia con el objetivo específico 3, destinado a diseñar una metodología de aprendizaje colaborativo que promueva la participación en igualdad de oportunidades en el ámbito educativo, se recomienda fomentar la cooperación activa entre estudiantes, docentes, familias y autoridades universitarias. Se sugiere impulsar proyectos interdisciplinarios, actividades de sensibilización y dinámicas de trabajo colaborativo que refuercen la comunicación inclusiva y el respeto por la diversidad. Del mismo modo, resulta pertinente crear redes de apoyo académico y social que

integren experiencias variadas y fortalezcan la construcción de entornos universitarios más equitativos, participativos y cohesionados.

Finalmente, en concordancia con el objetivo específico 4, centrado en validar la metodología mediante criterios de expertos, se recomienda establecer sistemas de monitoreo y evaluación continua que permitan valorar de manera objetiva la efectividad de las metodologías inclusivas. Estos sistemas deben contemplar indicadores cualitativos y cuantitativos sobre desempeño académico, satisfacción estudiantil y bienestar socioemocional, con el propósito de ajustar y optimizar las prácticas pedagógicas implementadas. Asimismo, se recomienda reproducir y adaptar la metodología en otras instituciones de educación superior, considerando las especificidades culturales, tecnológicas y académicas de cada contexto. Este proceso de expansión amplía los beneficios observados y consolida una cultura educativa inclusiva, en concordancia con los compromisos internacionales en materia de equidad y derechos educativos, tanto a nivel nacional como regional e internacional.

Bibliografía

- Ahn, J., J. Flores, O., D. Welton, A., & Hackmann, D. G. (2024). Challenges in sustaining professional learning communities focused on equity. *Journal of Educational Change*. <https://doi.org/10.1007/s10833-024-09511-2>
- Ainscow, M. (2016). Collaboration as a strategy for promoting equity in education: possibilities and barriers. *Journal of Professional Capital and Community*, 1(2), 159–172. <https://doi.org/10.1108/JPCC-12-2015-0013>
- Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 7–16. <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- Ainscow, M., & Messiou, K. (2018). Engaging with the views of students to promote inclusion in education. *Journal of Educational Change*, 19(1), 1–17. <https://doi.org/10.1007/s10833-017-9312-1>
- Ainscow, M., & Miles, S. (2008). Making Education for All inclusive: where next? *PROSPECTS*, 38(1), 15–34. <https://doi.org/10.1007/s11125-008-9055-0>
- Alam, A., & Mohanty, A. (2023). Cultural beliefs and equity in educational institutions: exploring the social and philosophical notions of ability groupings in teaching and learning of mathematics. *International Journal of Adolescence and Youth*, 28(1). <https://doi.org/10.1080/02673843.2023.2270662>
- Alamri, H., Lowell, V., Watson, W., & Watson, S. L. (2020). Using personalized learning as an instructional approach to motivate learners in online higher education: Learner self-determination and intrinsic motivation. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(3), 322–352. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1728449>
- Al-Azawei, A., Parslow, P., & Lundqvist, K. (2017). The Effect of Universal Design for Learning (UDL) Application on E-learning Acceptance: A Structural Equation

Model. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(6). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i6.2880>

Alfonso-Benlliure, V., & Alonso-Sanz, A. (2024). Efficacy of Artistic Actions in Raising Awareness of Gender Equality and Sexual Diversity in University Contexts. *Journal of Homosexuality*, 71(5), 1253–1278.

<https://doi.org/10.1080/00918369.2023.2169089>

Alic, J. A. (2008). A weakness in diffusion: US technology and science policy after World War II. *Technology in Society*, 30(1), 17–29.

<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2007.10.005>

Al-Samarraie, H., & Saeed, N. (2018). A systematic review of cloud computing tools for collaborative learning: Opportunities and challenges to the blended-learning environment. *Computers & Education*, 124, 77–91.

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.016>

Anderson, R., Boaler, J., & Dieckmann, J. (2018). Achieving Elusive Teacher Change through Challenging Myths about Learning: A Blended Approach. *Education Sciences*, 8(3), 98. <https://doi.org/10.3390/educsci8030098>

Andreu-Andrés, M. A. (2015). Cooperative or collaborative learning: Is there a difference in university students' perceptions? *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1041–1060. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47398

Apostolidou, E., & Fokaidis, P. A. (2023). Enhancing Accessibility: A Comprehensive Study of Current Apps for Enabling Accessibility of Disabled Individuals in Buildings. *Buildings*, 13(8), 2085. <https://doi.org/10.3390/buildings13082085>

Aquino, K. C., & BuShell, S. (2020). Device Usage and Accessible Technology Needs for Post-Traditional Students in the e-Learning Environment. *The Journal of Continuing Higher Education*, 68(2), 101–116. <https://doi.org/10.1080/07377363.2020.1759313>

- Archambault, L., Leary, H., & Rice, K. (2022). Pillars of online pedagogy: A framework for teaching in online learning environments. *Educational Psychologist, 57*(3), 178–191. <https://doi.org/10.1080/00461520.2022.2051513>
- Arduin, S. (2015). A review of the values that underpin the structure of an education system and its approach to disability and inclusion. *Oxford Review of Education, 41*(1), 105–121. <https://doi.org/10.1080/03054985.2015.1006614>
- Arkorful, V. E., Basiru, I., Anokye, R., Latif, A., Agyei, E. K., Hammond, A., Pokuaah, S., Arkorful, E. V., & Abdul-Rahaman, S. (2020). Equitable Access and Inclusiveness in Basic Education: Roadblocks to Sustainable Development Goals. *International Journal of Public Administration, 43*(3), 189–202. <https://doi.org/10.1080/01900692.2019.1627554>
- Arnaiz Sánchez, P., de Haro Rodríguez, R., & Maldonado Martínez, R. M. (2019). Barriers to Student Learning and Participation in an Inclusive School as Perceived by Future Education Professionals. *Journal of New Approaches in Educational Research, 8*(1), 18–24. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.321>
- Assefa, E. A., & Zenebe, C. K. (2024). Fostering inclusive excellence: Strategies for effective diversity management in schools. *International Journal of Research in Education Humanities and Commerce, 05*(02), 189–211. <https://doi.org/10.37602/IJREHC.2024.5216>
- Atristain-Suárez, C., & Castaños-Cervantes, S. (2024). Assertiveness in Educational and Pedagogical Strategies for Institutional Competitiveness. In *Assertiveness in Educational and Pedagogical Strategies for Institutional Competitiveness* (pp. 1–20). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-58885-3_1
- Awang-Hashim, R., Kaur, A., & P. Valdez, N. (2019). Strategizing Inclusivity in Teaching Diverse Learners in Higher Education. *Malaysian Journal of Learning and Instruction, 16*. <https://doi.org/10.32890/mjli2019.16.1.5>

- Ayodele, T. O., & Zhou, S. (2024). Cultivating Knowledge Sharing in Universities: An Innovative Approach Integrating Deep Learning for Collaborative Learning Platforms. In *Intelligent Systems and Applications* (pp. 415–437).
https://doi.org/10.1007/978-3-031-66329-1_27
- Baglieri, S. (2022). *Disability Studies and the Inclusive Classroom*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781003138808>
- Baran, E., Correia, A.-P., & Thompson, A. (2011). Transforming online teaching practice: critical analysis of the literature on the roles and competencies of online teachers. *Distance Education*, 32(3), 421–439. <https://doi.org/10.1080/01587919.2011.610293>
- Barrett, M. (2018). How Schools Can Promote the Intercultural Competence of Young People. *European Psychologist*, 23(1), 93–104. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000308>
- Barua, P. D., Vicnesh, J., Gururajan, R., Oh, S. L., Palmer, E., Azizan, M. M., Kadri, N. A., & Acharya, U. R. (2022). Artificial Intelligence Enabled Personalised Assistive Tools to Enhance Education of Children with Neurodevelopmental Disorders—A Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1192. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031192>
- Bassachs, M., Cañabate, D., Serra, T., & Colomer, J. (2020). Interdisciplinary Cooperative Educational Approaches to Foster Knowledge and Competences for Sustainable Development. *Sustainability*, 12(20), 8624. <https://doi.org/10.3390/su12208624>
- Bates, A. (2019). Character education and the ‘priority of recognition.’ *Cambridge Journal of Education*, 49(6), 695–710. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2019.1590529>
- Bernacki, M. L., Greene, M. J., & Lobczowski, N. G. (2021). A Systematic Review of Research on Personalized Learning: Personalized by Whom, to What, How, and for

What Purpose(s)? *Educational Psychology Review*, 33(4), 1675–1715.
<https://doi.org/10.1007/s10648-021-09615-8>

Bingham, A. J., Pane, J. F., Steiner, E. D., & Hamilton, L. S. (2018). Ahead of the Curve: Implementation Challenges in Personalized Learning School Models. *Educational Policy*, 32(3), 454–489. <https://doi.org/10.1177/0895904816637688>

Bjørn, P., Wulff, M., Petráus, M. S., & Møller, N. H. (2021). Immersive Cooperative Work Environments (CWE): Designing Human-Building Interaction in Virtual Reality. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 30(3), 351–391.
<https://doi.org/10.1007/s10606-021-09395-3>

Björnsdóttir, K. (2017). Belonging to higher education: inclusive education for students with intellectual disabilities. *European Journal of Special Needs Education*, 32(1), 125–136. <https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1254968>

Blackman, S. N. J., Conrad, D. A., Williams, K., & Abodeeb-Gentile, T. (2019). A North South Dialogue on Principals' Understanding of, Advocacy for, and Barriers Faced Achieving Inclusive Education. In *Achieving Inclusive Education in the Caribbean and Beyond* (pp. 247–272). Springer International Publishing.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-15769-2_14

Bonfield, D., Hassan, M. G., & Palmieri, J. M. (2024). Integration of Professional Skills (Communications, Teamwork, Etc.), Ethics, Empathy Lifelong Learning into the Student's Educational Experiences. In *Academic Leadership in Engineering Education* (pp. 205–222). https://doi.org/10.1007/978-3-031-68282-7_11

Borgna, C., Contini, D., Pintor, S. P., Ricucci, R., & Vigna, N. (2022). Old habits die hard? School guidance interventions and the persistence of inequalities. *Research in Social Stratification and Mobility*, 81, 100728.
<https://doi.org/10.1016/j.rssm.2022.100728>

- Bourguignon, A., & Chiapello, E. (2005). The role of criticism in the dynamics of performance evaluation systems. *Critical Perspectives on Accounting*, *16*(6), 665–700. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2003.08.007>
- Bovill, C. (2020). Co-creation in learning and teaching: the case for a whole-class approach in higher education. *Higher Education*, *79*(6), 1023–1037. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00453-w>
- Bovill, C., Cook-Sather, A., Felten, P., Millard, L., & Moore-Cherry, N. (2016). Addressing potential challenges in co-creating learning and teaching: overcoming resistance, navigating institutional norms and ensuring inclusivity in student–staff partnerships. *Higher Education*, *71*(2), 195–208. <https://doi.org/10.1007/s10734-015-9896-4>
- Broadbent, J., & Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *The Internet and Higher Education*, *27*, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.007>
- Bryson, J. M., Crosby, B. C., & Stone, M. M. (2015). Designing and Implementing Cross-Sector Collaborations: Needed *and* Challenging. *Public Administration Review*, *75*(5), 647–663. <https://doi.org/10.1111/puar.12432>
- Butera, F., & Buchs, C. (2019). Social Interdependence and the Promotion of Cooperative Learning. In *Social Psychology in Action* (pp. 111–127). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-13788-5_8
- Capp, M. J. (2017). The effectiveness of universal design for learning: a meta-analysis of literature between 2013 and 2016. *International Journal of Inclusive Education*, *21*(8), 791–807. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1325074>

- Carabajal, I. G., Marshall, A. M., & Atchison, C. L. (2017). A Synthesis of Instructional Strategies in Geoscience Education Literature That Address Barriers to Inclusion for Students With Disabilities. *Journal of Geoscience Education*, 65(4), 531–541. <https://doi.org/10.5408/16-211.1>
- Carayannis, E. G., & Rakhmatullin, R. (2014). The Quadruple/Quintuple Innovation Helixes and Smart Specialisation Strategies for Sustainable and Inclusive Growth in Europe and Beyond. *Journal of the Knowledge Economy*, 5(2), 212–239. <https://doi.org/10.1007/s13132-014-0185-8>
- Carmona-Medeiro, E., & Cardeñoso Domingo, J. M. (2021). Social Interaction: A Crucial Means to Promote Sustainability in Initial Teacher Training. *Sustainability*, 13(15), 8666. <https://doi.org/10.3390/su13158666>
- Carvalho, A. E., Cosme, A., & Veiga, A. (2023). Inclusive Education Systems: The Struggle for Equity and the Promotion of Autonomy in Portugal. *Education Sciences*, 13(9), 875. <https://doi.org/10.3390/educsci13090875>
- Cernai, L., Mezzanottei, C., Rutigliano, A., Brussinoi, O., Santiagoi, P., Borgonovii, F., & Guthriei, C. (2024). *Career development in the community of Madrid and Spain*. <https://doi.org/10.1787/b89228d6-en>
- Chapman, C., Carey, A. C., & Ben-Moshe, L. (2014). Reconsidering Confinement: Interlocking Locations and Logics of Incarceration. In *Disability Incarcerated* (pp. 3–24). Palgrave Macmillan US. https://doi.org/10.1057/9781137388476_1
- Chinapah, V., & Odero, J. O. (2016). Towards Inclusive, Quality ICT-Based Learning for Rural Transformation. *Journal of Education and Research*, 5(2), 107–125. <https://doi.org/10.3126/jer.v5i0.15733>

- Christenson, S. L. (2004). The Family-School Partnership: An Opportunity to Promote the Learning Competence of All Students. *School Psychology Review*, 33(1), 83–104. <https://doi.org/10.1080/02796015.2004.12086233>
- Clark, I. (2012). Formative Assessment: Assessment Is for Self-regulated Learning. *Educational Psychology Review*, 24(2), 205–249. <https://doi.org/10.1007/s10648-011-9191-6>
- Clavero, S., & Galligan, Y. (2021). Delivering gender justice in academia through gender equality plans? Normative and practical challenges. *Gender, Work & Organization*, 28(3), 1115–1132. <https://doi.org/10.1111/gwao.12658>
- Colbert, V., & Arboleda, J. (2016). Bringing a student-centered participatory pedagogy to scale in Colombia. *Journal of Educational Change*, 17(4), 385–410. <https://doi.org/10.1007/s10833-016-9283-7>
- Colomer, J., Cañabate, D., Stanikūnienė, B., & Bubnys, R. (2021). Formulating Modes of Cooperative Learning for Education for Sustainable Development. *Sustainability*, 13(6), 3465. <https://doi.org/10.3390/su13063465>
- Constitución de La República Del Ecuador, Registro Oficial 449 (2008). https://www.accionecologica.org/wp-content/uploads/ley_minera_registro_oficial.pdf
- Corno, L. (2008). On Teaching Adaptively. *Educational Psychologist*, 43(3), 161–173. <https://doi.org/10.1080/00461520802178466>
- Courey, S. J., Tappe, P., Siker, J., & LePage, P. (2013). Improved Lesson Planning With Universal Design for Learning (UDL). *Teacher Education and Special Education: The Journal of the Teacher Education Division of the Council for Exceptional Children*, 36(1), 7–27. <https://doi.org/10.1177/0888406412446178>

- Craig, S. L., Smith, S. J., & Frey, B. B. (2022). Professional development with universal design for learning: supporting teachers as learners to increase the implementation of UDL. *Professional Development in Education*, 48(1), 22–37.
<https://doi.org/10.1080/19415257.2019.1685563>
- Dara, V. L., & Kesavan, C. (2024). Analyzing the concept of participatory learning: strategies, trends and future directions in education. *Kybernetes*.
<https://doi.org/10.1108/K-12-2023-2581>
- Darden, V., & Maroney, E. M. (2018). “Craving to hear from you...” *Translation and Interpreting Studies*, 13(3), 442–464. <https://doi.org/10.1075/tis.00024.dar>
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140.
<https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- de Beco, G. (2022). The Right to ‘Inclusive’ Education. *The Modern Law Review*, 85(6), 1329–1356. <https://doi.org/10.1111/1468-2230.12742>
- Degener, T. (2016). A Human Rights Model of Disability. In P. Blanck & E. Flynn (Eds.), *Routledge Handbook of Disability Law and Human Rights* (p. 280). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315612881>
- Degener, T., & Begg, A. (2017). From Invisible Citizens to Agents of Change: A Short History of the Struggle for the Recognition of the Rights of Persons with Disabilities at the United Nations. In *The United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities* (pp. 1–39). Springer International Publishing.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-43790-3_1

- Dejene, W., & Chen, D. (2019). The practice of modularized curriculum in higher education institution: Active learning and continuous assessment in focus. *Cogent Education*, 6(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1611052>
- Demchenko, I., Maksymchuk, B., Bilan, V., Maksymchuk, I., & Kalynovska, I. (2021). Training Future Physical Education Teachers for Professional Activities under the Conditions of Inclusive Education. *BRAIN. BROAD RESEARCH IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND NEUROSCIENCE*, 12(3), 191–213. <https://doi.org/10.18662/brain/12.3/227>
- Deroncele-Acosta, A., & Ellis, A. (2024). Overcoming Challenges and Promoting Positive Education in Inclusive Schools: A Multi-Country Study. *Education Sciences*, 14(11), 1169. <https://doi.org/10.3390/educsci14111169>
- Devagiri, J. S., Paheding, S., Niyaz, Q., Yang, X., & Smith, S. (2022). Augmented Reality and Artificial Intelligence in industry: Trends, tools, and future challenges. *Expert Systems with Applications*, 207, 118002. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.118002>
- Díez-Palomar, J., Ocampo Castillo, M. del S., Pascual, A. M., & Oliver, E. (2021). Adults With Special Educational Needs Participating in Interactive Learning Environments in Adult Education: Educational, Social, and Personal Improvements. A Case Study. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.662867>
- Dörnyei, Z., & Muir, C. (2019). Creating a Motivating Classroom Environment. In *Second Handbook of English Language Teaching* (pp. 719–736). https://doi.org/10.1007/978-3-030-02899-2_36
- Echeita, G. (2006). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones: nuevas perspectivas para orientar la innovación y el cambio educativo*. Narcea Ediciones.
- Emmanuel, A. E. (2022). Teachers' Content Knowledge and Skills as Correlates of Students' Attitude to Biology in Akwa Ibom State. *East African Scholars Journal of*

Education, Humanities and Literature, 5(5), 127–132.

<https://doi.org/10.36349/easjehl.2022.v05i05.001>

Espada-Chavarria, R., González-Montesino, R. H., López-Bastías, J. L., & Díaz-Vega, M. (2023). Universal Design for Learning and Instruction: Effective Strategies for Inclusive Higher Education. *Education Sciences*, 13(6), 620.

<https://doi.org/10.3390/educsci13060620>

Evans, M. D., & Knepper, H. J. (2021). Building inclusive PA classrooms: The Diversity Inclusion Model. *Teaching Public Administration*, 39(1), 84–106.

<https://doi.org/10.1177/0144739420937762>

Fallon, L. M., Robinson-Link, P., Womack, T. A., Alba, L. A., Sunda, R., Ballard, S., Veiga, M., & Johnson, A. H. (2024). Learning to Decenter Whiteness in Schools Through Teacher Professional Development: A Systematic Review. *School Psychology Review*, 53(4), 400–416.

<https://doi.org/10.1080/2372966X.2023.2194236>

Farhan, W., & Razmak, J. (2022). A comparative study of an assistive e-learning interface among students with and without visual and hearing impairments. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 17(4), 431–441.

<https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1786733>

Fernandes-Osterhold, G. (2022). Diversity and Inclusion in Integral Education: A Teaching Perspective of Integral Psychology. *Journal of Transformative Education*, 20(1), 24–43. <https://doi.org/10.1177/15413446211006646>

Fernández-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., & García-Martínez, I. (2022). Assistive technology for the inclusion of students with disabilities: a systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 70(5), 1911–1930. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10127-7>

- Finkelstein, S., Sharma, U., & Furlonger, B. (2021). The inclusive practices of classroom teachers: a scoping review and thematic analysis. *International Journal of Inclusive Education*, 25(6), 735–762. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1572232>
- Fleming, A. R., Oertle, K. M., Plotner, A. J., & Hakun, J. G. (2017). Influence of Social Factors on Student Satisfaction Among College Students With Disabilities. *Journal of College Student Development*, 58(2), 215–228. <https://doi.org/10.1353/csd.2017.0016>
- Forbes, C. T., & Davis, E. A. (2010). Curriculum design for inquiry: Preservice elementary teachers' mobilization and adaptation of science curriculum materials. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(7), 820–839. <https://doi.org/10.1002/tea.20379>
- Fuentes, M. A., Zelaya, D. G., & Madsen, J. W. (2021). Rethinking the Course Syllabus: Considerations for Promoting Equity, Diversity, and Inclusion. *Teaching of Psychology*, 48(1), 69–79. <https://doi.org/10.1177/0098628320959979>
- Galkienė, A., & Monkevičienė, O. (2021). Preconditions of Transforming the Educational Process by Applying Inclusive Education Strategies: Theoretical Background. In *Improving Inclusive Education through Universal Design for Learning* (pp. 1–21). https://doi.org/10.1007/978-3-030-80658-3_1
- Gan, B., Menkhoff, T., & Smith, R. (2015). Enhancing students' learning process through interactive digital media: New opportunities for collaborative learning. *Computers in Human Behavior*, 51, 652–663. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.048>
- Gevorgyan, S. (2024). The Use of Adaptive Learning Technologies in e-Learning for Inclusive Education: A Systematic Review. *E-Learning Innovations Journal*, 2(1), 90–107. <https://doi.org/10.57125/ELIJ.2024.03.25.05>

- Gibson, C. B. (2017). Elaboration, Generalization, Triangulation, and Interpretation. *Organizational Research Methods*, 20(2), 193–223.
<https://doi.org/10.1177/1094428116639133>
- Giglio, M. (2015). *Creative Collaboration in Teaching*. Palgrave Macmillan UK.
<https://doi.org/10.1057/9781137545978>
- Goggins, S., & Xing, W. (2016). Building models explaining student participation behavior in asynchronous online discussion. *Computers & Education*, 94, 241–251.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.002>
- Gokdas, I., & Torun, F. (2017). Examining the Impact of Instructional Technology and Material Design Courses on Technopedagogical Education Competency Acquisition According to Different Variables. *Educational Sciences: Theory & Practice*.
<https://doi.org/10.12738/estp.2017.5.0322>
- Goldbach, A., Hauser, M., Schuppener, S., Leonhardt, N., van Ledden, H., & Bergelt, D. (2022). Social responsibility in the context of inclusive higher education development – experiences and insights from the perspective of participatory teaching. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(4), 799–814. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-04-2021-0140>
- Griful-Freixenet, J., Struyven, K., Vantieghem, W., & Gheysens, E. (2020). Exploring the interrelationship between Universal Design for Learning (UDL) and Differentiated Instruction (DI): A systematic review. *Educational Research Review*, 29, 100306.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100306>
- Guberina, T. (2023). Cultivating Inclusive Learning Environments: Incorporating Diversity Through Culturally Responsive Pedagogy. *Social Science Chronicle*, 3, 1–14. <https://doi.org/10.56106/ssc.2023.003>

- Hajebi, E., & Bälter, O. (2024). Multi-Dimension Framework for Global Education System. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4974534>
- Hardy, I., & Woodcock, S. (2015). Inclusive education policies: discourses of difference, diversity and deficit. *International Journal of Inclusive Education*, 19(2), 141–164. <https://doi.org/10.1080/13603116.2014.908965>
- Harpur, P., & Stein, M. A. (2024). Prioritising inclusion: the nexus of disability rights, Sustainable Development Goals on education, and intellectual property interests. In *The Elgar Companion to Intellectual Property and the Sustainable Development Goals* (pp. 175–197). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781803925233.00014>
- Harrington, C., Erete, S., & Piper, A. M. (2019). Deconstructing Community-Based Collaborative Design. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 3(CSCW), 1–25. <https://doi.org/10.1145/3359318>
- Hennessy, S., D'Angelo, S., McIntyre, N., Koomar, S., Kreimeia, A., Cao, L., Brugha, M., & Zubairi, A. (2022). Technology Use for Teacher Professional Development in Low- and Middle-Income Countries: A systematic review. *Computers and Education Open*, 3, 100080. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100080>
- Hermawati, S., & Pieri, K. (2020). Assistive technologies for severe and profound hearing loss: Beyond hearing aids and implants. *Assistive Technology*, 32(4), 182–193. <https://doi.org/10.1080/10400435.2018.1522524>
- Hernández, F., & Sancho, J. M. (2006). *En la universidad digital: Las tecnologías como mediación social*. Universitat de Barcelona.
- Hesse, F., Care, E., Buder, J., Sassenberg, K., & Griffin, P. (2015). A Framework for Teachable Collaborative Problem-Solving Skills. In *Assessment and Teaching of 21st*

Century Skills (pp. 37–56). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9395-7_2

- Hu, L., Chen, G., & Wu, J. (2024). Improving participation equity in dialogic collaborative problem solving: A participatory visual learning analytical approach. *Journal of Computer Assisted Learning*, *40*(4), 1632–1657. <https://doi.org/10.1111/jcal.12975>
- Hurtado, S., Alvarez, C. L., Guillermo-Wann, C., Cuellar, M., & Arellano, L. (2012). A Model for Diverse Learning Environments. In *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (pp. 41–122). https://doi.org/10.1007/978-94-007-2950-6_2
- Hussein, B. (2021). Addressing Collaboration Challenges in Project-Based Learning: The Student’s Perspective. *Education Sciences*, *11*(8), 434. <https://doi.org/10.3390/educsci11080434>
- Hymel, S., & Katz, J. (2019). Designing Classrooms for Diversity: Fostering Social Inclusion. *Educational Psychologist*, *54*(4), 331–339. <https://doi.org/10.1080/00461520.2019.1652098>
- Izhikevich, K., Ong, K., & Alvarado, C. (2022). Exploring Group Dynamics in a Group-Structured Computing Undergraduate Research Experience. *Proceedings of the 2022 ACM Conference on International Computing Education Research - Volume 1*, 135–148. <https://doi.org/10.1145/3501385.3543959>
- Kabataş Memiş, E., & Çakan Akkaş, B. N. (2020). Developing critical thinking skills in the thinking-discussion-writing cycle: the argumentation-based inquiry approach. *Asia Pacific Education Review*, *21*(3), 441–453. <https://doi.org/10.1007/s12564-020-09635-z>
- Kadri, A. (2019). *Imperialism with Reference to Syria*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-3528-0>

- Karis, D., Wildman, D., & Mané, A. (2016). Improving Remote Collaboration With Video Conferencing and Video Portals. *Human-Computer Interaction*, *31*(1), 1–58. <https://doi.org/10.1080/07370024.2014.921506>
- Kefallinou, A., Symeonidou, S., & Meijer, C. J. W. (2020). Understanding the value of inclusive education and its implementation: A review of the literature. *PROSPECTS*, *49*(3–4), 135–152. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09500-2>
- Kempton, W., & Kahn, E. (1991). Sexuality and people with intellectual disabilities: A historical perspective. *Sexuality and Disability*, *9*(2), 93–111. <https://doi.org/10.1007/BF01101735>
- Kezar, A. (2018). *How Colleges Change*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315121178>
- Kioupi, V., & Voulvoulis, N. (2019). Education for Sustainable Development: A Systemic Framework for Connecting the SDGs to Educational Outcomes. *Sustainability*, *11*(21), 6104. <https://doi.org/10.3390/su11216104>
- Kirby, M. (2017). Implicit Assumptions in Special Education Policy: Promoting Full Inclusion for Students with Learning Disabilities. *Child & Youth Care Forum*, *46*(2), 175–191. <https://doi.org/10.1007/s10566-016-9382-x>
- Kirschner, P. A., & Kreijns, K. (2005). Enhancing Sociability of Computer-Supported Collaborative Learning Environments. In *Barriers and Biases in Computer-Mediated Knowledge Communication* (pp. 169–191). Springer US. https://doi.org/10.1007/0-387-24319-4_8
- Kirschner, P., Strijbos, J.-W., Kreijns, K., & Beers, P. J. (2004). Designing electronic collaborative learning environments. *Educational Technology Research and Development*, *52*(3), 47–66. <https://doi.org/10.1007/BF02504675>

- Kirupainayagam, D. S., & Sutha, J. (2022). Technology facilitation on inclusive learning; higher education institutions in Sri Lanka. *International Journal of Educational Management*, 36(4), 441–469. <https://doi.org/10.1108/IJEM-02-2020-0048>
- Kiuppis, F. (2014). Why (not) associate the principle of inclusion with disability? Tracing connections from the start of the ‘Salamanca Process.’ *International Journal of Inclusive Education*, 18(7), 746–761. <https://doi.org/10.1080/13603116.2013.826289>
- Koller, D., Pouesard, M. Le, & Rummens, J. A. (2018). Defining Social Inclusion for Children with Disabilities: A Critical Literature Review. *Children & Society*, 32(1), 1–13. <https://doi.org/10.1111/chso.12223>
- Kong, S. C., & Song, Y. (2015). An experience of personalized learning hub initiative embedding BYOD for reflective engagement in higher education. *Computers & Education*, 88, 227–240. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.06.003>
- Kucirkova, N., Gerard, L., & Linn, M. C. (2021). Designing personalised instruction: A research and design framework. *British Journal of Educational Technology*, 52(5), 1839–1861. <https://doi.org/10.1111/bjet.13119>
- Kulal, A., Dinesh, S., Abhishek, N., & Anchan, A. (2024). Digital access and learning outcomes: a study of equity and inclusivity in distance education. *International Journal of Educational Management*, 38(5), 1391–1423. <https://doi.org/10.1108/IJEM-03-2024-0166>
- Kunwar, R., & Adhikari, S. (2023). An exploration of the conceptualization, guiding principles, and theoretical perspectives of inclusive curriculum. *Journal of Contemporary Research in Social Sciences*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.55214/26410249.v5i1.217>
- Laal, M. (2013). Collaborative Learning; Elements. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 83, 814–818. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.153>

- Laal, M., & Laal, M. (2012). Collaborative learning: what is it? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *31*, 491–495. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.092>
- Le, H., Janssen, J., & Wubbels, T. (2018). Collaborative learning practices: teacher and student perceived obstacles to effective student collaboration. *Cambridge Journal of Education*, *48*(1), 103–122. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2016.1259389>
- Lenkauskaitė, J., Colomer, J., & Bubnys, R. (2020). Students' Social Construction of Knowledge through Cooperative Learning. *Sustainability*, *12*(22), 9606. <https://doi.org/10.3390/su12229606>
- Li, L., & Ruppap, A. (2021). Conceptualizing Teacher Agency for Inclusive Education: A Systematic and International Review. *Teacher Education and Special Education: The Journal of the Teacher Education Division of the Council for Exceptional Children*, *44*(1), 42–59. <https://doi.org/10.1177/0888406420926976>
- Liasidou, A. (2016). Disabling discourses and human rights law: a case study based on the implementation of the UN Convention on the Rights of People with Disabilities. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, *37*(1), 149–162. <https://doi.org/10.1080/01596306.2014.936928>
- Lim, W. M. (2024). What Is Qualitative Research? An Overview and Guidelines. *Australasian Marketing Journal*. <https://doi.org/10.1177/14413582241264619>
- Liu, H. T., Hsieh, H. H., Lin, W. Y., Andrews, J. F., & Liu, C. J. (2024). Sign language support in an inclusive environment: Educational sign language interpreting services in Taiwan. *Deafness & Education International*, *26*(1), 37–57. <https://doi.org/10.1080/14643154.2024.2303188>
- Liu, Y., van Nederveen, S., & Hertogh, M. (2017). Understanding effects of BIM on collaborative design and construction: An empirical study in China. *International*

Journal of Project Management, 35(4), 686–698.

<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.06.007>

Maciver, D., Rutherford, M., Arakelyan, S., Kramer, J. M., Richmond, J., Todorova, L., Romero-Ayuso, D., Nakamura-Thomas, H., ten Velden, M., Finlayson, I., O’Hare, A., & Forsyth, K. (2019). Participation of children with disabilities in school: A realist systematic review of psychosocial and environmental factors. *PLOS ONE*, 14(1), e0210511. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210511>

MacLachlan, M., Banes, D., Bell, D., Borg, J., Donnelly, B., Fembek, M., Ghosh, R., Gowran, R. J., Hannay, E., Hiscock, D., Hoogerwerf, E.-J., Howe, T., Kohler, F., Layton, N., Long, S., Mannan, H., Mji, G., Odera Ongolo, T., Perry, K., ... Hooks, H. (2018). Assistive technology policy: a position paper from the first global research, innovation, and education on assistive technology (GREAT) summit. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 13(5), 454–466. <https://doi.org/10.1080/17483107.2018.1468496>

Mahruf C. Shohel, M., Ashrafuzzaman, Md., Ahmed, S., Tasnim, N., Akter, T., Rakibul Islam, G. M., Abu Bakar Siddik, M., & Rahman Mitu, S. (2024). Participatory Pedagogical Approaches in Higher Education: Understanding from the Practices in Bangladesh, the UK and the USA. In *Inclusive Pedagogy in Contemporary Education*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.114070>

Matsieli, M., & Mutula, S. (2024). COVID-19 and Digital Transformation in Higher Education Institutions: Towards Inclusive and Equitable Access to Quality Education. *Education Sciences*, 14(8), 819. <https://doi.org/10.3390/educsci14080819>

Mazo Karras, R. (2012). *Sexuality in Medieval Europe*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203124130>

McGhie-Richmond, D., & Haider, F. (2020). Collaborating for Inclusion: The Intersecting Roles of Teachers, Teacher Education, and School Leaders in Translating Research

into Practice. *Exceptionality Education International*, 30(2), 32–50.
<https://doi.org/10.5206/eei.v30i2.11080>

Mehrabi Boshrabadi, A., & Hosseini, M. R. (2021). Designing collaborative problem solving assessment tasks in engineering: an evaluative judgement perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 46(6), 913–927.
<https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1836122>

Memon, F. N., & Memon, S. N. (2024). Digital Divide and Equity in Education. In *Impact of Digitalization on Education and Social Sustainability* (pp. 107–130).
<https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1854-6.ch004>

Mesghi, B., Ponomareva, S., & Ugnich, E. (2019). E-learning in higher inclusive education: needs, opportunities and limitations. *International Journal of Educational Management*, 33(3), 424–437. <https://doi.org/10.1108/IJEM-09-2018-0282>

Mezzanotte, C. (2022). *The social and economic rationale of inclusive education*.
<https://doi.org/10.1787/bff7a85d-en>

Mila, F. L., Maldonado, X. E., & Yáñez, K. A. (2020). Incidencia del reglamento nacional de nivelación y admisión en el acceso a la educación superior en Ecuador. *Información Tecnológica*, 31(3), 171–184. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000300171>

Miller, P. W., Roofe, C., & García-Carmona, M. (2019). School Leadership, Curriculum Diversity, Social Justice and Critical Perspectives in Education. In *Cultures of Social Justice Leadership* (pp. 93–119). Springer International Publishing.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-10874-8_5

Mitchell, D., & Sutherland, D. (2020). *What Really Works in Special and Inclusive Education*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429401923>

- Moeyaert, M., Klingbeil, D. A., Rodabaugh, E., & Turan, M. (2021). Three-Level Meta-Analysis of Single-Case Data Regarding the Effects of Peer Tutoring on Academic and Social-Behavioral Outcomes for At-Risk Students and Students With Disabilities. *Remedial and Special Education, 42*(2), 94–106. <https://doi.org/10.1177/0741932519855079>
- Molapisi, G. (2024). Teaching Strategies for Enhancing Reading Fluency and Comprehension Among Learners with Mild Hearing Impairment in Mainstream Classrooms. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 23*(9), 453–471. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.9.23>
- Moloney, M., & McCarthy, E. (2018). *Intentional Leadership for Effective Inclusion in Early Childhood Education and Care*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315107219>
- Moon, J., McNeill, L., Edmonds, C. T., Banihashem, S. K., & Noroozi, O. (2024). Using learning analytics to explore peer learning patterns in asynchronous gamified environments. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*(1), 45. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00476-z>
- Mora, H., Signes-Pont, M. T., Fuster-Guilló, A., & Pertegal-Felices, M. L. (2020). A collaborative working model for enhancing the learning process of science & engineering students. *Computers in Human Behavior, 103*, 140–150. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.09.008>
- Morgado Camacho, B., Lopez-Gavira, R., & Moriña Díez, A. (2017). The ideal university classroom: Stories by students with disabilities. *International Journal of Educational Research, 85*, 148–156. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2017.07.013>
- Moriña, A., & Biagiotti, G. (2022). Academic success factors in university students with disabilities: a systematic review. *European Journal of Special Needs Education, 37*(5), 729–746. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1940007>

- Morris, T. H., Bremner, N., & Sakata, N. (2023). Self-directed learning and student-centred learning: a conceptual comparison. *Pedagogy, Culture & Society*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/14681366.2023.2282439>
- Morrison, G. M., & Allen, M. R. (2007). Promoting Student Resilience in School Contexts. *Theory Into Practice*, 46(2), 162–169. <https://doi.org/10.1080/00405840701233172>
- Morse, A. R. (2017). Valentin Haüy and Louis Braille: Enabling Education for the Blind. In *Foundations of Ophthalmology* (pp. 45–63). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-59641-9_5
- Moser-Mercer, B., Kherbiche, L., & Class, B. (2014). Interpreting Conflict: Training Challenges in Humanitarian Field Interpreting. *Journal of Human Rights Practice*, 6(1), 140–158. <https://doi.org/10.1093/jhuman/hut025>
- Mugambi, M. M. (2017). Approaches to Inclusive Education and Implications for Curriculum Theory and Practice. *International Journal of Humanities, Social Sciences and Education*, 4(10). <https://doi.org/10.20431/2349-0381.0410013>
- Mulholland, M., & O'Connor, U. (2016). Collaborative classroom practice for inclusion: perspectives of classroom teachers and learning support/resource teachers. *International Journal of Inclusive Education*, 20(10), 1070–1083. <https://doi.org/10.1080/13603116.2016.1145266>
- Mutepfa, M. M., Mpofu, E., & Chataika, T. (2007). Inclusive Education in Zimbabwe: Policy, Curriculum, Practice, Family, and Teacher Education Issues. *Childhood Education*, 83(6), 342–346. <https://doi.org/10.1080/00094056.2007.10522947>
- Ní Bhroin, Ó., & King, F. (2020). Teacher education for inclusive education: a framework for developing collaboration for the inclusion of students with support plans.

European Journal of Teacher Education, 43(1), 38–63.

<https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1691993>

Nilsson, A., Wester, M., Lazarevic, D., & Brandt, N. (2018). Smart homes, home energy management systems and real-time feedback: Lessons for influencing household energy consumption from a Swedish field study. *Energy and Buildings*, 179, 15–25.

<https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2018.08.026>

Nim Park, C., & Son, J.-B. (2009). Implementing Computer-Assisted Language Learning in the EFL Classroom: Teachers' Perceptions and Perspectives. *International Journal of Pedagogies and Learning*, 5(2), 80–101. <https://doi.org/10.5172/ijpl.5.2.80>

Nishina, A., Lewis, J. A., Bellmore, A., & Witkow, M. R. (2019). Ethnic Diversity and Inclusive School Environments. *Educational Psychologist*, 54(4), 306–321.

<https://doi.org/10.1080/00461520.2019.1633923>

Nokes-Malach, T. J., Richey, J. E., & Gadgil, S. (2015). When Is It Better to Learn Together? Insights from Research on Collaborative Learning. *Educational Psychology Review*, 27(4), 645–656. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9312-8>

Nordström, T., Nilsson, S., Gustafson, S., & Svensson, I. (2019). Assistive technology applications for students with reading difficulties: special education teachers' experiences and perceptions. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 14(8), 798–808. <https://doi.org/10.1080/17483107.2018.1499142>

O'Doherty, D., Dromey, M., Loughheed, J., Hannigan, A., Last, J., & McGrath, D. (2018). Barriers and solutions to online learning in medical education – an integrative review. *BMC Medical Education*, 18(1), 130. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1240-0>

- Oliphant, J. (2008). "Touching the light": the invention of literacy for the blind. *Paedagogica Historica*, 44(1–2), 67–82.
<https://doi.org/10.1080/00309230701865421>
- Onwuegbuzie, A. J., Johnson, R. B., & Collins, K. M. (2009). Call for mixed analysis: A philosophical framework for combining qualitative and quantitative approaches. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 3(2), 114–139.
<https://doi.org/10.5172/mra.3.2.114>
- Operti, R., Brady, J., & Duncombe, L. (2009). Moving forward: Inclusive education as the core of Education for All. *PROSPECTS*, 39(3), 205–214.
<https://doi.org/10.1007/s11125-009-9112-3>
- Oyebola Olusola Ayeni, Nancy Mohd Al Hamad, Onyebuchi Nneamaka Chisom, Blessing Osawaru, & Ololade Elizabeth Adewusi. (2024). AI in education: A review of personalized learning and educational technology. *GSC Advanced Research and Reviews*, 18(2), 261–271. <https://doi.org/10.30574/gscarr.2024.18.2.0062>
- Panayiotou, M., Humphrey, N., & Wigelsworth, M. (2019). An empirical basis for linking social and emotional learning to academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 56, 193–204. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.01.009>
- Pandey, A., Hale, D., Das, S., Goddings, A.-L., Blakemore, S.-J., & Viner, R. M. (2018). Effectiveness of Universal Self-regulation–Based Interventions in Children and Adolescents. *JAMA Pediatrics*, 172(6), 566.
<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.0232>
- Papadopoulos, D. (2023). Individualising processes in adult education research: a literature review. *International Journal of Lifelong Education*, 42(1), 8–21.
<https://doi.org/10.1080/02601370.2022.2135141>

- Partington, A. (2020). Personalised Learning for the Student-Consumer. *Frontiers in Education*, 5. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.529628>
- Patel, J. (2023). The role of dissent, conflict, and open dialogue in learning to live together harmoniously. *Educational Philosophy and Theory*, 55(6), 707–718. <https://doi.org/10.1080/00131857.2021.2006057>
- Pazey, B. L., & Cole, H. A. (2013). The Role of Special Education Training in the Development of Socially Just Leaders. *Educational Administration Quarterly*, 49(2), 243–271. <https://doi.org/10.1177/0013161X12463934>
- Penfield, T., Baker, M. J., Scoble, R., & Wykes, M. C. (2014). Assessment, evaluations, and definitions of research impact: A review. *Research Evaluation*, 23(1), 21–32. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvt021>
- Penuel, W. R., Riedy, R., Barber, M. S., Peurach, D. J., LeBouef, W. A., & Clark, T. (2020). Principles of Collaborative Education Research With Stakeholders: Toward Requirements for a New Research and Development Infrastructure. *Review of Educational Research*, 90(5), 627–674. <https://doi.org/10.3102/0034654320938126>
- Peppin Vaughan, R. (2016). Education, Social Justice and School Diversity: Insights from the Capability Approach. *Journal of Human Development and Capabilities*, 17(2), 206–224. <https://doi.org/10.1080/19452829.2015.1076775>
- Phelps, E. S. (2008). Understanding the Great Changes in the World: Gaining Ground and Losing Ground since World War II. In *Institutional Change and Economic Behaviour* (pp. 77–98). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9780230583429_4
- Plack, M., & Driscoll, M. (2024). *Teaching and Learning in Physical Therapy* (2da Edición). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003526704>

- Powell, J. J. W., Edelstein, B., & Blanck, J. M. (2018). Awareness-raising, legitimization or backlash? Effects of the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities on education systems in Germany. In J. Resnik (Ed.), *The Power of Numbers and Networks* (p. 24). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203703472>
- Qureshi, S., Malkani, R., & Rose, R. (2020). Achieving Inclusive and Equitable Quality Education for All. In *Handbook on Promoting Social Justice in Education* (pp. 3–32). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14625-2_129
- Qushem, U. Bin, Christopoulos, A., Oyelere, S. S., Ogata, H., & Laakso, M.-J. (2021). Multimodal Technologies in Precision Education: Providing New Opportunities or Adding More Challenges? *Education Sciences*, *11*(7), 338. <https://doi.org/10.3390/educsci11070338>
- Ramísio, P. J., Pinto, L. M. C., Gouveia, N., Costa, H., & Arezes, D. (2019). Sustainability Strategy in Higher Education Institutions: Lessons learned from a nine-year case study. *Journal of Cleaner Production*, *222*, 300–309. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.257>
- Randel, A. E., Galvin, B. M., Shore, L. M., Ehrhart, K. H., Chung, B. G., Dean, M. A., & Kedharnath, U. (2018). Inclusive leadership: Realizing positive outcomes through belongingness and being valued for uniqueness. *Human Resource Management Review*, *28*(2), 190–203. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2017.07.002>
- Rasmitadila, R., Widyasari, W., Prasetyo, T., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., & Aliyyah, R. R. (2021). General Teachers' Experience of The Brain's Natural Learning Systems-Based Instructional Approach in Inclusive Classroom. *International Journal of Instruction*, *14*(3), 95–116. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.1436a>

- Red, E., French, D., Jensen, G., Walker, S. S., & Madsen, P. (2013). Emerging Design Methods and Tools in Collaborative Product Development. *Journal of Computing and Information Science in Engineering*, 13(3). <https://doi.org/10.1115/1.4023917>
- Renau Renau, M. L. (2023). Exploring Methodological Approaches in Secondary Education in Castellón, Spain: A Comparative Analysis of Traditional, Blended, and Innovative Teaching. *Futurity Education*, 232–254. <https://doi.org/10.57125/FED.2023.12.25.14>
- Rose, D. H., & Strangman, N. (2007). Universal Design for Learning: meeting the challenge of individual learning differences through a neurocognitive perspective. *Universal Access in the Information Society*, 5(4), 381–391. <https://doi.org/10.1007/s10209-006-0062-8>
- Rusconi, L., & Squillaci, M. (2023). Effects of a Universal Design for Learning (UDL) Training Course on the Development Teachers' Competences: A Systematic Review. *Education Sciences*, 13(5), 466. <https://doi.org/10.3390/educsci13050466>
- Safiya, K. M., & Pandian, R. (2023). A real-time image captioning framework using computer vision to help the visually impaired. *Multimedia Tools and Applications*, 83(20), 59413–59438. <https://doi.org/10.1007/s11042-023-17849-7>
- Sajon, M. P., Primogero, P. C., & Albarracin, M. (2022). Learning communities and collaborative reflection for teaching improvement. *Journal of International Education in Business*, 15(2), 442–456. <https://doi.org/10.1108/JIEB-07-2021-0076>
- Scantlebury, A., Booth, A., & Hanley, B. (2017). Experiences, practices and barriers to accessing health information: A qualitative study. *International Journal of Medical Informatics*, 103, 103–108. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.04.018>
- Sengupta, E., Blessinger, P., Hoffman, J., & Makhanya, M. (2019). Introduction to Strategies for Fostering Inclusive Classrooms in Higher Education. In *Education:*

International Perspectives on Equity and Inclusion (pp. 3–16).

<https://doi.org/10.1108/S2055-364120190000016005>

Shaeffer, S. (2019). Inclusive education: a prerequisite for equity and social justice. *Asia Pacific Education Review*, 20(2), 181–192. <https://doi.org/10.1007/s12564-019-09598-w>

Shah, S. (2010). Canada's Implementation of the Right to Education for Students with Disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*, 57(1), 5–20. <https://doi.org/10.1080/10349120903537749>

Shemshack, A., & Spector, J. M. (2020). A systematic literature review of personalized learning terms. *Smart Learning Environments*, 7(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00140-9>

Shepard, L. A., Penuel, W. R., & Pellegrino, J. W. (2018). Using Learning and Motivation Theories to Coherently Link Formative Assessment, Grading Practices, and Large-Scale Assessment. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 37(1), 21–34. <https://doi.org/10.1111/emip.12189>

Smith, P. H. (2009). Science on the Move: Recent Trends in the History of Early Modern Science *. *Renaissance Quarterly*, 62(2), 345–375. <https://doi.org/10.1086/599864>

Smyth, F., Shevlin, M., Buchner, T., Biewer, G., Flynn, P., Latimier, C., Šiška, J., Toboso-Martín, M., Rodríguez Díaz, S., & Ferreira, M. A. V. (2014). Inclusive education in progress: policy evolution in four European countries. *European Journal of Special Needs Education*, 29(4), 433–445. <https://doi.org/10.1080/08856257.2014.922797>

Soh, S. B. (2024). Collective learning in pre-service teacher education: exploring challenges, negotiations, and co-constructed solutions towards continuing professional learning and development. *Professional Development in Education*, 1–22. <https://doi.org/10.1080/19415257.2024.2399047>

- Sorkos, G., & Hajisoteriou, C. (2021). Sustainable intercultural and inclusive education: teachers' efforts on promoting a combining paradigm. *Pedagogy, Culture & Society*, 29(4), 517–536. <https://doi.org/10.1080/14681366.2020.1765193>
- Srivastava, M., de Boer, A. A., & Pijl, S. J. (2017). Preparing for the inclusive classroom: changing teachers' attitudes and knowledge. *Teacher Development*, 21(4), 561–579. <https://doi.org/10.1080/13664530.2017.1279681>
- Stanton, J. D., Sebesta, A. J., & Dunlosky, J. (2021). Fostering Metacognition to Support Student Learning and Performance. *CBE—Life Sciences Education*, 20(2), fe3. <https://doi.org/10.1187/cbe.20-12-0289>
- Starks, A. C., & Reich, S. M. (2023). “What about special ed?”: Barriers and enablers for teaching with technology in special education. *Computers & Education*, 193, 104665. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104665>
- Stein, M. A., & Lord, J. E. (2010). Monitoring the Convention on the Rights of Persons with Disabilities: Innovations, Lost Opportunities, and Future Potential. *Human Rights Quarterly*, 32(3), 689–728. <https://doi.org/10.1353/hrq.2010.0003>
- Stephanidis, C., & Salvendy, G. (2024). *Designing for Usability, Inclusion and Sustainability in Human-Computer Interaction*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003495147>
- Stephens, N. M., Hamedani, M. G., & Destin, M. (2014). Closing the Social-Class Achievement Gap. *Psychological Science*, 25(4), 943–953. <https://doi.org/10.1177/0956797613518349>
- Strogilos, V., Lim, L., & Binte Mohamed Buhari, N. (2023). Differentiated instruction for students with SEN in mainstream classrooms: contextual features and types of curriculum modifications. *Asia Pacific Journal of Education*, 43(3), 850–866. <https://doi.org/10.1080/02188791.2021.1984873>

- Swartz, T. H., Palermo, A.-G. S., Masur, S. K., & Aberg, J. A. (2019). The Science and Value of Diversity: Closing the Gaps in Our Understanding of Inclusion and Diversity. *The Journal of Infectious Diseases*, 220(Supplement_2), S33–S41. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiz174>
- Talley, L., & Brintnell, E. S. (2016). Scoping the barriers to implementing policies for inclusive education in Rwanda: an occupational therapy opportunity. *International Journal of Inclusive Education*, 20(4), 364–382. <https://doi.org/10.1080/13603116.2015.1081634>
- Tariq, M. U. (2024). Equity and Inclusion in Learning Ecosystems. In *Preparing Students for the Future Educational Paradigm* (pp. 155–176). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1536-1.ch007>
- Tilawi, A., Al-Hroub, A., & Jouni, N. (2023). Inclusive Education Framework Model for Lebanon. In *School Inclusion in Lebanon* (pp. 133–162). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-34779-5_9
- Tippett, C. D. (2016). What recent research on diagrams suggests about learning with rather than learning from visual representations in science. *International Journal of Science Education*, 38(5), 725–746. <https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1158435>
- Toboso, M. (2011). Rethinking disability in Amartya Sen’s approach: ICT and equality of opportunity. *Ethics and Information Technology*, 13(2), 107–118. <https://doi.org/10.1007/s10676-010-9254-2>
- Torres Carrera, R. A. (2020). *Condiciones que influyen en los estudiantes con discapacidad en la permanencia en educación superior. Caso del Instituto “Yavirac”* [Maestría en Investigación en Educación, Universidad Andina Simón Bolívar]. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7990/1/T3462-MIE-Torres-Educacion.pdf>

Tsai, M.-N., Liao, Y.-F., Chang, Y.-L., & Chen, H.-C. (2020). A brainstorming flipped classroom approach for improving students' learning performance, motivation, teacher-student interaction and creativity in a civics education class. *Thinking Skills and Creativity*, 38, 100747. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100747>

UNESCO. (2020). *Inclusión y educación: Todos y todas sin excepción. Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2020*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373718>

United Nations. (2014). *The convention on the rights of persons with disabilities*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcahttps://hritc.co/wp-content/uploads/2020/06/The-Convention-on-the-Rights-of-Persons-with-Disabilities-Training-Guide.pdf

Valenzuela Zambrano, B. (2016). *La inclusión de estudiantes con discapacidad en Educación Superior Chilena, factores favorecedores y obstaculizadores para su acceso y permanencia* [Tesis Doctoral, Universidad de Granada]. chrome-extension://efaidnbmnnnhttps://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/44844/26357082.pdf

Vauras, M., Volet, S., & Bobbitt Nolen, S. (2019). Supporting Motivation in Collaborative Learning: Challenges in the Face of an Uncertain Future. In *Motivation in Education at a Time of Global Change* (pp. 187–203). <https://doi.org/10.1108/S0749-742320190000020012>

Väyrynen, S., & Paksuniemi, M. (2020). Translating inclusive values into pedagogical actions. *International Journal of Inclusive Education*, 24(2), 147–161. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1452989>

Vidal-Esteve, M. I., & Kossyvaki, L. (2023). The pillars of inclusive education for students with ASD: a scoping review based on the case of Spain. *International*

- Journal of Developmental Disabilities*, 1–10.
<https://doi.org/10.1080/20473869.2023.2173837>
- Villaver, M. (2024). Adaptive Cross-cultural Pedagogy Theory: Cross-cultural Teaching Experiences of J1 Filipino Teachers. *Futurity Education*, 4(4), 35–57.
<https://doi.org/10.57125/FED.2024.12.25.03>
- Walkington, C., & Bernacki, M. L. (2020). Appraising research on personalized learning: Definitions, theoretical alignment, advancements, and future directions. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(3), 235–252.
<https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1747757>
- Walton, E., & Engelbrecht, P. (2024). Inclusive education in South Africa: path dependencies and emergences. *International Journal of Inclusive Education*, 28(10), 2138–2156. <https://doi.org/10.1080/13603116.2022.2061608>
- Wang, J., Ma, Y., Zhang, L., Gao, R. X., & Wu, D. (2018). Deep learning for smart manufacturing: Methods and applications. *Journal of Manufacturing Systems*, 48, 144–156. <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2018.01.003>
- Webb, N. M. (2009). The teacher's role in promoting collaborative dialogue in the classroom. *British Journal of Educational Psychology*, 79(1), 1–28.
<https://doi.org/10.1348/000709908X380772>
- Wilkens, L., Haage, A., Lüttmann, F., & Bühler, C. R. (2021). Digital Teaching, Inclusion and Students' Needs: Student Perspectives on Participation and Access in Higher Education. *Social Inclusion*, 9(3), 117–129. <https://doi.org/10.17645/si.v9i3.4125>
- Wilson, J. D. (2017). Reimagining Disability and Inclusive Education Through Universal Design for Learning. *Disability Studies Quarterly*, 37(2).
<https://doi.org/10.18061/dsq.v37i2.5417>

- Wilson, L., Ho, S., & Brookes, R. H. (2018). Student perceptions of teamwork within assessment tasks in undergraduate science degrees. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(5), 786–799. <https://doi.org/10.1080/02602938.2017.1409334>
- Winarsih, M., Mursita, R. A., & Soraya, E. (2024). Optimization strategy for improving the academic proficiency of hearing-impaired students in inclusive educational environments through the promotion of linguistic competence. *AIP Conference Proceedings*, 040027. <https://doi.org/10.1063/5.0211224>
- Winter, S. (2020). Inclusive and Exclusive Education for Diverse Learning Needs. In *Quality Education* (pp. 451–463). https://doi.org/10.1007/978-3-319-95870-5_24
- Woesler, M. (2021). Modern Interpreting with Digital and Technical Aids: Challenges for Interpreting in the Twenty-First Century. In *Diverse Voices in Chinese Translation and Interpreting* (pp. 191–217). https://doi.org/10.1007/978-981-33-4283-5_8
- Wolbring, G., & Lillywhite, A. (2021). Equity/Equality, Diversity, and Inclusion (EDI) in Universities: The Case of Disabled People. *Societies*, 11(2), 49. <https://doi.org/10.3390/soc11020049>
- Xie, Y.-H., Potm il, M., & Peters, B. (2014). Children Who Are Deaf or Hard of Hearing in Inclusive Educational Settings: A Literature Review on Interactions With Peers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19(4), 423–437. <https://doi.org/10.1093/deafed/enu017>
- Xie, Z., & Zhang, L.-F. (2022). Attitudes towards inclusive education and organizational commitment: comparing three types of teachers in Chinese inclusive education schools. *Asia Pacific Journal of Education*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/02188791.2022.2112146>

- Xu, L., & Zhan, G. (2024). Social Self-Criticism and the Shaping of Chinese National Identity. *Journal of the Knowledge Economy*. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-02122-5>
- Yao, T., Zheng, Q., & Fan, X. (2015). The Impact of Online Social Support on Patients' Quality of Life and the Moderating Role of Social Exclusion. *Journal of Service Research*, 18(3), 369–383. <https://doi.org/10.1177/1094670515583271>
- Yeo, R., & Moore, K. (2003). Including Disabled People in Poverty Reduction Work: “Nothing About Us, Without Us.” *World Development*, 31(3), 571–590. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(02\)00218-8](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(02)00218-8)
- Yoon, P., & Leem, J. (2021). The Influence of Social Presence in Online Classes Using Virtual Conferencing: Relationships between Group Cohesion, Group Efficacy, and Academic Performance. *Sustainability*, 13(4), 1988. <https://doi.org/10.3390/su13041988>
- Yücel, Ü. A., & Usluel, Y. K. (2016). Knowledge building and the quantity, content and quality of the interaction and participation of students in an online collaborative learning environment. *Computers & Education*, 97, 31–48. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.02.015>
- Yusof, Y., Chan, C. C., Hillaluddin, A. H., Ahmad Ramli, F. Z., & Mat Saad, Z. (2020). Improving inclusion of students with disabilities in Malaysian higher education. *Disability & Society*, 35(7), 1145–1170. <https://doi.org/10.1080/09687599.2019.1667304>
- Zhang, J., & Cui, Q. (2018). Collaborative Learning in Higher Nursing Education: A Systematic Review. *Journal of Professional Nursing*, 34(5), 378–388. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2018.07.007>

Zorec, K., Desmond, D., Boland, T., McNicholl, A., O'Connor, A., Stafford, G., & Gallagher, P. (2024). A whole-campus approach to technology and inclusion of students with disabilities in higher education in Ireland. *Disability & Society*, 39(5), 1147–1172. <https://doi.org/10.1080/09687599.2022.2114885>

ANEXO

Anexo 1

13/10/24, 23:07

Metodología de aprendizaje colaborativo para la inclusión de estudiantes con diversidad funcional auditiva en Educación Superior de Ecuador.

Metodología de aprendizaje colaborativo para la inclusión de estudiantes con diversidad funcional auditiva en Educación Superior de Ecuador.

Consentimiento informado dirigido a estudiantes

Investigadora: Ana Rosa Macías

Objetivo del estudio

Este estudio busca comprender la experiencia de inclusión de estudiantes con diversidad funcional auditiva en el entorno educativo mediante el uso de metodologías colaborativas y recursos tecnológicos.

Participación voluntaria

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Puede decidir no participar o retirarse en cualquier momento sin ninguna repercusión negativa.

Confidencialidad

La información proporcionada será tratada con estricta confidencialidad y se utilizará exclusivamente con fines académicos y de investigación. Los resultados se presentarán de manera agregada, sin identificar a ningún participante en particular.

Duración de la Encuesta

Aproximadamente 15-20 minutos.

Consentimiento

Al continuar con esta encuesta, usted reconoce haber leído y entendido la información proporcionada, y acepta participar en este estudio de manera voluntaria.

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. **¿Manifiesta usted su consentimiento informado para participar en esta encuesta? ***

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

DATOS DEMOGRÁFICOS

2. **¿Cuál es tu edad? ***

3. **¿Cuál es tu género? ***

Marca solo un óvalo.

- Hombre
 Mujer
 Prefiero no decirlo

Encuesta dirigida a estudiantes

DATOS DEMOGRÁFICOS

¿Cuál es tu edad?

¿Cuál es tu género?

- Hombre
- Mujer
- Prefiero no decirlo

Seleccione el nivel universitario que cursa.

- Primer nivel
- Segundo nivel
- Tercer nivel
- Cuarto nivel
- Quinto nivel
- Sexto nivel
- Séptimo nivel
- Octavo nivel
- Noveno nivel
- Décimo nivel

¿Tienes alguna discapacidad auditiva?

- Sí
- No

¿Utilizas algún dispositivo de apoyo auditivo?

- Sí
- No

¿Has recibido algún tipo de capacitación para el uso de tecnologías de apoyo?

- Sí
- No

Dimensión 1: Estrategias colaborativas

1 ¿Con qué frecuencia trabajas en grupos para resolver problemas propuestos en clase?

1. Nunca
2. Rara vez
3. A veces
4. A menudo
5. Siempre

2 ¿Con qué frecuencia discutes y compartes ideas con tus compañeros durante las actividades en clase?

- 1 Nunca
- 2 Rara vez
- 3 A veces
- 4 A menudo
- 5 Siempre

3 ¿Sientes que se fomenta la colaboración entre estudiantes con y sin diversidad funcional auditiva?

- 1 Nunca
- 2 Rara vez
- 3 A veces
- 4 A menudo
- 5 Siempre

4 ¿Participas en dinámicas de grupo que promuevan el aprendizaje colaborativo?

- 1 Nunca
- 2 Rara vez
- 3 A veces
- 4 A menudo
- 5 Siempre

5 ¿Realizas tareas en conjunto con otros estudiantes, compartiendo responsabilidades?

- 1 Nunca
- 2 Rara vez
- 3 A veces
- 4 A menudo
- 5 Siempre

6 ¿Consideras que existe una distribución equitativa de roles dentro de los grupos de trabajo?

- 1 Nunca
- 2 Rara vez
- 3 A veces
- 4 A menudo
- 5 Siempre

7 ¿Te apoyas mutuamente con tus compañeros para comprender los contenidos?

- 1 Nunca
- 2 Rara vez
- 3 A veces
- 4 A menudo
- 5 Siempre

8 ¿Participas en evaluaciones grupales del trabajo realizado?

- 1 Nunca
- 2 Rara vez
- 3 A veces

- 4 A menudo
- 5 Siempre

1 ¿Utilizas herramientas tecnológicas colaborativas durante las actividades de grupo?

- 1 Nunca
- 2 Rara vez
- 3 A veces
- 4 A menudo
- 5 Siempre

2 ¿Realizas reflexiones grupales sobre el proceso de aprendizaje?

- 1 Nunca
- 2 Rara vez
- 3 A veces
- 4 A menudo
- 5 Siempre

Dimensión 2: Interacción estudiante-docente

3 ¿Consideras que la comunicación entre estudiantes y con el docente es efectiva durante las actividades colaborativas?

- 1. Nunca
- 2. Rara vez
- 3. A veces
- 4. A menudo
- 5. Siempre

4 ¿Recibes retroalimentación constante del docente en las actividades grupales?

- 1. Nunca
- 2. Rara vez
- 3. A veces
- 4. A menudo
- 5. Siempre

5 ¿Sientes que el docente promueve tu participación activa en las actividades colaborativas, incluyendo a estudiantes con diversidad funcional auditiva?

- 1. Nunca
- 2. Rara vez
- 3. A veces
- 4. A menudo
- 5. Siempre

6 ¿Participas en espacios de diálogo y discusión con el docente durante las clases?

- 1. Nunca
- 2. Rara vez
- 3. A veces
- 4. A menudo
- 5. Siempre

7 ¿Consideras que la comunicación en el aula es inclusiva y accesible para todos los estudiantes?

1. Nunca
2. Rara vez
3. A veces
4. A menudo
5. Siempre

Dimensión 3: Uso de recursos tecnológicos

8 ¿Tienes acceso a tecnologías de apoyo como subtítulos o sistemas de amplificación?

1. Nunca
2. Rara vez
3. A veces
4. A menudo
5. Siempre

9 ¿Utilizas recursos tecnológicos específicos que faciliten tu inclusión en las actividades colaborativas?

1. Nunca
2. Rara vez
3. A veces
4. A menudo
5. Siempre

10 ¿Accedes a plataformas educativas que incluyen herramientas para estudiantes con diversidad funcional auditiva?

1. Nunca
2. Rara vez
3. A veces
4. A menudo
5. Siempre

11 ¿Consideras que las tecnologías de apoyo se integran efectivamente en las actividades colaborativas?

1. Nunca
2. Rara vez
3. A veces
4. A menudo
5. Siempre

12 ¿Sientes que tu experiencia educativa ha mejorado gracias al uso de tecnologías accesibles?

1. Nunca
2. Rara vez
3. A veces
4. A menudo
5. Siempre

Consentimiento informado dirigido a los docentes y autoridades

Título del Estudio: Metodología de aprendizaje colaborativo para la inclusión de estudiantes con diversidad funcional auditiva en Educación Superior de Ecuador.

Investigadora: Ana Rosa Macías Cedeño

Objetivo del estudio

Este estudio busca explorar las percepciones y prácticas de los docentes y autoridades en relación con la inclusión de estudiantes con diversidad funcional auditiva en el entorno educativo.

Participación voluntaria

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Puede decidir no participar o retirarse en cualquier momento sin ninguna repercusión negativa.

Confidencialidad

La información proporcionada será tratada con estricta confidencialidad y se utilizará exclusivamente con fines académicos y de investigación. Los resultados se presentarán de manera agregada, sin identificar a ningún participante en particular.

Duración de la entrevista

Aproximadamente 30-40 minutos.

Consentimiento

Al continuar con esta entrevista, usted reconoce haber leído y entendido la información proporcionada, y acepta participar en este estudio de manera voluntaria.

¿Manifiesta usted su consentimiento informado para participar en esta entrevista?

- Si
- No

Anexo 2

Entrevista dirigida a docentes y autoridades

DATOS DEMOGRÁFICOS

¿Cuál es su edad?

¿Cuál es su género?

- Hombre
- Mujer
- Prefiero no decirlo

¿Cuántos años de experiencia docente posee?

¿En qué nivel educativo enseña?

- Primer nivel
- Segundo nivel
- Tercer nivel
- Cuarto nivel
- Quinto nivel
- Sexto nivel
- Séptimo nivel
- Octavo nivel
- Noveno nivel
- Décimo nivel

¿Ha recibido capacitación en inclusión educativa?

- Sí
- No

1. ¿Qué medidas ha implementado su institución para garantizar el acceso a tecnologías de apoyo específicas (como subtítulos, intérpretes o sistemas de amplificación) para estudiantes con diversidad funcional auditiva?

.....

2. ¿Cómo se asegura de que los recursos tecnológicos disponibles sean utilizados de manera efectiva en el aula para apoyar a los estudiantes con diversidad funcional auditiva?

.....

3. ¿Qué tipo de formación o capacitación ha recibido para atender a estudiantes con diversidad funcional auditiva en su entorno educativo?

.....
.....
.....

4. ¿De qué manera adapta su metodología de enseñanza para incluir a estudiantes con diversidad funcional auditiva en las actividades colaborativas y grupales?

.....
.....
.....

5. ¿Cómo evalúa la efectividad del apoyo pedagógico que proporciona a estudiantes con diversidad funcional auditiva?

.....
.....
.....

6. ¿Qué desafíos ha enfrentado al intentar incluir plenamente a estudiantes con diversidad funcional auditiva en las actividades académicas?

.....
.....
.....

7. ¿Qué estrategias específicas utiliza para fomentar la participación activa de los estudiantes con diversidad funcional auditiva durante las clases y actividades grupales?

.....
.....
.....

8. ¿Cómo considera que la participación de estudiantes con diversidad funcional auditiva ha impactado el ambiente de aprendizaje en el aula?

.....
.....
.....

9. ¿De qué manera coordina con otros docentes o personal de apoyo para asegurar que los estudiantes con diversidad funcional auditiva reciban el apoyo necesario en todas sus clases?

.....
.....
.....

10. ¿Qué recomendaciones haría para mejorar la inclusión y el apoyo a estudiantes con diversidad funcional auditiva en su institución?

.....
.....
.....

nexo3

FICHA DE VALORACIÓN DE ESPECIALISTAS**Título:**

Metodología de aprendizaje colaborativo para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en Educación Superior del Ecuador, en el periodo 2023-2025.

Fecha de la valoración: 26/3/2025

Nombres y Apellidos: Jenniffer Sobeida Moreira Choez

Grado académico (área): Magister en Educación con Mención en Entornos Digitales

Experiencia en el área (años): 7 años

1. Valoración de la propuesta

Marque la casilla según a su juicio

	DESCRIPCION	Alternativa que más se adapte a su juicio			
		Regular 1	Bueno 2	Excelente 3	Deficiente 4
1	Adecuación de la metodología a las necesidades de los estudiantes con diversidad funcional auditiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Uso efectivo de tecnologías adaptativas para la inclusión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Fomento del aprendizaje colaborativo entre estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Claridad y accesibilidad del material educativo proporcionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Capacitación docente en estrategias inclusivas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Participación activa de los estudiantes con diversidad funcional auditiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Impacto de la propuesta en la reducción de barreras comunicacionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Viabilidad técnica y económica de la implementación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Relevancia y actualidad de los recursos utilizados en la metodología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Efectividad en la evaluación adaptada para estudiantes con necesidades específicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Como experto considero que los ítems del instrumento miden los indicadores seleccionados:

Nº	INDICADORES	VALORACIÓN
1	Excelente	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Buena	<input type="checkbox"/>
3	Regular	<input type="checkbox"/>
4	Deficiente	<input type="checkbox"/>

2. Recomendación del instrumento:

Nº	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN
1	Aplicarlo por cumplir con todos los criterios	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Realizar los cambios sugeridos para una segunda valoración.	<input type="checkbox"/>
3	No recomiendo su aplicación por su bajo nivel	<input type="checkbox"/>

Observación:

Atentamente,



Correo: ateneo@cebsa.com.uy
JENNIFER
SOBEIDA MOREIRA
CHOEZ

Firma del experto

FICHA DE VALORACIÓN DE ESPECIALISTAS

Título:

Metodología de aprendizaje colaborativo para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en Educación Superior del Ecuador, en el periodo 2023-2025.

Fecha de la valoración: 27/3/2025

Nombres y Apellidos: Tibisay Milene Lamus de Rodríguez

Grado académico (área): Doctor en Ciencias Pedagógicas

Experiencia en el área (años): 26 años

1. Valoración de la propuesta

Marque la casilla según a su juicio

	DESCRIPCIÓN	Alternativa que más se adapte a su juicio			
		Regular 1	Bueno 2	Excelente 3	Deficiente 4
1	Adecuación de la metodología a las necesidades de los estudiantes con diversidad funcional auditiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Uso efectivo de tecnologías adaptativas para la inclusión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Fomento del aprendizaje colaborativo entre estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Claridad y accesibilidad del material educativo proporcionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Capacitación docente en estrategias inclusivas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Participación activa de los estudiantes con diversidad funcional auditiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Impacto de la propuesta en la reducción de barreras comunicacionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Viabilidad técnica y económica de la implementación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Relevancia y actualidad de los recursos utilizados en la metodología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Efectividad en la evaluación adaptada para estudiantes con necesidades específicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Como experto considero que los ítems del instrumento miden los indicadores seleccionados:

Nº	INDICADORES	VALORACIÓN
----	-------------	------------

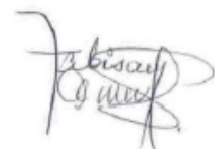
1	Excelente	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Buena	<input type="checkbox"/>
3	Regular	<input type="checkbox"/>
4	Deficiente	<input type="checkbox"/>

2. Recomendación del instrumento:

Nº	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN
1	Aplicarlo por cumplir con todos los criterios	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Realizar los cambios sugeridos para una segunda valoración.	<input type="checkbox"/>
3	No recomiendo su aplicación por su bajo nivel	<input type="checkbox"/>

Observación:

Atentamente,



Firma del experto

FICHA DE VALORACIÓN DE ESPECIALISTAS

Título:

Metodología de aprendizaje colaborativo para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en Educación Superior del Ecuador, en el periodo 2023-2025.

Fecha de la valoración: 27/3/2025

Nombres y Apellidos: Cristina Chirino

Grado académico (área): Doctora en Ciencias para el Desarrollo Estratégico, Especialista en Inclusión Educativa.

Experiencia en el área (años): 22 años

1. Valoración de la propuesta

Marque la casilla según a su juicio

	DESCRIPCIÓN	Alternativa que más se adapte a su juicio			
		Regular 1	Bueno 2	Excelente 3	Deficiente 4
1	Adecuación de la metodología a las necesidades de los estudiantes con diversidad funcional auditiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Uso efectivo de tecnologías adaptativas para la inclusión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Fomento del aprendizaje colaborativo entre estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Claridad y accesibilidad del material educativo proporcionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Capacitación docente en estrategias inclusivas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Participación activa de los estudiantes con diversidad funcional auditiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Impacto de la propuesta en la reducción de barreras comunicacionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Viabilidad técnica y económica de la implementación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Relevancia y actualidad de los recursos utilizados en la metodología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Efectividad en la evaluación adaptada para estudiantes con necesidades específicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Como experto considero que los ítems del instrumento miden los indicadores seleccionados:

Nº	INDICADORES	VALORACIÓN
1	Excelente	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Buena	<input type="checkbox"/>
3	Regular	<input type="checkbox"/>
4	Deficiente	<input type="checkbox"/>

2. Recomendación del instrumento:

Nº	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN
1	Aplicarlo por cumplir con todos los criterios	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Realizar los cambios sugeridos para una segunda valoración.	<input type="checkbox"/>
3	No recomiendo su aplicación por su bajo nivel	<input type="checkbox"/>

Observación:

Atentamente,

Cristina Chivino

Firma del experto

FICHA DE VALORACIÓN DE ESPECIALISTAS

Título:

Metodología de aprendizaje colaborativo para la inclusión de estudiantes con necesidades educativa asociadas a la diversidad funcional auditiva en Educación Superior del Ecuador, en el periodo 2023-2025.

Fecha de la valoración:29/3/2025

Nombres y Apellidos: KETTY ELIZABETH EÓMEZ BARZOLA

Grado académico (área): MAGISTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Experiencia en el área (años): 5 años

1. Valoración de la propuesta

Marque la casilla según a su juicio

	DESCRIPCION	Alternativa que más se adapte a su juicio			
		Regular 1	Bueno 2	Excelente 3	Deficiente 4
1	Adecuación de la metodología a las necesidades de los estudiantes con diversidad funcional auditiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Uso efectivo de tecnologías adaptativas para la inclusión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Fomento del aprendizaje colaborativo entre estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Claridad y accesibilidad del material educativo proporcionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Capacitación docente en estrategias inclusivas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Participación activa de los estudiantes con diversidad funcional auditiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Impacto de la propuesta en la reducción de barreras comunicacionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Viabilidad técnica y económica de la implementación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Relevancia y actualidad de los recursos utilizados en la metodología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Efectividad en la evaluación adaptada para estudiantes con necesidades específicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Como experto considero que los ítems del instrumento miden los indicadores seleccionados:

Nº	INDICADORES	VALORACIÓN
1	Excelente	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Buena	<input type="checkbox"/>
3	Regular	<input type="checkbox"/>
4	Deficiente	<input type="checkbox"/>

2. Recomendación del instrumento:

Nº	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN
1	Aplicarlo por cumplir con todos los criterios	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Realizar los cambios sugeridos para una segunda valoración.	<input type="checkbox"/>
3	No recomiendo su aplicación por su bajo nivel	<input type="checkbox"/>

Observación:

Atentamente,



Ketty Elizabeth
Gómez Barzola



Firma del experto

FICHA DE VALORACIÓN DE ESPECIALISTAS

Título:

Metodología de aprendizaje colaborativo para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas asociadas a la diversidad funcional auditiva en Educación Superior del Ecuador, en el periodo 2023-2025.

Fecha de la valoración: 29/3/2025

Nombres y Apellidos: Maika Esther Bravo Rondón

Grado académico (área): Doctor en Ciencias para el Desarrollo Estratégico.
Mención Innovaciones Educativas

Experiencia en el área (años): 15 años

1. Valoración de la propuesta

Marque la casilla según a su juicio

	DESCRIPCIÓN	Alternativa que más se adapte a su juicio			
		Regular 1	Bueno 2	Excelente 3	Deficiente 4
1	Adecuación de la metodología a las necesidades de los estudiantes con diversidad funcional auditiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Uso efectivo de tecnologías adaptativas para la inclusión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Fomento del aprendizaje colaborativo entre estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Claridad y accesibilidad del material educativo proporcionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Capacitación docente en estrategias inclusivas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Participación activa de los estudiantes con diversidad funcional auditiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Impacto de la propuesta en la reducción de barreras comunicacionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Viabilidad técnica y económica de la implementación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Relevancia y actualidad de los recursos utilizados en la metodología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Efectividad en la evaluación adaptada para estudiantes con necesidades específicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Como experto considero que los ítems del instrumento miden los indicadores seleccionados:

Nº	INDICADORES	VALORACIÓN
1	Excelente	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Buena	<input type="checkbox"/>
3	Regular	<input type="checkbox"/>
4	Deficiente	<input type="checkbox"/>

2. Recomendación del instrumento:

Nº	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN
1	Aplicarlo por cumplir con todos los criterios	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Realizar los cambios sugeridos para una segunda valoración.	<input type="checkbox"/>
3	No recomiendo su aplicación por su bajo nivel	<input type="checkbox"/>

Observación:

Atentamente,



Firma del experto