

PEDAGOGÍAS DE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA

*Estrategias de Aprendizaje
Basadas en DUA y PIAR*



Tigrero Vaca, Jorge William
Amaya Sarmiento, Karla Valeria
Peña Montesinos, Cinthya Edith
Cajas Quezada, Joyce Esther

Ortíz Chacón, Ruth Noemi
Rosales Troya, Yaneli Mariam
Lázaro Guillermo, Juan Carlos



**PEDAGOGÍAS DE LA
EDUCACIÓN INCLUSIVA:
Estrategias de Aprendizaje
Basadas en DUA y PIAR**



Pedagogías de la Educación Inclusiva: Estrategias de Aprendizaje Basadas en DUA y PIAR

Tigrero Vaca, Jorge William

Amaya Sarmiento, Karla Valeria

Peña Montesinos, Cinthya Edith

Cajas Quezada, Joyce Esther

Ortíz Chacón, Ruth Noemi

Rosales Troya, Yaneli Mariam

Lázaro Guillermo, Juan Carlos

Editorial EduLearn Academy SAS

Website: <https://editorial.edulearn.ec/>

Email: editorial@edulearn.ec

Telf. (+593) 992663228

Machala, Ecuador

Primera edición, 2026

ISBN: 978-9907-831-09-2

DOI: 10.64973/edu.2026.2551

Distribución online

Cita:

Tigrero Vaca, J. W., Amaya Sarmiento, K. V., Peña Montesinos, C. E., Cajas Quezada, J. E., Ortíz Chacón, R. N., Rosales Troya, Y. M., & Lázaro Guillermo, J. C. (2026). *Pedagogías de la educación inclusiva: Estrategias de aprendizaje basadas en DUA y PLAR*. Editorial EduLearn Academy SAS.
<https://doi.org/10.64973/edu.2026.2551>



Esta obra ha sido sometida a un riguroso proceso de evaluación académica bajo la modalidad de doble par ciego, con el fin de garantizar la calidad científica y editorial de su contenido. El texto y las ideas aquí desarrolladas están protegidos por la normativa vigente en materia de propiedad intelectual; queda estrictamente prohibida su reproducción total o parcial, distribución, comunicación pública o cualquier otra forma de utilización no autorizada, en cualquier medio o soporte, ya sea electrónico, mecánico, óptico, de grabación, fotocopia u otros. Toda infracción constituirá una vulneración a los derechos exclusivos de su(s) autor(es) y de la editorial, dando lugar a las acciones legales correspondientes.

Todos los derechos reservados © 2026

Jorge William Tigrero Vaca

<https://orcid.org/0000-0001-9240-7534>

Universidad de las Artes, Ecuador

jorge.tigrero@uartes.edu.ec

Profesor titular de la Universidad de las Artes, Doctor en Equidad e Innovación en Educación por la Universidad de Vigo. Docente a nivel universitario tanto en pregrado como postgrado, es director de trabajos de titulación e importantes proyectos de vinculación e investigación. Forma parte de la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica de la Organización de Estados Iberoamericanos y la Red Iberoamericana de Docentes. Sus libros han sido publicados por importantes editoriales como JLA ediciones y Lagares de México

Karla Valeria Amaya Sarmiento

karly_20_20@hotmail.com

Ministerio de Educación, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0005-3335-2402>

Magíster en Educación con mención en Innovaciones Pedagógicas. Docente de educación básica con experiencia desde el año 2016, actualmente desempeñando funciones en segundo grado. Cuenta con 10 años de trayectoria en el trabajo con niños y niñas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aplicando metodologías pertinentes y adaptadas a las características y necesidades de cada grupo de estudiantes. Promoviendo entornos de aprendizaje dinámicos, inclusivos y centrados en el desarrollo integral.

Cinthya Edith Peña Montesinos

<https://orcid.org/0009-0006-8394-9802>

Ministerio de Educación, Ecuador

cin.edith@hotmail.com

Licenciada en Ciencias de la Educación mención Docencia en Informática, y Magíster en Educación mención en Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC. Cuenta con 9 años de experiencia en el sistema educativo ecuatoriano, desempeñándose en el Ministerio de Educación en la Escuela de Educación General Básica General Manuel Serrano Renda. Se destaca por la integración de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, promoviendo metodologías innovadoras y el desarrollo de competencias digitales en sus estudiantes, con un firme compromiso hacia la calidad educativa y la mejora continua.

Joyce Esther Cajas Quezada

joyceesther18@gmail.com

Ministerio de Educación, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0009-7782-3172>

Licenciada en Ciencias de la Educación con mención en inglés, con 8 años de sólida experiencia en el ámbito educativo, especializada en la enseñanza del idioma inglés en diversos niveles de formación. Ha desempeñado funciones docentes en reconocidas instituciones como la Escuela Gabriela Mistral, Escola, Phoenix Center, la Unidad Educativa Particular Alborada y la Escuela de Educación General Básica General Manuel Serrano Renda, destacándose por su capacidad en la planificación académica, la gestión efectiva del aula y el fortalecimiento de las competencias lingüísticas de los estudiantes.

Ruth Noemi Ortiz Chacón

<https://orcid.org/0009-0003-5349-1448>

Universidad Técnica de Machala, Ecuador

brittany.no88@gmail.com

Licenciada en Pedagogía de las Ciencias Experimentales. Ha participado en proyectos de diseño curricular, recursos educativos abiertos y tutoría tecnológica. Desarrolló portafolios y diarios de clase centrados en planificación didáctica e innovación, destacando su participación en proyectos REA y Chatbots educativos para la comprensión lectora, lo que refleja su interés por la planificación didáctica y la mejora de la práctica docente.

Yaneli Mariam Rosales Troya

<https://orcid.org/0009-0003-8092-5475>

Universidad Técnica de Machala, Ecuador

yanelirosales196@gmail.com

Licenciada en Pedagogía de la Informática por la Universidad Técnica de Machala, con dominio en el diseño de herramientas educativas y programación aplicada. Mi enfoque profesional prioriza la investigación de entornos virtuales y la aplicación de chatbots como recursos pedagógicos clave. Apasionada por la innovación, trabajo en la integración de tecnologías que potencien el aprendizaje significativo. Poseo la capacidad de transformar procesos educativos a través de soluciones digitales creativas, asegurando eficiencia y modernización en entornos académicos.

Juan Carlos, Lázaro Guillermo

<https://orcid.org/0000-0002-4785-9344>

Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia, Perú

jlazarog@unia.edu.pe

Docente universitario, investigador RENACYT Nivel III en la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía y conferencista internacional con más de 24 años de experiencia académica en el Perú. Magíster en Educación, egresado del Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, y actualmente maestrando en Inteligencia Artificial. Su trayectoria profesional integra la docencia, la gestión académica y la investigación científica, con un enfoque interdisciplinario en áreas como Ciencia y Tecnología, Educación, Tecnologías de la Información y Comunicación, Inteligencia Artificial.

DECLARACIÓN DE USO APROPIADO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La presente declaración tiene por objeto dejar constancia expresa, clara y verificable del uso responsable, ético y legal de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de elaboración de la obra titulada Pedagogías de la Educación Inclusiva: Estrategias de Aprendizaje Basadas en DUA y PIAR estableciendo la autoría humana, la responsabilidad intelectual y el cumplimiento estricto del marco normativo ecuatoriano en materia de derechos de autor y propiedad intelectual, de conformidad con los requisitos exigidos para su registro ante el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales.

1. Autoría humana y responsabilidad intelectual

Se declara que la autoría principal y responsable de la obra corresponde a los autores de la misma, quienes han dirigido, planificado, estructurado, redactado, revisado y validado el contenido académico, pedagógico y científico del libro, asumiendo plena responsabilidad intelectual, ética y legal sobre la totalidad de la obra.

Esta declaración se fundamenta en el artículo 22 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, el cual establece que la protección de los derechos de autor recae sobre las creaciones intelectuales originales producto del ingenio humano,

reconociendo como titular de derechos a la persona natural que realiza la creación.

Asimismo, conforme al artículo 144 del COESCCI, se reconoce que los derechos de autor nacen con la creación de la obra y corresponden al autor o autores humanos que la han producido, independientemente del soporte, formato o herramientas utilizadas durante su elaboración.

2. Uso de inteligencia artificial como herramienta de apoyo

Se deja constancia de que, durante el proceso de elaboración de la obra, se han utilizado herramientas de inteligencia artificial únicamente como recursos de apoyo técnico, tales como asistencia lingüística, sugerencias de estilo, organización preliminar de ideas o apoyo en procesos de revisión formal, sin que dichas herramientas hayan generado de manera autónoma el contenido sustantivo, científico o pedagógico de la obra.

El uso de inteligencia artificial no sustituye la autoría humana, ni constituye coautoría, ni genera derechos intelectuales propios, manteniéndose en todo momento el control intelectual, decisional y creativo en manos del autor humano, en concordancia con el principio de autoría establecido en el artículo 322 de la Constitución de la República del Ecuador, que reconoce y protege la propiedad intelectual en todas sus formas.

3. Originalidad de la obra y ausencia de plagio

Se declara que la obra es original, producto del análisis académico, la experiencia pedagógica, la investigación documental y la reflexión crítica de sus autores humanos, y que no constituye plagio, reproducción indebida ni apropiación no autorizada de obras de terceros.

De conformidad con el artículo 146 del COESCCI, se garantiza que la obra cumple con el principio de originalidad exigido para la protección de los derechos de autor, y que cualquier referencia a fuentes externas ha sido debidamente citada y contextualizada conforme a las normas académicas vigentes.

La inteligencia artificial no ha sido utilizada para copiar textos protegidos, falsear autoría, ni vulnerar derechos de terceros, manteniéndose el respeto estricto a los derechos patrimoniales y morales reconocidos por la legislación ecuatoriana.

4. Responsabilidad legal y ética del contenido

Los autores del libro asumen de manera expresa la responsabilidad total sobre el contenido, ideas, interpretaciones, conclusiones, propuestas pedagógicas, instrumentos didácticos y aportes científicos incluidos en la obra, aun cuando se hayan empleado herramientas tecnológicas de apoyo.

Este principio se sustenta en el artículo 66 numeral 5 de la Constitución de la República del Ecuador, que garantiza el derecho a la

responsabilidad por los actos propios, así como en los principios de buena fe y ética académica que rigen la producción intelectual.

5. Cumplimiento del marco legal para el registro en SENADI

La presente declaración se emite para efectos del registro de la obra ante el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, en cumplimiento de los requisitos de identificación de autoría, originalidad y responsabilidad establecidos en la normativa ecuatoriana.

Conforme al artículo 147 del COEESCI, el registro tiene carácter declarativo y no constitutivo, por lo que la autoría existe desde la creación de la obra; sin embargo, el registro ante SENADI constituye un medio de prueba legal que respalda la titularidad de los derechos de autor.

En este sentido, se reafirma que la inteligencia artificial no ostenta condición de autor, coautor ni titular de derechos, ya que el ordenamiento jurídico ecuatoriano reconoce exclusivamente a personas naturales como sujetos de derechos de autor, quedando las herramientas tecnológicas subordinadas al uso humano.

6. Declaración final

En virtud de lo expuesto, se declara que el uso de inteligencia artificial en la obra Pedagogías de la Educación Inclusiva: Estrategias de Aprendizaje Basadas en DUA y PIAR ha sido ético, transparente, auxiliar y plenamente conforme a la legislación vigente del Ecuador,

manteniéndose la autoría humana, la originalidad intelectual y el respeto a los derechos de propiedad intelectual exigidos para su registro ante el SENADI.

La presente declaración forma parte integrante de la documentación legal y editorial de la obra, para los fines académicos, científicos, institucionales y de protección de derechos que correspondan

Índice de Contenido

Presentación	24
Introducción	27
Objetivo General De La Obra	32
CAPÍTULO I: ECOSISTEMA DE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA DESDE UNA PERSPECTIVA SISTÉMICA.....	37
1.1 Transformación de los sistemas educativos hacia la inclusión ..	38
1.2 Barreras para el aprendizaje y la participación en los contextos escolares.....	46
1.3 Cultura institucional inclusiva y liderazgo educativo	52
1.4 Organización escolar centrada en la diversidad.....	58
1.5 Políticas educativas nacionales e internacionales sobre inclusión	65
1.6 Corresponsabilidad entre escuela, familia y comunidad	68
1.7 Indicadores institucionales de inclusión educativa	71
CAPÍTULO II: INTEGRACIÓN ESTRATÉGICA ENTRE DUA Y PIAR.....	75
2.1 Relación funcional entre DUA y PIAR	75
2.2 Identificación de necesidades específicas de apoyo educativo .	81
2.3 Proceso para elaborar un PIAR efectivo	86
2.4 Toma de decisiones pedagógicas basada en evidencias.....	90
2.5 Adaptaciones curriculares dentro del PIAR	94
2.6 Ajustes razonables en ambientes presenciales y virtuales.....	99
2.7 Seguimiento, actualización y cierre del PIAR.....	103
CAPÍTULO III: DISEÑO DE EXPERIENCIAS INCLUSIVAS DE APRENDIZAJE.....	108

3.1 Planificación didáctica basada en evidencias.....	108
3.2 Diseño Universal aplicado a proyectos interdisciplinarios	114
3.3 Aprendizaje cooperativo como estrategia inclusiva.....	119
3.4 Aprendizaje Basado en Problemas con enfoque inclusivo.....	123
3.5 Aprendizaje Basado en Retos para estudiantes diversos	129
3.6 Aprendizaje Servicio en contextos inclusivos.....	133
3.7 Gamificación accesible para todos los estudiantes.....	138
CAPÍTULO IV: RECURSOS, TECNOLOGÍAS Y AMBIENTES INCLUSIVOS	143
4.1 Diseño de materiales educativos accesibles	143
4.2 Recursos multisensoriales para favorecer el aprendizaje	148
4.3 Tecnologías de apoyo en el aula	152
4.4 Accesibilidad digital y recursos abiertos	156
4.5 Inteligencia Artificial como apoyo al PIAR.....	160
4.6 Plataformas digitales para personalizar el aprendizaje	165
4.7 Organización física del aula desde un enfoque inclusivo	169
CAPÍTULO V: EVALUACIÓN INCLUSIVA CENTRADA EN EL PROGRESO DEL ESTUDIANTE.....	179
5.1 Evaluación para el aprendizaje desde la inclusión	179
5.2 Evidencias de desempeño en estudiantes con PIAR	184
5.3 Instrumentos diferenciados de evaluación.....	189
5.4 Retroalimentación personalizada.....	194
5.5 Portafolios inclusivos de aprendizaje.....	197
5.6 Coevaluación y autoevaluación adaptadas	201
5.7 Informes pedagógicos para el seguimiento individual	205
6.1 Comunidades profesionales de aprendizaje inclusivo	210

6.2 Desarrollo profesional docente en inclusión	214
6.3 Investigación-acción para mejorar la práctica inclusiva	218
6.4 Monitoreo institucional de resultados educativos	222
6.5 Innovación pedagógica sostenible.....	226
6.6 Construcción de redes interinstitucionales de apoyo	229
6.7 El docente del siglo XXI: innovación, reflexión y mejora continua	232
Cierre general de la obra.....	236
Referencias	238
ANEXOS	268

Índice de Tablas

Tabla 1 Factores que impulsan la transformación educativa	39
Tabla 2 Guía para el diagnóstico institucional	41
Tabla 3 Organización de equipos colaborativos	42
Tabla 4 Elementos para diversificar la planificación	43
Tabla 5 Ciclo de seguimiento del PIAR.....	44
Tabla 6 Organización de una comunidad profesional de aprendizaje.....	45
Tabla 7 Preguntas orientadoras para identificar barreras	47
Tabla 8 Barreras y ejemplos en el aula.....	47
Tabla 9 Protocolo "OBSERVAR"	48
Tabla 10 Lista de verificación para identificar barreras	51
Tabla 11 Indicadores de una cultura institucional inclusiva	53
Tabla 12 Funciones del liderazgo pedagógico para la inclusión.....	54
Tabla 13 Ruta para fortalecer una cultura institucional inclusiva	56
Tabla 14 Autoevaluación de la cultura institucional	57
Tabla 15 Componentes de una organización escolar inclusiva	61
Tabla 16 Responsabilidades para una organización inclusiva	62

Tabla 17	Buenas prácticas institucionales	63
Tabla 18	Autoevaluación de la organización escolar inclusiva	64
Tabla 19	Evolución de las políticas de inclusión	65
Tabla 20	De la norma a la práctica	67
Tabla 21	Matriz de autoevaluación	71
Tabla 22	Autoevaluación institucional de inclusión	74
Tabla 23	Relación funcional entre el DUA y el PIAR	77
Tabla 24	Lista de comprobación pedagógica	80
Tabla 25	Evidencias para la identificación de apoyos educativos	83
Tabla 26	Matriz de observación pedagógica	85
Tabla 27	Componentes de un PIAR orientado a la intervención	87
Tabla 28	Matriz para el análisis de evidencias pedagógicas	92
Tabla 29	Plantilla para el registro de decisiones pedagógicas	93
Tabla 30	Matriz para el análisis curricular	96
Tabla 31	Plantilla de Planificación	97
Tabla 32	Selección de ajustes razonables	101
Tabla 33	Plantilla para la planificación de ajustes	102
Tabla 34	Criterios para el seguimiento del PIAR	104
Tabla 35	Tablero de seguimiento	105
Tabla 36	Componentes para una planificación efectiva	110
Tabla 37	Plantilla para organizar la planificación	112
Tabla 38	Plantilla para la organización del proyecto	117
Tabla 39	Organización del equipo cooperativo	120
Tabla 40	Tarjeta de roles cooperativos	122
Tabla 41	Guía para construir problemas de aprendizaje	127
Tabla 42	Ficha para diseñar un proyecto de Aprendizaje Servicio	136
Tabla 43	Guía rápida de decisiones	159
Tabla 44	Informe de progreso del estudiante	207
Tabla 45	Seguimiento de ajustes razonables	207
Tabla 46	Acta de seguimiento pedagógicos	208

Índice de Figuras

Figura 1	Modelo OEDI	60
Figura 2	Modelo PPA.....	67
Figura 3	Modelo ACE	70
Figura 4	Ciclo IEI	73
Figura 5	árbol de decisión pedagógica.....	79
Figura 6	Modelo APE	84
Figura 7	Ruta metodológica PIE.....	88
Figura 8	Protocolo de decisión docente	91
Figura 9	Protocolo de selección de ajustes razonables.....	100
Figura 10	Canvas de planificación didáctica	111
Figura 11	Mapa de planificación interdisciplinaria	116
Figura 12	Mapa funcional del trabajo cooperativo.....	123
Figura 13	Infografía de la analítica del aprendizaje	126
Figura 14	Infografía educativa.....	131
Figura 15	Ruta para desarrollar un proyecto de Aprendizaje Servicio	135
Figura 16	Arquitectura de una experiencia gamificada	140
Figura 17	Plano de construcción del recurso didáctico	145
Figura 18	Rueda multisensorial del aprendizaje	150
Figura 19	Ecosistema de apoyos tecnológicos.....	154
Figura 20	Panel de revisión de accesibilidad digital	158
Figura 21	Flujo de diálogo docente – IA	164
Figura 22	Centro de control del aprendizaje	166
Figura 23	Recorrido del estudiante en el aula	171
Figura 24	Brújula de la evaluación inclusiva	181
Figura 25	Caja de herramientas del evaluador inclusivo.....	186
Figura 26	Selector de evidencias	191
Figura 27	Ecosistema del portafolio.....	199

Índice de Anexos

Anexo 1	Proyecto final de aplicación	268
Anexo 2	Recursos Complementarios	269
Anexo 3	Glosario especializado	272
Anexo 4	Abreviaturas y siglas	274
Anexo 5	Banco de estrategias didácticas	275
Anexo 6	Casos prácticos resueltos	277

Prólogo

La educación contemporánea atraviesa un proceso de transformación sin precedentes. Las profundas modificaciones sociales, culturales y tecnológicas de las últimas décadas han puesto de manifiesto que los modelos tradicionales de enseñanza ya no responden plenamente a la diversidad de realidades presentes en las instituciones educativas. En este escenario, la inclusión ha dejado de concebirse como una propuesta complementaria para consolidarse como uno de los principios que orientan la construcción de sistemas educativos más equitativos, participativos y comprometidos con el derecho de todas las personas a aprender en condiciones de igualdad.

Este cambio de paradigma exige replantear la manera en que se planifica la enseñanza, se organizan los ambientes de aprendizaje y se evalúan los procesos educativos. La diversidad ya no puede entenderse como una excepción que requiere respuestas aisladas; constituye la característica natural de toda comunidad educativa. Cada estudiante aporta experiencias, capacidades, intereses, ritmos de aprendizaje y formas particulares de construir el conocimiento, lo que demanda prácticas pedagógicas suficientemente flexibles para responder a esa realidad desde una perspectiva de calidad y justicia educativa.

En este contexto, el Diseño Universal para el Aprendizaje y los Planes Individuales de Ajustes Razonables representan dos referentes fundamentales para fortalecer la educación inclusiva. Aunque con

frecuencia son abordados de manera independiente, ambos enfoques encuentran su mayor potencial cuando se integran dentro de una planificación pedagógica que anticipa las barreras para el aprendizaje y, simultáneamente, organiza apoyos específicos para aquellos estudiantes que los requieren. Comprender esta relación permite superar visiones fragmentadas de la inclusión y avanzar hacia prácticas educativas más coherentes, sistemáticas y centradas en el desarrollo integral del alumnado.

No obstante, la verdadera transformación educativa no depende únicamente de la existencia de marcos normativos, políticas institucionales o lineamientos curriculares. Su impacto se materializa en las decisiones que el docente toma diariamente dentro del aula: cómo organiza los espacios de aprendizaje, cómo selecciona las estrategias didácticas, cómo adapta los recursos, cómo evalúa el progreso de sus estudiantes y cómo convierte la diversidad en una oportunidad para enriquecer la experiencia educativa de todo el grupo. Es precisamente en ese nivel donde la inclusión adquiere un significado auténtico y donde la práctica pedagógica se convierte en el principal motor del cambio.

Esta obra nace de la convicción de que los docentes requieren recursos que trasciendan la explicación conceptual. Por ello, el contenido ha sido concebido para articular fundamentos científicos con herramientas aplicables al trabajo cotidiano, integrando estrategias didácticas,

modelos de planificación, orientaciones para la implementación del PIAR, recursos tecnológicos, propuestas de evaluación, casos de aula e instrumentos que facilitan la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas en evidencia. El propósito no consiste únicamente en comprender qué es la educación inclusiva, sino en proporcionar elementos que permitan convertir sus principios en acciones concretas dentro de cualquier contexto escolar.

A lo largo de sus capítulos, las autoras proponen una visión de la inclusión basada en la prevención de barreras, la participación activa de todos los estudiantes y la mejora continua de la práctica docente. El enfoque desarrollado reconoce que enseñar en la diversidad implica analizar permanentemente las necesidades del grupo, adaptar las metodologías sin disminuir las expectativas de aprendizaje y construir ambientes educativos donde cada estudiante disponga de múltiples oportunidades para desarrollar sus capacidades.

La incorporación de recursos digitales, tecnologías de apoyo e inteligencia artificial amplía además las posibilidades para personalizar la enseñanza, fortalecer el seguimiento pedagógico y diversificar las formas de representación, participación y evaluación. Sin embargo, el libro mantiene una premisa fundamental: ninguna herramienta tecnológica sustituye el criterio profesional del docente. La innovación educativa adquiere verdadero sentido cuando la tecnología se integra de

manera ética, crítica y pedagógicamente fundamentada al servicio del aprendizaje.

Esta publicación constituye, por tanto, una invitación a reflexionar sobre la práctica profesional desde una perspectiva transformadora. Cada estrategia, instrumento y propuesta metodológica presentada busca fortalecer la capacidad del docente para observar el potencial de sus estudiantes antes que sus limitaciones, planificar desde la diversidad en lugar de la homogeneidad y construir experiencias educativas donde aprender sea una posibilidad real para todos.

La educación inclusiva no representa un destino alcanzado, sino un proceso permanente de revisión, aprendizaje e innovación. Cada aula ofrece nuevos desafíos y cada estudiante plantea oportunidades distintas para seguir creciendo profesionalmente. Asumir esa realidad con apertura, rigor científico y compromiso ético constituye uno de los mayores desafíos de la profesión docente en el siglo XXI.

Las verdaderas transformaciones educativas comienzan cuando el docente comprende que la diversidad no es un problema que debe resolverse, sino la condición desde la cual debe construirse toda experiencia de aprendizaje. Esa convicción inspira cada página de esta obra y orienta el compromiso de sus autoras con una educación más humana, accesible e inclusiva.

Presentación

La diversidad forma parte de la realidad cotidiana de todas las aulas. Cada estudiante aprende de manera distinta, interpreta el conocimiento desde sus propias experiencias y requiere oportunidades diferenciadas para desarrollar plenamente sus capacidades. Frente a este escenario, la labor docente exige mucho más que el dominio de contenidos disciplinares; demanda la capacidad de diseñar experiencias de aprendizaje flexibles, tomar decisiones pedagógicas fundamentadas y construir ambientes donde todos los estudiantes puedan participar, aprender y progresar.

La presente obra surge precisamente de esa necesidad. Durante los últimos años, la educación inclusiva ha experimentado importantes avances conceptuales y normativos; sin embargo, numerosos docentes continúan enfrentando dificultades al momento de trasladar dichos principios a la práctica cotidiana. Con frecuencia conocen qué es el Diseño Universal para el Aprendizaje o han escuchado sobre los Planes Individuales de Ajustes Razonables, pero aún se preguntan cómo planificar una clase inclusiva, qué estrategias utilizar frente a un grupo heterogéneo, cómo evaluar de forma equitativa o cómo responder pedagógicamente a las diferentes necesidades de apoyo educativo.

Este libro fue concebido para responder a esas inquietudes desde una perspectiva práctica, científica y contextualizada. Más que desarrollar una revisión exclusivamente teórica, propone orientaciones, estrategias,

herramientas, ejemplos, instrumentos y recursos que facilitan la toma de decisiones en el trabajo diario del aula. Cada capítulo busca acompañar al docente en la planificación, implementación y evaluación de experiencias de aprendizaje inclusivas, ofreciendo alternativas que pueden adaptarse a diferentes niveles educativos y contextos institucionales.

La obra integra de manera articulada el Diseño Universal para el Aprendizaje y los Planes Individuales de Ajustes Razonables, entendiéndolos como enfoques complementarios. Mientras el DUA orienta la planificación anticipada de ambientes accesibles para todo el alumnado, el PIAR permite organizar apoyos específicos cuando las características del estudiante así lo requieren. Esta complementariedad constituye uno de los principales aportes del libro, pues evita comprender ambos enfoques como procesos independientes y demuestra cómo pueden fortalecerse mutuamente dentro de la práctica pedagógica.

Otro elemento diferenciador de esta publicación es su orientación hacia la acción docente. A lo largo de sus capítulos se incorporan casos de aula, cuadros comparativos, protocolos de actuación, herramientas de planificación, propuestas metodológicas, recursos tecnológicos, estrategias de evaluación, recomendaciones para la aplicación del PIAR y ejemplos que facilitan la transferencia inmediata de los contenidos al contexto escolar. El propósito no consiste únicamente en ampliar

conocimientos, sino en ofrecer soluciones concretas que contribuyan a mejorar la calidad de la enseñanza y favorecer la participación de todos los estudiantes.

Las autoras expresan su reconocimiento a los docentes que, desde distintos contextos educativos, trabajan diariamente para construir escuelas más inclusivas, humanas y comprometidas con el aprendizaje. Su experiencia demuestra que la inclusión no depende únicamente de las políticas educativas o de la disponibilidad de recursos, sino, sobre todo, de la capacidad profesional para observar las fortalezas de cada estudiante, eliminar barreras y transformar la práctica pedagógica mediante procesos permanentes de reflexión e innovación.

Se espera que esta obra se convierta en un recurso de consulta permanente, capaz de acompañar tanto a quienes inician su trayectoria profesional como a quienes buscan fortalecer sus competencias en educación inclusiva. Más que ofrecer respuestas definitivas, propone caminos para analizar, adaptar, experimentar y construir nuevas estrategias que respondan a la diversidad presente en las aulas. Cada página ha sido concebida con un propósito claro: contribuir a que la inclusión deje de ser únicamente un principio pedagógico y se convierta en una práctica cotidiana sustentada en decisiones didácticas conscientes, flexibles y fundamentadas en evidencia científica.

Palabras Claves: DUA, Evaluación inclusiva, Diversidad educativa, Innovación pedagógica.

Introducción

Los sistemas educativos contemporáneos enfrentan el desafío de responder a una diversidad cada vez más amplia de características, necesidades, intereses y formas de aprender presentes en las aulas. La expansión del acceso a la educación, el reconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad, la creciente heterogeneidad de los contextos escolares y el desarrollo de nuevas tecnologías educativas han transformado profundamente la manera de comprender los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este escenario, la inclusión educativa deja de representar una respuesta dirigida únicamente a determinados grupos de estudiantes para consolidarse como un principio orientador de la calidad educativa, centrado en garantizar oportunidades reales de aprendizaje para todas las personas (Ainscow, 2020).

La investigación educativa ha demostrado que los modelos tradicionales de enseñanza, basados en propuestas homogéneas para grupos heterogéneos, limitan la participación y el desarrollo pleno de numerosos estudiantes. Como respuesta a esta realidad, durante las últimas décadas han surgido enfoques que promueven una planificación más flexible, una evaluación centrada en el aprendizaje y una organización pedagógica capaz de anticipar las barreras que dificultan la participación. Entre estos enfoques destacan el Diseño Universal para el Aprendizaje, que propone planificar experiencias educativas accesibles desde su origen, y los Planes Individuales de Ajustes

Razonables, orientados a organizar apoyos específicos cuando las características del estudiante así lo requieren (Almeqdad et al., 2023).

Aunque ambos referentes han sido ampliamente incorporados en políticas educativas y procesos de formación docente, su implementación práctica continúa representando un desafío para numerosas instituciones educativas. Con frecuencia, el profesorado dispone de información conceptual sobre inclusión, conoce la existencia del DUA o ha participado en procesos relacionados con el PIAR; sin embargo, persisten interrogantes vinculados con la planificación diaria, la selección de estrategias metodológicas, la organización de ambientes accesibles, la evaluación diferenciada y el seguimiento individual del aprendizaje. Esta situación evidencia la necesidad de contar con recursos que integren el conocimiento científico con orientaciones aplicables al contexto escolar.

En este sentido, la presente obra propone una visión articulada del DUA y del PIAR, superando la tendencia de abordarlos como procesos independientes. El libro parte del principio de que la educación inclusiva se fortalece cuando la planificación anticipada de experiencias accesibles se complementa con apoyos específicos fundamentados en las necesidades particulares del estudiante. Esta perspectiva permite comprender que la inclusión no depende exclusivamente de adaptaciones posteriores, sino del diseño consciente de ambientes de

aprendizaje flexibles capaces de responder a la diversidad desde el inicio del proceso educativo.

Otro aspecto que distingue esta publicación consiste en su orientación hacia la práctica profesional docente. A lo largo de la obra se integran estrategias metodológicas, protocolos de actuación, estudios de caso, herramientas de planificación, instrumentos de evaluación, recursos tecnológicos y propuestas de intervención que pueden adaptarse a distintos niveles educativos. Lejos de limitarse a la descripción teórica de modelos pedagógicos, el libro busca facilitar la toma de decisiones fundamentadas mediante ejemplos y herramientas que apoyen el trabajo cotidiano en el aula (Altowairiki, 2023).

Asimismo, la obra incorpora temas de creciente relevancia en la agenda educativa internacional, como la accesibilidad digital, las tecnologías de apoyo, la inteligencia artificial aplicada a la educación, la evaluación inclusiva basada en evidencias y el seguimiento pedagógico personalizado. Estos elementos responden a las transformaciones que experimentan actualmente los sistemas educativos y ofrecen alternativas para fortalecer la innovación pedagógica sin perder de vista el papel central del docente como mediador del aprendizaje.

La estructura del libro ha sido organizada de manera progresiva para acompañar al lector desde los fundamentos de la educación inclusiva hasta la aplicación de estrategias concretas relacionadas con la planificación, la intervención pedagógica, la utilización de recursos

tecnológicos y la evaluación del aprendizaje. Cada capítulo integra fundamentos científicos con herramientas prácticas que favorecen la transferencia de los contenidos al contexto escolar, manteniendo como eje transversal el desarrollo de experiencias educativas accesibles, flexibles y centradas en el potencial de cada estudiante.

Más que presentar un conjunto de orientaciones metodológicas, esta obra propone una forma de comprender la práctica docente desde la reflexión permanente, el análisis crítico y la mejora continua. Su propósito consiste en contribuir al fortalecimiento de profesionales capaces de transformar la diversidad en una oportunidad para enriquecer los procesos educativos mediante decisiones pedagógicas fundamentadas, colaborativas e innovadoras.

¿Cómo Utilizar Esta Obra?

La presente obra ha sido concebida como una guía de consulta y aplicación pedagógica, orientada a acompañar el trabajo cotidiano de docentes, directivos, profesionales de apoyo, estudiantes de carreras de educación e investigadores interesados en fortalecer los procesos de educación inclusiva mediante la integración del Diseño Universal para el Aprendizaje y los Planes Individuales de Ajustes Razonables.

A diferencia de los textos centrados exclusivamente en el análisis conceptual, este libro combina fundamentos científicos con herramientas prácticas que facilitan la planificación, implementación,

evaluación y mejora de experiencias educativas inclusivas. Por ello, el lector puede utilizar la obra de dos maneras complementarias: como un recurso de estudio para profundizar en los principios de la educación inclusiva y como un manual de consulta para orientar decisiones pedagógicas en situaciones reales del aula.

Cada capítulo ha sido organizado siguiendo una estructura didáctica que favorece la transferencia inmediata del conocimiento a la práctica profesional. Los contenidos incluyen explicaciones fundamentadas en literatura científica reciente, cuadros comparativos, matrices de planificación, protocolos de actuación, casos contextualizados, modelos de intervención, recursos tecnológicos, instrumentos de evaluación y propuestas metodológicas que pueden adaptarse a diferentes niveles y contextos educativos.

Se recomienda realizar una lectura progresiva durante la primera revisión del libro, ya que los capítulos mantienen una secuencia lógica que parte de los fundamentos de la educación inclusiva y avanza hacia la planificación, la intervención, la utilización de recursos tecnológicos y la evaluación del aprendizaje. Posteriormente, la obra puede utilizarse como material de consulta permanente, seleccionando los capítulos o herramientas que respondan a necesidades específicas de la práctica docente.

Los cuadros, modelos e instrumentos presentados no constituyen formatos rígidos. Cada uno ha sido diseñado como una propuesta

flexible que puede contextualizarse según las características del grupo, las políticas institucionales, el currículo vigente y las necesidades específicas de apoyo educativo identificadas en cada estudiante. Esta flexibilidad responde a los principios del DUA y reconoce que las estrategias inclusivas adquieren mayor efectividad cuando se ajustan a la realidad de cada contexto escolar.

Asimismo, se recomienda complementar la lectura con procesos de reflexión profesional, análisis colaborativo entre docentes y adaptación progresiva de las estrategias propuestas. La inclusión educativa no depende únicamente de la aplicación de técnicas o instrumentos; requiere una actitud permanente de observación, evaluación y mejora que permita responder de manera pertinente a la diversidad presente en las aulas.

Esta obra invita al lector a utilizar cada capítulo como una oportunidad para revisar su práctica pedagógica, fortalecer la planificación de experiencias accesibles, enriquecer los procesos de evaluación y ampliar las posibilidades de aprendizaje de todos los estudiantes. Más que ofrecer respuestas únicas, propone herramientas que pueden transformarse y evolucionar de acuerdo con las necesidades de cada comunidad educativa.

Objetivo General De La Obra

Proporcionar a docentes, directivos, profesionales de apoyo y estudiantes de ciencias de la educación un marco teórico-práctico que

integre los principios de la educación inclusiva, el Diseño Universal para el Aprendizaje y los Planes Individuales de Ajustes Razonables, mediante estrategias pedagógicas, recursos didácticos, tecnologías educativas, instrumentos de evaluación y herramientas de intervención que faciliten la planificación, implementación, seguimiento y mejora de prácticas educativas inclusivas fundamentadas en evidencia científica y orientadas a favorecer el aprendizaje, la participación y el desarrollo integral de todos los estudiantes.

Competencias que desarrolla la obra

El estudio y la aplicación de los contenidos desarrollados en esta obra permitirán al lector fortalecer las siguientes competencias profesionales:

- **Competencia para comprender la educación inclusiva desde un enfoque integral**

Analiza críticamente los fundamentos, principios, políticas y modelos contemporáneos de la educación inclusiva, reconociendo la diversidad como un elemento constitutivo de los procesos educativos y promoviendo prácticas pedagógicas fundamentadas en el respeto, la equidad y los derechos humanos.

- **Competencia para planificar experiencias de aprendizaje inclusivas**

Diseña planificaciones didácticas flexibles utilizando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, anticipando barreras para el

aprendizaje y la participación, y generando múltiples oportunidades para que todos los estudiantes accedan al currículo.

- **Competencia para implementar apoyos pedagógicos mediante el PIAR**

Identifica necesidades específicas de apoyo educativo y elabora, implementa, monitorea y actualiza Planes Individuales de Ajustes Razonables, garantizando una respuesta educativa pertinente y contextualizada.

- **Competencia para seleccionar estrategias metodológicas inclusivas**

Aplica metodologías activas, cooperativas e interdisciplinarias que favorecen la participación, la motivación, la autonomía y el aprendizaje significativo de estudiantes con diferentes estilos, ritmos y necesidades educativas.

- **Competencia para integrar tecnologías educativas y recursos accesibles**

Selecciona e incorpora tecnologías digitales, recursos abiertos, tecnologías de apoyo e inteligencia artificial como herramientas para personalizar el aprendizaje, fortalecer la accesibilidad y enriquecer los procesos de enseñanza.

- **Competencia para evaluar desde un enfoque inclusivo**

Diseña procesos de evaluación flexibles mediante evidencias de desempeño, instrumentos diferenciados, retroalimentación personalizada, portafolios, autoevaluación y coevaluación, promoviendo la mejora continua del aprendizaje.

- **Competencia para analizar evidencias y tomar decisiones pedagógicas**

Interpreta información obtenida a través del seguimiento del aprendizaje para diseñar estrategias de intervención oportunas, actualizar el PIAR y mejorar continuamente la práctica docente mediante decisiones fundamentadas en evidencias.

Competencia para promover ambientes educativos inclusivos

Organiza espacios físicos, recursos didácticos y dinámicas de convivencia que favorecen la participación activa, la colaboración, la accesibilidad y el bienestar de todos los integrantes de la comunidad educativa.

- **Competencia para trabajar colaborativamente con la comunidad educativa**

Fortalece procesos de comunicación y corresponsabilidad entre docentes, familias, equipos interdisciplinarios y directivos, favoreciendo una atención integral a la diversidad mediante acciones coordinadas y contextualizadas.

- **Competencia para reflexionar e innovar en la práctica docente**

Evalúa críticamente su propia práctica profesional, incorpora procesos de innovación pedagógica y desarrolla estrategias de mejora continua orientadas a fortalecer la calidad de la enseñanza y responder eficazmente a los desafíos de la educación inclusiva en los diferentes contextos educativos.

CAPÍTULO I: ECOSISTEMA DE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA DESDE UNA PERSPECTIVA SISTÉMICA

“La inclusión no es un estado final que se alcanza modificando al estudiante; es una propiedad emergente de un ecosistema educativo elástico donde la cultura, la política y la pedagogía se alinean para disolver las barreras del entorno.”

Mel Ainscow

Fundamentos de la Educación Inclusiva

La educación inclusiva representa uno de los mayores desafíos y, al mismo tiempo, una de las principales oportunidades para transformar la práctica docente en los sistemas educativos contemporáneos. Su propósito trasciende la incorporación de estudiantes con diferentes características dentro del aula; implica diseñar experiencias educativas capaces de responder a la diversidad desde la planificación, la enseñanza, la evaluación y la organización institucional.

En este contexto, comprender los fundamentos de la inclusión constituye el punto de partida para cualquier proceso de innovación pedagógica. Antes de seleccionar estrategias metodológicas, elaborar un PIAR o implementar los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, resulta indispensable analizar cómo surgen las barreras para el aprendizaje, qué factores favorecen la participación de todos los

estudiantes y cuál es el papel que desempeña la institución educativa en la construcción de una cultura inclusiva (Arda Tuncdemir, 2025).

1.1 Transformación de los sistemas educativos hacia la inclusión

La transformación hacia una educación inclusiva no consiste únicamente en incorporar nuevas políticas o modificar documentos institucionales. Implica revisar profundamente la manera en que se conciben la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación y la participación de todos los estudiantes. Este proceso requiere que las instituciones educativas evolucionen desde modelos centrados en la homogeneidad hacia propuestas pedagógicas capaces de responder a la diversidad presente en cada aula.

Actualmente, la calidad educativa no se valora únicamente por los resultados académicos, sino también por la capacidad de las escuelas para garantizar oportunidades de aprendizaje, participación y desarrollo integral a todos los estudiantes. En consecuencia, la transformación institucional comienza cuando la diversidad deja de considerarse un desafío administrativo y pasa a convertirse en un criterio para planificar todas las acciones pedagógicas (Arenas Selee et al., 2023).

¿Por qué transformar los sistemas educativos?

Las escuelas fueron diseñadas históricamente para atender grupos relativamente homogéneos de estudiantes. Sin embargo, las aulas actuales reúnen estudiantes con diferentes ritmos de aprendizaje,

intereses, contextos socioculturales, condiciones personales y necesidades específicas de apoyo educativo. Esta realidad exige superar modelos pedagógicos centrados en un único modo de enseñar y avanzar hacia prácticas más flexibles. La transformación educativa responde a la necesidad de garantizar que todos los estudiantes dispongan de oportunidades reales para aprender sin que las diferencias individuales se conviertan en barreras para acceder al currículo. Más que modificar únicamente metodologías o recursos, implica revisar la cultura institucional, fortalecer el liderazgo pedagógico y promover procesos permanentes de innovación y mejora continua (Arévalo-Lorido & Carretero-Gómez, 2021).

Tabla 1

Factores que impulsan la transformación educativa

Factor		¿Cómo impacta la escuela?	Acción institucional recomendada
Diversidad del alumnado		Mayor heterogeneidad en las aulas.	Diversificar la planificación.
Avances tecnológicos		Nuevas formas de aprender.	Integrar tecnologías accesibles.
Cambios normativos		Mayor responsabilidad institucional.	Actualizar procesos internos.
Investigación educativa		Nuevas estrategias inclusivas.	Capacitación docente permanente.
Participación familiar		Corresponsabilidad educativa.	Fortalecer canales de comunicación.

Nota. Elaboración propia

- **Estrategias para iniciar la transformación institucional**

Estrategia 1. Realizar un diagnóstico institucional sobre las barreras para el aprendizaje

La transformación hacia una escuela inclusiva comienza con el conocimiento de la realidad institucional. Antes de implementar nuevas metodologías o elaborar planes de mejora, resulta indispensable identificar las barreras que limitan el acceso, la participación y el aprendizaje de los estudiantes. Estas barreras pueden estar relacionadas con aspectos físicos, curriculares, metodológicos, comunicacionales, tecnológicos, actitudinales o de organización escolar.

El diagnóstico institucional debe involucrar a directivos, docentes, estudiantes, familias y profesionales de apoyo, permitiendo obtener una visión integral del funcionamiento de la institución. La información recopilada constituye el punto de partida para establecer prioridades de intervención y diseñar estrategias ajustadas a las necesidades reales del contexto.

El proceso puede desarrollarse mediante observaciones de aula, entrevistas, grupos focales, encuestas, listas de verificación y revisión de documentos institucionales. Posteriormente, los resultados deben analizarse de manera colaborativa para definir acciones concretas de mejora.

Tabla 2

Guía para el diagnóstico institucional

Acción	Responsable	Evidencia
Identificar barreras para el aprendizaje.	Equipo directivo y docentes.	Informe diagnóstico.
Recoger opiniones de estudiantes y familias.	Docente tutor.	Encuestas y entrevistas.
Analizar los resultados obtenidos.	Comité institucional.	Matriz de necesidades.
Priorizar acciones de mejora.	Consejo académico.	Plan de acción institucional.

Nota. Elaboración propia

Estrategia 2. Crear equipos docentes para analizar casos y diseñar respuestas inclusivas

La educación inclusiva requiere decisiones compartidas. Cuando cada docente actúa de forma aislada, aumenta la probabilidad de aplicar estrategias contradictorias o insuficientes para responder a las necesidades del alumnado. Por ello, resulta conveniente conformar equipos de trabajo que analicen casos, intercambien experiencias y diseñen propuestas pedagógicas de manera colaborativa.

Estos equipos pueden reunirse periódicamente para revisar el progreso de los estudiantes, analizar evidencias de aprendizaje, actualizar los PIAR, compartir recursos metodológicos y evaluar la efectividad de las estrategias implementadas. La colaboración fortalece el aprendizaje profesional entre docentes y favorece una respuesta educativa más coherente.

Tabla 3

Organización de equipos colaborativos

Actividad			Frecuencia	Producto esperado
Revisión	de	casos	Mensual.	Acuerdos de intervención.
pedagógicos.				
Análisis de evidencias de aprendizaje.			Quincenal.	Ajustes metodológicos.
Actualización del PIAR.			Trimestral.	Nuevas estrategias de apoyo.
Intercambio de buenas prácticas.			Bimestral.	Banco institucional de estrategias.

Nota. Elaboración propia

Recomendación al docente: Durante las reuniones, centre el análisis en las estrategias implementadas y en las evidencias del aprendizaje, evitando atribuir las dificultades exclusivamente a las características del estudiante.

Estrategia 3. Diversificar la planificación didáctica desde el inicio

Una planificación inclusiva reduce significativamente la necesidad de realizar adaptaciones posteriores. En lugar de diseñar una clase para un estudiante promedio, el docente anticipa la diversidad del grupo y organiza actividades que ofrecen múltiples formas de acceder a la información, participar y demostrar los aprendizajes. La diversificación implica incorporar diferentes recursos, niveles de apoyo, modalidades de trabajo, materiales accesibles, tiempos flexibles y alternativas de evaluación. Este proceso se fundamenta en los principios del DUA y

favorece que todos los estudiantes encuentren oportunidades para aprender según sus características individuales.

Tabla 4

Elementos para diversificar la planificación

Aspecto	Ejemplo práctico
Presentación del contenido	Texto, video, audio e infografía.
Desarrollo de actividades	Trabajo individual, cooperativo y por estaciones.
Recursos	Material manipulativo, recursos digitales y organizadores gráficos.
Evaluación	Proyecto, exposición, portafolio o producto audiovisual.
Apoyos	Tiempo flexible, ayudas visuales y tecnologías de apoyo.

Nota. Elaboración propia

Recomendación al docente: Antes de iniciar una unidad didáctica, pregúntese: ¿Todos mis estudiantes podrán acceder, participar y demostrar lo aprendido utilizando esta planificación? Si la respuesta es negativa, ajuste la propuesta antes de implementarla.

Estrategia 4. Implementar un sistema permanente de seguimiento y actualización del PIAR

El PIAR no debe entenderse como un documento elaborado una única vez durante el año escolar. Su verdadero valor reside en el seguimiento continuo del progreso del estudiante y en la actualización de los ajustes razonables cuando las circunstancias educativas lo requieran. El

seguimiento debe fundamentarse en evidencias obtenidas mediante observaciones, evaluaciones, portafolios, registros anecdóticos, entrevistas y reuniones con las familias. A partir de esta información, el equipo docente puede determinar si los apoyos implementados continúan siendo pertinentes o si resulta necesario modificarlos.

Tabla 5

Ciclo de seguimiento del PIAR

Etapa	Acción
Observación	Registrar evidencias del desempeño.
Evaluación	Analizar avances y dificultades.
Reunión pedagógica	Revisar estrategias implementadas.
Actualización	Modificar ajustes razonables cuando sea necesario.
Seguimiento	Verificar los resultados obtenidos.

Nota. Elaboración propia

Recomendación al docente: No espere al cierre del trimestre para revisar el PIAR. Un seguimiento periódico permite intervenir oportunamente y evitar que pequeñas dificultades se conviertan en barreras permanentes para el aprendizaje.

Estrategia 5. Construir comunidades profesionales de aprendizaje

Las comunidades profesionales de aprendizaje constituyen espacios permanentes donde los docentes investigan su propia práctica, analizan evidencias, comparten experiencias y diseñan estrategias orientadas a mejorar la calidad de la enseñanza. Estas comunidades favorecen la innovación pedagógica y fortalecen una cultura institucional basada en la colaboración.

Las reuniones pueden organizarse alrededor de temas específicos, como evaluación inclusiva, aplicación del DUA, elaboración del PIAR, integración de tecnologías educativas o análisis de casos de aula. La información obtenida debe transformarse en acuerdos institucionales que permitan mejorar progresivamente las prácticas educativas.

Tabla 6

Organización de una comunidad profesional de aprendizaje

Fase	Actividad	Producto
Diagnóstico	Identificar necesidades docentes.	Plan de trabajo.
Formación	Analizar literatura científica y experiencias exitosas.	Banco de recursos.
Implementación	Aplicar nuevas estrategias en el aula.	Evidencias de aprendizaje.
Reflexión	Analizar resultados obtenidos.	Propuestas de mejora.
Socialización	Compartir buenas prácticas.	Repositorio institucional.

Nota. Elaboración propia

Recomendación docente: Promueva reuniones breves y periódicas donde cada docente presente una estrategia que haya generado resultados positivos en el aula. La construcción colectiva del conocimiento fortalece el desarrollo profesional y favorece una cultura institucional orientada a la mejora continua.

1.2 Barreras para el aprendizaje y la participación en los contextos escolares

Las dificultades de aprendizaje no siempre se originan en las características del estudiante. En numerosas ocasiones, las principales limitaciones provienen de la forma en que se organiza la enseñanza, se utilizan los recursos, se diseñan las actividades o se establecen las condiciones para participar en el aula. Desde esta perspectiva, las barreras para el aprendizaje y la participación representan aquellos factores del contexto educativo que dificultan que los estudiantes accedan al currículo, interactúen con sus compañeros y desarrollen plenamente sus capacidades. Reconocer estas barreras constituye uno de los primeros pasos para construir prácticas pedagógicas inclusivas. Antes de introducir ajustes individuales o modificar las estrategias de enseñanza, resulta indispensable analizar qué aspectos del entorno escolar están limitando las oportunidades de aprendizaje (Arroyo & Toro-Mayorga, 2021).

- **Comprender las barreras desde la práctica docente**

Tradicionalmente, las dificultades escolares se atribuían principalmente al estudiante. Actualmente, la educación inclusiva propone un cambio de perspectiva: analizar primero las condiciones del contexto educativo antes de centrar la atención en las características individuales. Por ejemplo, cuando un estudiante no participa durante una actividad, es necesario preguntarse si las instrucciones fueron suficientemente claras,

si los recursos utilizados eran accesibles, si la metodología permitía diferentes formas de participación o si el ambiente favorecía la interacción. Este análisis evita interpretar las dificultades únicamente desde un enfoque deficitario y orienta la búsqueda de soluciones pedagógicas más pertinentes.

Tabla 7

Preguntas orientadoras para identificar barreras

Pregunta	Propósito
¿Todos los estudiantes comprenden las instrucciones?	Detectar barreras comunicacionales.
¿Existen diferentes formas de acceder al contenido?	Identificar barreras metodológicas.
¿Los materiales pueden ser utilizados por todo el grupo?	Analizar la accesibilidad de los recursos.
¿La evaluación permite demostrar el aprendizaje de diversas maneras?	Reconocer barreras evaluativas.
¿Todos participan activamente en las actividades?	Valorar la participación inclusiva.

Nota. Elaboración propia

Tipos de barreras presentes en la escuela: Las barreras pueden manifestarse en diferentes ámbitos del proceso educativo. Su identificación facilita la selección de estrategias de intervención acordes con las necesidades del contexto.

Tabla 8

Barreras y ejemplos en el aula

Tipo de barrera	Ejemplo en el contexto escolar	Posible estrategia
-----------------	--------------------------------	--------------------

Física	Aula sin accesibilidad para estudiantes con movilidad reducida.	Adecuar espacios y mobiliario.
Comunicacional	Instrucciones únicamente orales.	Incorporar apoyos visuales y escritos.
Curricular	Actividades con una única forma de resolución.	Diversificar tareas y recursos.
Metodológica	Predominio de clases expositivas.	Incorporar metodologías activas.
Tecnológica	Recursos digitales no accesibles.	Utilizar plataformas compatibles con tecnologías de apoyo.
Actitudinal	Bajas expectativas hacia determinados estudiantes.	Promover una cultura de altas expectativas y respeto por la diversidad.

Nota. Elaboración propia

Protocolo para analizar barreras en el aula: La identificación de barreras debe realizarse de manera sistemática. Se propone el siguiente procedimiento para orientar el análisis docente.

Tabla 9

Protocolo "OBSERVAR"

Etapas	Acción docente
O – Observar	Analizar la participación de todos los estudiantes durante la clase.
B – Buscar	Identificar factores del entorno que dificultan el aprendizaje.
S – Sistematizar	Registrar evidencias mediante listas de cotejo u observaciones.
E – Evaluar	Analizar la magnitud e impacto de cada barrera.
R – Responder	Diseñar estrategias de mejora.
V – Verificar	Comprobar si las acciones implementadas reducen la barrera.

AR – Ajustar y Modificar las estrategias cuando sea necesario.
revisar

Nota. Elaboración propia

- **Estrategias para reducir las barreras en el aula**

Estrategia 1. Diversificar la presentación de la información

Presentar los contenidos mediante textos, imágenes, videos, organizadores gráficos, demostraciones prácticas y recursos digitales permite que los estudiantes accedan al conocimiento utilizando diferentes canales de aprendizaje.

Estrategia 2. Flexibilizar las formas de participación

Ofrecer alternativas para responder preguntas, realizar actividades y presentar evidencias favorece la participación de estudiantes con diferentes estilos y ritmos de aprendizaje

Estrategia 3. Diseñar evaluaciones diversificadas

Permitir que el estudiante demuestre sus aprendizajes mediante proyectos, exposiciones, productos digitales, portafolios o presentaciones audiovisuales reduce barreras asociadas a un único tipo de evaluación.

Estrategia 4. Incorporar apoyos visuales permanentes

Agendas visuales, pictogramas, esquemas, mapas conceptuales y organizadores gráficos facilitan la comprensión y la autonomía durante las actividades de aprendizaje.

Estrategia 5. Revisar periódicamente la organización del aula

La distribución del mobiliario, la iluminación, la señalización, el acceso a materiales y la organización de los grupos influyen directamente en la participación de los estudiantes.

Caso práctico hipotético en el aula de clase

Durante una actividad grupal, una docente observa que varios estudiantes permanecen en silencio y muestran escasa participación. En lugar de atribuir esta situación a la falta de interés, aplica el protocolo de observación del aula y detecta que las instrucciones fueron proporcionadas únicamente de forma oral y que el tiempo asignado resultó insuficiente para algunos estudiantes. En la siguiente sesión incorpora apoyos visuales, organiza equipos heterogéneos, ofrece diferentes formas de participación y flexibiliza los tiempos de trabajo. Como resultado, aumenta la interacción del grupo y mejora la calidad de las producciones presentadas.

Tabla 10*Lista de verificación para identificar barreras*

Aspecto	Sí	No
¿Todos comprenden las instrucciones?	☐	☐
¿Existen diferentes recursos para aprender?	☐	☐
¿Todos participan durante la clase?	☐	☐
¿La evaluación ofrece varias formas de respuesta?	☐	☐
¿El aula es accesible física y digitalmente?	☐	☐
¿Las estrategias responden a la diversidad del grupo?	☐	☐

Nota. Elaboración propia**Errores frecuentes**

- Considerar que todas las dificultades provienen del estudiante.
- Elaborar apoyos sin analizar previamente las barreras del contexto.
- Utilizar una única metodología para todo el grupo.
- Confundir ajuste razonable con disminución del nivel de exigencia.
- Esperar los resultados finales para identificar barreras de aprendizaje.

Claves para la práctica docente

- Observe primero el contexto antes de atribuir dificultades al estudiante.
- Analice las barreras durante la planificación y no únicamente cuando aparezcan problemas.

- Diversifique metodologías, recursos y formas de evaluación desde el inicio.
- Utilice evidencias objetivas para decidir qué ajustes implementar.
- Revise periódicamente si las estrategias aplicadas realmente disminuyen las barreras identificadas.

1.3 Cultura institucional inclusiva y liderazgo educativo

La construcción de una educación inclusiva no depende únicamente del compromiso individual del docente. Las prácticas inclusivas alcanzan mayor impacto cuando forman parte de una cultura institucional compartida, donde directivos, docentes, estudiantes, familias y profesionales de apoyo orientan sus acciones hacia un objetivo común: garantizar que todos los estudiantes aprendan, participen y se desarrollen en condiciones de equidad (Atas et al., 2023).

Una institución puede contar con recursos tecnológicos, infraestructura adecuada e incluso políticas de inclusión; sin embargo, si estos elementos no se acompañan de un liderazgo pedagógico que promueva la colaboración, la innovación y la mejora continua, difícilmente logrará consolidar una cultura verdaderamente inclusiva. Por ello, la transformación institucional requiere liderazgo, planificación y compromiso colectivo.

¿Qué caracteriza a una cultura institucional inclusiva?

La cultura institucional se manifiesta en las decisiones cotidianas, en la manera de resolver problemas, en las relaciones entre los miembros de la comunidad educativa y en las expectativas que la escuela mantiene respecto al aprendizaje de sus estudiantes. Una cultura inclusiva se reconoce cuando la diversidad se incorpora de forma natural en la planificación institucional y cuando las decisiones pedagógicas buscan eliminar barreras antes de que estas afecten el aprendizaje (Avellán Zambrano & Alcívar Pincay, 2024).

Tabla 11

Indicadores de una cultura institucional inclusiva

Indicador	Evidencias observables
Altas expectativas para todos los estudiantes.	Los objetivos de aprendizaje se mantienen, adaptando las estrategias y los apoyos.
Trabajo colaborativo entre docentes.	Planificaciones compartidas y análisis conjunto de casos.
Participación de las familias.	Reuniones periódicas y corresponsabilidad en el seguimiento del aprendizaje.
Liderazgo pedagógico.	Acompañamiento permanente a la práctica docente.
Mejora continua.	Evaluación periódica de las estrategias institucionales.
Accesibilidad.	Recursos, espacios y comunicación adaptados a la diversidad.

Nota. Elaboración propia

El liderazgo pedagógico como motor de la inclusión

El liderazgo inclusivo no consiste únicamente en administrar recursos o supervisar el cumplimiento de normas institucionales. Su principal

función es generar condiciones para que los docentes desarrollen prácticas pedagógicas cada vez más inclusivas. Los líderes educativos impulsan procesos de innovación cuando promueven espacios de formación continua, acompañan la planificación didáctica, favorecen el intercambio de experiencias exitosas y toman decisiones fundamentadas en evidencias del aprendizaje.

Asimismo, un liderazgo efectivo fortalece la confianza entre los miembros de la comunidad educativa, fomenta la corresponsabilidad y facilita la implementación de proyectos institucionales orientados a mejorar la calidad de la enseñanza (Baldiris et al., 2024).

Tabla 12

Funciones del liderazgo pedagógico para la inclusión

Función	Acción concreta
Orientar	Definir metas institucionales relacionadas con la inclusión.
Acompañar	Realizar observaciones de aula con enfoque formativo.
Fortalecer	Organizar procesos permanentes de capacitación docente.
Coordinar	Favorecer el trabajo interdisciplinario.
Evaluar	Analizar periódicamente indicadores institucionales.
Innovar	Promover proyectos de mejora e investigación educativa.

Nota. Elaboración propia

- **Estrategias para fortalecer la cultura institucional inclusiva**

Estrategia 1. Construir una visión compartida de inclusión

Toda la comunidad educativa debe comprender qué significa la inclusión dentro de la institución y cuáles serán las metas comunes que orientarán el trabajo pedagógico.

Estrategia 2. Incorporar la inclusión en la planificación institucional

Los principios de inclusión deben reflejarse en el Proyecto Educativo Institucional, el Código de Convivencia, las planificaciones curriculares, los planes de mejora y los proyectos escolares.

Estrategia 3. Desarrollar procesos permanentes de formación docente

La actualización profesional fortalece la capacidad del profesorado para aplicar estrategias inclusivas, interpretar el PIAR, utilizar recursos tecnológicos accesibles y diversificar la evaluación.

Estrategia 4. Promover comunidades profesionales de aprendizaje

Las reuniones periódicas entre docentes permiten analizar evidencias, compartir experiencias exitosas y diseñar respuestas colaborativas frente a los desafíos de la práctica educativa.

Estrategia 5. Evaluar periódicamente la cultura institucional

La mejora continua requiere revisar de manera sistemática las acciones implementadas, valorar su impacto y ajustar las estrategias cuando sea necesario.

Tabla 13

Ruta para fortalecer una cultura institucional inclusiva

Etapa	Acción institucional	Resultado esperado
Diagnóstico	Identificar fortalezas y barreras institucionales.	Línea base de mejora.
Planificación	Definir objetivos y responsabilidades.	Plan institucional inclusivo.
Implementación	Aplicar estrategias y acompañar a los docentes.	Mejora de las prácticas pedagógicas.
Seguimiento	Analizar evidencias y resultados.	Ajustes oportunos.
Evaluación	Valorar el impacto de las acciones.	Consolidación de la cultura inclusiva.

Nota. Elaboración propia

Caso institucional hipótetico

Una institución educativa identificó que los docentes aplicaban estrategias inclusivas de manera aislada y sin criterios comunes. Aunque existían estudiantes con PIAR, las acciones dependían exclusivamente de la iniciativa de cada profesor. Ante esta situación, el equipo directivo conformó una comunidad profesional de aprendizaje, estableció reuniones mensuales para analizar casos, diseñó protocolos institucionales para el seguimiento del PIAR e incorporó la inclusión como eje transversal del Plan de Mejora Institucional.

Después de un año de implementación, aumentó la coordinación entre docentes, se fortaleció la participación de las familias y disminuyó la necesidad de realizar intervenciones correctivas, debido a que las barreras comenzaron a anticiparse desde la planificación.

Tabla 14

Autoevaluación de la cultura institucional

Pregunta	Sí	No	En proceso
¿La inclusión forma parte de la planificación institucional?	☐	☐	☐
¿Los docentes planifican colaborativamente?	☐	☐	☐
¿Se realizan reuniones para analizar evidencias del aprendizaje?	☐	☐	☐
¿Las familias participan en las decisiones educativas?	☐	☐	☐
¿Se evalúan periódicamente las acciones inclusivas?	☐	☐	☐
¿El liderazgo promueve la innovación pedagógica?	☐	☐	☐

Nota. Elaboración propia

Errores frecuentes

- Considerar que la inclusión depende únicamente del docente de aula.
- Limitar el liderazgo a funciones administrativas y de control.
- Elaborar planes institucionales sin mecanismos de seguimiento.

Claves para la gestión educativa

La inclusión se consolida cuando forma parte de la cultura institucional y no de iniciativas individuales.

- El liderazgo pedagógico debe acompañar, orientar y generar condiciones para la mejora continua.
- Las decisiones institucionales deben fundamentarse en evidencias del aprendizaje y no únicamente en percepciones.
- La colaboración entre docentes, familias y profesionales de apoyo fortalece la respuesta educativa.

Una escuela inclusiva no se define por la cantidad de recursos disponibles, sino por la capacidad de transformar esos recursos en oportunidades reales de aprendizaje para todos (Balikci et al., 2025).

1.4 Organización escolar centrada en la diversidad

La educación inclusiva no depende exclusivamente de la actuación individual del docente dentro del aula. Su consolidación requiere una organización institucional que facilite la participación de todos los estudiantes mediante una distribución adecuada de los recursos, una planificación coordinada entre los actores educativos y procesos de gestión que respondan a las necesidades de una comunidad escolar diversa.

Una organización escolar centrada en la diversidad reconoce que la inclusión debe estar presente en cada uno de los procesos institucionales: desde la planificación curricular y la asignación de responsabilidades hasta la organización de los espacios, la gestión de los recursos, la comunicación con las familias y el seguimiento del aprendizaje. Cuando estos elementos funcionan de manera articulada,

la institución desarrolla una capacidad mayor para anticipar barreras, optimizar recursos y responder oportunamente a las necesidades educativas de sus estudiantes (Barbour & Morgan, 2017).

En consecuencia, organizar una escuela desde un enfoque inclusivo implica comprender que cada decisión administrativa tiene repercusiones pedagógicas. La distribución de horarios, la conformación de equipos docentes, el acceso a materiales, la coordinación entre profesionales y la participación de las familias forman parte de un sistema que debe orientarse hacia un objetivo común: garantizar oportunidades de aprendizaje para todos.

La organización escolar como sistema de apoyo al aprendizaje

Con frecuencia, las instituciones concentran sus esfuerzos en resolver dificultades cuando estas ya afectan el desempeño de los estudiantes. Sin embargo, una organización inclusiva prioriza la prevención, diseñando estructuras que faciliten el aprendizaje antes de que aparezcan las barreras.

Esta perspectiva requiere que la gestión institucional funcione como un sistema integrado donde las decisiones pedagógicas, administrativas y organizativas mantengan coherencia con los principios de la educación inclusiva (Barrios Vásquez & Casanova Ferrer, 2026). Así, la planificación deja de depender exclusivamente del aula y se convierte en una responsabilidad compartida por toda la comunidad educativa.

Modelo OEDI: Organización Escolar para la Diversidad Inclusiva

Como aporte metodológico de esta obra, se propone el Modelo OEDI, diseñado para orientar la planificación institucional desde un enfoque preventivo y colaborativo (Boardman et al., 2024). El modelo integra cinco procesos que permiten organizar la respuesta educativa de manera sistemática y favorecer una mejora continua.

Figura 1
Modelo OEDI



Nota. Elaboración propia

- **Descripción del Modelo OEDI**

Diagnosticar: Analizar las características de la población estudiantil, identificar barreras para el aprendizaje, reconocer fortalezas institucionales y determinar las necesidades prioritarias de intervención.

Planificar: Definir objetivos institucionales, establecer prioridades, organizar recursos humanos y materiales e incorporar acciones inclusivas dentro de los instrumentos de planificación institucional.

Organizar: Distribuir responsabilidades entre directivos, docentes, profesionales de apoyo y familias, garantizando que cada actor conozca claramente sus funciones.

Implementar: Ejecutar las acciones planificadas mediante metodologías inclusivas, apoyos pedagógicos, recursos accesibles y estrategias de seguimiento.

Evaluar: Analizar periódicamente los resultados obtenidos, valorar el impacto de las acciones implementadas y establecer procesos permanentes de mejora institucional.

Tabla 15

Componentes de una organización escolar inclusiva

Componente	Finalidad	Evidencias institucionales
Gestión directiva	Liderar la inclusión como política institucional.	Plan de mejora, PEI actualizado.

Gestión pedagógica	Coordinar la planificación basada en DUA.	Planificaciones diversificadas.
Gestión curricular	Garantizar flexibilidad curricular.	Adaptaciones y ajustes razonables.
Gestión del talento humano	Fortalecer las competencias docentes.	Plan anual de capacitación.
Gestión comunitaria	Favorecer la corresponsabilidad.	Participación activa de las familias.
Gestión de recursos	Asegurar accesibilidad física y tecnológica.	Inventario de recursos accesibles.

Nota. Elaboración propia

Matriz de responsabilidades institucionales: La organización escolar requiere definir claramente las responsabilidades de cada integrante de la comunidad educativa. Cuando las funciones son ambiguas, la atención a la diversidad suele depender de iniciativas individuales y pierde continuidad (Booth et al., 2015).

Tabla 16

Responsabilidades para una organización inclusiva

Actor educativo	Responsabilidad principal	Evidencia de cumplimiento
Rector o director	Liderar la política institucional de inclusión.	Plan estratégico institucional.
Equipo directivo	Coordinar la implementación del Modelo OEDI.	Actas de seguimiento.
Docentes	Diseñar experiencias de aprendizaje inclusivas mediante el DUA.	Planificaciones y evidencias de aula.
DECE o equipo de apoyo	Acompañar la elaboración y seguimiento del PIAR.	Informes técnicos y reuniones interdisciplinarias.
Familias	Participar en el seguimiento del aprendizaje.	Registros de reuniones y compromisos.

Estudiantes	Participar activamente en su proceso de aprendizaje.	Portafolios, autoevaluaciones y proyectos.
-------------	--	--

Nota. Elaboración propia

Buenas prácticas para fortalecer la organización escolar: Las instituciones que consolidan procesos inclusivos suelen compartir características organizativas comunes que fortalecen la coordinación entre los distintos actores educativos.

Tabla 17

Buenas prácticas institucionales

Práctica		Beneficio esperado
Reuniones interdisciplinarias periódicas.		Mayor coordinación en el seguimiento del estudiante.
Planificación colaborativa entre docentes.		Coherencia metodológica.
Protocolos institucionales para el PIAR.		Atención organizada y oportuna.
Observación entre pares.		Mejora de la práctica docente.
Evaluación institucional anual sobre inclusión.		Identificación de oportunidades de mejora.

Nota. Elaboración propia

Instrumento de autoevaluación institucional: Más que verificar el cumplimiento de normas, este instrumento permite analizar el grado de organización alcanzado por la institución para responder a la diversidad del alumnado.

Tabla 18

Autoevaluación de la organización escolar inclusiva

Indicador	Sí	En proceso	No
La inclusión forma parte del Proyecto Educativo Institucional.	☐	☐	☐
Existe coordinación permanente entre docentes y equipos de apoyo.	☐	☐	☐
La planificación institucional incorpora los principios del DUA.	☐	☐	☐
Los PIAR cuentan con seguimiento periódico.	☐	☐	☐
Se asignan recursos para garantizar la accesibilidad.	☐	☐	☐
Las familias participan en la toma de decisiones educativas.	☐	☐	☐
Se evalúa anualmente el nivel de inclusión institucional.	☐	☐	☐

Nota. Elaboración propia

Reflexión para la gestión educativa

Una organización escolar inclusiva no se construye mediante acciones aisladas ni depende exclusivamente de la voluntad de algunos docentes. Requiere una estructura institucional capaz de coordinar personas, recursos y procesos alrededor de un propósito compartido: garantizar que cada estudiante encuentre las condiciones necesarias para aprender, participar y desarrollarse plenamente. Cuando la organización institucional anticipa las necesidades del alumnado, distribuye responsabilidades de manera clara y evalúa continuamente sus resultados, la inclusión deja de ser un proyecto y se convierte en una forma permanente de gestionar la escuela (Bray et al., 2024).

1.5 Políticas educativas nacionales e internacionales sobre inclusión

Las políticas educativas constituyen el marco que orienta las decisiones institucionales relacionadas con la educación inclusiva. Sin embargo, su verdadero impacto no depende únicamente de la existencia de leyes, reglamentos o acuerdos internacionales, sino de la capacidad de las instituciones educativas para transformar esos lineamientos en prácticas pedagógicas que favorezcan el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes (Buenaño Barreno, 2024).

En muchos contextos escolares, las políticas de inclusión son conocidas por los equipos directivos, pero su aplicación cotidiana resulta limitada debido a la ausencia de procesos de planificación, seguimiento y evaluación. Por esta razón, el principal desafío no consiste únicamente en conocer la normativa vigente, sino en desarrollar mecanismos que permitan incorporarla a la cultura institucional y al trabajo diario del aula.

Tabla 19

Evolución de las políticas de inclusión

Referente	Principal aporte	Impacto en la escuela
Declaración de Salamanca (1994)	Derecho a la educación inclusiva.	Promueve escuelas para todos.
Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006)	Educación sin discriminación.	Fortalece los ajustes razonables.

Agenda Educación 2030 (ODS 4)	Educación inclusiva y equitativa.	Impulsa procesos de mejora continua.
Legislación nacional vigente	Garantiza el derecho a la inclusión.	Orienta la gestión institucional y la práctica docente.

Nota. Elaboración propia

¿Qué significa aplicar una política educativa en el aula?

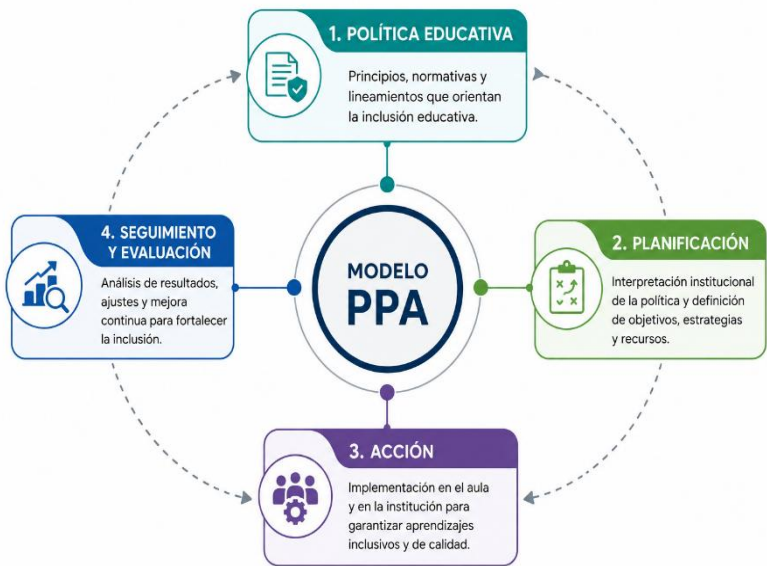
Una política educativa se materializa cuando las decisiones pedagógicas reflejan los principios establecidos por la normativa vigente. Aplicar una política inclusiva implica, por ejemplo: diseñar planificaciones flexibles; garantizar diferentes formas de participación; incorporar apoyos cuando sean necesarios; eliminar barreras de aprendizaje; evaluar utilizando múltiples evidencias; promover la corresponsabilidad entre escuela y familia (Calderón Peña et al., 2019). La política educativa deja de ser un documento institucional para convertirse en una práctica cotidiana.

Modelo PPA: Política → Planificación → Acción

Como propuesta metodológica de esta obra, se presenta el Modelo PPA, diseñado para facilitar la implementación de las políticas educativas dentro de la institución.

Figura 2

Modelo PPA



Nota. Elaboración propia

Este modelo permite comprender que las políticas educativas solamente generan cambios cuando orientan la planificación y las acciones desarrolladas en la práctica docente.

Tabla 20

De la norma a la práctica

Principio de la política	Acción institucional	Acción docente
Igualdad de oportunidades	Garantizar acceso a recursos.	Diversificar actividades.
Participación	Promover espacios inclusivos.	Favorecer diferentes formas de participación.

Accesibilidad	Adecuar recursos y espacios.	Incorporar materiales accesibles.
No discriminación	Actualizar protocolos institucionales.	Mantener altas expectativas para todos.
Calidad educativa	Fortalecer la formación docente.	Innovar continuamente la práctica pedagógica.

Nota. Elaboración propia

1.6 Corresponsabilidad entre escuela, familia y comunidad

La inclusión educativa trasciende los límites del aula y requiere la participación coordinada de todos los actores que intervienen en el proceso formativo del estudiante. Cuando la escuela, la familia y la comunidad trabajan de manera aislada, las oportunidades de aprendizaje disminuyen y las respuestas educativas suelen ser fragmentadas. Por el contrario, la corresponsabilidad fortalece la continuidad de los apoyos, favorece la participación del estudiante y permite construir entornos educativos más coherentes con sus necesidades y potencialidades.

La corresponsabilidad no implica distribuir responsabilidades de manera uniforme, sino reconocer que cada actor posee funciones específicas y complementarias. Mientras la institución educativa lidera los procesos pedagógicos, la familia aporta información relevante sobre el contexto del estudiante y la comunidad ofrece recursos, experiencias y espacios que enriquecen su formación integral (Carrington et al., 2024).

La corresponsabilidad como principio de la educación inclusiva:

Una escuela inclusiva comprende que el aprendizaje no ocurre

únicamente durante la jornada escolar. Las experiencias familiares, sociales y comunitarias influyen directamente en el desarrollo de competencias académicas, personales y sociales. Por esta razón, la comunicación permanente entre los diferentes actores educativos favorece una comprensión más amplia de las necesidades del estudiante y facilita la construcción de respuestas pedagógicas pertinentes. La corresponsabilidad también fortalece la confianza entre la institución y las familias, disminuye las intervenciones aisladas y promueve decisiones compartidas basadas en el bienestar del estudiante (Chávez, 2023).

Modelo ACE: Alianza Comunidad–Escuela

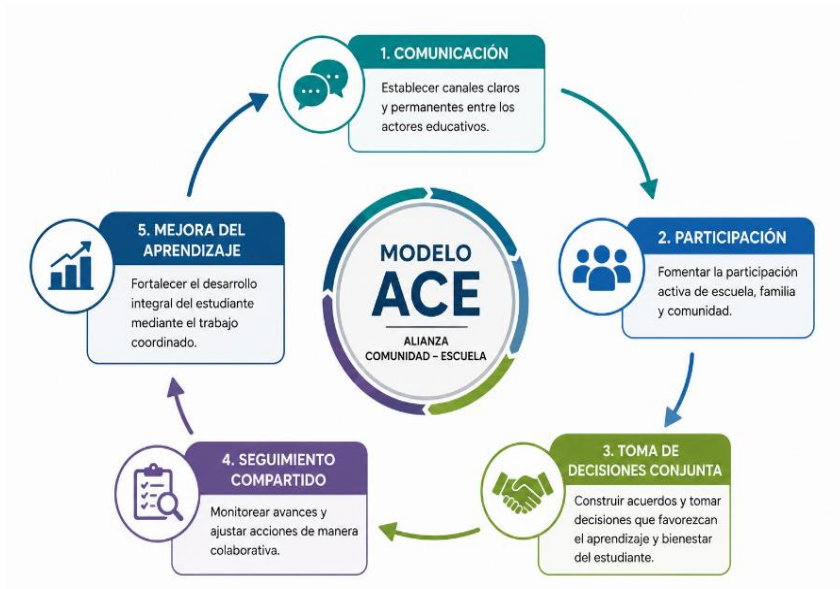
Como aporte metodológico de esta obra, se propone el Modelo ACE, orientado a fortalecer la corresponsabilidad mediante una relación permanente entre los diferentes actores educativos. Este modelo propone que la corresponsabilidad no se limite a reuniones ocasionales, sino que forme parte de un proceso continuo de comunicación, participación y seguimiento (Chick et al., 2025).

Comunicación efectiva para una escuela inclusiva: La comunicación constituye el eje articulador de la corresponsabilidad. Una institución educativa debe garantizar canales accesibles, oportunos y bidireccionales que permitan compartir información relevante sobre el proceso de aprendizaje, resolver inquietudes y construir acuerdos de manera conjunta. La utilización de plataformas digitales, reuniones

presenciales, entrevistas individuales, agendas escolares y espacios de diálogo comunitario favorece una comunicación continua y fortalece la confianza entre todos los actores educativos (Clayback et al., 2025).

Figura 3

Modelo ACE



Nota. Elaboración propia

Recomendaciones para fortalecer la alianza educativa: En lugar de considerar la participación familiar como un requisito administrativo, la institución debe promover relaciones basadas en la confianza, el respeto mutuo y la corresponsabilidad (Coelho et al., 2026). Algunas acciones que fortalecen este proceso son:

- Establecer objetivos compartidos entre escuela y familia para el seguimiento del aprendizaje.
- Utilizar un lenguaje claro y accesible durante las reuniones y comunicaciones institucionales.
- Reconocer las fortalezas y posibilidades de participación de cada familia, evitando modelos únicos de colaboración.

Instrumento para evaluar la corresponsabilidad institucional

Tabla 21

Matriz de autoevaluación

Indicador	Logrado	En proceso	Pendiente
Existen canales permanentes de comunicación con las familias.	☐	☐	☐
Las familias participan en decisiones relacionadas con el aprendizaje.	☐	☐	☐
Se desarrollan proyectos conjuntos con la comunidad.	☐	☐	☐
El seguimiento del PIAR involucra a la familia.	☐	☐	☐
La institución evalúa periódicamente la participación de los actores educativos.	☐	☐	☐

Nota. Elaboración propia

1.7 Indicadores institucionales de inclusión educativa

La consolidación de una educación inclusiva requiere procesos permanentes de seguimiento que permitan valorar el impacto de las decisiones institucionales y orientar acciones de mejora. La

implementación de políticas, estrategias metodológicas o ajustes razonables no garantiza por sí misma una práctica educativa inclusiva; resulta indispensable disponer de indicadores que permitan verificar, mediante evidencias objetivas, cómo estos procesos contribuyen al aprendizaje, la participación y el bienestar de todos los estudiantes (Colorado Christian University et al., 2023).

Los indicadores institucionales constituyen herramientas para analizar el funcionamiento de la escuela desde una perspectiva integral. Más que medir el cumplimiento de actividades aisladas, permiten identificar fortalezas, reconocer oportunidades de mejora y fundamentar la planificación institucional mediante información verificable.

¿Qué son los indicadores institucionales?

Un indicador institucional es un criterio observable y medible que permite valorar el grado de desarrollo alcanzado por la institución en relación con un objetivo determinado. En el ámbito de la educación inclusiva, los indicadores ayudan a determinar si las políticas, la organización escolar, las prácticas pedagógicas y los procesos de evaluación favorecen efectivamente la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes. Su utilidad radica en que convierten la información cotidiana de la institución en evidencias para la toma de decisiones, evitando que las acciones de mejora dependan únicamente de percepciones personales (Cornejo Zaga et al., 2024).

Sistema IEI: Índice de Evaluación de la Inclusión

Como propuesta metodológica de esta obra se presenta el Sistema IEI, una herramienta sencilla que permite a las instituciones valorar periódicamente el nivel de desarrollo alcanzado en sus procesos inclusivos (Cortes Sánchez et al., 2024).

- El sistema se desarrolla en cuatro momentos

Figura 4

Ciclo IEI



Nota. Elaboración propia

Instrumento institucional de autoevaluación

A continuación, se presenta un instrumento orientador que puede ser adaptado por cada institución educativa para valorar su nivel de desarrollo en materia de inclusión.

Tabla 22

Autoevaluación institucional de inclusión

Indicador	Logrado	En proceso	Pendiente
La inclusión está incorporada en el Proyecto Educativo Institucional.	☐	☐	☐
Las planificaciones incorporan principios del DUA.	☐	☐	☐
Los PIAR cuentan con seguimiento sistemático.	☐	☐	☐
Existen recursos accesibles para todos los estudiantes.	☐	☐	☐
Los docentes reciben capacitación permanente.	☐	☐	☐
Las familias participan activamente en el proceso educativo.	☐	☐	☐
La institución utiliza evidencias para tomar decisiones.	☐	☐	☐
Se evalúan periódicamente los avances en inclusión.	☐	☐	☐

Nota. Elaboración propia

Interpretación de resultados: La aplicación del instrumento debe entenderse como un proceso de mejora institucional y no como un mecanismo de control.

CAPÍTULO II: INTEGRACIÓN ESTRATÉGICA ENTRE DUA Y PIAR

"El DUA diseña los cimientos estables y los accesos universales de la arquitectura escolar"

"El PIAR es la rampa o el andamiaje a medida que se instala cuando las características singulares del usuario requieren un ajuste específico para habitar ese espacio con total autonomía."

(Center for Applied Special Technology)

2.1 Relación funcional entre DUA y PIAR

En la práctica docente es frecuente encontrar interpretaciones que presentan el Diseño Universal para el Aprendizaje y los Planes Individuales de Ajustes Razonables como herramientas independientes o incluso como alternativas excluyentes. Esta visión limita su potencial pedagógico y genera decisiones poco articuladas durante la planificación y el seguimiento del aprendizaje. En realidad, ambos enfoques responden a niveles distintos de intervención. El DUA orienta el diseño de experiencias de aprendizaje accesibles para todo el grupo desde el inicio del proceso educativo, mientras que el PIAR organiza apoyos específicos cuando, a pesar de la implementación de estrategias inclusivas, un estudiante continúa requiriendo ajustes individualizados para acceder, participar y progresar en el currículo (Craig et al., 2022).

Comprender esta relación funcional permite al docente planificar con mayor criterio, evitando elaborar PIAR innecesarios o confiar exclusivamente en estrategias generales cuando un estudiante requiere apoyos adicionales. La integración de ambos enfoques favorece una respuesta educativa gradual, flexible y fundamentada en evidencias.

El DUA y el PIAR como niveles complementarios de intervención

Una de las decisiones pedagógicas más importantes consiste en determinar el momento en que las estrategias universales dejan de ser suficientes y resulta necesario incorporar apoyos específicos. El DUA constituye la primera respuesta de la institución educativa frente a la diversidad, ya que propone planificar considerando múltiples formas de representación, participación y expresión para beneficiar al conjunto del alumnado. Sin embargo, la diversidad presente en las aulas implica que algunos estudiantes requieran apoyos adicionales que trascienden las medidas generales. En estos casos, el PIAR no reemplaza al DUA, sino que lo complementa mediante ajustes razonables contruidos a partir de las necesidades específicas del estudiante y del análisis sistemático de evidencias pedagógicas (Cuello Díaz, 2024). Desde esta perspectiva, ambos enfoques conforman un continuo de intervención donde la planificación universal constituye el punto de partida y los apoyos individualizados representan una respuesta progresiva cuando las condiciones educativas así lo requieren.

Matriz funcional DUA–PIAR: En lugar de comprender el DUA y el PIAR como procesos separados, resulta más útil analizarlos según la función que cumplen dentro de la respuesta educativa.

Tabla 23

Relación funcional entre el DUA y el PIAR

Aspecto	DUA	PIAR
Finalidad	Diseñar experiencias accesibles para todo el grupo.	Organizar apoyos individualizados.
Momento de aplicación	Antes de iniciar la enseñanza.	Durante el seguimiento del estudiante.
Alcance	Universal.	Individual.
Base para la decisión	Planificación preventiva.	Evidencias del desempeño del estudiante.
Flexibilidad	Beneficia a todos los estudiantes.	Responde a necesidades específicas.
Responsable principal	Docente.	Equipo docente, profesionales de apoyo y familia.

Nota. Elaboración propia

¿Cuándo basta con aplicar el DUA?

La aplicación del DUA suele ser suficiente cuando los estudiantes logran acceder al contenido, participar activamente y demostrar sus aprendizajes mediante las múltiples alternativas ofrecidas durante la planificación(Da Silva Santos & López Vargas, 2020). En estos casos, la diversificación metodológica permite reducir barreras sin necesidad de diseñar apoyos individualizados. Algunas evidencias que indican que el DUA responde adecuadamente a las necesidades del grupo son:

- Los estudiantes participan utilizando diferentes formas de expresión.
- Existen alternativas para acceder a los contenidos.
- La evaluación contempla diversos productos de aprendizaje.

¿Cuándo es necesario complementar con un PIAR?

La necesidad de elaborar un PIAR surge cuando las estrategias universales implementadas mediante el DUA no resultan suficientes para garantizar el acceso, la participación o el progreso de un estudiante (De La Fuente-González et al., 2025). Esta decisión debe fundamentarse en un análisis pedagógico sistemático y no únicamente en un diagnóstico clínico o una condición personal. Entre las evidencias que pueden justificar la implementación de un PIAR se encuentran:

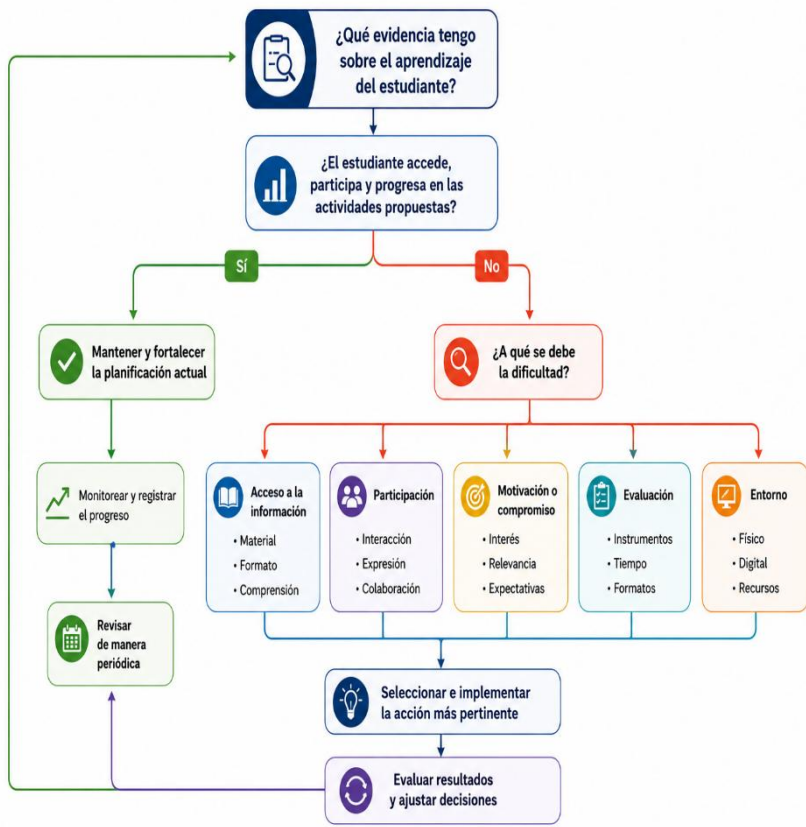
- Persistencia de barreras a pesar de la diversificación metodológica.
- Necesidad de apoyos permanentes o altamente específicos.
- Requerimiento de ajustes razonables individualizados.

Árbol de decisión pedagógica:

Como aporte metodológico de esta obra se propone un esquema para orientar la toma de decisiones respecto a la implementación del DUA y del PIAR.

Figura 5

árbol de decisión pedagógica



Nota. Elaboración propia

Principio de intervención progresiva

La implementación del DUA y del PIAR debe responder a un principio de progresividad. Antes de introducir apoyos individualizados, el docente analiza si la planificación universal ofrece suficientes oportunidades para aprender. Solo cuando las evidencias muestran que

dichas oportunidades continúan siendo insuficientes, corresponde diseñar ajustes razonables mediante el PIAR. Esta secuencia evita intervenciones innecesarias y fortalece una planificación centrada en la prevención de barreras (De La Hoz Pertuz & Soto Molina, 2025).

Herramienta para la toma de decisiones

La decisión de implementar un PIAR no debe responder a la existencia de un diagnóstico ni a la percepción subjetiva del docente. Debe surgir de un proceso de análisis donde la planificación universal haya sido aplicada de forma consistente y las evidencias demuestren que un estudiante requiere apoyos adicionales para acceder al currículo y participar en igualdad de oportunidades.

En este sentido, el DUA y el PIAR no representan enfoques independientes, sino componentes complementarios de una misma respuesta pedagógica orientada a garantizar una educación inclusiva, flexible y basada en evidencias.

Tabla 24

Lista de comprobación pedagógica

Pregunta orientadora	Sí	No
¿La planificación incorpora los principios del DUA?	☐	☐
¿Todos los estudiantes pueden acceder al contenido mediante diferentes recursos?	☐	☐
¿Se ofrecieron múltiples formas de participación y evaluación?	☐	☐
¿Persisten barreras para algún estudiante?	☐	☐
¿Las evidencias justifican apoyos individualizados?	☐	☐

Nota. Elaboración propia

2.2 Identificación de necesidades específicas de apoyo educativo

Una de las responsabilidades más importantes del docente consiste en reconocer oportunamente cuándo un estudiante requiere apoyos adicionales para participar y progresar en el aprendizaje. Esta decisión no debe fundamentarse en percepciones aisladas ni en etiquetas diagnósticas, sino en un proceso sistemático de observación pedagógica que permita comprender cómo aprende el estudiante dentro de diferentes situaciones educativas.

Desde el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje, la primera respuesta consiste en diversificar la enseñanza para favorecer el acceso de todos los estudiantes. Sin embargo, cuando las evidencias muestran que dichas oportunidades continúan siendo insuficientes, resulta necesario analizar con mayor profundidad las necesidades específicas de apoyo educativo y determinar si corresponde implementar ajustes individualizados mediante el PIAR (Díaz Posada et al., 2025).

La identificación de estas necesidades constituye un proceso continuo de análisis y reflexión profesional que busca comprender las condiciones que favorecen o dificultan el aprendizaje, evitando interpretaciones basadas exclusivamente en el rendimiento académico o en diagnósticos clínicos.

La observación pedagógica como punto de partida

La identificación de apoyos comienza en el aula. Cada actividad, interacción y evaluación proporciona información valiosa sobre la manera en que los estudiantes acceden a la información, participan en las tareas y expresan lo aprendido. Una observación sistemática permite reconocer patrones de desempeño, identificar fortalezas, detectar barreras persistentes y analizar la efectividad de las estrategias implementadas (Díez Villoria & Sánchez Fuentes, 2015).

Este proceso evita decisiones apresuradas y favorece intervenciones fundamentadas en evidencias. La observación debe realizarse en diferentes momentos del proceso educativo, considerando situaciones individuales, actividades colaborativas, evaluaciones, proyectos y otros espacios donde el estudiante interactúe con el entorno escolar.

¿Qué evidencias debe analizar el docente?

Las decisiones pedagógicas adquieren mayor objetividad cuando se sustentan en múltiples evidencias y no únicamente en los resultados de una prueba. El análisis debe integrar diferentes fuentes de información que permitan comprender el desempeño del estudiante de manera global.

Tabla 25

Evidencias para la identificación de apoyos educativos

Fuente de información	¿Qué permite analizar?
Observación de aula	Participación, interacción y autonomía.
Producciones académicas	Calidad del desempeño y formas de resolución.
Evaluaciones diversificadas	Progreso frente a diferentes modalidades de evaluación.
Entrevistas con la familia	Información relevante del contexto del estudiante.
Registros institucionales	Historial de apoyos, acuerdos y seguimiento.

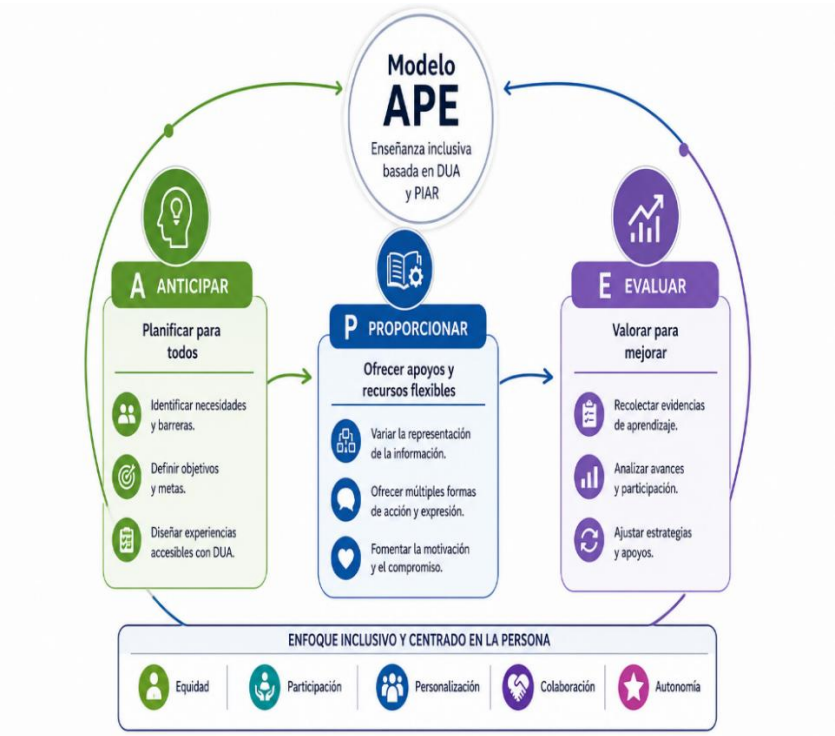
Nota. Elaboración propia

Del desempeño observado a la decisión pedagógica: No todas las dificultades observadas requieren un apoyo individualizado. Antes de considerar la elaboración de un PIAR, el docente debe analizar si las barreras identificadas pueden resolverse mediante ajustes en la planificación, la metodología, los recursos o la evaluación (Durgungoz & Durgungoz, 2025). Este proceso favorece una toma de decisiones gradual y evita intervenciones innecesarias.

Modelo APE: Analizar – Priorizar – Evaluar

Como propuesta metodológica de esta obra, se presenta el Modelo APE, diseñado para orientar la identificación de necesidades específicas de apoyo educativo mediante un proceso de análisis progresivo.

Figura 6
Modelo APE



Nota. Elaboración propia

Criterios para la toma de decisiones: La identificación de apoyos debe responder a criterios pedagógicos claros que permitan actuar con objetividad y coherencia. Algunos aspectos que orientan este análisis son: Persistencia de barreras después de aplicar estrategias basadas en el DUA.

- Necesidad de apoyos permanentes para acceder al currículo.

- Diferencias significativas entre el potencial del estudiante y las oportunidades que ofrece el contexto.

Estos criterios no constituyen requisitos independientes; deben interpretarse de manera integrada para comprender la situación educativa del estudiante.

Instrumento para la observación pedagógica: La siguiente matriz puede utilizarse durante el seguimiento del estudiante para organizar la información obtenida en el aula y facilitar la toma de decisiones.

Tabla 26

Matriz de observación pedagógica

Aspecto observado	Evidencia registrada	Barrera identificada	Acción docente
Acceso al contenido			
Participación			
Expresión del aprendizaje			
Interacción con el grupo			
Nivel de autonomía			

Nota. Elaboración propia

Identificar necesidades específicas de apoyo educativo implica mucho más que reconocer dificultades de aprendizaje. Significa analizar cómo interactúan las características del estudiante con las oportunidades que ofrece el contexto educativo y valorar si las estrategias implementadas responden realmente a esa diversidad. Una observación fundamentada

en evidencias permite adoptar decisiones pedagógicas más precisas, optimizar los apoyos disponibles y garantizar que la elaboración de un PIAR responda a necesidades reales y no a interpretaciones subjetivas (Echeita Sarrionandia, 2022).

2.3 Proceso para elaborar un PIAR efectivo

El Plan Individual de Ajustes Razonables constituye una herramienta de planificación orientada a garantizar que los estudiantes que requieren apoyos específicos dispongan de condiciones adecuadas para participar y progresar en el proceso educativo. Sin embargo, su impacto no depende de la existencia del documento, sino de la calidad de las decisiones pedagógicas que orientan su construcción y aplicación.

En numerosos contextos escolares, el PIAR termina reduciéndose al cumplimiento de un requisito administrativo, lo que limita su utilidad como instrumento de planificación y seguimiento. Para evitar esta situación, es necesario comprender que su elaboración representa un proceso dinámico basado en evidencias, revisión continua y trabajo colaborativo entre los diferentes actores de la comunidad educativa (Eglér Mantoan, 2017).

Un PIAR efectivo no busca disminuir las expectativas de aprendizaje, sino identificar los apoyos, recursos y ajustes que permitan al estudiante alcanzar los objetivos curriculares mediante condiciones acordes con sus características y potencialidades.

Del documento al proceso pedagógico: El valor del PIAR no radica en el formato utilizado, sino en la información que orienta la intervención docente. Su elaboración comienza mucho antes de escribir el primer apartado del documento y continúa durante todo el proceso educativo mediante el seguimiento de los resultados obtenidos. Desde esta perspectiva, el PIAR debe entenderse como un instrumento vivo, susceptible de ser actualizado cuando las evidencias muestran nuevos avances, necesidades o cambios en las condiciones del estudiante. Esta visión transforma el PIAR en un recurso para la toma de decisiones pedagógicas y evita que permanezca archivado sin generar cambios reales en la práctica educativa (Espada Chavarria & Aguilera Zamora, 2026).

Componentes que fortalecen un PIAR funcional: Un PIAR adquiere mayor utilidad cuando cada uno de sus componentes responde a una necesidad identificada mediante evidencias pedagógicas.

Tabla 27

Componentes de un PIAR orientado a la intervención

Componente		Finalidad pedagógica
Perfil del estudiante		Comprender fortalezas, intereses y necesidades.
Barreras identificadas		Determinar qué limita el aprendizaje y la participación.
Objetivos de intervención	de	Definir los aprendizajes que se pretende fortalecer.
Ajustes razonables		Organizar los apoyos necesarios.
Responsables		Establecer compromisos entre los actores educativos.

Nota. Elaboración propia

Ruta metodológica PIE: Planificar – Implementar – Evaluar

Como propuesta metodológica de esta obra se presenta la Ruta PIE, diseñada para orientar la construcción de un PIAR centrado en el aprendizaje y no únicamente en el cumplimiento documental. La Ruta PIE permite comprender que el PIAR constituye un ciclo permanente de mejora y no un documento elaborado una única vez durante el año lectivo.

Figura 7

Ruta metodológica PIE



Nota. Elaboración propia

Construcción de objetivos pedagógicos: Uno de los aspectos que mayor impacto genera sobre la calidad del PIAR consiste en la formulación de objetivos claros y observables. Estos objetivos deben orientar la intervención docente y facilitar posteriormente la evaluación de los avances alcanzados. Más que describir dificultades, conviene redactar objetivos centrados en los aprendizajes que se espera fortalecer mediante los apoyos establecidos.

Validación del PIAR antes de su implementación: Antes de iniciar la aplicación del plan, resulta conveniente revisar la coherencia entre los objetivos planteados, los apoyos definidos y las evidencias disponibles. Esta revisión favorece la calidad del proceso y disminuye la posibilidad de incorporar ajustes que no respondan a las necesidades reales del estudiante.

Del PIAR a la práctica docente: La implementación del PIAR requiere que las decisiones acordadas se integren de manera natural a la planificación y a las actividades desarrolladas en el aula. Esto implica revisar periódicamente si los apoyos continúan siendo pertinentes, registrar evidencias de aprendizaje y mantener una comunicación constante con la familia y los profesionales que participan en el proceso.

Cuando el PIAR se incorpora a la práctica cotidiana, deja de ser un documento complementario y se convierte en una herramienta que orienta la enseñanza, fortalece la participación del estudiante y facilita la toma de decisiones fundamentadas (Estrella Ceme et al., 2025). La

elaboración de un PIAR efectivo no comienza cuando se completa un formato institucional, sino cuando el docente analiza cuidadosamente las evidencias del aprendizaje y planifica apoyos que respondan a necesidades reales. La calidad del plan depende de la coherencia entre los objetivos propuestos, los ajustes seleccionados y el seguimiento realizado durante su implementación. En consecuencia, el PIAR debe entenderse como un proceso permanente de planificación, intervención y evaluación que evoluciona junto con el progreso del estudiante.

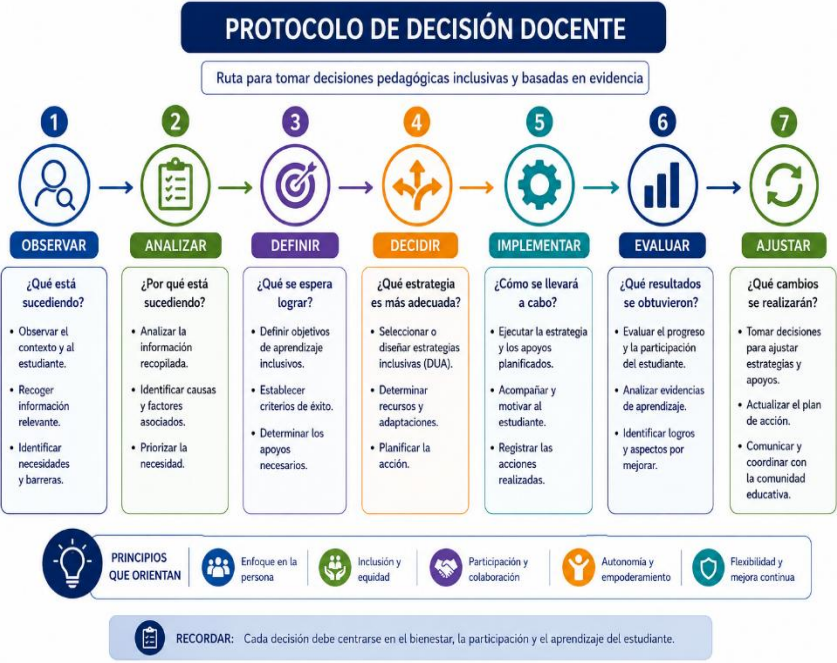
2.4 Toma de decisiones pedagógicas basada en evidencias

Las decisiones pedagógicas constituyen uno de los procesos más complejos de la práctica docente, ya que determinan la selección de estrategias, recursos, apoyos y formas de evaluación que orientarán el aprendizaje de los estudiantes. En contextos inclusivos, estas decisiones requieren un análisis sistemático de evidencias que permita comprender cómo responden los estudiantes a las experiencias de aprendizaje y qué ajustes son necesarios para favorecer su participación y progreso.

Actuar únicamente desde la intuición o la experiencia personal puede conducir a intervenciones poco pertinentes. En cambio, cuando las decisiones se fundamentan en información objetiva, el docente dispone de mayores elementos para planificar apoyos ajustados a las necesidades reales del estudiante y valorar posteriormente su impacto (Ewe & Galvin, 2023).

Figura 8

Protocolo de decisión docente



Nota. Elaboración propia

Protocolo para la toma de decisiones pedagógicas: Toda decisión relacionada con ajustes metodológicos, apoyos específicos o actualización del PIAR debería seguir una secuencia lógica que garantice coherencia entre las evidencias disponibles y las acciones propuestas.

Criterios para seleccionar la respuesta pedagógica: No todas las evidencias requieren la misma intervención. Antes de modificar la planificación o incorporar nuevos apoyos, conviene analizar algunos

aspectos que orientan la decisión profesional del docente. Entre ellos destacan:

- Consistencia de las evidencias obtenidas en diferentes momentos y contextos.
- Persistencia de las barreras después de aplicar estrategias del DUA.
- Impacto de los apoyos previamente implementados.

La combinación de estos criterios permite seleccionar respuestas pedagógicas proporcionales a las necesidades identificadas y evita decisiones apresuradas. Las evidencias adquieren valor cuando permiten responder preguntas concretas relacionadas con el aprendizaje del estudiante y orientan decisiones específicas (Figueroa Zapata et al., 2019).

Análisis de evidencias para la intervención: Las evidencias adquieren valor cuando permiten responder preguntas concretas relacionadas con el aprendizaje del estudiante y orientan decisiones específicas.

Tabla 28

Matriz para el análisis de evidencias pedagógicas

Evidencia recopilada	¿Qué revela?	Posible docente	decision
Observación de aula	Nivel de participación y autonomía.	Ajustar la metodología o los apoyos.	

Producciones académicas	Comprensión de los contenidos.	Diversificar las actividades o reforzar aprendizajes.
Evaluaciones	Nivel de logro alcanzado.	Revisar estrategias de evaluación o tiempos de ejecución.
Entrevista con la familia	Factores del contexto que influyen en el aprendizaje.	Coordinar acciones entre escuela y hogar.
Seguimiento del PIAR	Efectividad de los ajustes implementados.	Mantener, modificar o retirar apoyos.

Nota. Elaboración propia

Registro para documentar decisiones pedagógicas: Las decisiones tomadas durante el proceso educativo deben registrarse de manera organizada para facilitar el seguimiento y la evaluación de los resultados obtenidos.

Tabla 29

Plantilla para el registro de decisiones pedagógicas

Fecha	Evidencia observada	Decisión adoptada	Responsable	Fecha de revisión

Nota. Elaboración propia

Esta plantilla permite documentar el proceso de intervención y facilita la actualización del PIAR cuando las evidencias muestran cambios en las necesidades del estudiante.

La mejora continua como principio de la intervención educativa:

Las decisiones pedagógicas no constituyen acciones definitivas. Cada intervención debe entenderse como una hipótesis de trabajo que requiere ser evaluada mediante nuevas evidencias. Cuando los resultados obtenidos muestran avances, las estrategias pueden mantenerse o ampliarse; si los progresos son insuficientes, corresponde revisar la planificación, modificar los apoyos o actualizar el PIAR (Flórez-Aristizábal et al., 2019). Este enfoque fortalece una práctica docente reflexiva, flexible y orientada a la mejora continua, donde cada decisión se fundamenta en información objetiva y no únicamente en la experiencia o la intuición profesional.

2.5 Adaptaciones curriculares dentro del PIAR

La adaptación curricular constituye una de las decisiones pedagógicas de mayor responsabilidad dentro de los procesos de educación inclusiva. Su finalidad no consiste en reducir el nivel de exigencia académica, sino en crear las condiciones necesarias para que el estudiante pueda acceder al currículo, participar activamente en las experiencias de aprendizaje y demostrar el desarrollo de sus competencias mediante apoyos pertinentes.

Las adaptaciones deben entenderse como decisiones fundamentadas en evidencias pedagógicas y no como respuestas automáticas ante una condición personal o un diagnóstico clínico. Antes de modificar cualquier elemento curricular, el docente debe analizar si la planificación

basada en el DUA ofrece suficientes oportunidades para que el estudiante aprenda utilizando diferentes formas de representación, participación y expresión (Frolli et al., 2023).

Solo cuando estas medidas generales resultan insuficientes, corresponde valorar la necesidad de realizar adaptaciones específicas dentro del PIAR, procurando mantener los propósitos esenciales del currículo y garantizando el derecho del estudiante a una educación de calidad.

Adaptar no significa simplificar: Uno de los errores más frecuentes en la práctica educativa consiste en asociar la adaptación curricular con la disminución de contenidos o con la reducción de los niveles de aprendizaje esperados (Gal et al., 2025). Sin embargo, una adaptación bien diseñada busca conservar la intención formativa del currículo mientras modifica las condiciones mediante las cuales el estudiante accede, participa o demuestra sus aprendizajes.

Por esta razón, las primeras decisiones del docente deben orientarse hacia la metodología, los recursos, los tiempos, la organización del aula y los procedimientos de evaluación. Únicamente cuando estos cambios no responden a las necesidades identificadas será pertinente analizar la adaptación de otros componentes curriculares. Este enfoque fortalece el principio de altas expectativas y favorece una educación centrada en las capacidades del estudiante (Gamboa Palacios, 2020).

Análisis pedagógico de los elementos curriculares: Antes de adaptar cualquier componente del currículo, resulta conveniente analizar el impacto que tendrá dicha modificación sobre el proceso de aprendizaje.

Tabla 30

Matriz para el análisis curricular

Elemento curricular	Pregunta orientadoras	Posible pedagogía	decision
Objetivos de aprendizaje	¿El estudiante puede alcanzarlos con apoyos diferentes?	Mantener o progresivamente.	ajustar
Contenidos	¿Todos los contenidos son esenciales para el aprendizaje esperado?	Priorizar aprendizajes fundamentales.	
Metodología	¿Existen diferentes formas de enseñar el mismo contenido?	Diversificar actividades y recursos.	
Recursos	¿Los materiales permiten el acceso de todos los estudiantes?	Incorporar apoyos tecnológicos o materiales accesibles.	
Evaluación	¿El estudiante dispone de diversas formas para demostrar lo aprendido?	Flexibilizar procedimientos e instrumentos.	

Nota. Elaboración propia

La matriz permite analizar cada componente antes de decidir una adaptación, evitando modificaciones innecesarias del currículo.

Plantilla para la planificación de adaptaciones curriculares: Las adaptaciones adquieren mayor coherencia cuando se documentan de manera organizada y se relacionan directamente con las evidencias del

aprendizaje. Esta plantilla facilita la articulación entre la planificación docente y el seguimiento del PIAR, permitiendo valorar posteriormente la efectividad de las adaptaciones implementadas.

Tabla 31

Plantilla de Planificación

Aprendizaje esperado	Barrera identificada	Adaptación propuesta	Evidencia de logro	Fecha de revisión

Nota. Elaboración propia

Criterios para mantener la coherencia curricular: Toda adaptación debe preservar la intención educativa del currículo y responder a un análisis pedagógico previamente documentado. Para ello, resulta recomendable considerar los siguientes criterios durante la planificación: Priorizar el desarrollo de competencias antes que la acumulación de contenidos.

- Ajustar primero la metodología y los recursos antes de modificar objetivos de aprendizaje.
- Garantizar que las adaptaciones mantengan expectativas altas y alcanzables.

- Registrar las decisiones adoptadas para facilitar su seguimiento y evaluación.

Integración de las adaptaciones en la planificación docente: Las adaptaciones curriculares producen mejores resultados cuando forman parte de la planificación desde el inicio y no se incorporan únicamente como respuesta a las dificultades observadas durante la ejecución de las actividades. Integrar las adaptaciones al proceso de planificación permite organizar los recursos con anticipación, coordinar acciones entre los diferentes profesionales y garantizar que el estudiante participe en igualdad de oportunidades junto con el resto del grupo. Asimismo, facilita el seguimiento de los avances y proporciona información objetiva para valorar la continuidad, modificación o retiro de los apoyos establecidos en el PIAR (García Cedillo et al., 2015).

La calidad de una adaptación curricular no depende de la cantidad de cambios realizados, sino de la pertinencia de las decisiones adoptadas para responder a las necesidades del estudiante sin perder de vista los propósitos educativos del currículo. Adaptar implica ofrecer diferentes caminos para aprender, no reducir las oportunidades de aprendizaje. Cuando las adaptaciones se fundamentan en evidencias, se integran a la planificación y mantienen expectativas académicas elevadas, se convierten en una herramienta para promover la participación, la autonomía y el desarrollo integral de todos los estudiantes.

2.6 Ajustes razonables en ambientes presenciales y virtuales

Los ajustes razonables constituyen una respuesta pedagógica destinada a garantizar que los estudiantes puedan acceder, participar y progresar en igualdad de oportunidades dentro del proceso educativo. Su implementación no responde a un procedimiento estandarizado, sino al análisis de las necesidades identificadas mediante evidencias y de las características del contexto donde se desarrolla el aprendizaje. En la práctica docente, seleccionar un ajuste razonable implica valorar qué condiciones del entorno dificultan el aprendizaje y qué modificaciones pueden realizarse sin alterar los propósitos formativos del currículo. Esta decisión exige considerar tanto los recursos disponibles como las características del aula, la modalidad educativa y el nivel de autonomía del estudiante (García Durán & Hernández Hernández, 2024).

Actualmente, la coexistencia de escenarios presenciales, virtuales e híbridos plantea nuevos desafíos para la planificación inclusiva. Por ello, los ajustes razonables deben entenderse como respuestas flexibles que pueden adaptarse a diferentes contextos de enseñanza, manteniendo siempre el objetivo de favorecer la participación y el aprendizaje.

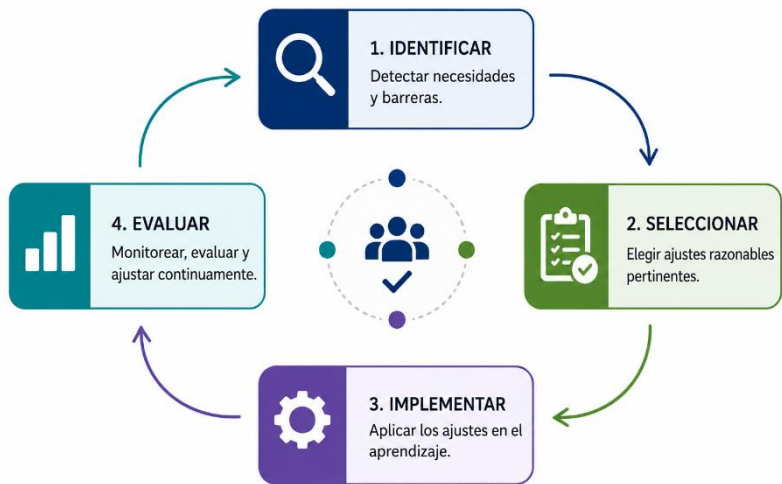
Principios para seleccionar un ajuste razonable: Todo ajuste debe responder a una necesidad identificada mediante evidencias y aportar una mejora concreta al proceso educativo. Su selección no depende exclusivamente de una condición personal del estudiante, sino de la interacción entre las características individuales, las demandas del

currículo y las oportunidades que ofrece el contexto escolar. Antes de definir un ajuste, el docente debe preguntarse: *¿Qué barrera limita actualmente el aprendizaje?* Estas preguntas permiten orientar decisiones pedagógicas coherentes y evitar la incorporación de apoyos innecesarios.

Protocolo para seleccionar ajustes razonables: La siguiente secuencia facilita la toma de decisiones antes de incorporar un ajuste dentro del PIAR.

Figura 9

Protocolo de selección de ajustes razonables



Nota. Elaboración propia

Este protocolo evita que los ajustes razonables se conviertan en la primera respuesta ante cualquier dificultad y favorece una intervención gradual.

Matriz para seleccionar ajustes según la barrera identificada: Más que clasificar ajustes, resulta útil relacionarlos con la barrera que se pretende disminuir.

Tabla 32

Selección de ajustes razonables

Barrera identificada	Posibles ajustes	Evidencia esperada
Acceso a la información	Materiales en formatos múltiples, apoyos visuales, lectores de pantalla.	Mayor comprensión del contenido.
Participación	Trabajo cooperativo, tiempos flexibles, apoyos durante la actividad.	Incremento de la participación activa.
Comunicación	Pictogramas, lenguaje claro, apoyos tecnológicos, intérprete cuando corresponda.	Interacción más efectiva.
Evaluación	Diversificación de instrumentos, ampliación del tiempo, formatos alternativos.	Evidencias de aprendizaje más representativas.
Acceso al entorno	Adecuación del espacio físico o digital, recursos de accesibilidad.	Mayor autonomía durante las actividades.

Nota. Elaboración propia

Planificación de ajustes en distintos entornos: Los ajustes razonables deben incorporarse a la planificación considerando el contexto donde se desarrollará el aprendizaje. Un mismo estudiante

puede requerir apoyos diferentes en una clase presencial, una actividad virtual o una experiencia híbrida.

Tabla 33

Plantilla para la planificación de ajustes

Actividad de aprendizaje	Barrera identificada	Ajuste seleccionado	Modalidad (presencial, virtual o híbrida)	Seguimiento

Nota. Elaboración propia

Ajustes razonables como proceso dinámico: Los ajustes razonables no deben mantenerse de forma permanente por el solo hecho de haber sido incorporados al PIAR. Su continuidad depende de la evolución del estudiante y de la efectividad demostrada durante el proceso educativo. Por ello, resulta recomendable revisar periódicamente si el ajuste continúa siendo pertinente, si requiere modificaciones o si puede retirarse gradualmente debido al desarrollo de nuevas competencias y niveles de autonomía (Ghamrawi et al., 2025). Este enfoque evita la dependencia innecesaria de apoyos y favorece la construcción progresiva de aprendizajes cada vez más autónomos. Seleccionar un ajuste razonable implica comprender que cada decisión pedagógica debe responder a una necesidad concreta y sustentarse en evidencias. El propósito no consiste en modificar el currículo indiscriminadamente ni

en multiplicar apoyos, sino en crear condiciones que permitan al estudiante aprender y participar en igualdad de oportunidades. Cuando los ajustes se planifican de manera articulada con el DUA, se documentan dentro del PIAR y se revisan periódicamente mediante evidencias, se convierten en una herramienta para fortalecer la autonomía, la participación y el desarrollo integral del estudiante.

2.7 Seguimiento, actualización y cierre del PIAR

La elaboración del Plan Individual de Ajustes Razonables constituye únicamente el punto de partida de un proceso de intervención educativa. Su verdadero impacto depende del seguimiento sistemático de los apoyos implementados, de la valoración continua de los avances alcanzados por el estudiante y de la capacidad del equipo docente para ajustar oportunamente las decisiones pedagógicas cuando las evidencias así lo requieran. El seguimiento permite verificar si las acciones propuestas favorecen realmente el acceso, la participación y el aprendizaje, mientras que la actualización garantiza que el plan continúe respondiendo a las necesidades actuales del estudiante (González Castro et al., 2024). En consecuencia, el PIAR debe entenderse como un instrumento dinámico que evoluciona junto con el progreso del proceso educativo.

El seguimiento como proceso de mejora continua: El seguimiento consiste en recopilar, analizar e interpretar evidencias relacionadas con el desempeño del estudiante para valorar la efectividad de los apoyos

implementados. Este proceso no busca controlar el cumplimiento del documento, sino comprender cómo influyen las decisiones pedagógicas en el aprendizaje y determinar si los ajustes continúan siendo pertinentes. Para que el seguimiento sea útil, debe integrarse a la planificación habitual del docente y realizarse de manera periódica, utilizando registros claros que faciliten la comparación de los avances a lo largo del tiempo (González Robles et al., 2025). La información obtenida constituye la base para mantener, modificar o retirar los apoyos establecidos dentro del PIAR.

¿Qué aspectos deben revisarse durante el seguimiento?

La valoración del PIAR debe considerar diferentes dimensiones del proceso educativo y no limitarse exclusivamente al rendimiento académico.

Tabla 34

Criterios para el seguimiento del PIAR

Aspecto observado		Evidencia esperada	Posible decisión
Acceso al aprendizaje	al	El estudiante utiliza los recursos y comprende las actividades.	Mantener o ajustar los apoyos.
Participación		Interviene activamente en las experiencias de aprendizaje.	Revisar estrategias de interacción.
Progreso académico		Evidencia avances respecto a los objetivos establecidos.	Continuar o redefinir metas.
Autonomía		Incrementa su independencia durante las actividades.	Reducir gradualmente algunos apoyos.

Efectividad de los ajustes	Los apoyos facilitan el aprendizaje sin generar dependencia.	Mantener, modificar o retirar ajustes.
----------------------------	--	--

Nota. Elaboración propia

Tablero de seguimiento del PIAR: El seguimiento requiere un registro sistemático que permita visualizar la evolución del estudiante y facilitar la toma de decisiones durante las reuniones del equipo docente.

Tabla 35

Tablero de seguimiento

Fecha	Objetivo del PIAR	Evidencia registrada	Nivel de avance	Acción acordada

Nota. Elaboración propia

Este tablero facilita el análisis cronológico del proceso y permite fundamentar las decisiones mediante evidencias concretas.

Actualización del PIAR: La actualización del PIAR debe realizarse cuando las evidencias muestran cambios significativos en las necesidades del estudiante, en los apoyos requeridos o en los resultados obtenidos. Actualizar no significa elaborar un nuevo plan desde el inicio, sino revisar aquellos componentes que necesitan ajustarse para mantener la pertinencia de la intervención.

La revisión puede involucrar la redefinición de objetivos, la incorporación de nuevos apoyos, la modificación de las estrategias metodológicas o la reorganización de los tiempos de seguimiento. Todas estas decisiones deben quedar documentadas y comunicadas a los actores que participan en el proceso educativo (Granda Encalada, 2024).

¿Cuándo corresponde cerrar un PIAR?

El cierre del PIAR debe entenderse como una decisión pedagógica fundamentada en evidencias y no como el simple cumplimiento de un periodo académico. Generalmente, el plan puede concluir cuando: los objetivos establecidos han sido alcanzados; el estudiante demuestra un nivel de autonomía que hace innecesarios determinados apoyos; las estrategias universales del DUA resultan suficientes para responder a sus necesidades; el equipo docente, la familia y los profesionales de apoyo coinciden en que los ajustes específicos ya no son necesarios (Guzman Guzman & Santoyo Díaz, 2024) . El cierre debe documentarse formalmente y acompañarse de recomendaciones para asegurar la continuidad del proceso educativo, evitando retrocesos en los logros alcanzados.

Continuidad del acompañamiento pedagógico: La finalización de un PIAR no implica que el estudiante deje de recibir apoyo. Significa que las condiciones de aprendizaje permiten continuar su proceso mediante las estrategias universales de la planificación inclusiva y el

seguimiento habitual del docente. Por ello, la institución debe mantener una observación permanente del desempeño del estudiante y estar preparada para implementar nuevos apoyos si las evidencias muestran cambios en sus necesidades educativas (Hernández Izquierdo & Marchesi, 2021).

El seguimiento, la actualización y el cierre del PIAR representan un ciclo continuo de toma de decisiones pedagógicas fundamentadas en evidencias. La utilidad del plan no depende del número de ajustes incorporados ni del tiempo que permanezca vigente, sino de su capacidad para responder de manera flexible a la evolución del estudiante. Cuando el seguimiento forma parte de la práctica cotidiana, las decisiones dejan de ser reactivas y se convierten en un proceso sistemático de mejora que fortalece la planificación inclusiva y favorece el desarrollo progresivo de la autonomía.

CAPÍTULO III: DISEÑO DE EXPERIENCIAS INCLUSIVAS DE APRENDIZAJE

"El diseño inclusivo no es una consideración benévola de última hora; es el núcleo mismo de la excelencia pedagógica."

Carol Ann Tomlinson

3.1 Planificación didáctica basada en evidencias

La planificación didáctica constituye el punto de partida de toda intervención educativa y representa el espacio donde el docente transforma las intenciones curriculares en experiencias concretas de aprendizaje. En un contexto de educación inclusiva, planificar implica anticipar la diversidad presente en el aula, prever diferentes formas de acceso al conocimiento y organizar oportunidades para que todos los estudiantes participen y demuestren sus aprendizajes de acuerdo con sus características y potencialidades.

Una planificación fundamentada en evidencias supera la elaboración de secuencias de actividades aisladas. Se construye a partir del análisis de información objetiva sobre el desempeño del grupo, las necesidades detectadas durante el seguimiento pedagógico, los resultados de evaluaciones previas y los ajustes implementados en procesos anteriores. Esta información permite diseñar propuestas más pertinentes, reducir barreras para el aprendizaje y optimizar los recursos

disponibles. Desde esta perspectiva, la planificación deja de ser un documento administrativo para convertirse en un proceso de reflexión profesional que orienta las decisiones metodológicas, la organización del aula y la evaluación del aprendizaje (Hernández Sierra et al., 2024).

La evidencia como punto de partida de la planificación

Toda planificación adquiere mayor calidad cuando responde a información previamente analizada. Antes de seleccionar contenidos, metodologías o recursos, el docente necesita comprender cómo aprende su grupo, qué fortalezas presenta y cuáles son las barreras que limitan la participación o el progreso de algunos estudiantes.

Las evidencias pueden provenir de diversas fuentes: resultados de evaluaciones diagnósticas, observaciones de aula, portafolios de aprendizaje, registros de seguimiento, entrevistas con las familias y productos elaborados por los estudiantes. Su análisis permite identificar patrones de desempeño y fundamentar decisiones pedagógicas ajustadas a la realidad del contexto educativo. Planificar desde las evidencias significa anticipar necesidades y diseñar experiencias de aprendizaje con mayores posibilidades de éxito, evitando improvisaciones durante el desarrollo de la clase (Hu et al., 2021).

Componentes de una planificación didáctica basada en evidencias: Una planificación inclusiva debe mantener coherencia entre las necesidades identificadas, los objetivos de aprendizaje, las

estrategias metodológicas y los procedimientos de evaluación (Hurtado Peña et al., 2024). Cada componente se relaciona con los demás y contribuye a construir una experiencia de aprendizaje articulada.

Tabla 36

Componentes para una planificación efectiva

Componente	Finalidad dentro de la planificación
Evidencias iniciales	Identificar fortalezas y necesidades del grupo.
Objetivos de aprendizaje	Precisar los logros esperados.
Estrategias metodológicas	Organizar experiencias activas y flexibles.
Recursos didácticos	Facilitar el acceso y la participación.
Evaluación	Obtener nuevas evidencias para mejorar la planificación.

Nota. Elaboración propia

Canvas para la planificación didáctica: Una planificación eficaz requiere visualizar, en un mismo espacio, los elementos esenciales que orientarán la intervención docente. Para ello se propone un Canvas de Planificación Didáctica, concebido como una herramienta flexible para organizar la información antes de elaborar la planificación formal.

Este Canvas permite visualizar la planificación como un sistema integrado, facilitando la coherencia entre las decisiones pedagógicas y el proceso de evaluación.

Figura 10

Canvas de planificación didáctica



1. EVIDENCIAS INICIALES

¿Qué información tengo sobre mis estudiantes para tomar decisiones?

- Diagnósticos y evaluaciones previas
- Observaciones y registros de aula
- Intereses, fortalezas y necesidades
- Contexto familiar y social



2. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

¿Qué quiero que mis estudiantes logren aprender?

- Objetivo general
- Objetivos específicos
- Competencias asociadas



3. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

¿Cómo facilitaré el aprendizaje?

- Metodologías activas
- Actividades y secuencia
- Organización del aula
- Atención a la diversidad



4. RECURSOS DIDÁCTICOS

¿Qué recursos necesito para favorecer el aprendizaje?

- Recursos materiales
- Recursos digitales y tecnológicos
- Recursos accesibles y adaptados



5. EVALUACIÓN

¿Cómo evidenciaré y valoraré el aprendizaje?

- Criterios e indicadores
- Instrumentos de evaluación
- Evidencias de aprendizaje
- Retroalimentación



6. APOYOS Y ADAPTACIONES

¿Qué apoyos y ajustes garantizarán la participación de todos?

- Apoyos universales
- Ajustes razonables
- Estrategias de inclusión



7. CRONOGRAMA

¿Cuándo se desarrollarán las actividades?

- Fechas o semanas
- Duración estimada
- Hitos del proceso

Actividad	Fecha / Semana	Duración



8. REFLEXIÓN DOCENTE

¿Qué debo considerar para mejorar mi práctica?

- Fortalezas
- Aspectos a mejorar
- Ajustes para la próxima planificación

Nota. Elaboración propia

De la planificación a la acción educativa

Una vez organizados los componentes principales, el siguiente paso consiste en traducir la planificación en experiencias de aprendizaje significativas. Esto implica seleccionar actividades que promuevan la participación activa, distribuir adecuadamente los tiempos, prever recursos accesibles y establecer mecanismos para recoger evidencias durante el desarrollo de la clase.

La planificación debe conservar suficiente flexibilidad para responder a situaciones imprevistas y permitir ajustes oportunos cuando las evidencias obtenidas durante la implementación indiquen la necesidad de modificar la intervención (Ibarra-Saiz et al., 2023).

Esta plantilla facilita la organización inicial de la planificación y favorece la coherencia entre los diferentes componentes del proceso didáctico.

Tabla 37

Plantilla para organizar la planificación

¿Qué necesito definir?	Decisión docente
Evidencias que analizaré	
Objetivo de aprendizaje	
Estrategia metodológica	
Recursos disponibles	
Evidencias que recogeré durante la clase	
Ajustes previstos	

Nota. Elaboración propia

La planificación como proceso dinámico

Planificar no significa anticipar cada detalle de la enseñanza de forma rígida. Una planificación basada en evidencias permanece abierta a la revisión y mejora continua. Durante el desarrollo de las actividades, el docente obtiene nueva información sobre el aprendizaje del grupo, la participación de los estudiantes y la efectividad de las estrategias empleadas. Estas evidencias permiten realizar ajustes inmediatos y fortalecen la calidad de futuras planificaciones. Concebir la planificación

como un proceso dinámico favorece una práctica docente reflexiva, donde cada experiencia de aprendizaje se convierte en una fuente de información para perfeccionar las decisiones pedagógicas posteriores (Insuasti-Inga et al., 2025).

Orientaciones para la implementación docente: Para que una planificación basada en evidencias genere un impacto real en el aprendizaje, es recomendable que el docente: Analice información proveniente de diferentes fuentes antes de diseñar la clase.

- Defina objetivos claros y observables alineados con el currículo.
- Seleccione metodologías activas acordes con las características del grupo.
- Anticipe apoyos y recursos que faciliten la participación de todos los estudiantes.
- Registre evidencias durante la implementación para retroalimentar la planificación futura.

Estas orientaciones favorecen una práctica sistemática de mejora continua y fortalecen la coherencia entre la planificación, la enseñanza y la evaluación. La calidad de una planificación didáctica no depende de la cantidad de actividades propuestas, sino de la pertinencia de las decisiones que la sustentan. Cuando el docente planifica a partir de evidencias, integra metodologías activas y mantiene una actitud flexible frente a las necesidades del grupo, la enseñanza deja de responder a supuestos generales y se convierte en un proceso consciente,

contextualizado y orientado a favorecer el aprendizaje de todos los estudiantes.

3.2 Diseño Universal aplicado a proyectos interdisciplinarios

Los proyectos interdisciplinarios constituyen una oportunidad para integrar conocimientos, habilidades y actitudes mediante situaciones de aprendizaje que responden a problemas o desafíos cercanos a la realidad del estudiante. Su implementación favorece una comprensión más amplia de los contenidos curriculares, promueve el trabajo colaborativo y fortalece competencias relacionadas con la investigación, la comunicación y la resolución de problemas.

No obstante, un proyecto solo será verdaderamente inclusivo cuando desde su planificación considere diferentes formas de participación, múltiples alternativas para acceder a la información y diversas maneras de demostrar los aprendizajes alcanzados. La diversidad del aula no debe atenderse mediante actividades paralelas, sino mediante un diseño flexible que permita que todos los estudiantes participen en un mismo proyecto desde sus fortalezas e intereses (Kimhi & Bar Nir, 2025). Por ello, la planificación interdisciplinaria requiere una coordinación cuidadosa entre las áreas del conocimiento, los objetivos de aprendizaje y las estrategias metodológicas, garantizando que cada estudiante encuentre oportunidades reales para contribuir al desarrollo del proyecto.

Del currículo a un proyecto integrado: El diseño de un proyecto interdisciplinario comienza identificando un propósito común que permita articular los aprendizajes de diferentes asignaturas alrededor de una situación significativa. A partir de este propósito, el equipo docente establece los objetivos compartidos, selecciona los contenidos esenciales y organiza actividades que favorezcan la construcción colectiva del conocimiento.

Este proceso exige una planificación conjunta donde cada área aporte desde su disciplina sin perder de vista el objetivo global del proyecto. La integración curricular evita la fragmentación del aprendizaje y permite que los estudiantes comprendan las relaciones existentes entre distintos campos del conocimiento (King-Sears & Johnson, 2020).

Mapa de planificación interdisciplinaria: Antes de distribuir actividades y responsabilidades, resulta útil visualizar cómo se relacionan las diferentes áreas del currículo dentro del proyecto.

Figura 11

Mapa de planificación interdisciplinaria



Nota. Elaboración propia

Participación desde la diversidad

Uno de los principales desafíos de los proyectos interdisciplinarios consiste en garantizar que todos los estudiantes puedan aportar de manera significativa al desarrollo de las actividades. Esto implica ofrecer diferentes formas de investigar, organizar la información, comunicar resultados y elaborar productos finales, permitiendo que cada estudiante participe de acuerdo con sus fortalezas.

La diversidad también debe reflejarse en la organización de los equipos, la distribución de responsabilidades y la selección de recursos, evitando asignaciones rígidas que limiten la participación o concentren las tareas más relevantes en un número reducido de estudiantes. Cuando el proyecto incorpora alternativas para acceder, participar y demostrar los aprendizajes, se fortalece el trabajo colaborativo y se incrementa el sentido de pertenencia hacia las metas compartidas (Lambrecht et al., 2022).

Tabla 38

Plantilla para la organización del proyecto

Aspecto	Decisión docente
Propósito del proyecto	
Pregunta orientadora	
Producto esperado	
Áreas que participan	
Recursos y apoyos	
Evidencias que se recogerán	

Nota. Elaboración propia

Coordinación docente y seguimiento del proyecto

La calidad de un proyecto interdisciplinario depende, en gran medida, de la comunicación entre los docentes responsables. Resulta recomendable establecer momentos de planificación conjunta, definir criterios comunes para valorar el aprendizaje y revisar periódicamente las evidencias obtenidas durante la implementación.

El seguimiento continuo permite realizar ajustes oportunos, reorganizar actividades cuando sea necesario y asegurar que el proyecto mantenga coherencia con los objetivos planteados. Asimismo, favorece una experiencia de aprendizaje más articulada para los estudiantes y evita la duplicación de tareas o contenidos.

Orientaciones para la implementación docente

Para fortalecer el desarrollo de proyectos interdisciplinarios, se recomienda: Partir de una situación auténtica que tenga sentido para los estudiantes; Definir objetivos compartidos entre las áreas participantes; Diseñar un producto integrador que evidencie el aprendizaje alcanzado; Distribuir responsabilidades considerando las fortalezas de cada estudiante; Establecer momentos periódicos de seguimiento para valorar avances y realizar ajustes.

Estas orientaciones favorecen una planificación coordinada y contribuyen a que el proyecto se convierta en una experiencia de aprendizaje inclusiva y significativa. Un proyecto interdisciplinario adquiere verdadero valor educativo cuando integra las diferentes áreas del currículo alrededor de un propósito común y ofrece oportunidades reales para que todos los estudiantes participen activamente. La planificación conjunta, la coordinación entre docentes y la organización flexible de las actividades permiten transformar el proyecto en un espacio donde la diversidad deja de ser un desafío para convertirse en una fuente de aprendizaje colectivo (Lancheros-Cuesta et al., 2018).

3.3 Aprendizaje cooperativo como estrategia inclusiva

El aprendizaje cooperativo constituye una metodología que organiza el trabajo entre estudiantes para alcanzar objetivos comunes mediante la interacción, la corresponsabilidad y el apoyo mutuo. Su valor no radica únicamente en reunir estudiantes en equipos, sino en diseñar condiciones que permitan que cada integrante contribuya al logro colectivo desde sus fortalezas, intereses y posibilidades de participación.

En los contextos educativos inclusivos, esta metodología favorece la construcción de relaciones respetuosas, promueve el intercambio de experiencias y reduce las barreras asociadas al aislamiento o la participación desigual. Sin embargo, estos beneficios solo se alcanzan cuando el docente planifica deliberadamente la estructura del trabajo cooperativo y distribuye responsabilidades de manera equilibrada. El reto principal consiste en diseñar equipos donde todos los estudiantes tengan oportunidades reales para aprender, aportar y desarrollar competencias sociales sin que algunos asuman permanentemente el liderazgo y otros adopten un papel pasivo (Lasso Cardona et al., 2023).

Diseñar equipos antes que formar grupos: Con frecuencia se utilizan indistintamente los términos grupo y equipo; sin embargo, desde una perspectiva pedagógica representan formas distintas de organización. Un grupo reúne estudiantes para realizar una actividad compartida, mientras que un equipo cooperativo distribuye responsabilidades, establece metas comunes y genera interdependencia entre sus

integrantes. Esto implica que el aprendizaje de cada estudiante depende, en parte, del compromiso y la participación del resto del equipo. Por ello, la organización de los equipos debe considerar no solo aspectos académicos, sino también las habilidades sociales, los estilos de aprendizaje, los niveles de autonomía y las posibilidades de colaboración de cada estudiante (Love et al., 2019).

Elementos para organizar equipos cooperativos: Antes de iniciar una actividad cooperativa, el docente necesita definir algunos aspectos que condicionarán el desarrollo del trabajo y la participación del grupo.

Tabla 39

Organización del equipo cooperativo

Aspecto		Decisión pedagógica
Propósito	del equipo	¿Qué problema o tarea resolverán?
Integrantes		¿Cómo se conformarán los equipos?
Roles		¿Qué responsabilidad tendrá cada integrante?
Producto esperado		¿Qué elaborará el equipo?
Evidencias		¿Cómo se comprobará la participación y el aprendizaje?

Nota. Elaboración propia

El rol del docente durante la cooperación

En una metodología cooperativa, el docente deja de ser el principal transmisor de información para asumir funciones de mediador, observador y facilitador del aprendizaje. Su intervención consiste en acompañar el desarrollo de los equipos, orientar la resolución de

conflictos, promover la participación equilibrada y registrar evidencias sobre el desempeño individual y colectivo. Asimismo, resulta fundamental ofrecer retroalimentación continua durante el proceso, ayudando a los estudiantes a reflexionar sobre la calidad de su colaboración y sobre las estrategias empleadas para alcanzar los objetivos propuestos (Martínez-Corona et al., 2023).

Distribución equilibrada de responsabilidades: La participación equitativa constituye uno de los factores que mayor impacto tiene sobre el éxito del aprendizaje cooperativo. Para evitar que algunos estudiantes concentren el trabajo mientras otros permanecen como observadores, es recomendable asignar funciones específicas y rotativas dentro de cada equipo.

Estas responsabilidades pueden relacionarse con la organización del trabajo, la búsqueda de información, la gestión del tiempo, la comunicación de resultados o la revisión de los productos elaborados. La rotación periódica de los roles favorece el desarrollo de múltiples habilidades y evita la consolidación de funciones permanentes.

Cooperación como proceso de mejora continua: El trabajo cooperativo requiere evaluación permanente. No basta con valorar el producto final; también es necesario analizar cómo interactuó el equipo, qué dificultades surgieron durante el proceso y de qué manera los estudiantes resolvieron los desafíos planteados.

La observación de estas dinámicas permite introducir mejoras progresivas en la organización de futuros equipos y fortalece competencias relacionadas con la comunicación, la corresponsabilidad y la resolución colaborativa de problemas.

Orientaciones para la implementación docente: Durante la planificación de experiencias cooperativas se recomienda: Definir objetivos comunes claramente comprendidos por todos los integrantes; Conformar equipos equilibrados considerando la diversidad del grupo; Asignar roles rotativos que promuevan la corresponsabilidad.

Tabla 40

Tarjeta de roles cooperativos

Rol	Función principal
Coordinador	Organiza las actividades y distribuye el trabajo.
Facilitador	Promueve la participación de todos los integrantes.
Relator	Registra acuerdos y presenta los resultados.
Supervisor	Verifica el cumplimiento de las tareas y tiempos establecidos.

Nota. Elaboración propia

Registrar evidencias tanto del proceso como del producto elaborado.: El aprendizaje cooperativo alcanza su mayor potencial cuando la colaboración deja de ser una estrategia ocasional y se convierte en una forma habitual de construir conocimiento. Diseñar equipos con objetivos compartidos, responsabilidades equilibradas y oportunidades reales de participación permite que la diversidad del aula se transforme en un recurso para el aprendizaje colectivo. En este

escenario, el docente no solo organiza actividades, sino que crea condiciones para que cada estudiante aprenda con los demás y de los demás, fortaleciendo competencias académicas y sociales esenciales para una educación inclusiva (McKenney & Reeves, 2014).

Figura 12

Mapa funcional del trabajo cooperativo



Nota. Elaboración propia

Este esquema facilita la comprensión de las relaciones que deben existir entre los diferentes componentes del trabajo cooperativo y sirve como guía para la planificación de actividades inclusivas.

3.4 Aprendizaje Basado en Problemas con enfoque inclusivo

El Aprendizaje Basado en Problemas es una metodología activa que sitúa al estudiante frente a situaciones auténticas cuya resolución exige

analizar información, formular hipótesis, investigar alternativas y construir soluciones fundamentadas. Más que transmitir contenidos, el ABP promueve la comprensión profunda mediante la exploración de problemas que reflejan desafíos presentes en el contexto educativo, social o profesional.

En una educación inclusiva, el problema se convierte en un punto de encuentro donde estudiantes con diferentes capacidades, experiencias y formas de aprender pueden aportar perspectivas diversas para alcanzar un objetivo común. Sin embargo, este potencial solo se desarrolla cuando el problema ha sido cuidadosamente diseñado y permite diferentes rutas de resolución, evitando respuestas únicas o actividades centradas exclusivamente en la memorización. Por ello, el éxito del ABP depende menos de la metodología en sí y más de la calidad del problema que orienta el proceso de aprendizaje (Medina Romero, 2024).

El problema como motor del aprendizaje: Un problema educativo eficaz no consiste únicamente en formular una pregunta difícil. Debe representar una situación abierta que despierte curiosidad, exija investigación y obligue a los estudiantes a tomar decisiones fundamentadas. Además, el problema debe conectar con experiencias cercanas al contexto del alumnado, permitiendo que cada integrante del equipo contribuya desde sus conocimientos, habilidades e intereses. Cuando el desafío resulta significativo, aumenta la motivación, favorece el intercambio de ideas y fortalece el aprendizaje colaborativo. La

función del docente consiste en diseñar este escenario inicial y acompañar el proceso de investigación sin anticipar las respuestas (Mejía-Rivas, 2022).

Anatomía de un problema de aprendizaje: Antes de elaborar un ABP conviene revisar que el problema reúna ciertos elementos esenciales que favorezcan la investigación y la participación de todos los estudiantes.

El papel del docente durante el ABP

En esta metodología el docente actúa como facilitador del aprendizaje. Su función consiste en orientar el proceso de investigación mediante preguntas, promover el análisis crítico de la información, favorecer la participación equilibrada y acompañar la construcción de soluciones sin dirigirlos completamente. Durante el desarrollo del problema resulta recomendable registrar evidencias relacionadas con la comunicación, el trabajo colaborativo, la toma de decisiones y la argumentación utilizada por los estudiantes para justificar sus propuestas. Esta información permitirá posteriormente valorar tanto el proceso como el producto final del aprendizaje (Morgan, 2022).

Figura 13

Infografía de la analítica del aprendizaje



Nota. Elaboración propia

Criterios para diseñar un buen problema: Más que buscar complejidad, el problema debe generar oportunidades para que todos los estudiantes participen activamente durante el proceso de resolución.

Tabla 41

Guía para construir problemas de aprendizaje

Elemento	Pregunta orientadora
Contexto	¿La situación es cercana a la realidad del estudiante?
Desafío	¿Existe un problema que requiera análisis y toma de decisiones?
Información disponible	¿Los estudiantes necesitarán investigar para resolverlo?
Producto esperado	¿Cómo demostrarán la solución alcanzada?
Evidencias	¿Qué aprendizajes se observarán durante el proceso?

Nota. Elaboración propia

Guion para la facilitación docente: La intervención del docente durante el ABP puede organizarse mediante una secuencia sencilla de preguntas orientadoras que estimulen la reflexión sin proporcionar respuestas inmediatas.

Herramienta docente: Guion de preguntas para facilitar el aprendizaje

- ¿Qué información conocemos hasta este momento?
- ¿Qué necesitamos investigar para comprender mejor el problema?
- ¿Qué alternativas de solución podrían plantearse?
- ¿Qué evidencias respaldan cada propuesta?

- ¿Cuál sería la mejor decisión y por qué?

Este guion puede utilizarse en cualquier área del currículo y favorece la construcción progresiva del pensamiento crítico.

Evidencias que conviene observar: El éxito del ABP no debe medirse únicamente por la respuesta obtenida, sino por el proceso desarrollado para llegar a ella. Durante la implementación conviene observar aspectos como la capacidad para formular preguntas, la calidad de la investigación realizada, la colaboración dentro del equipo, la argumentación de las decisiones y la aplicación del conocimiento a nuevas situaciones. Estas evidencias ofrecen información más valiosa que una respuesta correcta aislada y permiten comprender cómo evolucionan las competencias del estudiante a lo largo del proceso (Muñoz-Ortiz et al., 2023).

Orientaciones para la implementación docente: Para fortalecer el Aprendizaje Basado en Problemas se recomienda: Diseñar problemas vinculados con situaciones auténticas; Permitir diferentes caminos para llegar a una solución; Facilitar el acceso a diversas fuentes de información; Favorecer el análisis y la argumentación antes que la rapidez en las respuestas; Evaluar tanto el proceso de investigación como la solución construida. El Aprendizaje Basado en Problemas adquiere sentido cuando el problema deja de ser un ejercicio académico y se convierte en una oportunidad para investigar, argumentar y construir conocimiento de manera colaborativa. Un problema bien

diseñado desafía a los estudiantes a pensar, tomar decisiones y justificar sus propuestas mediante evidencias, mientras el docente crea las condiciones para que todos participen activamente en la búsqueda de soluciones. En este escenario, la diversidad enriquece el proceso, ya que las diferentes perspectivas del grupo fortalecen la comprensión del problema y amplían las posibilidades de aprendizaje (Murillo-Jiménez et al., 2025).

3.5 Aprendizaje Basado en Retos para estudiantes diversos

El Aprendizaje Basado en Retos propone experiencias educativas donde los estudiantes afrontan desafíos auténticos que demandan creatividad, colaboración y capacidad para transformar una situación de su entorno. A diferencia de otras metodologías activas centradas en el análisis de un problema, el ABR orienta el aprendizaje hacia la construcción de soluciones viables que generen un impacto observable en la comunidad, la institución o el contexto donde se desarrolla el proceso educativo. Desde una perspectiva inclusiva, esta metodología reconoce que cada estudiante puede contribuir de manera diferente al desarrollo del reto. Mientras algunos destacan en la investigación, otros aportan en la planificación, la comunicación, la organización de recursos o la elaboración de productos. Esta diversidad de funciones fortalece el sentido de pertenencia al equipo y favorece una participación más equitativa. La efectividad del ABR depende de la calidad del desafío propuesto, de la claridad de los objetivos y de la posibilidad de que los

estudiantes experimenten, tomen decisiones y evalúen el impacto de las acciones implementadas (Murray et al., 2025).

Del desafío a la acción transformadora: Un reto educativo no consiste únicamente en plantear una actividad más compleja. Debe representar una situación cuya solución implique actuar sobre la realidad y producir cambios concretos. Por ello, el reto necesita conectar con necesidades presentes en el entorno escolar, familiar o comunitario y permitir que los estudiantes diseñen propuestas originales, analicen su viabilidad y evalúen sus resultados. La función del docente consiste en orientar el proceso sin definir anticipadamente la solución. Su papel es crear las condiciones para que el grupo explore alternativas, tome decisiones fundamentadas y construya respuestas pertinentes a partir del trabajo colaborativo (Navia Arroyo et al., 2025).

Escalera para construir un reto educativo: Todo reto puede organizarse como una secuencia progresiva que conduce desde la identificación de una necesidad hasta la valoración de los resultados obtenidos. La escalera representa el recorrido que siguen los estudiantes durante el desarrollo del reto, destacando que cada etapa prepara la siguiente y contribuye al logro de un producto con impacto real (Olusanya et al., 2026).

Figura 14

Infografía educativa



Nota. Elaboración propia

Del aprendizaje al impacto

Uno de los aspectos que distingue al Aprendizaje Basado en Retos es la importancia concedida al impacto generado por las soluciones desarrolladas. Por ello, además de valorar los aprendizajes alcanzados, resulta necesario analizar si las acciones implementadas produjeron cambios observables en el contexto donde se aplicó el reto.

Estos cambios pueden manifestarse mediante mejoras en la convivencia escolar, propuestas de innovación, campañas de sensibilización, productos tecnológicos, materiales educativos o cualquier otra iniciativa que responda al desafío planteado. La evaluación del impacto fortalece el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje y favorece el desarrollo de competencias relacionadas con la responsabilidad social y la ciudadanía activa (Page et al., 2021).

Orientaciones para la implementación docente

La aplicación del ABR alcanza mejores resultados cuando el docente:

- Selecciona desafíos vinculados con el contexto de los estudiantes;
- Permite diversas formas de participación dentro del equipo;
- Promueve la experimentación antes de validar una solución;
- Valora tanto el proceso de diseño como el impacto alcanzado;
- Favorece espacios de reflexión sobre los aprendizajes obtenidos y las mejoras posibles.

El Aprendizaje Basado en Retos trasciende la resolución de actividades escolares y sitúa al estudiante como protagonista de procesos de

transformación de su entorno. Diseñar retos auténticos implica ofrecer oportunidades para investigar, crear, experimentar y valorar el impacto de las decisiones adoptadas. Cuando los desafíos responden a necesidades reales y reconocen la diversidad de capacidades presentes en el aula, la participación deja de depender del nivel de rendimiento académico y se convierte en una experiencia compartida donde cada estudiante aporta desde sus fortalezas (Palacios-García, 2024).

3.6 Aprendizaje Servicio en contextos inclusivos

El Aprendizaje Servicio integra los objetivos curriculares con acciones orientadas a responder a necesidades reales de la comunidad, permitiendo que los estudiantes aprendan mediante experiencias de participación social con impacto tangible. Esta metodología trasciende el trabajo exclusivamente escolar, ya que transforma el conocimiento en una herramienta para contribuir al bienestar colectivo y fortalecer el compromiso ciudadano.

Desde una perspectiva inclusiva, el Aprendizaje Servicio reconoce que cada estudiante puede aportar al proyecto desde sus capacidades, intereses y experiencias. La diversidad deja de entenderse como una condición que requiere adaptación y se convierte en un recurso que enriquece la planificación, la ejecución y la evaluación de las acciones desarrolladas. La planificación del servicio requiere establecer una relación equilibrada entre el aprendizaje académico y el beneficio comunitario. Ninguno de estos componentes debe prevalecer sobre el

otro; ambos conforman una experiencia educativa donde aprender y servir forman parte de un mismo proceso.

Del aula al compromiso con la comunidad

El Aprendizaje Servicio comienza identificando una necesidad presente en el entorno inmediato de los estudiantes. Esta necesidad puede estar relacionada con la convivencia escolar, la educación ambiental, la promoción de la salud, la inclusión, el patrimonio cultural o cualquier otra situación susceptible de ser abordada mediante un proyecto educativo.

Una vez identificado el contexto de intervención, el docente orienta a los estudiantes para analizar las posibles causas del problema, reconocer los recursos disponibles y diseñar acciones viables que generen un beneficio concreto para la comunidad. Este proceso favorece el desarrollo de competencias académicas mientras fortalece habilidades relacionadas con la responsabilidad social, la empatía, el liderazgo y el trabajo colaborativo (Peñaloza Caballero & González Cetina, 2022).

Elementos que fortalecen un proyecto de servicio: Más allá de la actividad desarrollada, el éxito del proyecto depende de la relación existente entre el aprendizaje curricular y el servicio prestado a la comunidad. En este sentido, conviene considerar aspectos como la pertinencia de la necesidad identificada, la participación activa de los estudiantes, la viabilidad de las acciones propuestas y las oportunidades

de reflexión durante todo el proceso. Cuando estos elementos se articulan adecuadamente, el proyecto deja de ser una actividad extracurricular y se convierte en una verdadera experiencia de aprendizaje.

Figura 15

Ruta para desarrollar un proyecto de Aprendizaje Servicio



Nota. Elaboración propia

Reflexionar para aprender: Uno de los componentes distintivos del Aprendizaje Servicio es la reflexión sistemática sobre las experiencias vividas. La participación en actividades comunitarias genera

aprendizajes que difícilmente pueden comprenderse únicamente mediante una evaluación tradicional.

Por ello, resulta conveniente incorporar espacios donde los estudiantes analicen cómo evolucionaron sus conocimientos, qué dificultades enfrentaron, cómo contribuyeron al trabajo colectivo y qué impacto perciben en la comunidad. La reflexión fortalece el aprendizaje crítico y favorece la construcción de una ciudadanía comprometida con la transformación social (Pérez Carrero et al., 2026).

Tabla 42
Ficha para diseñar un proyecto de Aprendizaje Servicio

Elemento	Registro
Necesidad identificada	
Comunidad beneficiaria	
Aprendizajes curriculares vinculados	
Acción de servicio	
Producto esperado	
Evidencias del impacto	

Nota. Elaboración propia

Herramienta docente: Diario de reflexión

Al finalizar cada etapa del proyecto, el estudiante puede responder brevemente:

- ¿Qué aprendí durante esta experiencia?
- ¿Cómo contribuyó mi participación al equipo?

Este diario favorece la metacognición y permite documentar aprendizajes que no siempre son visibles en los productos finales.

Del resultado al impacto social: La valoración del Aprendizaje Servicio no debe centrarse únicamente en el producto elaborado, sino también en los efectos que el proyecto generó sobre las personas o comunidades participantes. Analizar estos resultados permite comprender el verdadero alcance del servicio realizado y valorar cómo los conocimientos adquiridos pueden aplicarse para resolver necesidades reales. Asimismo, esta evaluación proporciona información útil para fortalecer futuras intervenciones y consolidar una cultura de participación responsable dentro de la institución educativa.

Orientaciones para la implementación docente: Para desarrollar experiencias significativas de Aprendizaje Servicio se recomienda: Seleccionar necesidades cercanas al contexto del estudiante; Integrar los objetivos curriculares con acciones de beneficio comunitario; Favorecer la participación activa de todos los integrantes del equipo; Incorporar momentos de reflexión durante todo el proyecto; Valorar el impacto educativo y social de las acciones desarrollar; El Aprendizaje Servicio transforma la relación entre la escuela y la comunidad al convertir el conocimiento en una herramienta para responder a necesidades reales. Cuando el servicio se planifica desde los objetivos curriculares y

reconoce la diversidad como una fortaleza para el trabajo colaborativo, el aprendizaje adquiere un propósito que trasciende el aula. En este contexto, los estudiantes no solo desarrollan competencias académicas, sino que fortalecen su compromiso ético, su capacidad de liderazgo y su responsabilidad frente a los desafíos de su entorno (Posso-Pacheco et al., 2025).

3.7 Gamificación accesible para todos los estudiantes

La gamificación consiste en incorporar elementos propios del diseño de juegos dentro de experiencias educativas con el propósito de incrementar la motivación, la participación y el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje. Sin embargo, una propuesta gamificada no se limita a otorgar puntos, medallas o recompensas; requiere construir un entorno donde cada estudiante encuentre desafíos significativos, reciba retroalimentación constante y perciba que su esfuerzo tiene un propósito claro.

Desde una perspectiva inclusiva, la gamificación debe ofrecer múltiples formas de participación, evitando que la competencia se convierta en el único motor del aprendizaje. Cada estudiante necesita encontrar oportunidades para avanzar según su ritmo, asumir diferentes funciones dentro de la experiencia y demostrar sus logros mediante diversas evidencias. Diseñar una experiencia gamificada implica comprender que el juego es un medio para favorecer el aprendizaje y no un fin en sí mismo. Por ello, las decisiones relacionadas con la narrativa, las

misiones, los desafíos y la retroalimentación deben responder a los objetivos curriculares y a las características del grupo (Poveda Toalombo et al., 2023).

Diseñar experiencias antes que juegos: Una experiencia gamificada comienza mucho antes de seleccionar una plataforma digital o repartir insignias. Su diseño parte de una pregunta fundamental: ¿Qué quiero que mis estudiantes aprendan y cómo lograré mantener su participación durante todo el proceso? Responder a esta pregunta permite organizar la experiencia alrededor de una secuencia lógica donde las actividades, los retos y las recompensas mantienen coherencia con los aprendizajes esperados. La motivación sostenida depende más de la calidad del diseño pedagógico que de los recursos tecnológicos utilizados.

Construcción de una misión de aprendizaje: El elemento que da sentido a la experiencia gamificada no es la recompensa, sino la misión que orienta el recorrido del estudiante. Una misión bien diseñada plantea un objetivo claro, establece un desafío alcanzable y permite diferentes formas de resolver las actividades propuestas.

Herramienta docente: Guion para diseñar una misión

Propósito de aprendizaje: ¿Qué competencia desarrollarán los estudiantes?

Desafío principal: ¿Qué deberán lograr?

Recorrido: ¿Qué actividades permitirán avanzar?

Evidencias: ¿Cómo demostrarán el aprendizaje?

Retroalimentación: ¿Cómo conocerán sus avances?

Este guion facilita la creación de experiencias coherentes y evita que la gamificación se reduzca únicamente a un sistema de recompensas.

Figura 16

Arquitectura de una experiencia gamificada



Nota. Elaboración propia

Progreso visible para todos: Uno de los factores que más influye en la motivación es la posibilidad de observar los propios avances. En una propuesta inclusiva, el progreso debe reflejar el esfuerzo, la participación y el desarrollo de competencias, evitando comparaciones permanentes entre estudiantes. La retroalimentación continua permite reconocer logros, identificar aspectos por mejorar y mantener el compromiso con el aprendizaje. Este enfoque fortalece la motivación intrínseca y disminuye la dependencia de premios externos.

Accesibilidad en experiencias gamificadas: Una experiencia gamificada solo será inclusiva cuando todos los estudiantes puedan comprender las consignas, participar en las actividades y demostrar sus aprendizajes sin que existan barreras derivadas del diseño de la propuesta. Por ello, es recomendable utilizar instrucciones claras, ofrecer alternativas para completar las misiones, diversificar los recursos disponibles y proporcionar diferentes formas de evidenciar los logros alcanzados. Asimismo, resulta conveniente combinar desafíos individuales y colaborativos para reconocer las fortalezas de cada estudiante y evitar que la competencia limite la participación.

Orientaciones para la implementación docente: Al diseñar experiencias gamificadas se recomienda: Priorizar los objetivos de aprendizaje antes que las recompensas; Construir una narrativa sencilla que otorgue sentido a las actividades; Diseñar desafíos con distintos niveles de complejidad; Ofrecer diversas formas de demostrar el

aprendizaje; Utilizar la retroalimentación como principal mecanismo para mantener la motivación.

La gamificación adquiere verdadero valor pedagógico cuando transforma la experiencia de aprender en un recorrido significativo donde cada estudiante encuentra oportunidades para avanzar, experimentar y superar desafíos acordes con sus posibilidades. Una propuesta inclusiva no busca identificar ganadores y perdedores, sino construir escenarios donde el progreso individual y la colaboración tengan mayor relevancia que la competencia (Ravelo-Méndez et al., 2025) . En este sentido, la motivación surge de la satisfacción por aprender, resolver desafíos y reconocer el propio crecimiento, convirtiendo la experiencia gamificada en un espacio de participación para todos.

CAPÍTULO IV: RECURSOS, TECNOLOGÍAS Y AMBIENTES INCLUSIVOS

"El espacio físico y el entorno virtual son el tercer profesor en el aula. Si un ambiente de aprendizaje satura sensorialmente al estudiante o restringe sus vías de comunicación, el entorno mismo está generando la discapacidad de participación."

Loris Malaguzzi

4.1 Diseño de materiales educativos accesibles

Los materiales educativos constituyen uno de los principales mediadores entre la enseñanza y el aprendizaje. A través de ellos, los estudiantes acceden a la información, desarrollan actividades, resuelven problemas, construyen conocimientos y demuestran sus aprendizajes. Por esta razón, la calidad de un recurso didáctico no depende únicamente de su diseño gráfico o de los elementos tecnológicos que incorpore, sino de su capacidad para facilitar la comprensión, la participación y la interacción de todos los estudiantes.

En un aula inclusiva, un mismo recurso debe responder a diferentes formas de aprender. Esto implica considerar aspectos relacionados con la organización visual, la claridad del lenguaje, la accesibilidad de los contenidos, la flexibilidad en las actividades y las alternativas para que cada estudiante pueda interactuar con el material de acuerdo con sus necesidades y fortalezas (Rethlefsen et al., 2021).

Diseñar materiales accesibles significa anticipar las posibles barreras antes de que aparezcan durante el proceso de enseñanza. De esta manera, el recurso deja de ser un simple apoyo para convertirse en un elemento que favorece la equidad, la autonomía y la participación activa del alumnado.

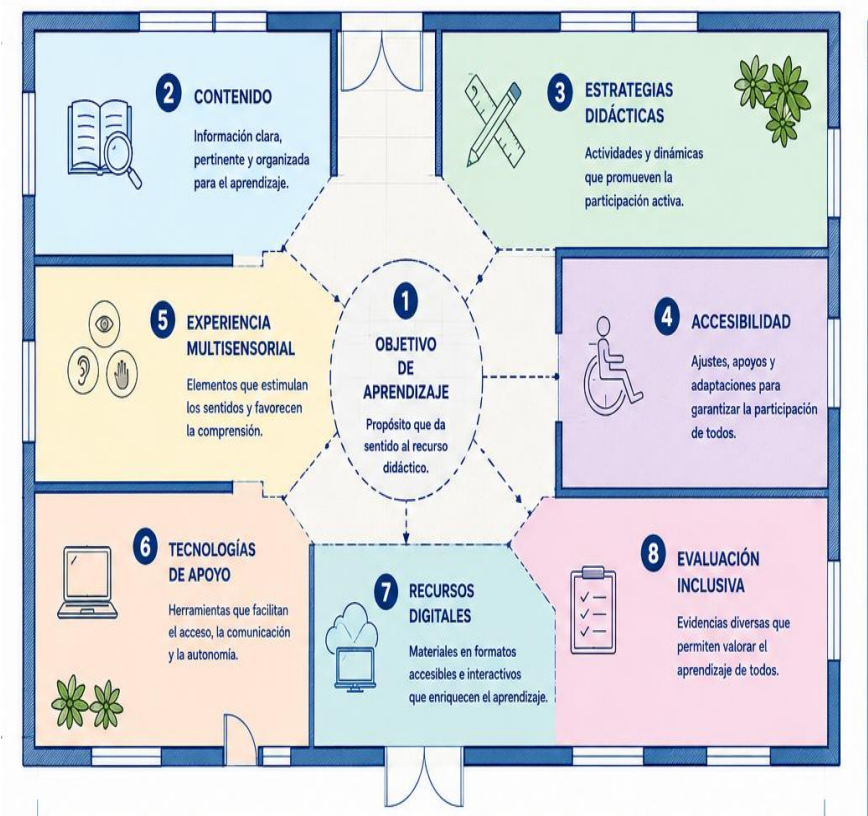
Diseñar pensando en el estudiante: Antes de elaborar cualquier recurso, resulta necesario comprender que todos los estudiantes procesan la información de manera diferente. Mientras algunos aprenden mejor mediante representaciones visuales, otros requieren apoyos auditivos, ejemplos concretos, manipulación de materiales o instrucciones secuenciadas para comprender una actividad.

Por ello, el diseño de un recurso debe comenzar analizando quién lo utilizará, qué aprendizaje se espera desarrollar y qué condiciones facilitará el acceso al contenido. Esta reflexión inicial permite tomar decisiones más pertinentes respecto a los formatos, los apoyos visuales, el nivel de complejidad del lenguaje y las actividades propuestas. Cuando el recurso se diseña considerando estas variables desde el inicio, disminuye la necesidad de realizar adaptaciones posteriores y se favorece una experiencia de aprendizaje más inclusiva (Rodríguez Buitrago, 2026).

Plano para construir un recurso didáctico: Todo material educativo puede diseñarse siguiendo una secuencia lógica que garantice su utilidad pedagógica y su accesibilidad.

Figura 17

Plano de construcción del recurso didáctico



Nota. Elaboración propia

Del contenido al diseño: Una vez definido el propósito del recurso, el siguiente paso consiste en transformar la información en una experiencia comprensible para los estudiantes. Esto requiere seleccionar únicamente los contenidos esenciales, organizarlos de manera jerárquica y distribuirlos utilizando una estructura visual que facilite la lectura y reduzca la sobrecarga cognitiva. Asimismo, conviene combinar distintos

tipos de representaciones como imágenes, esquemas, diagramas, ejemplos o actividades prácticas evitando saturar el material con grandes bloques de texto o elementos decorativos que distraigan la atención del estudiante. El diseño visual debe contribuir a comprender la información y no convertirse en un obstáculo para el aprendizaje.

Principios para construir materiales accesibles: Más que seguir reglas rígidas, el docente puede orientar el diseño de sus recursos mediante un conjunto de principios que favorezcan la comprensión y la participación.

- **Guía práctica**

Principios de diseño: Claridad

Presentar una idea principal por sección: Simplicidad

Eliminar información innecesaria: Jerarquía visual

Organizar títulos, colores e imágenes para facilitar la lectura:

Flexibilidad. Permitir diferentes formas de interacción con el recurso: Accesibilidad. Garantizar que el contenido pueda ser utilizado por estudiantes con distintas necesidades. Esta guía puede utilizarse como lista de verificación antes de entregar cualquier material al alumnado.

Validar antes de utilizar: El diseño de un recurso educativo no finaliza cuando el material ha sido elaborado. Antes de incorporarlo a la práctica docente, resulta conveniente comprobar si realmente cumple su

propósito pedagógico. Una forma sencilla de realizar esta validación consiste en analizar si el recurso responde a preguntas como:

- ¿El objetivo de aprendizaje resulta evidente?
- ¿La información está organizada de forma clara?

Responder estas preguntas antes de utilizar el material permite identificar oportunidades de mejora y evita que pequeñas dificultades de diseño se conviertan en barreras para el aprendizaje.

Recomendaciones para la práctica docente: Al elaborar materiales educativos accesibles se recomienda: Diseñar el recurso a partir del objetivo de aprendizaje y no de la herramienta tecnológica disponible: Priorizar la claridad visual y la organización de la información: Utilizar lenguaje sencillo, preciso y coherente con el nivel educativo: Incorporar imágenes o elementos gráficos únicamente cuando aporten significado: Revisar el recurso con criterios de accesibilidad antes de utilizarlo en el aula.

Estas recomendaciones favorecen la elaboración de materiales funcionales, reutilizables y adaptables a diferentes contextos educativos. Diseñar un material educativo implica tomar decisiones pedagógicas que influyen directamente en la manera en que los estudiantes acceden al conocimiento. Un recurso verdaderamente accesible no destaca por su complejidad tecnológica, sino por su capacidad para comunicar con claridad, promover la participación y ofrecer múltiples oportunidades

para aprender. Cuando el diseño parte de las necesidades del estudiante y no de la herramienta utilizada, el material deja de ser un complemento de la clase y se convierte en un mediador del aprendizaje inclusivo (Romero-Tena et al., 2025).

4.2 Recursos multisensoriales para favorecer el aprendizaje

El aprendizaje ocurre mediante la interacción permanente entre la información que recibe el estudiante y la forma en que esta es procesada, interpretada y aplicada. Aunque la enseñanza tradicional ha privilegiado los estímulos visuales y auditivos, las investigaciones sobre aprendizaje demuestran que la incorporación de múltiples canales sensoriales favorece una comprensión más profunda, fortalece la memoria y facilita la participación de estudiantes con diferentes características y estilos de aprendizaje.

Desde una perspectiva inclusiva, los recursos multisensoriales permiten ofrecer diversas formas de acceso a un mismo contenido sin modificar los objetivos curriculares. El propósito no consiste en estimular todos los sentidos simultáneamente, sino en seleccionar aquellos que aporten mayor significado al aprendizaje esperado y respondan a las necesidades reales del grupo (Roski et al., 2024). Diseñar experiencias multisensoriales implica reconocer que aprender no depende únicamente de observar o escuchar, sino también de manipular, explorar, experimentar y relacionar la información con situaciones concretas.

Aprender mediante múltiples canales: Cada experiencia de aprendizaje activa diferentes procesos perceptivos y cognitivos. Un mismo contenido puede comprenderse mediante imágenes, modelos físicos, sonidos, simulaciones, materiales manipulativos o actividades prácticas. La combinación equilibrada de estos recursos amplía las posibilidades de participación y favorece que cada estudiante construya significados desde sus propias fortalezas. La selección de estímulos debe responder siempre al propósito didáctico. Incorporar recursos sensoriales únicamente por su atractivo visual o tecnológico puede generar sobrecarga cognitiva y disminuir la atención sobre los aprendizajes esenciales. Por esta razón, el diseño multisensorial requiere priorizar la calidad de la experiencia antes que la cantidad de recursos utilizados (Rusconi & Squillaci, 2023).

Diseñar una experiencia multisensorial: Más que acumular materiales, el docente debe organizar una secuencia donde cada recurso cumpla una función específica dentro del proceso de aprendizaje. Una planificación efectiva puede desarrollarse siguiendo cuatro momentos: Presentar el contenido mediante un estímulo inicial que despierte el interés; Explorar utilizando materiales, modelos, simulaciones o experiencias prácticas; Construir relaciones entre la información obtenida y los conocimientos previos; Comunicar los aprendizajes mediante diferentes formas de expresión; Esta organización favorece una participación progresiva y reduce la dependencia de un único canal sensorial.

Rueda multisensorial del aprendizaje: Antes de seleccionar un recurso, el docente puede analizar qué canales sensoriales enriquecerán la experiencia educativa.

Figura 18

Rueda multisensorial del aprendizaje



Nota. Elaboración propia

Del recurso a la experiencia: El verdadero valor de un recurso multisensorial no reside en el objeto utilizado, sino en la interacción que genera entre el estudiante y el contenido. Una imagen, un modelo tridimensional, un audio o un material manipulativo solo adquieren

significado cuando forman parte de una actividad cuidadosamente planificada que promueva la observación, la exploración y la reflexión.

Por ello, resulta recomendable integrar los recursos dentro de secuencias didácticas donde los estudiantes puedan comparar, clasificar, experimentar, formular preguntas y construir explicaciones a partir de la experiencia vivida. Este enfoque transforma el recurso en un mediador del aprendizaje y no en un simple elemento de apoyo visual.

Recomendaciones para la práctica docente: Durante la planificación de experiencias multisensoriales conviene considerar los siguientes aspectos: Seleccionar únicamente los estímulos que aporten valor al objetivo de aprendizaje; Combinar recursos físicos y digitales cuando resulte pertinente; Favorecer la exploración activa mediante materiales manipulativos y experiencias prácticas; Evitar la saturación de estímulos visuales o auditivos; Proporcionar diferentes formas para que los estudiantes expresen lo aprendido; Estas orientaciones ayudan a construir experiencias equilibradas y accesibles para todos los estudiantes.

El diseño de experiencias multisensoriales supone comprender que el aprendizaje se fortalece cuando los estudiantes interactúan activamente con el conocimiento a través de diferentes formas de percepción y expresión. La diversidad sensorial no debe entenderse como la incorporación indiscriminada de recursos, sino como una estrategia para ampliar las oportunidades de acceso al aprendizaje. Cuando cada

estímulo responde a una intención pedagógica clara, el aula se convierte en un espacio donde observar, escuchar, manipular, comunicar y experimentar forman parte de un mismo proceso educativo (Saini et al., 2024).

4.3 Tecnologías de apoyo en el aula

Las tecnologías de apoyo constituyen recursos que amplían las posibilidades de participación, comunicación y aprendizaje de los estudiantes al reducir las barreras que pueden presentarse durante el proceso educativo. Su función principal no consiste en reemplazar la enseñanza ni sustituir la intervención del docente, sino en facilitar el acceso al currículo mediante herramientas que promuevan una mayor autonomía y una participación más activa.

En los entornos educativos inclusivos, la incorporación de apoyos tecnológicos debe responder a necesidades pedagógicas concretas y no únicamente a la disponibilidad de dispositivos o aplicaciones digitales. La selección de estas herramientas requiere analizar las características del estudiante, las demandas de la actividad y las barreras que dificultan el aprendizaje. Desde esta perspectiva, la tecnología deja de ser un recurso complementario para convertirse en un medio que favorece la igualdad de oportunidades dentro del aula (Salmi, 2016).

Tecnología al servicio de la participación: La utilidad de una tecnología de apoyo no depende de su nivel de sofisticación, sino de la manera en que facilita la interacción entre el estudiante, el contenido y

el contexto de aprendizaje. Un mismo recurso puede cumplir funciones diferentes según el objetivo educativo. Algunas herramientas facilitan el acceso a la información; otras favorecen la comunicación, la organización de tareas, la producción de trabajos académicos o la autorregulación del aprendizaje.

Por ello, antes de seleccionar cualquier apoyo tecnológico, el docente debe identificar cuál es la barrera que limita la participación y determinar de qué manera la tecnología puede contribuir a disminuirla (Sanchez Fuentes, 2017).

Ruta para seleccionar un apoyo tecnológico: Antes de incorporar una herramienta digital al aula, conviene seguir una secuencia sencilla que permita justificar su utilización; Identificar la barrera que limita el aprendizaje; Definir el objetivo que se pretende alcanzar; Seleccionar el apoyo tecnológico más pertinente.

Implementarlo dentro de la actividad: Valorar si realmente mejoró la participación y el aprendizaje. Este proceso evita el uso indiscriminado de herramientas digitales y favorece decisiones fundamentadas en necesidades pedagógicas.

Ecosistema de apoyos tecnológicos: Las tecnologías de apoyo pueden comprenderse como un conjunto de recursos que interactúan para favorecer diferentes dimensiones del aprendizaje.

Figura 19

Ecosistema de apoyos tecnológicos



Nota. Elaboración propia

Criterios para valorar un apoyo tecnológico: Más allá de sus funciones técnicas, una tecnología educativa resulta pertinente cuando responde a principios pedagógicos claros.

Guía práctica: Antes de incorporar un recurso tecnológico, pregúntese:

- ¿Facilita el acceso al contenido?

- ¿Incrementa la participación del estudiante?
- ¿Favorece la autonomía?

Responder afirmativamente a estas preguntas permite seleccionar herramientas con mayor impacto educativo.

Tecnología y autonomía: Uno de los principales beneficios de las tecnologías de apoyo consiste en favorecer procesos de aprendizaje cada vez más independientes. Cuando las herramientas son seleccionadas adecuadamente, los estudiantes desarrollan mayor capacidad para organizar su trabajo, gestionar información, comunicarse con sus compañeros y demostrar sus aprendizajes mediante diferentes formatos.

Sin embargo, el uso permanente de un mismo apoyo sin procesos de seguimiento puede generar dependencia tecnológica. Por ello, resulta recomendable revisar periódicamente si la herramienta continúa siendo necesaria o si el estudiante ha desarrollado nuevas habilidades que permitan disminuir gradualmente su utilización (Sánchez Gonzales, 2026).

Recomendaciones para la práctica docente: Durante la integración de tecnologías de apoyo se recomienda: Seleccionar primero el objetivo pedagógico y después la herramienta tecnológica; Incorporar apoyos únicamente cuando aporten valor al aprendizaje; Priorizar recursos intuitivos y de fácil acceso; Evaluar periódicamente la efectividad del

apoyo implementado; Favorecer el desarrollo progresivo de la autonomía del estudiante.

Estas recomendaciones ayudan a integrar la tecnología como parte del proceso educativo y no como un elemento aislado. Las tecnologías de apoyo adquieren verdadero significado cuando responden a necesidades pedagógicas claramente identificadas y contribuyen a eliminar barreras para el aprendizaje. Su incorporación no debe centrarse en la innovación tecnológica, sino en la mejora de la participación, la comunicación y la autonomía de los estudiantes. Cuando el docente selecciona estas herramientas a partir de evidencias y las integra de manera coherente dentro de la planificación didáctica, la tecnología se convierte en un recurso que amplía las oportunidades educativas y fortalece la construcción de una escuela verdaderamente inclusiva (Sánchez-Vergel, 2025).

4.4 Accesibilidad digital y recursos abiertos

Una decisión que cambia la experiencia de aprendizaje: Una docente comparte la misma actividad digital con todos sus estudiantes. Al finalizar la clase observa que algunos completaron la tarea con facilidad, mientras que otros necesitaron ayuda para leer el contenido, comprender las instrucciones o interactuar con la plataforma. La diferencia no estuvo en la capacidad de los estudiantes, sino en el diseño del recurso utilizado.

Este ejemplo refleja una realidad frecuente en los entornos educativos actuales: un recurso digital puede contener información de calidad y, aun así, convertirse en una barrera para el aprendizaje cuando no considera las distintas formas en que los estudiantes acceden, procesan e interactúan con la información.

La accesibilidad digital no consiste únicamente en incorporar herramientas tecnológicas, sino en diseñar experiencias que puedan ser utilizadas por el mayor número posible de estudiantes sin necesidad de modificaciones posteriores. Desde esta perspectiva, el recurso deja de ser un archivo compartido y se transforma en un entorno de aprendizaje donde cada decisión de diseño influye directamente en la participación, la comprensión y el desempeño del alumnado (Simón et al., 2021).

Antes de publicar un recurso, deténgase un momento: En muchas ocasiones el docente dedica horas a elaborar una presentación, una guía o una actividad interactiva, pero pocos minutos a preguntarse si todos los estudiantes podrán utilizarla de manera autónoma. Esta revisión previa suele marcar la diferencia entre un recurso inclusivo y uno que genera nuevas barreras.

No se trata de añadir más elementos tecnológicos, sino de analizar cómo interactuará el estudiante con la información y qué dificultades podrían aparecer durante esa interacción (Sluiter et al., 2025). Pensar primero en la experiencia del usuario permite anticipar ajustes sencillos que mejoran significativamente la calidad del recurso.

Figura 20

Panel de revisión de accesibilidad digital

DIMENSIÓN	¿QUÉ REVISAR?	NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
 PERCEPTIBLE La información puede ser percibida por todos.	• Texto alternativo en imágenes • Subtítulos en videos • Colores con suficiente contraste • Texto legible y ajustable	 Cumple	 En proceso	 No cumple
 OPERABLE El recurso puede usarse de diferentes maneras.	• Navegación posible con teclado • Enlaces y botones claros • Sin elementos que parpadeen • Tiempo de uso suficiente	 Cumple	 En proceso	 No cumple
 COMPRENSIBLE La información es clara y fácil de entender.	• Lenguaje sencillo y apropiado • Contenido organizado y lógico • Instrucciones claras y específicas • Apoyos visuales que facilitan la comprensión	 Cumple	 En proceso	 No cumple
 ROBUSTA El recurso funciona en distintos dispositivos y tecnologías.	• Compatible con lectores de pantalla • Funciona en diferentes navegadores • Se adapta a distintos dispositivos • Código limpio y accesible	 Cumple	 En proceso	 No cumple
RECOMENDACIÓN Revise y ajuste su recurso digital antes de compartirlo. La accesibilidad es un derecho. Cumple Cumple con el criterio. En proceso Requiere ajustes parciales. No cumple Necesita mejoras importantes.				

Nota. Elaboración propia

Simulación docente: Antes de implementar un recurso digital, analice la siguiente situación.

Situación: Una presentación utilizada durante la clase presenta las siguientes características: Tipografía pequeña; Imágenes sin descripción; Videos sin subtítulos; Instrucciones extensas en un solo párrafo; Actividades que únicamente pueden responderse utilizando el ratón.

Pregunta para la reflexión docente: ¿Qué cambios realizaría antes de utilizar este recurso con sus estudiantes? Este ejercicio permite entrenar

la capacidad del docente para identificar barreras antes de que afecten el proceso de aprendizaje.

Micro decisiones que mejoran la accesibilidad: La accesibilidad digital suele fortalecerse mediante pequeñas decisiones de diseño que no requieren modificar completamente el recurso.

Tabla 43

Guía rápida de decisiones

Si observa...	Considere...
Bloques extensos de texto	Dividir la información en secciones breves.
Imágenes con función explicativa	Incorporar texto alternativo o descripción.
Videos educativos	Agregar subtítulos y controles de reproducción.
Actividades con una única forma de respuesta	Ofrecer alternativas escritas, orales o visuales.
Navegación compleja	Simplificar el recorrido y reducir los pasos necesarios.

Nota. Elaboración propia

Recursos educativos abiertos: una oportunidad para adaptar y compartir: La accesibilidad también implica aprovechar materiales que puedan modificarse según las características del grupo. Los recursos educativos abiertos ofrecen esta posibilidad al permitir que el docente adapte contenidos, reorganice actividades, incorpore apoyos visuales o simplifique instrucciones respetando las condiciones de uso establecidas por sus autores. Más que utilizar recursos prediseñados, el docente puede enriquecerlos para responder mejor a las necesidades de su

contexto educativo, fortaleciendo así una cultura de colaboración y mejora continua (Soto Bayona et al., 2023).

Para llevar al aula: Antes de compartir cualquier recurso digital, responda tres preguntas:

- ¿El recurso elimina barreras o crea nuevas dificultades?
- ¿Todos los estudiantes pueden acceder a la información sin apoyo adicional?

Estas preguntas permiten transformar la revisión de accesibilidad en un hábito de la planificación docente. La accesibilidad digital comienza mucho antes de abrir una plataforma o compartir un archivo. Se construye a partir de decisiones conscientes sobre cómo presentar la información, cómo organizar la interacción y cómo garantizar que todos los estudiantes puedan participar en igualdad de oportunidades. Cuando el docente incorpora esta mirada durante el diseño de sus recursos, deja de pensar únicamente en el contenido y comienza a diseñar experiencias digitales centradas en las personas (Sturges et al., 2025).

4.5 Inteligencia Artificial como apoyo al PIAR

Cuando la respuesta no está en el algoritmo: Una docente prepara la planificación para un estudiante que requiere apoyos específicos. Después de revisar las evidencias disponibles, decide consultar un asistente de inteligencia artificial para generar posibles estrategias de intervención. En pocos segundos recibe múltiples propuestas

metodológicas, actividades diferenciadas y formas alternativas de evaluación. Sin embargo, surge una pregunta fundamental:

¿Debe aplicar todas las sugerencias que produce la inteligencia artificial?:

La respuesta es no.

La inteligencia artificial puede ampliar las posibilidades de planificación, pero nunca sustituye el análisis profesional del docente, el conocimiento del contexto ni las evidencias obtenidas durante el proceso educativo. Por ello, utilizar IA en educación implica aprender a formular preguntas pertinentes, interpretar críticamente las respuestas y seleccionar únicamente aquellas propuestas que aporten valor al aprendizaje del estudiante (Tígere et al., 2025).

La IA como colaboradora, no como sustituta

El mayor aporte de la inteligencia artificial consiste en acelerar procesos de análisis, organización y generación de ideas. Puede sugerir actividades, reorganizar información, adaptar textos, elaborar instrumentos de evaluación o proponer diferentes formas de presentar un contenido. No obstante, ninguna de estas acciones tiene sentido si el docente no contrasta las propuestas con las necesidades reales del estudiante, los objetivos curriculares y los principios de la educación inclusiva. La calidad del resultado dependerá menos de la herramienta

utilizada y más de las decisiones pedagógicas adoptadas por quien la emplea (Universidad Cooperativa de Colombia et al., 2023).

Conversación pedagógica con la IA: En lugar de solicitar actividades genéricas, el docente puede establecer un diálogo estructurado que le permita obtener respuestas más útiles y contextualizadas.

Banco de prompts pedagógicos: La calidad de las respuestas generadas por la inteligencia artificial depende, en gran medida, de la precisión con que se formule la consulta.

Laboratorio docente: En lugar de solicitar: "Dame actividades para inclusión." Conviene formular preguntas más específicas, por ejemplo:

Planificación

"Propón tres actividades para desarrollar la comprensión lectora en estudiantes con diferentes niveles de desempeño, manteniendo el mismo objetivo curricular."

Evaluación

"Sugiere alternativas para evaluar este aprendizaje mediante evidencias orales, escritas y visuales."

Materiales

"Reorganiza este contenido utilizando lenguaje claro y apoyos visuales."

Retroalimentación

"Genera ejemplos de retroalimentación formativa para estudiantes con distintos ritmos de aprendizaje." Este tipo de consultas produce respuestas más útiles y favorece una planificación contextualizada.

Antes de aplicar una respuesta de IA: No toda propuesta generada por una inteligencia artificial debe incorporarse directamente al aula. Antes de utilizarla, el docente puede realizar una breve validación.

Filtro profesional

Pregúntese:

- ¿Responde al objetivo curricular?
- ¿Es adecuada para este estudiante?
- ¿Respeto el contexto donde trabajo?
- ¿Favorece la autonomía?
- ¿Necesita ajustes antes de implementarse?

Si alguna respuesta es negativa, conviene revisar la propuesta antes de utilizarla. La decisión continúa siendo humana. La inteligencia artificial ofrece alternativas; el docente toma decisiones. Mientras la IA organiza información, identifica patrones y genera propuestas en pocos segundos, corresponde al profesional de la educación valorar la pertinencia de cada sugerencia, anticipar posibles dificultades y adaptar las actividades a las características de sus estudiantes. Esta relación de colaboración fortalece la planificación pedagógica sin desplazar el juicio profesional del docente (Vega Gonzales, 2021).

Laboratorio de aplicación: Antes de finalizar este apartado, realice el siguiente ejercicio; Seleccione una planificación que utilice habitualmente; Solicite a una herramienta de inteligencia artificial que proponga una adaptación para un estudiante con necesidades específicas.

Posteriormente responda: *¿Qué propuesta mantendría?; ¿Qué modificaría?; ¿Qué descartaría?; ¿Qué evidencias necesitaría para implementarla?*

Figura 21

Flujo de diálogo docente – IA



Nota. Elaboración propia

Este ejercicio favorece el desarrollo de un uso crítico y responsable de la inteligencia artificial dentro de la práctica docente. El verdadero valor de la inteligencia artificial en educación no reside en la velocidad con que genera respuestas, sino en la capacidad del docente para convertir esas respuestas en decisiones pedagógicas fundamentadas. La IA puede ampliar las posibilidades de planificación, diversificar estrategias y optimizar tareas repetitivas, pero la comprensión del contexto, la interpretación de las evidencias y la responsabilidad sobre el aprendizaje continúan siendo competencias exclusivamente humanas (Vélez Latorre & Manjarrés Carrizalez, 2020). En consecuencia, integrar la IA al PIAR significa fortalecer el criterio profesional del docente y no reemplazarlo.

4.6 Plataformas digitales para personalizar el aprendizaje

La plataforma no enseña; la personalización sí: Dos docentes utilizan exactamente la misma plataforma digital. El primero publica documentos, asigna tareas y espera que todos los estudiantes avancen siguiendo el mismo recorrido. El segundo organiza distintos caminos de aprendizaje, adapta recursos según el nivel de desempeño, ofrece actividades opcionales y proporciona retroalimentación personalizada. Ambos trabajan con la misma herramienta. Los resultados son completamente diferentes; La diferencia no está en la plataforma; Está en las decisiones pedagógicas que orientan su utilización; Personalizar el aprendizaje significa ofrecer diferentes recorridos para alcanzar un mismo objetivo curricular, permitiendo que cada estudiante avance

según sus necesidades, intereses y ritmo de aprendizaje (Wang et al., 2024).

Pensar en rutas, no en actividades: Uno de los errores más frecuentes consiste en utilizar las plataformas digitales como repositorios de archivos o espacios para entregar tareas. Cuando esto ocurre, la tecnología únicamente cambia el formato del material, pero no transforma la experiencia de aprendizaje. En cambio, una plataforma adquiere verdadero valor cuando permite organizar distintos recorridos para acceder al contenido, practicar habilidades, recibir apoyo adicional y demostrar los aprendizajes mediante diversas evidencias. La personalización comienza cuando el docente deja de preguntar "qué recurso voy a subir" y empieza a preguntarse "qué recorrido necesitará cada estudiante para alcanzar este aprendizaje".

Figura 22

Centro de control del aprendizaje



Nota. Elaboración propia

Diseñar recorridos flexibles: En lugar de ofrecer una única secuencia para todo el grupo, el docente puede organizar diferentes rutas que respondan a los distintos niveles de apoyo requeridos por los estudiantes.

Por ejemplo: una ruta para quienes necesitan reforzar conocimientos previos; otra para quienes avanzan al ritmo esperado; una ruta de ampliación destinada a estudiantes que requieren mayores desafíos. Todos los recorridos mantienen el mismo propósito formativo, pero ofrecen diferentes niveles de acompañamiento y oportunidades de aprendizaje. Esta organización favorece la autonomía sin fragmentar al grupo ni reducir las expectativas académicas.

Laboratorio de configuración docente: Antes de habilitar una actividad dentro de la plataforma, realice el siguiente ejercicio. Complete únicamente estas decisiones.

- **Configuración del recorrido**

Aprendizaje esperado:

Actividad inicial:

Apoyo opcional:

Evidencia esperada:

Retroalimentación prevista: Observe que esta planificación puede utilizarse con cualquier plataforma educativa, ya que el foco se

encuentra en la organización pedagógica y no en las funciones del software.

Personalizar no significa individualizar

Una práctica frecuente consiste en creer que personalizar implica diseñar actividades diferentes para cada estudiante. Sin embargo, esta interpretación puede incrementar innecesariamente la carga de trabajo del docente y dificultar la gestión del aula. La personalización consiste en ofrecer múltiples caminos para alcanzar un mismo objetivo, permitiendo que los estudiantes elijan recursos, ritmos, formas de participación o maneras de demostrar lo aprendido sin perder la coherencia curricular. Este enfoque favorece la autonomía, fortalece la motivación y permite que todos participen dentro de una misma experiencia educativa. Estrategia pedagógica inclusiva basada en DUA y PIAR para desarrollar la lectura inferencial (2022).

Desafío de diseño: Antes de finalizar este apartado, analice una actividad que utilice habitualmente. Ahora intente responder:

- ¿Qué parte del recorrido podría flexibilizar?
- ¿Dónde necesitarían apoyo algunos estudiantes?
- ¿Qué opciones adicionales podrían incorporarse sin modificar el objetivo curricular?
- ¿Cómo ofrecería una retroalimentación diferenciada?

Responder estas preguntas permitirá transformar una actividad tradicional en una experiencia de aprendizaje personalizada. Las plataformas digitales no personalizan el aprendizaje por sí mismas. Son las decisiones pedagógicas del docente las que convierten un entorno virtual en un espacio flexible, accesible y capaz de responder a la diversidad presente en el aula. Diseñar recorridos diferenciados, prever apoyos oportunos y ofrecer distintas formas de participación permite que la tecnología deje de ser un repositorio de contenidos y se transforme en un entorno donde cada estudiante puede avanzar, construir evidencias y recibir acompañamiento de acuerdo con sus necesidades.

4.7 Organización física del aula desde un enfoque inclusivo

El aula comienza antes de la primera explicación: Un estudiante ingresa al salón de clases: Antes de escuchar al docente ya ha recorrido el espacio, identificado dónde sentarse, observado los recursos disponibles, localizado los materiales de trabajo y anticipado cómo participará durante la actividad. Todo esto ocurre en pocos segundos. Ese primer recorrido determina gran parte de la experiencia de aprendizaje. Cuando el aula está organizada para favorecer la autonomía, la orientación y la interacción, los estudiantes pueden concentrarse en aprender. En cambio, cuando el espacio genera confusión, desplazamientos innecesarios o dificultades para acceder a los recursos, aparecen barreras que afectan la participación mucho antes de iniciar la enseñanza. Por ello, organizar un aula inclusiva implica

diseñar un entorno donde el estudiante pueda desplazarse, interactuar y aprender con seguridad, independencia y confianza (Cataña Pazmiño et al., 2024).

Pensar el aula como una experiencia

Con frecuencia la organización del espacio responde únicamente a criterios administrativos o estéticos. Sin embargo, desde una perspectiva pedagógica, el aula debe entenderse como un escenario dinámico donde cada elemento influye en la forma en que los estudiantes participan, colaboran y construyen conocimiento. El mobiliario, la ubicación de los materiales, los espacios de trabajo colaborativo, las zonas de consulta y los recorridos de circulación forman parte de una misma experiencia educativa. Cuando estos elementos se planifican de manera coherente, el espacio deja de ser un contenedor de estudiantes para convertirse en un facilitador del aprendizaje.

- **Recorrido del estudiante**

En lugar de preguntarse "¿Dónde coloco los pupitres?", el docente puede analizar cómo vivirá el estudiante cada momento de la clase.

Figura 23

Recorrido del estudiante en el aula



Nota. Elaboración propia

Auditoría del espacio de aprendizaje: Antes de iniciar una unidad didáctica, el docente puede realizar una revisión rápida del entorno de aprendizaje.

- **Auditoría del aula**

Acceso: ¿Todos pueden desplazarse con facilidad?

Orientación: ¿Los materiales están claramente identificados?

Interacción: ¿El espacio favorece el trabajo colaborativo?

Autonomía: ¿Los estudiantes pueden acceder a los recursos sin depender del docente?

Flexibilidad: ¿El mobiliario permite reorganizar rápidamente la clase?

Esta auditoría permite identificar oportunidades de mejora antes del desarrollo de las actividades.

Escenarios flexibles de aprendizaje

Un aula inclusiva no mantiene una única organización durante toda la jornada. El espacio puede transformarse según el propósito de la actividad, favoreciendo distintos tipos de interacción. Por ejemplo, una misma sesión puede comenzar con una disposición orientada a la explicación inicial, reorganizarse posteriormente para el trabajo cooperativo y finalizar con espacios destinados a la reflexión individual o a la socialización de resultados. Esta flexibilidad favorece la participación, incrementa las oportunidades de interacción y permite responder mejor a la diversidad de experiencias de aprendizaje presentes en el grupo (Berrios Armijo & Herrera Fernández, 2021).

Desafío de observación: Antes de modificar la distribución del aula, dedique unos minutos a observar el comportamiento de sus estudiantes. Anote únicamente tres aspectos:

- ¿En qué lugares permanecen más tiempo?
- ¿Dónde aparecen mayores dificultades de desplazamiento o interacción?
- ¿Qué cambios podrían favorecer una participación más equilibrada?

Estas observaciones permitirán fundamentar cualquier reorganización del espacio desde evidencias y no únicamente desde preferencias personales.

Una última decisión de diseño: La organización física del aula debe responder siempre a una pregunta fundamental: ¿El espacio facilita el aprendizaje o únicamente organiza el mobiliario?

Responder honestamente esta pregunta permite comprender que el diseño del aula constituye una decisión pedagógica y no solamente logística. La inclusión también se construye mediante los espacios. Un aula organizada desde la perspectiva del estudiante favorece la autonomía, reduce barreras para la participación y fortalece las oportunidades de interacción entre todos los integrantes del grupo. Más que distribuir muebles, el docente diseña experiencias de aprendizaje donde cada recorrido, cada recurso y cada espacio contribuyen al desarrollo de un ambiente accesible, flexible y centrado en las personas.

- **Laboratorio de Diseño Inclusivo**

Propósito del laboratorio: El presente laboratorio propone una experiencia de diseño pedagógico donde el docente integrará los principios abordados a lo largo del capítulo para planificar un entorno de aprendizaje inclusivo. Más que elaborar actividades aisladas, el objetivo consiste en analizar cómo interactúan los materiales, los recursos multisensoriales, las tecnologías de apoyo, la accesibilidad digital, la inteligencia artificial, las plataformas educativas y la

organización física del aula para favorecer la participación de todos los estudiantes. Al finalizar el laboratorio, el participante contará con una propuesta integral que podrá adaptar a su contexto educativo.

Escenario de trabajo: Imagine la siguiente situación:

Durante la planificación de una nueva unidad didáctica, usted identifica que su grupo está conformado por estudiantes con diferentes ritmos de aprendizaje, intereses, formas de comunicación y niveles de autonomía. Algunos requieren apoyos visuales, otros aprenden mejor mediante actividades prácticas y varios necesitan mayor acompañamiento durante el trabajo colaborativo.

El desafío consiste en diseñar una experiencia de aprendizaje donde todos puedan participar utilizando un mismo objetivo curricular, pero con diferentes oportunidades para acceder al contenido, desarrollar las actividades y demostrar sus aprendizajes (Coppiano-Loor & Corral-Joza, 2021).

Fase 1: Diagnóstico del entorno: Antes de diseñar la experiencia, analice el contexto de su aula.

Complete la siguiente ficha.

Aspecto	Registro
Nivel educativo	
Número de estudiantes	
Diversidad presente en el grupo	
Recursos disponibles	
Barreras identificadas	

Esta información permitirá fundamentar las decisiones de diseño que se tomarán en las siguientes fases.

Fase 2: Construcción del entorno de aprendizaje: Ahora planifique los principales componentes de la experiencia educativa.

- **Hoja de diseño**

Material educativo: ¿Qué recurso principal utilizará?

Experiencia multisensorial: ¿Cómo interactuarán los estudiantes con el contenido?

Apoyo tecnológico: ¿Qué herramienta facilitará el aprendizaje?

Accesibilidad: ¿Qué ajustes garantizarán que todos puedan acceder al recurso?

Inteligencia Artificial: ¿En qué momento utilizará la IA como apoyo para planificar, adaptar o retroalimentar?

Plataforma digital: ¿Cómo organizará los recorridos de aprendizaje?

Espacio físico: ¿Cómo organizará el aula para favorecer la participación?

Fase 3: Simulación de la experiencia: Visualice el desarrollo de la sesión.

Describa brevemente qué ocurrirá en cada momento.

Momento	Acción prevista
Inicio	
Desarrollo	
Cierre	

Este ejercicio permite verificar si existe coherencia entre los recursos seleccionados y las actividades planificadas.

Fase 4: Revisión crítica: Antes de implementar la propuesta, realice una autoevaluación utilizando el siguiente panel.

Panel de validación

- Los materiales pueden ser utilizados por todos los estudiantes.
- Existen diferentes formas de participar.
- Los recursos tecnológicos responden a una necesidad pedagógica.
- La organización del espacio favorece la interacción.

Fase 5: Decisiones de mejora: Toda planificación puede fortalecerse mediante pequeños ajustes.

Complete el siguiente registro.

Aspecto	Mejora propuesta
Materiales	
Recursos digitales	
Organización del aula	
Evaluación	
Seguimiento	

Esta actividad favorece una cultura de mejora continua y convierte la planificación en un proceso flexible y dinámico.

Producto final: Al concluir el laboratorio, el docente dispondrá de un diseño integral del entorno de aprendizaje que incluirá:

- Un material educativo accesible.
- Una experiencia multisensorial.
- Tecnologías de apoyo seleccionadas con criterios pedagógicos.
- Recursos digitales accesibles.
- Uso responsable de la inteligencia artificial.
- Un recorrido personalizado dentro de la plataforma educativa.
- Una organización física del aula centrada en la participación.

Evidencias esperadas: El laboratorio se considerará concluido cuando el participante presente:

- El diagnóstico del contexto educativo.
- La hoja de diseño del entorno de aprendizaje.

La simulación de la sesión.

- El panel de validación completado.
- El registro de mejoras propuesto.

Estas evidencias permitirán valorar la coherencia entre las decisiones pedagógicas adoptadas y los principios de inclusión desarrollados a lo largo del capítulo.

Cierre del laboratorio: Diseñar un aula inclusiva implica comprender que ningún recurso, tecnología o metodología produce cambios por sí solo. La calidad del entorno educativo depende de la manera en que el docente articula todos estos elementos para responder a la diversidad del grupo. Cada decisión relacionada con los materiales, el espacio, los apoyos tecnológicos y la organización del aprendizaje contribuye a construir experiencias más accesibles, flexibles y significativas. En este sentido, el aula deja de ser únicamente un lugar donde se enseña y se convierte en un entorno diseñado intencionalmente para que todos los estudiantes tengan oportunidades reales de aprender, participar y desarrollarse.

CAPÍTULO V: EVALUACIÓN INCLUSIVA CENTRADA EN EL PROGRESO DEL ESTUDIANTE

"No podemos fragmentar el currículo en tantas partes como estudiantes tengamos en el aula. El DUA ofrece una matriz de accesibilidad diversificada para la variabilidad cerebral latente, mientras que el PLAR actúa como el vector de precisión técnica que garantiza el derecho a aprender de las mentes más singulares."

David H. Rose

5.1 Evaluación para el aprendizaje desde la inclusión

Cuando una calificación no cuenta toda la historia: Al finalizar una unidad didáctica, una docente observa que dos estudiantes obtuvieron la misma calificación en una prueba escrita. Sin embargo, durante las clases uno de ellos participó activamente en las discusiones, explicó conceptos a sus compañeros y resolvió problemas con creatividad, mientras que el otro presentó dificultades para expresar sus ideas por escrito, aunque demostró comprensión durante las actividades prácticas. Si ambos recibieron la misma nota, ¿realmente aprendieron de la misma manera?

Esta situación evidencia que una calificación, por sí sola, ofrece una visión limitada del proceso de aprendizaje. Evaluar implica mucho más que asignar un valor numérico; significa recopilar evidencias,

interpretarlas y utilizarlas para orientar nuevas decisiones pedagógicas que favorezcan el progreso de cada estudiante.

Desde el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje y del Plan de Ajustes Razonables Individuales, la evaluación deja de ser el cierre de la enseñanza y se convierte en un proceso permanente que acompaña, orienta y mejora el aprendizaje (Delgado Valdivieso, 2021).

Cambiar la pregunta transforma la evaluación: Tradicionalmente, la evaluación ha buscado responder preguntas como:

- ¿Cuánto aprendió el estudiante?
- ¿Aprobó o no aprobó?
- ¿Qué calificación obtuvo?

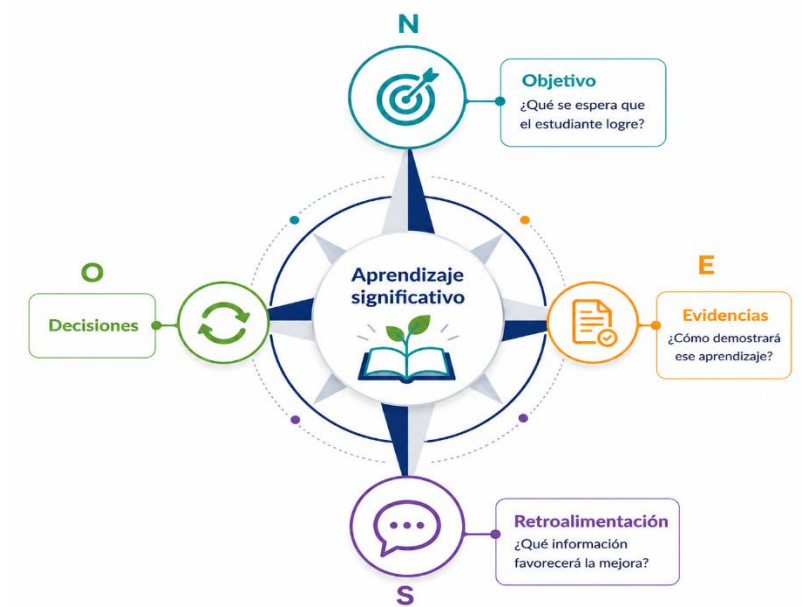
En una perspectiva inclusiva, las preguntas cambian:

- ¿Qué evidencias muestran que el estudiante está aprendiendo?
- ¿Qué barreras limitaron su desempeño?
- ¿Qué apoyos necesita para continuar avanzando?

Cuando la evaluación responde a estas preguntas, deja de ser un mecanismo de control y se convierte en una herramienta para la mejora continua. La brújula de la evaluación inclusiva. Antes de diseñar cualquier instrumento de evaluación, el docente puede orientar sus decisiones mediante cuatro elementos esenciales.

Figura 24

Brújula de la evaluación inclusiva



Nota. Elaboración propia

¿Qué ajustes realizará el docente?

La brújula recuerda que toda evaluación debe mantener el aprendizaje como punto de referencia y no únicamente la calificación.

Del resultado a la interpretación: Recoger evidencias constituye únicamente el primer paso del proceso evaluativo. El verdadero valor de la evaluación aparece cuando el docente analiza la información obtenida para comprender cómo aprende el estudiante, qué dificultades enfrenta y qué estrategias han resultado efectivas.

Interpretar implica comparar las evidencias con los objetivos de aprendizaje, identificar patrones de desempeño y reconocer tanto las fortalezas como las necesidades de apoyo. Esta lectura pedagógica permite diseñar intervenciones oportunas en lugar de limitarse a registrar un resultado. En consecuencia, la evaluación adquiere un carácter formativo, ya que orienta las acciones posteriores del docente y del estudiante.

Evidencias que generan decisiones: Toda evidencia debe responder a un propósito claro. No todas las actividades realizadas en el aula constituyen información útil para evaluar. Antes de seleccionar un instrumento, el docente puede formular cuatro preguntas:

- ¿Qué evidencia necesito obtener?
- ¿Qué información aportará esa evidencia?
- ¿Qué decisión podré tomar con ella?
- ¿Cómo comunicaré los resultados al estudiante?

Cuando estas preguntas guían el proceso, la evaluación deja de centrarse en la acumulación de datos y se orienta hacia la mejora del aprendizaje.

Una evaluación que acompaña el aprendizaje

Evaluar de manera inclusiva implica reconocer que los estudiantes pueden demostrar sus aprendizajes mediante diferentes formas de expresión. Algunos lo harán resolviendo problemas, otros mediante producciones escritas, presentaciones orales, proyectos,

representaciones gráficas o actividades prácticas. Por ello, el docente debe procurar que las evidencias recogidas representen realmente el aprendizaje alcanzado y no únicamente la habilidad para responder un tipo específico de instrumento. Diversificar las formas de evaluación amplía las oportunidades para que cada estudiante muestre lo que sabe y reduce el impacto de barreras relacionadas con la comunicación, la expresión o el acceso a la información (Cortés Díaz et al., 2021).

Decisiones que transforman la práctica docente

La utilidad de la evaluación no depende de la cantidad de instrumentos aplicados, sino de las decisiones que genera. Después de analizar las evidencias, el docente puede preguntarse:

- ¿Qué estrategia funcionó mejor?
- ¿Qué estudiantes requieren un apoyo adicional?
- ¿Qué actividad conviene modificar?
- ¿Qué recursos facilitaron una mayor participación?
- ¿Qué ajustes deberían mantenerse en las próximas sesiones?

Responder estas preguntas convierte la evaluación en un proceso de mejora permanente y fortalece la capacidad del docente para responder a la diversidad del aula.

Para reflexionar antes de evaluar: Antes de iniciar cualquier proceso de evaluación, considere las siguientes cuestiones:

¿El instrumento permitirá evidenciar el aprendizaje esperado?

¿Todos los estudiantes tendrán oportunidades reales para demostrar lo que saben?

¿Los resultados orientarán nuevas decisiones pedagógicas?

Si la respuesta es afirmativa, la evaluación estará cumpliendo su propósito formativo e inclusivo. La evaluación inclusiva no consiste en flexibilizar los criterios de exigencia ni en disminuir las expectativas de aprendizaje. Su verdadero propósito es obtener evidencias válidas y suficientes que permitan comprender cómo aprende cada estudiante y orientar decisiones que favorezcan su desarrollo. Cuando el docente evalúa para conocer, interpretar y mejorar, la evaluación deja de representar el final del proceso educativo y se convierte en uno de los principales motores para construir experiencias de aprendizaje más equitativas, significativas y centradas en las personas (González Encalada et al., 2024).

5.2 Evidencias de desempeño en estudiantes con PIAR

No todas las evidencias requieren el mismo instrumento: Durante una clase, un docente desea conocer si sus estudiantes comprendieron un concepto científico. Inicialmente piensa aplicar un cuestionario escrito; sin embargo, observa que algunos alumnos expresan mejor sus ideas mediante explicaciones orales, representaciones gráficas o actividades prácticas.

Entonces surge una pregunta importante: ¿Es el instrumento el que determina la evaluación o es la evidencia que deseo obtener?

La respuesta cambia completamente la manera de evaluar. Un mismo aprendizaje puede manifestarse de diversas formas y, por tanto, requiere instrumentos capaces de recoger evidencias variadas y significativas. La selección del instrumento debe responder al propósito de la evaluación y no a la costumbre de utilizar siempre los mismos formatos. Desde una perspectiva inclusiva, el docente amplía sus posibilidades de evaluación para ofrecer oportunidades equitativas a todos los estudiantes sin modificar los objetivos curriculares.

Pensar primero en la evidencia: Antes de elegir cualquier instrumento conviene identificar con claridad qué aprendizaje se desea observar. No es lo mismo valorar la comprensión de un concepto que analizar un proceso de investigación, una habilidad práctica, una actitud colaborativa o la capacidad para resolver un problema. Cuando el propósito está claramente definido, la elección del instrumento deja de ser una decisión rutinaria y se convierte en una estrategia para obtener información útil que oriente la enseñanza (Lesano-Albán & Troya-Ayala, 2024). En consecuencia, cada instrumento cumple una función específica dentro del proceso evaluativo y aporta evidencias diferentes sobre el desempeño del estudiante.

Caja de herramientas del evaluador: El docente puede imaginar la evaluación como una caja de herramientas donde cada instrumento responde a una necesidad distinta.

Figura 25

Caja de herramientas del evaluador inclusivo



Nota. Elaboración propia

La imagen representa que ningún instrumento es suficiente por sí solo; la riqueza de la evaluación depende de la combinación adecuada de diferentes herramientas.

¿Cómo elegir el instrumento adecuado?

Antes de aplicar cualquier técnica de evaluación, el docente puede responder cuatro preguntas sencillas.

- **Guía de selección**

¿Qué quiero conocer?: Comprensión, desempeño, habilidades o actitudes.

¿Qué evidencia necesito?: Producciones, participación, procedimientos o resultados.

¿Cómo la recogeré?: Observación, análisis de productos, diálogo o registros.

¿Qué decisión tomaré con esa información?

Retroalimentar, reforzar, ajustar la planificación o proponer nuevos desafíos. Responder estas preguntas evita seleccionar instrumentos por hábito y fortalece la coherencia entre la evaluación y los objetivos de aprendizaje.

Combinar instrumentos mejora la evaluación: Una evaluación inclusiva no depende de un único instrumento. Al contrario, la combinación de diferentes herramientas permite obtener una visión más amplia del aprendizaje y reduce el riesgo de emitir conclusiones basadas en una sola evidencia. Por ejemplo, una lista de cotejo puede utilizarse durante una actividad práctica para registrar el desempeño del estudiante, mientras que una rúbrica facilita valorar la calidad del producto elaborado y una breve entrevista permite comprender el proceso seguido para resolver la tarea. Esta integración favorece una evaluación más completa y facilita la identificación de fortalezas,

dificultades y necesidades de apoyo (López Guerrero & Mendoza Moreira, 2022).

Seleccionar con criterio, no por costumbre: En ocasiones, los docentes utilizan siempre los mismos instrumentos porque resultan familiares o fáciles de aplicar. Sin embargo, esta práctica puede limitar las oportunidades de algunos estudiantes para demostrar lo que saben y son capaces de hacer.

Elegir el instrumento adecuado implica analizar si realmente permitirá recoger la información necesaria para valorar el aprendizaje esperado y si ofrece condiciones equitativas para todos los participantes. Cuando la selección responde a criterios pedagógicos y no únicamente administrativos, la evaluación adquiere mayor validez y utilidad para la toma de decisiones.

Antes de aplicar un instrumento...

Deténgase un momento y pregúntese:

- ¿El instrumento recoge la evidencia que necesito?
- ¿Todos los estudiantes podrán demostrar el aprendizaje mediante este medio?
- ¿La información obtenida servirá para mejorar la enseñanza?
- ¿Necesitaré combinar este instrumento con otro para comprender mejor el desempeño?

Estas preguntas convierten la selección de instrumentos en una decisión consciente y alineada con los principios del DUA y el PIAR. Los instrumentos de evaluación no representan un fin en sí mismos, sino medios para comprender el aprendizaje y orientar la práctica docente. Su valor no depende de su complejidad o de su formato, sino de la calidad de la información que permiten obtener. Cuando el docente selecciona cada herramienta a partir del tipo de evidencia que necesita recoger y de las decisiones que deberá tomar posteriormente, la evaluación deja de ser un procedimiento mecánico y se convierte en un proceso estratégico que fortalece la inclusión, la participación y el progreso de todos los estudiantes (Murillo Villacis et al., 2023).

5.3 Instrumentos diferenciados de evaluación

Cuando todos aprenden el mismo contenido, pero no lo demuestran de la misma manera: En una actividad sobre comprensión lectora, el docente solicita a todos los estudiantes elaborar un ensayo escrito. Al revisar los resultados, observa que algunos presentan dificultades para organizar sus ideas en un texto, aunque durante las discusiones en clase argumentan con claridad, realizan conexiones entre conceptos y responden correctamente a preguntas complejas (Navas-Franco et al., 2024).

Ante esta situación surge una reflexión necesaria: ¿El estudiante no aprendió o el instrumento utilizado limitó la posibilidad de demostrar lo que sabía?

En muchas ocasiones la dificultad no reside en el aprendizaje alcanzado, sino en la única forma elegida para evidenciarlo. Evaluar desde un enfoque inclusivo implica reconocer que los estudiantes pueden expresar un mismo aprendizaje mediante diferentes lenguajes, formatos y experiencias sin alterar el objetivo curricular.

El aprendizaje permanece; la evidencia puede cambiar

Uno de los principios fundamentales del Diseño Universal para el Aprendizaje consiste en ofrecer múltiples formas de acción y expresión. Esto significa que el criterio de evaluación permanece constante, mientras que la forma en que el estudiante demuestra ese aprendizaje puede variar. Por ejemplo, si el objetivo consiste en analizar las causas de un acontecimiento histórico, algunos estudiantes podrán hacerlo mediante un informe escrito, otros mediante una presentación oral, una infografía, un mapa conceptual o un podcast. Lo importante no es el formato elegido, sino la calidad de la evidencia presentada (Parody et al., 2022). Esta perspectiva favorece una evaluación más equitativa y reduce barreras relacionadas con la comunicación, la expresión escrita o las preferencias de aprendizaje.

Selector de evidencias de aprendizaje: Antes de decidir cómo evaluará un contenido, el docente puede analizar qué formas de evidencia permitirán valorar el mismo objetivo.

Figura 26

Selector de evidencias



Nota. Elaboración propia

Todos los caminos conducen al mismo centro, representando que el aprendizaje esperado permanece constante: Diseñar opciones sin modificar el nivel de exigencia. Ofrecer alternativas para demostrar el aprendizaje no significa disminuir la complejidad de la evaluación ni flexibilizar los criterios académicos. La exigencia permanece igual para todos los estudiantes; lo que cambia es la posibilidad de elegir la forma de expresar aquello que han aprendido.

Esta estrategia resulta especialmente valiosa cuando el grupo presenta diferentes estilos de comunicación, ritmos de aprendizaje o necesidades específicas de apoyo. Además, fortalece la autonomía, incrementa la motivación y favorece una participación más activa durante el proceso evaluativo. La clave consiste en mantener un mismo criterio de calidad para todas las evidencias, independientemente del formato seleccionado (Sánchez Fuentes & Duk, 2022).

Elegir la mejor forma de demostrar el aprendizaje: Antes de ofrecer alternativas de evaluación, el docente puede responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué competencia deseo valorar?
- ¿El formato elegido permitirá evidenciar realmente esa competencia?
- ¿Existen otras formas válidas de demostrar el mismo aprendizaje?
- ¿Las opciones disponibles mantienen el mismo nivel de exigencia?

Estas preguntas ayudan a diseñar experiencias de evaluación más flexibles sin perder el rigor académico.

Un mismo criterio, diferentes evidencias: La diversidad de formatos requiere criterios de evaluación claros y compartidos. Por ello, resulta recomendable definir previamente los aspectos que serán valorados,

independientemente de cómo el estudiante presente su trabajo. Por ejemplo, si el propósito consiste en evaluar la capacidad de argumentar, el docente puede valorar la claridad de las ideas, el uso de evidencias, la coherencia del razonamiento y la calidad de las conclusiones, ya sea que estas se presenten en un ensayo, una exposición oral o una producción audiovisual. Este enfoque garantiza justicia, transparencia y coherencia durante todo el proceso evaluativo (Yépez Macías et al., 2023).

Para reflexionar antes de evaluar: Antes de seleccionar una única forma de evaluación, considere las siguientes cuestiones:

- ¿Estoy evaluando el aprendizaje o la habilidad para utilizar un formato específico?
- ¿Podrían otros estudiantes demostrar el mismo aprendizaje mediante una evidencia diferente?
- ¿Las alternativas mantienen el mismo nivel de exigencia académica?
- ¿Las opciones favorecen una participación más equitativa?

Estas preguntas permiten transformar la evaluación en una oportunidad para reconocer la diversidad sin renunciar a los objetivos curriculares. Diversificar las formas de demostrar el aprendizaje constituye una estrategia para reconocer la diversidad presente en el aula y ofrecer oportunidades más equitativas para todos los estudiantes. El propósito no consiste en simplificar la evaluación, sino en eliminar barreras que puedan impedir que el estudiante evidencie aquello que realmente ha

aprendido. Cuando el docente mantiene criterios claros y permite diferentes formas de expresión, la evaluación se convierte en un proceso más inclusivo, auténtico y coherente con los principios del DUA y del PIAR.

5.4 Retroalimentación personalizada

Una respuesta puede cerrar el aprendizaje o abrir nuevas posibilidades: Después de revisar una actividad, una docente escribe en el trabajo de un estudiante: "Debe mejorar la argumentación." El estudiante observa la anotación, guarda el cuaderno y continúa con la siguiente clase sin saber exactamente qué necesita cambiar. En otro grupo, la docente realiza una pregunta diferente: "¿Qué evidencia podrías incorporar para fortalecer tu argumento?"

El estudiante revisa nuevamente su trabajo, identifica la debilidad, reorganiza sus ideas y presenta una versión mejorada. En ambos casos hubo retroalimentación, pero solo en el segundo la información permitió aprender. La diferencia no está en la cantidad de comentarios, sino en la capacidad de la retroalimentación para orientar nuevas acciones.

Retroalimentar significa acompañar el proceso: La retroalimentación adquiere valor cuando ayuda al estudiante a comprender dónde se encuentra respecto al objetivo de aprendizaje, qué aspectos está realizando adecuadamente y qué acciones concretas puede desarrollar para continuar progresando. Desde una perspectiva

inclusiva, este proceso debe adaptarse a las características de cada estudiante, considerando sus formas de comunicación, nivel de autonomía y necesidades de apoyo. No todos requieren la misma cantidad de orientación ni responden de igual manera a un mismo tipo de comentario (Plúa Alarcón & Vidal Velásquez, 2025). Por ello, retroalimentar implica establecer un diálogo que favorezca la reflexión, fortalezca la confianza y promueva la mejora continua.

La calidad de una pregunta transforma la respuesta: Con frecuencia, el docente dedica tiempo a explicar los errores del estudiante, pero menos tiempo a formular preguntas que favorezcan la reflexión. Las preguntas abiertas promueven un aprendizaje más profundo porque invitan al estudiante a revisar sus decisiones, justificar sus respuestas y encontrar alternativas de mejora. Por ejemplo, en lugar de indicar "Esta respuesta está incompleta", puede preguntar:

- ¿Qué información falta para sostener tu idea?
- ¿Cómo podrías explicar este concepto con otro ejemplo?
- ¿Qué parte de la actividad te resultó más difícil y por qué?

Este tipo de diálogo fortalece la autorregulación y convierte al estudiante en protagonista de su propio proceso de aprendizaje.

Retroalimentar según la necesidad del estudiante: No todos los estudiantes requieren el mismo nivel de acompañamiento. Algunos necesitan orientaciones breves para continuar avanzando, mientras que

otros requieren ejemplos, modelado o apoyos más específicos. La retroalimentación puede variar en profundidad, pero siempre debe conservar tres características: ser clara y comprensible; centrarse en acciones concretas de mejora; mantener una comunicación respetuosa y motivadora. De esta manera, el docente responde a la diversidad sin modificar los criterios de evaluación.

De la corrección a la mejora: Uno de los errores más frecuentes consiste en asociar la retroalimentación únicamente con la corrección de errores. Sin embargo, también resulta necesario reconocer avances, identificar fortalezas y orientar nuevos desafíos. Una devolución equilibrada ayuda al estudiante a comprender qué aspectos debe mantener, cuáles necesita mejorar y qué nuevos retos puede asumir. Cuando la retroalimentación se limita a señalar dificultades, disminuye su potencial formativo. En cambio, cuando combina reconocimiento y orientación, fortalece la motivación y el compromiso con el aprendizaje.

Antes de finalizar una retroalimentación...

Pregúntese: ¿El estudiante comprenderá exactamente qué debe hacer después?; ¿La información propone acciones concretas y alcanzables?; ¿He reconocido también los avances obtenidos?; ¿Mi comentario favorece la autonomía o genera dependencia?

Estas preguntas ayudan a convertir cada devolución en una oportunidad para seguir aprendiendo. La retroalimentación personalizada constituye

uno de los recursos más valiosos para acompañar el aprendizaje porque transforma la evaluación en un proceso de diálogo y mejora continua. Su finalidad no consiste únicamente en informar sobre el desempeño alcanzado, sino en orientar al estudiante hacia nuevas posibilidades de desarrollo. Cuando el docente ofrece devoluciones claras, oportunas y centradas en acciones concretas, fortalece la autonomía, promueve la reflexión y convierte la evaluación en una experiencia formativa coherente con los principios del DUA y del PIAR (Botezatu, 2023).

5.5 Portafolios inclusivos de aprendizaje

Aprender también significa mirar hacia atrás: Al finalizar el período académico, un docente revisa el primer trabajo elaborado por una estudiante y lo compara con el más reciente. Ambos corresponden al mismo tipo de actividad, pero la diferencia resulta evidente: las ideas son más claras, la argumentación es más sólida y la organización de la información demuestra un mayor dominio del contenido. Si únicamente observara el último producto, sería difícil comprender cuánto ha avanzado la estudiante durante el proceso. Sin embargo, al revisar la secuencia completa de evidencias, el progreso se hace visible.

Esta situación permite comprender que evaluar no consiste únicamente en valorar un resultado final, sino también en reconocer el camino recorrido para alcanzarlo. El portafolio hace posible esta mirada, ya que organiza las evidencias de aprendizaje y muestra cómo evolucionan las competencias a lo largo del tiempo. Del producto al proceso: Con

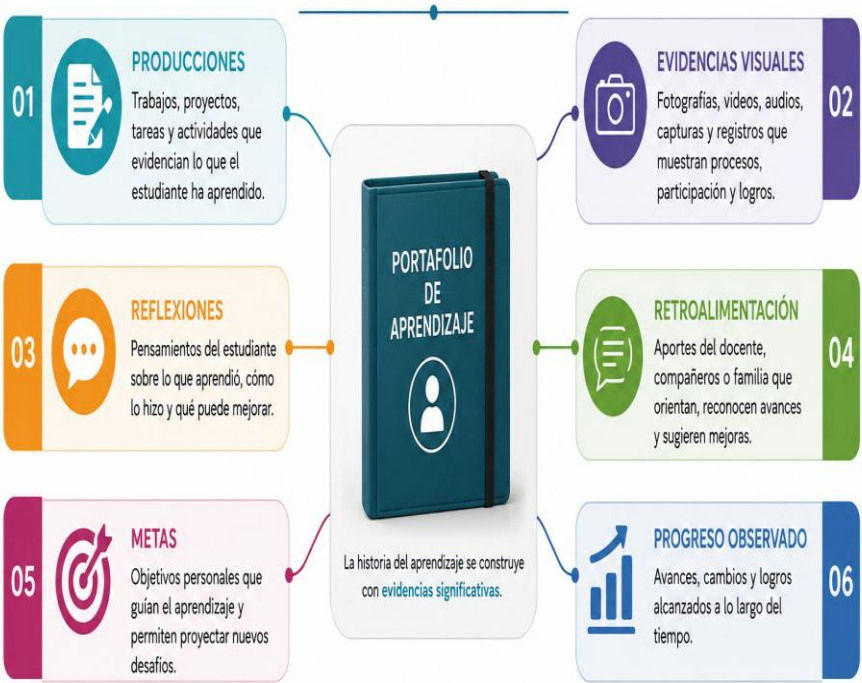
frecuencia, la evaluación se centra exclusivamente en el trabajo terminado. No obstante, muchas de las decisiones, dificultades y mejoras que experimenta el estudiante ocurren durante el desarrollo de la actividad y no quedan reflejadas en el resultado final.

El portafolio permite recuperar ese proceso mediante la incorporación de borradores, registros de observación, producciones intermedias, reflexiones personales y evidencias de mejora. De esta manera, el docente obtiene una visión más completa del aprendizaje y puede identificar avances que una evaluación puntual difícilmente evidenciaría. Desde un enfoque inclusivo, esta perspectiva resulta especialmente valiosa porque reconoce que cada estudiante progresa a un ritmo diferente y que el crecimiento individual constituye un indicador tan importante como el resultado alcanzado (Cañadas & Santos-Pastor, 2021).

Ecosistema del portafolio: El portafolio puede comprenderse como un sistema donde diferentes evidencias se relacionan para construir una visión integral del aprendizaje.

Figura 27

Ecosistema del portafolio



Nota. Elaboración propia

¿Qué evidencia merece conservarse?

No todo trabajo realizado en clase necesita formar parte del portafolio. La selección debe responder a un propósito pedagógico y reflejar momentos significativos del aprendizaje. Resulta recomendable incluir evidencias que permitan observar cambios, identificar avances, documentar procesos de mejora y comprender cómo el estudiante construye nuevos conocimientos. Una muestra equilibrada facilita el

análisis posterior y evita convertir el portafolio en un archivo excesivamente amplio y poco funcional. La calidad de las evidencias seleccionadas tiene mayor valor que la cantidad de documentos almacenados.

El estudiante también construye su historia: Una de las fortalezas del portafolio consiste en involucrar al estudiante en la selección y análisis de sus propias evidencias. Este proceso favorece la reflexión sobre los aprendizajes alcanzados y fortalece la capacidad para reconocer fortalezas, identificar aspectos por mejorar y establecer nuevas metas.

Cuando el estudiante participa activamente en la construcción de su portafolio, deja de ser un receptor de la evaluación y se convierte en un agente que interpreta y explica su propio progreso. Esta práctica promueve la autonomía y desarrolla habilidades de autorregulación fundamentales para el aprendizaje permanente (Heritage, 2020).

El portafolio como herramienta para el diálogo: El portafolio también facilita la comunicación entre docentes, estudiantes y familias, ya que permite mostrar evidencias concretas del progreso alcanzado y fundamentar las decisiones pedagógicas. Durante reuniones de seguimiento o procesos de acompañamiento, las evidencias organizadas ayudan a comprender el desarrollo del estudiante con mayor objetividad que una calificación aislada. Además, favorecen conversaciones centradas en el aprendizaje y no únicamente en los resultados obtenidos.

En este sentido, el portafolio fortalece una cultura de evaluación basada en evidencias y en la mejora continua. El portafolio representa mucho más que un espacio para almacenar trabajos escolares; constituye una herramienta que permite comprender el aprendizaje como un proceso de construcción continua (Holt et al., 2024). Al reunir evidencias significativas, registrar avances y promover la reflexión, ofrece una visión más amplia del desarrollo de cada estudiante y facilita la toma de decisiones fundamentadas. Cuando el docente y el estudiante utilizan el portafolio como un instrumento para analizar el progreso y proyectar nuevos desafíos, la evaluación adquiere un carácter formativo, inclusivo y orientado al crecimiento personal.

5.6 Coevaluación y autoevaluación adaptadas

El momento en que el estudiante comienza a dirigir su aprendizaje: Durante una actividad de investigación, dos estudiantes terminan la misma tarea. Antes de entregarla, uno pregunta inmediatamente al docente: "¿Está bien así?"

El otro revisa nuevamente su trabajo, compara sus argumentos con los criterios establecidos, identifica un aspecto que puede mejorar y realiza los cambios antes de presentarlo. Ambos solicitarán retroalimentación, pero existe una diferencia importante: uno depende exclusivamente de la aprobación externa; el otro ha comenzado a desarrollar la capacidad de evaluar su propio desempeño.

Ese es el verdadero propósito de la autoevaluación y la coevaluación: formar estudiantes capaces de analizar su proceso de aprendizaje, reconocer fortalezas, identificar oportunidades de mejora y tomar decisiones antes de que intervenga el docente.

Aprender también implica tomar decisiones: Con frecuencia se entiende la evaluación como una actividad dirigida exclusivamente por el docente. Sin embargo, uno de los objetivos más importantes de la educación consiste en desarrollar estudiantes capaces de supervisar su propio aprendizaje y ajustar sus estrategias cuando identifican dificultades.

La autorregulación no aparece de manera espontánea. Requiere oportunidades sistemáticas para observar el propio desempeño, comparar los resultados con los objetivos previstos y planificar nuevas acciones de mejora. En este proceso, la autoevaluación y la coevaluación dejan de ser actividades complementarias y se convierten en herramientas que fortalecen la autonomía y la responsabilidad sobre el aprendizaje (Van Der Kleij et al., 2019).

Conversaciones que desarrollan autonomía: La autoevaluación adquiere mayor valor cuando el estudiante aprende a formular preguntas sobre su propio proceso. Más que responder cuestionarios extensos, conviene promover breves momentos de reflexión mediante conversaciones consigo mismo o con un compañero.

- **Por ejemplo:**

Antes de comenzar: "¿Qué necesito comprender para realizar esta actividad?"

Durante el trabajo: "¿La estrategia que estoy utilizando está funcionando?"

Antes de entregar: "¿Qué mejoraría si tuviera cinco minutos más?"

Estas preguntas fortalecen la metacognición y favorecen la toma de decisiones durante el aprendizaje.

La coevaluación como diálogo profesional: Evaluar el trabajo de un compañero no significa asignar una calificación ni señalar errores. La coevaluación representa una oportunidad para intercambiar observaciones, contrastar ideas y ofrecer sugerencias que contribuyan a mejorar el desempeño de ambos estudiantes. Para que este proceso resulte formativo, es recomendable establecer criterios previamente conocidos y promover comentarios centrados en acciones de mejora, evitando juicios personales o comparaciones entre compañeros. Cuando la coevaluación se desarrolla dentro de un clima de respeto y colaboración, fortalece habilidades comunicativas, pensamiento crítico y responsabilidad compartida (Mella-Mella & Calatayud-Salom, 2023).

Diario de decisiones: Al finalizar una actividad, el estudiante registra únicamente las decisiones más importantes que tomó durante el proceso.

- **Registro personal**

Hoy descubrí que...

La decisión que más me ayudó fue...

La próxima vez intentaré...

Este registro no busca calificar al estudiante, sino hacer visible su proceso de reflexión y fortalecer la conciencia sobre cómo aprende.

Una cultura donde equivocarse también enseña: La autorregulación requiere comprender que el error no representa un fracaso, sino una fuente de información para mejorar. Cuando el estudiante analiza por qué una estrategia no produjo el resultado esperado y decide probar una alternativa diferente, está desarrollando competencias que le permitirán aprender de manera más independiente (Mora Teves et al., 2023).

Desafío para el docente: Durante la próxima semana, seleccione una actividad y evite responder inmediatamente cuando un estudiante pregunte: "¿Está bien así?"

En su lugar, formule una de estas preguntas: ¿Qué evidencia tienes de que cumpliste el objetivo?; ¿Qué criterio revisarías primero?; ¿Qué aspecto mejorarías antes de entregarlo?; ¿Qué observación le pedirías a un compañero?

Observe cómo cambia la participación y el nivel de autonomía del grupo

La autoevaluación y la coevaluación alcanzan su verdadero propósito cuando dejan de entenderse como técnicas de evaluación y se convierten en procesos permanentes de autorregulación del aprendizaje. Formar estudiantes capaces de analizar sus decisiones, revisar sus estrategias y aprender de sus errores implica desarrollar competencias que trascienden el aula y favorecen el aprendizaje a lo largo de la vida. En este contexto, el docente no renuncia a su papel como evaluador, sino que comparte progresivamente la responsabilidad del aprendizaje con los propios estudiantes, fortaleciendo su autonomía y capacidad para tomar decisiones fundamentadas.

5.7 Informes pedagógicos para el seguimiento individual

Cuando los datos comienzan a contar una historia: Durante el trimestre, una docente reúne diferentes evidencias sobre un estudiante: resultados de actividades, observaciones de clase, comentarios registrados durante la retroalimentación, trabajos incorporados al portafolio y reflexiones elaboradas por el propio estudiante. Al finalizar el período, toda esa información permanece dispersa en diferentes documentos.

La pregunta ya no es cuánto aprendió el estudiante.

La verdadera pregunta es: *¿Qué historia cuentan todas esas evidencias cuando se analizan de manera conjunta?*

El informe pedagógico responde precisamente a esta necesidad. No busca describir únicamente el rendimiento alcanzado, sino interpretar el proceso de aprendizaje para orientar nuevas decisiones educativas. Desde esta perspectiva, el informe deja de ser un documento administrativo y se convierte en una herramienta de planificación y acompañamiento.

Del registro al análisis: Cada evidencia recogida durante el proceso evaluativo aporta una parte de la información necesaria para comprender el aprendizaje del estudiante. Sin embargo, ninguna evidencia resulta suficiente por sí sola. El informe pedagógico integra los diferentes registros obtenidos mediante la observación, la evaluación, la retroalimentación y el portafolio, permitiendo identificar patrones de desempeño, reconocer avances y detectar barreras que requieren nuevas estrategias de intervención (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006). Este análisis favorece decisiones fundamentadas y evita que la planificación futura dependa únicamente de percepciones o resultados aislados.

Modelo1: Informe de progreso individual: El seguimiento resulta más útil cuando la información se organiza de manera clara y breve.

Tabla 44

Informe de progreso del estudiante

Apartado	Registro
Competencias trabajadas	
Principales fortalezas observadas	
Dificultades identificadas	
Evidencias analizadas	
Estrategias implementadas	
Avances alcanzados	
Próximas metas	

Nota. Elaboración propia

Modelo 2: Informe para seguimiento del PIAR: Cuando el estudiante cuenta con un Plan de Ajustes Razonables Individuales, resulta conveniente registrar la efectividad de los apoyos implementados.

Tabla 45

Seguimiento de ajustes razonables

Ajuste aplicado	Evidencia de funcionamiento	Continuar	Modificar	Retirar
		☐	☐	☐
		☐	☐	☐
		☐	☐	☐

Nota. Elaboración propia

Este registro facilita revisar periódicamente la pertinencia de los apoyos y evita mantener estrategias que ya no responden a las necesidades del estudiante.

Modelo 3: Informe para reuniones con la familia: La comunicación con las familias mejora cuando el informe se centra en el aprendizaje y no únicamente en las dificultades.

- **Síntesis de acompañamiento**

Fortalezas observadas:

Avances más significativos:

Aspectos que continúan en desarrollo:

Estrategias sugeridas para el hogar:

Acuerdos establecidos: Este formato favorece una comunicación clara y fortalece la corresponsabilidad entre familia y escuela.

Modelo 4: Informe para reuniones docentes: El seguimiento también requiere acuerdos entre los diferentes profesionales que acompañan al estudiante.

Tabla 46

Acta de seguimiento pedagógicos

Aspecto	Acuerdo
Situación analizada	
Evidencias revisadas	
Ajustes acordados	
Responsable	
Fecha de seguimiento	

Nota. Elaboración propia

Este documento facilita la continuidad de las acciones pedagógicas y evita intervenciones aisladas.

Del informe a la decisión: El informe adquiere valor cuando conduce a una acción concreta. Cada registro debe responder a una pregunta esencial:

- ¿Qué mantendremos?
- ¿Qué modificaremos?
- ¿Qué nuevo apoyo incorporaremos?
- ¿Qué evidencia necesitaremos recoger en el siguiente período?

Cuando estas decisiones quedan registradas, el informe deja de describir el pasado y comienza a orientar el futuro del aprendizaje. La evaluación inclusiva no concluye con una calificación, un instrumento o un informe. Su verdadero propósito consiste en generar información confiable que permita comprender el aprendizaje, reconocer la diversidad y tomar decisiones oportunas para favorecer el desarrollo de cada estudiante. A lo largo de este capítulo se ha mostrado que evaluar implica observar, recoger evidencias, ofrecer múltiples formas de demostrar el aprendizaje, retroalimentar, documentar el progreso, promover la autorregulación y realizar un seguimiento sistemático (Volpe et al., 2021). Estos procesos adquieren sentido cuando se integran dentro de una práctica docente reflexiva, donde cada decisión pedagógica se fundamenta en evidencias y se orienta hacia la mejora continua.

CAPÍTULO VI: GESTIÓN, INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA

"Gestionar la inclusión es rediseñar el ecosistema de aprendizaje de forma continua.

La tecnología y la pedagogía sin una gestión estratégica son solo herramientas dispersas; es la visión institucional la que convierte el recurso en una palanca de justicia e innovación social."

(Andy Hargreaves)

6.1 Comunidades profesionales de aprendizaje inclusivo

Una docente prepara la planificación de una nueva unidad didáctica. Debe adaptar actividades para un grupo diverso, elaborar materiales con distintos niveles de complejidad, diseñar instrumentos de evaluación y ofrecer apoyos específicos para un estudiante con PIAR. Aunque dispone de experiencia y recursos pedagógicos, el tiempo resulta limitado para desarrollar cada una de estas tareas con el nivel de personalización que requiere su grupo.

Ante esta situación, decide utilizar una herramienta de inteligencia artificial para generar propuestas iniciales de actividades, reorganizar contenidos y redactar diferentes versiones de un mismo recurso. En pocos minutos obtiene múltiples alternativas; sin embargo, comprende que ninguna de ellas puede implementarse sin un análisis previo.

La inteligencia artificial aporta velocidad, variedad y capacidad de organización, pero no conoce la realidad del aula, las características individuales de los estudiantes ni las metas formativas establecidas por el docente (Ruiz-Bejarano, 2020). Por ello, cada sugerencia requiere ser analizada, contextualizada y ajustada antes de convertirse en una decisión pedagógica.

Desde esta perspectiva, la inteligencia artificial no sustituye la experiencia docente; actúa como un asistente que amplía las posibilidades de planificación, favorece la creatividad y optimiza procesos repetitivos, mientras que el juicio profesional continúa siendo el elemento central de toda intervención educativa.

Pensar antes de solicitar

Uno de los errores más frecuentes consiste en utilizar la inteligencia artificial como un generador automático de actividades. Cuando esto ocurre, las respuestas obtenidas suelen ser generales, poco contextualizadas y difíciles de aplicar directamente en el aula. El verdadero potencial de estas herramientas aparece cuando el docente define previamente el propósito pedagógico, identifica las necesidades de sus estudiantes y establece con claridad qué tipo de apoyo espera recibir.

La calidad de la respuesta depende, en gran medida, de la calidad de la decisión inicial. En consecuencia, el trabajo comienza mucho antes de

escribir una consulta; comienza cuando el docente analiza el contexto educativo y determina qué aspecto de la planificación necesita fortalecer.

Colaboración entre el docente y la inteligencia artificial: La integración de la inteligencia artificial resulta más efectiva cuando cada participante asume funciones claramente diferenciadas. Mientras la IA facilita tareas relacionadas con el procesamiento de información, el docente conserva la responsabilidad sobre las decisiones que afectan el aprendizaje y el bienestar de sus estudiantes (Belletini Vela et al., 2024).

¿En qué momentos aporta valor la IA?

La inteligencia artificial puede convertirse en un recurso de apoyo durante diferentes fases del trabajo docente. Antes de la clase, facilita la planificación de actividades, la organización de materiales y la elaboración de recursos diferenciados. Durante el desarrollo de la enseñanza, puede sugerir ejemplos, reorganizar instrucciones, adaptar textos y generar apoyos complementarios que favorezcan la participación del grupo. Después de la sesión, contribuye a sintetizar observaciones, estructurar informes, redactar retroalimentaciones iniciales y organizar evidencias para el seguimiento del aprendizaje (Aparicio Gómez, 2023).

En todos los casos, la intervención de la IA tiene como finalidad optimizar el tiempo del docente para que pueda dedicar mayores esfuerzos al acompañamiento pedagógico y a la atención personalizada.

Un criterio para aceptar o rechazar una propuesta: No toda respuesta generada por una inteligencia artificial debe incorporarse automáticamente a la práctica educativa. Antes de utilizar cualquier sugerencia, conviene contrastarla con criterios pedagógicos que garanticen su pertinencia.

Una propuesta será útil cuando: responda al objetivo de aprendizaje previsto; considere las características del grupo; respete los principios del DUA y del PIAR; promueva la participación activa de los estudiantes; pueda adaptarse al contexto institucional. Cuando alguno de estos elementos no esté presente, la respuesta deberá modificarse antes de su implementación.

El docente continúa siendo el diseñador del aprendizaje

La inteligencia artificial puede proponer múltiples caminos, pero corresponde al docente seleccionar el más adecuado. Esta responsabilidad implica valorar la pertinencia de cada sugerencia, anticipar posibles dificultades y garantizar que las decisiones respeten los principios de inclusión, equidad y calidad educativa (Ayuso Del Puerto & Gutiérrez Esteban, 2022). En consecuencia, el uso responsable de la IA no consiste en delegar la planificación, sino en

aprovechar sus capacidades para enriquecer el proceso de diseño, ampliar las alternativas metodológicas y optimizar tareas que consumen tiempo sin sustituir el análisis profesional.

La incorporación de la inteligencia artificial en la educación representa una oportunidad para fortalecer el diseño de experiencias inclusivas, siempre que su utilización se fundamente en criterios pedagógicos y éticos. Su principal aporte no consiste en reemplazar el trabajo docente, sino en ampliar las posibilidades de análisis, organización y creación de recursos que respondan a la diversidad presente en el aula. Cuando el docente mantiene el liderazgo en la toma de decisiones y utiliza la IA como una herramienta de apoyo, la tecnología deja de ser un fin en sí misma y se convierte en un medio para ofrecer una enseñanza más flexible, personalizada y centrada en el aprendizaje de cada estudiante (Flores-Vivar & García-Peñalvo, 2023).

6.2 Desarrollo profesional docente en inclusión

La inteligencia artificial no diseña la clase; el docente sí: Un docente desea desarrollar una actividad sobre resolución de problemas matemáticos en un grupo heterogéneo. Algunos estudiantes requieren apoyos visuales, otros avanzan con mayor rapidez y uno de ellos cuenta con un PIAR que contempla ajustes relacionados con la comprensión de consignas.

Frente a este escenario, solicita a una herramienta de inteligencia artificial que genere actividades para el tema. En pocos segundos recibe

una propuesta completa. Sin embargo, al revisarla identifica que todas las actividades presentan el mismo nivel de dificultad, utilizan un único formato de respuesta y no consideran las características específicas de su grupo (Incio Flores et al., 2021).

La experiencia demuestra que una respuesta generada por inteligencia artificial constituye únicamente un punto de partida. Transformarla en una experiencia inclusiva requiere la intervención del docente para adaptar los recursos, diversificar las formas de participación y garantizar que todos los estudiantes puedan alcanzar el mismo objetivo de aprendizaje.

Diseñar antes de generar: Uno de los errores más frecuentes consiste en pedir a la inteligencia artificial que produzca directamente una actividad. Este procedimiento suele generar recursos poco contextualizados porque la herramienta desconoce la realidad del aula, las características del grupo y las metas formativas. Un diseño inclusivo comienza cuando el docente organiza previamente la información esencial: el objetivo curricular; las competencias que se desean fortalecer; las posibles barreras para el aprendizaje; los apoyos disponibles; las evidencias que permitirán valorar el desempeño. Solo después de definir estos elementos la inteligencia artificial puede convertirse en un recurso útil para ampliar alternativas metodológicas.

Del contenido a la experiencia: La inteligencia artificial puede organizar información, sugerir recursos y proponer actividades; sin

embargo, corresponde al docente transformar esos elementos en experiencias de aprendizaje significativas.

Esta transformación implica decidir cómo participarán los estudiantes, qué recursos utilizarán, qué apoyos necesitarán y de qué manera demostrarán los aprendizajes alcanzados. De esta forma, la planificación deja de centrarse exclusivamente en el contenido y comienza a considerar la experiencia educativa que vivirá cada estudiante durante el desarrollo de la actividad (Educación y La Inteligencia Artificial, 2020).

Cuatro decisiones antes de utilizar la propuesta: Toda actividad generada mediante inteligencia artificial debe revisarse desde cuatro dimensiones fundamentales.

Diseño pedagógico: ¿La actividad responde al objetivo curricular?

Inclusión: ¿Todos los estudiantes podrán participar utilizando diferentes formas de acceso, interacción y expresión?

Pertinencia: ¿Los ejemplos, recursos y lenguaje corresponden al contexto educativo donde se desarrollará la clase?

Evaluación: ¿La actividad permitirá obtener evidencias válidas del aprendizaje esperado?

Estas preguntas convierten la revisión en un proceso pedagógico y evitan la aplicación automática de las respuestas generadas por la inteligencia artificial.

Adaptar es más importante que generar: Uno de los mayores aportes de la inteligencia artificial consiste en ofrecer múltiples posibilidades de trabajo. Sin embargo, la calidad de la experiencia dependerá de la capacidad del docente para seleccionar, reorganizar y enriquecer esas propuestas. En algunos casos será necesario simplificar instrucciones; en otros, incorporar apoyos visuales, modificar ejemplos, diversificar actividades o ajustar la secuencia didáctica para responder mejor a las características del grupo. Por ello, la verdadera innovación no reside en utilizar inteligencia artificial, sino en convertir sus propuestas en experiencias coherentes con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje y del PIAR (Moreno Padilla, 2019).

Simulación de diseño: Antes de implementar una actividad diseñada con apoyo de inteligencia artificial, analice el siguiente escenario.

Objetivo curricular: Explicar las causas y consecuencias del cambio climático.

La IA propone: lectura de un texto científico; cuestionario de diez preguntas; exposición oral individual.

Ahora reflexione:

- ¿Qué barreras podrían aparecer para algunos estudiantes?
- ¿Qué recursos complementarios incorporaría?
- ¿Cómo diversificaría las formas de participación?
- ¿Qué alternativas ofrecería para demostrar el aprendizaje?

Este ejercicio permite fortalecer el criterio profesional antes de utilizar cualquier propuesta generada por inteligencia artificial. Diseñar experiencias inclusivas con apoyo de la inteligencia artificial implica comprender que la tecnología constituye un recurso para ampliar las posibilidades pedagógicas y no un mecanismo para sustituir el trabajo docente. La planificación continúa siendo una responsabilidad profesional que exige analizar el contexto, interpretar las necesidades del grupo y tomar decisiones fundamentadas. Cuando la inteligencia artificial se incorpora dentro de este proceso como una herramienta para explorar alternativas y enriquecer el diseño didáctico, contribuye a construir experiencias más flexibles, accesibles y coherentes con los principios del DUA y del PIAR (Isusqui et al., 2023).

6.3 Investigación-acción para mejorar la práctica inclusiva

Una docente desarrolla una unidad sobre comprensión lectora en un curso donde conviven estudiantes con distintos niveles de desempeño, intereses y formas de aprender. Algunos requieren apoyos visuales para comprender el texto, otros necesitan ampliar el vocabulario antes de responder preguntas y varios demuestran mayor comprensión cuando pueden expresar sus ideas de manera oral.

Si la docente preparara materiales completamente distintos para cada estudiante, el tiempo de planificación sería prácticamente imposible de gestionar. En cambio, decide utilizar la inteligencia artificial para generar

diferentes versiones de una misma actividad, adaptar las instrucciones, proponer ejemplos contextualizados y ofrecer alternativas de respuesta.

Todos los estudiantes trabajan sobre el mismo objetivo curricular, pero disponen de distintos caminos para alcanzarlo. Este ejemplo evidencia que personalizar el aprendizaje no significa fragmentar la enseñanza, sino ofrecer diversas oportunidades para acceder al contenido, participar en las actividades y demostrar lo aprendido.

La personalización comienza con el análisis del grupo

Uno de los errores más frecuentes consiste en utilizar la inteligencia artificial para producir materiales sin analizar previamente las características del grupo. La tecnología puede generar múltiples propuestas, pero corresponde al docente identificar cuáles responden realmente a las necesidades educativas de sus estudiantes.

Antes de solicitar cualquier adaptación, resulta conveniente analizar aspectos como los conocimientos previos, los ritmos de aprendizaje, las barreras identificadas, los intereses predominantes y los apoyos establecidos en el PIAR. Esta información permite orientar el trabajo de la inteligencia artificial hacia soluciones pedagógicas pertinentes y contextualizadas (Ruiz Quizhpe et al., 2024).

Personalizar no significa enseñar algo diferente a cada estudiante:

Personalizar sin perder la cohesión del grupo. La personalización no implica que cada estudiante trabaje de forma aislada ni que todos

desarrollen actividades completamente diferentes. El propósito consiste en mantener una experiencia compartida donde las adaptaciones permitan responder a la diversidad sin romper la dinámica colectiva del aula.

La inteligencia artificial facilita este proceso al generar recursos con distintos niveles de complejidad, reformular instrucciones, producir ejemplos alternativos o adaptar materiales manteniendo la misma intención pedagógica (Tomalá De La Cruz et al., 2023). De esta manera, el docente optimiza el tiempo de planificación y conserva un ambiente de aprendizaje colaborativo.

Cuatro dimensiones que pueden personalizarse: La personalización del aprendizaje puede realizarse sobre diferentes componentes de la experiencia educativa.

Acceso al contenido: Adaptar textos, incorporar apoyos visuales, generar ejemplos cercanos al contexto del estudiante o transformar información escrita en recursos audiovisuales.

Desarrollo de la actividad: Proponer diferentes niveles de acompañamiento, variar la complejidad de las consignas o diversificar los recursos de apoyo.

Expresión del aprendizaje: Ofrecer distintas formas para demostrar los aprendizajes mediante producciones escritas, orales, gráficas, audiovisuales o prácticas.

Seguimiento del progreso: Generar retroalimentaciones diferenciadas, sugerir actividades de refuerzo o ampliar desafíos según las evidencias obtenidas. Estas dimensiones muestran que la personalización abarca todo el proceso de enseñanza y no únicamente la elaboración de materiales.

- Simulación pedagógica
- Imagine el siguiente escenario.
- Objetivo curricular

Analizar las características de los ecosistemas: La inteligencia artificial propone una actividad única para todo el grupo. Antes de implementarla, el docente decide realizar algunos ajustes. Simplifica las instrucciones para estudiantes que presentan dificultades de comprensión. Incorpora imágenes y organizadores gráficos para fortalecer el acceso a la información. Ofrece la posibilidad de presentar el trabajo mediante una exposición oral, una infografía o un video corto. Genera preguntas de profundización para quienes avanzan con mayor rapidez. El objetivo permanece igual para todos los estudiantes; lo que cambia son las oportunidades para alcanzarlo.

Personalizar con responsabilidad: La inteligencia artificial puede sugerir múltiples alternativas, pero no determina cuál resulta más conveniente para cada contexto. Corresponde al docente valorar la pertinencia de cada adaptación, evitar la sobre personalización y

garantizar que todos los estudiantes compartan experiencias comunes de aprendizaje.

Asimismo, la personalización debe respetar la privacidad de la información, evitar etiquetas que limiten las expectativas sobre el estudiante y promover siempre la participación dentro del grupo. Cuando estas condiciones se cumplen, la tecnología fortalece la inclusión sin comprometer la equidad ni la convivencia en el aula.

La personalización del aprendizaje mediante inteligencia artificial representa una oportunidad para responder a la diversidad de manera más eficiente y planificada. No se trata de diseñar recorridos completamente diferentes para cada estudiante, sino de ofrecer alternativas que permitan alcanzar un mismo objetivo curricular respetando distintos ritmos, intereses y formas de aprender. En este proceso, la inteligencia artificial actúa como un recurso para ampliar las posibilidades de adaptación, mientras que el docente continúa siendo quien interpreta el contexto, selecciona las estrategias pertinentes y garantiza que cada decisión contribuya al desarrollo integral de todos los estudiantes (Vizcaíno Zúñiga et al., 2023).

6.4 Monitoreo institucional de resultados educativos

La tecnología puede generar respuestas; la responsabilidad sigue siendo del docente. Una docente utiliza inteligencia artificial para elaborar una actividad de comprensión lectora. La propuesta es clara, creativa y está bien estructurada. Antes de compartirla con sus

estudiantes decide revisarla cuidadosamente y descubre que algunos ejemplos corresponden a contextos culturales distintos, ciertas imágenes refuerzan estereotipos y parte de la información necesita ser actualizada.

La herramienta cumplió correctamente su función: Sin embargo, la decisión de utilizar ese material en el aula continúa siendo responsabilidad del docente. Este ejemplo demuestra que la inteligencia artificial no elimina la necesidad de ejercer criterio profesional. Al contrario, hace más necesario analizar críticamente cada propuesta antes de incorporarla al proceso educativo. La ética en el uso de la inteligencia artificial no consiste únicamente en conocer normas sobre tecnología, sino en tomar decisiones que protejan el aprendizaje, la dignidad y los derechos de los estudiantes(Fuentes Rentería, 2025).

Antes de utilizar la IA, el docente toma decisiones

Cada vez que una herramienta de inteligencia artificial participa en el diseño de una clase, el docente realiza decisiones que tienen impacto pedagógico. Decide qué información compartir, qué actividades adaptar, qué recursos utilizar y qué propuestas aceptar o descartar. Estas decisiones no dependen de la herramienta tecnológica, sino del compromiso profesional con una enseñanza inclusiva, equitativa y respetuosa de la diversidad. Por ello, la ética no aparece al finalizar el proceso; acompaña cada una de las decisiones tomadas durante la

planificación, el desarrollo y la evaluación del aprendizaje (Chaudhry & Kazim, 2022).

Dilemas cotidianos en el aula: El uso de la inteligencia artificial plantea situaciones que no siempre tienen una única respuesta correcta.

Por ejemplo:

- ¿Es adecuado utilizar una imagen generada por IA sin revisar su contenido?
- ¿Puede compartirse un trabajo estudiantil con una herramienta de IA?
- ¿Cómo actuar cuando una respuesta generada contiene información incorrecta?
- ¿Hasta qué punto una actividad diseñada con IA sigue siendo una producción del docente?

Estas preguntas muestran que el uso responsable de la tecnología exige reflexión permanente y decisiones fundamentadas.

El criterio profesional no puede automatizarse: La inteligencia artificial es capaz de analizar grandes cantidades de información y generar respuestas complejas en pocos segundos. Sin embargo, no conoce la historia personal de los estudiantes, las dinámicas del grupo, la cultura institucional ni las necesidades emocionales presentes en el aula.

Estas dimensiones continúan siendo competencia exclusiva del docente (Rodríguez Acosta, 2025). Por esta razón, ninguna herramienta puede reemplazar la sensibilidad pedagógica, la experiencia profesional ni la capacidad para interpretar el contexto educativo.

La tecnología propone; el docente decide: Compromisos para una práctica responsable

Más que memorizar normas, resulta conveniente asumir algunos compromisos profesionales que orienten el uso cotidiano de la inteligencia artificial. Utilizar la IA para ampliar oportunidades de aprendizaje y no para sustituir la interacción humana. Proteger siempre la privacidad y la identidad de los estudiantes. Verificar la calidad de toda la información antes de utilizarla. Promover el pensamiento crítico frente a los contenidos generados automáticamente. Mantener el juicio profesional como criterio principal para toda decisión pedagógica. Estos compromisos fortalecen una cultura de innovación responsable y favorecen una integración ética de la inteligencia artificial (Chango-Pila et al., 2026).

La incorporación de la inteligencia artificial en la educación exige mucho más que habilidades tecnológicas; requiere una práctica docente guiada por principios éticos y por un firme compromiso con el bienestar de los estudiantes. Cada decisión relacionada con la planificación, la evaluación o la generación de recursos debe responder a criterios de equidad, respeto, transparencia y responsabilidad profesional. Cuando

el docente mantiene el liderazgo en la toma de decisiones y utiliza la inteligencia artificial como un recurso de apoyo cuidadosamente supervisado, la innovación tecnológica se convierte en una oportunidad para fortalecer una educación inclusiva, crítica y humanamente responsable.

6.5 Innovación pedagógica sostenible

La calidad de la respuesta depende de la calidad de la pregunta:

Dos docentes utilizan la misma herramienta de inteligencia artificial para preparar una clase sobre comprensión lectora.

El primero escribe: "Dame una actividad para trabajar comprensión lectora." La inteligencia artificial responde con una propuesta general que podría aplicarse a cualquier nivel educativo.

El segundo docente formula una solicitud diferente: "Diseña una actividad de comprensión lectora para estudiantes de segundo año de Bachillerato. El grupo presenta distintos niveles de desempeño y un estudiante cuenta con un PIAR relacionado con dificultades en la interpretación de consignas. La actividad debe incorporar principios del DUA, promover el trabajo colaborativo y ofrecer tres formas diferentes de demostrar el aprendizaje." Aunque ambos utilizaron la misma herramienta, las respuestas fueron completamente distintas.

La diferencia no estuvo en la inteligencia artificial, sino en la forma en que el docente estructuró su consulta. Esto demuestra que la calidad de

la interacción con la IA depende, en gran medida, de la claridad pedagógica con la que se plantea la solicitud.

Pensar antes de escribir: Una consulta eficaz comienza mucho antes de interactuar con la inteligencia artificial. Antes de formular cualquier solicitud, el docente necesita identificar con precisión qué pretende lograr, cuáles son las características del grupo y qué información requiere para fortalecer su planificación.

Cuando estos elementos están claramente definidos, la inteligencia artificial genera respuestas más pertinentes, contextualizadas y útiles para el proceso educativo. Por ello, el primer paso no consiste en redactar un prompt, sino en organizar el pensamiento pedagógico que orientará la consulta.

Laboratorio de construcción de consultas: Analice el siguiente objetivo curricular:

Objetivo: "Interpretar textos argumentativos utilizando evidencias para sustentar una opinión." Antes de interactuar con la inteligencia artificial, complete la siguiente planificación.

Nivel educativo:

Características del grupo:

Barreras identificadas:

Apoyos requeridos:

Producto esperado: Una vez organizada esta información, elabore la consulta dirigida a la inteligencia artificial y compare la calidad de la respuesta obtenida con una solicitud formulada de manera general. Este ejercicio permite comprender que la precisión de la consulta influye directamente en la calidad de las propuestas generadas.

Dialogar con la inteligencia artificial también es una competencia docente: La interacción con herramientas de inteligencia artificial exige nuevas competencias profesionales. Formular consultas claras, interpretar críticamente las respuestas y adaptar las propuestas al contexto educativo forman parte de una práctica docente reflexiva que trasciende el simple uso de la tecnología. Aprender a dialogar con la inteligencia artificial significa desarrollar una forma de pensamiento estructurado donde cada pregunta responde a una intención pedagógica y cada respuesta se convierte en un punto de partida para nuevas decisiones de enseñanza (Alfredo et al., 2024).

La inteligencia artificial ofrece respuestas en función de la información que recibe. Por ello, la capacidad para formular consultas pedagógicas bien estructuradas se convierte en una competencia esencial para el docente contemporáneo. Más que aprender un conjunto de instrucciones específicas, el profesorado necesita desarrollar un razonamiento capaz de definir objetivos, describir contextos, anticipar necesidades y valorar críticamente las propuestas obtenidas. Cuando este proceso se fundamenta en principios pedagógicos sólidos, la

inteligencia artificial deja de ser un generador automático de contenidos y se transforma en un verdadero colaborador para el diseño de experiencias inclusivas de aprendizaje (Bazurto-Mendoza et al., 2025).

6.6 Construcción de redes interinstitucionales de apoyo

Una institución educativa inicia un nuevo período académico. Durante la reunión de planificación, el equipo docente analiza la información recopilada en las evaluaciones diagnósticas y detecta que el grupo presenta una amplia diversidad de ritmos de aprendizaje, intereses, formas de participación y necesidades de apoyo. Entre los estudiantes se encuentra un adolescente con un PIAR relacionado con dificultades en la comprensión de consignas y otro que requiere mayores desafíos debido a su alto desempeño.

El reto consiste en diseñar una experiencia de aprendizaje donde todos participen activamente, alcancen el mismo objetivo curricular y dispongan de apoyos diferenciados sin fragmentar la dinámica del aula. En este contexto, la inteligencia artificial no aparece para reemplazar la planificación, sino para colaborar en la organización de recursos, la generación de alternativas metodológicas y la optimización del tiempo docente. El desafío profesional consiste en decidir qué propuestas conservar, cuáles adaptar y cuáles descartar para responder a las características reales del grupo (Kim & Kwon, 2024).

El proceso comienza antes de abrir una herramienta de IA: La calidad de una experiencia inclusiva depende del análisis que realiza el

docente antes de utilizar cualquier tecnología. Comprender el contexto, reconocer las fortalezas del grupo, identificar barreras y definir con precisión los objetivos de aprendizaje continúa siendo el punto de partida de toda planificación. La inteligencia artificial interviene únicamente cuando estas decisiones ya han sido tomadas, aportando nuevas posibilidades para enriquecer el diseño pedagógico.

La IA como parte del ciclo de mejora: El trabajo del docente no finaliza cuando implementa una experiencia diseñada con apoyo de inteligencia artificial. Las evidencias obtenidas durante la evaluación permiten valorar la efectividad de las estrategias utilizadas, identificar nuevas necesidades y ajustar futuras planificaciones.

Este proceso convierte a la inteligencia artificial en un recurso que acompaña la mejora continua y no únicamente la elaboración inicial de materiales (Moreira-Alcivar, 2025). Cada ciclo de planificación fortalece el siguiente, favoreciendo una práctica profesional basada en evidencias y en la reflexión pedagógica.

Hoja de verificación profesional: Antes de implementar cualquier experiencia diseñada con apoyo de IA, confirme los siguientes aspectos:

Criterio	Verificación
El objetivo curricular permanece claro	☐
La propuesta incorpora principios del DUA	☐
Los ajustes del PIAR han sido considerados	☐
Existen diferentes formas de participación	☐

La IA fue utilizada como apoyo y no como sustituto del docente	☐
Las evidencias permitirán valorar el aprendizaje	☐
Se planificó el seguimiento posterior	☐

Nota. Elaboración propia

Una práctica profesional en constante evolución: La incorporación de la inteligencia artificial no representa el final del proceso de innovación educativa, sino el inicio de una práctica profesional que exige actualización permanente, análisis crítico y capacidad para adaptar las estrategias a contextos cambiantes.

El docente que integra la IA de manera responsable no depende de la tecnología; desarrolla competencias para seleccionar información, tomar decisiones fundamentadas y construir experiencias inclusivas que respondan a la diversidad de sus estudiantes. En este sentido, la innovación no reside en utilizar herramientas digitales, sino en fortalecer una práctica pedagógica reflexiva donde la tecnología se convierte en un recurso al servicio del aprendizaje (Piedra-Castro et al., 2024).

La educación inclusiva constituye un compromiso permanente con el reconocimiento de la diversidad y con la construcción de oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes. A lo largo de esta obra se ha mostrado que el Diseño Universal para el Aprendizaje, el PIAR, la evaluación formativa y la inteligencia artificial no representan procesos independientes, sino componentes de una misma práctica pedagógica

orientada a eliminar barreras, favorecer la participación y promover el desarrollo integral del alumnado.

El verdadero potencial de la inteligencia artificial no radica en automatizar la enseñanza, sino en ampliar la capacidad del docente para planificar, adaptar, evaluar y acompañar el aprendizaje con mayor profundidad y eficiencia. Sin embargo, ninguna tecnología puede sustituir la sensibilidad pedagógica, la ética profesional y el conocimiento del contexto que caracterizan la labor docente. La escuela del futuro no será aquella que disponga de más herramientas tecnológicas, sino la que forme profesionales capaces de utilizarlas con criterio, responsabilidad y sentido humano (Quinga-Villa et al., 2025).

6.7 El docente del siglo XXI: innovación, reflexión y mejora continua

La innovación comienza cuando el docente transforma su práctica: La incorporación del Diseño Universal para el Aprendizaje, los Planes Individuales de Ajustes Razonables y la inteligencia artificial representa mucho más que la adopción de nuevas metodologías o herramientas digitales. Implica asumir una forma diferente de comprender la enseñanza, donde la diversidad deja de ser un desafío excepcional para convertirse en el punto de partida de toda planificación.

Cada decisión pedagógica tomada en el aula influye directamente en las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes. Por ello, innovar no

consiste únicamente en utilizar recursos tecnológicos, sino en analizar críticamente la propia práctica, identificar oportunidades de mejora y construir experiencias educativas cada vez más accesibles, flexibles y significativas (Saavedra-Calberto et al., 2025).

En este contexto, el docente se convierte en un profesional que aprende de manera permanente, adapta sus estrategias a las necesidades del grupo y utiliza la evidencia como fundamento para transformar su enseñanza.

La formación docente nunca concluye: Los avances científicos, tecnológicos y pedagógicos modifican continuamente la forma en que se enseña y se aprende. En consecuencia, el desarrollo profesional del docente no puede limitarse a la actualización ocasional, sino que debe entenderse como un proceso permanente de aprendizaje, experimentación y reflexión.

La formación continua permite incorporar nuevas metodologías, analizar experiencias exitosas, fortalecer competencias digitales y responder con mayor eficacia a los cambios sociales y educativos. Este compromiso favorece una práctica profesional capaz de evolucionar junto con las necesidades de los estudiantes y los desafíos de la escuela contemporánea (Tamayo-Verdezoto, 2025). Más que acumular conocimientos, el docente desarrolla la capacidad para aprender, desaprender y reconstruir sus propias estrategias pedagógicas.

Innovar con propósito

La innovación educativa no debe medirse por la cantidad de herramientas utilizadas, sino por el impacto que generan en el aprendizaje de los estudiantes. Antes de incorporar una nueva estrategia, una aplicación o un recurso basado en inteligencia artificial, conviene preguntarse:

- ¿Qué problema pedagógico deseo resolver?
- ¿Cómo mejorará esta propuesta la participación de mis estudiantes?
- ¿Qué evidencia recogeré para valorar su impacto?
- ¿Qué ajustes realizaré si los resultados no son los esperados?

Estas preguntas permiten orientar la innovación hacia la mejora del aprendizaje y no únicamente hacia la incorporación de tecnología.

Comunidades que fortalecen la práctica docente: El crecimiento profesional también se construye mediante el intercambio de experiencias con otros docentes. Compartir estrategias, analizar casos, reflexionar sobre dificultades y valorar resultados favorece la construcción colectiva del conocimiento pedagógico.

Las comunidades profesionales de aprendizaje permiten contrastar perspectivas, enriquecer la toma de decisiones y fortalecer una cultura de mejora continua basada en la colaboración y la evidencia. La inteligencia artificial puede apoyar este proceso mediante la

organización de información, el análisis de recursos y la generación de alternativas; sin embargo, el diálogo entre profesionales continúa siendo un componente esencial del desarrollo docente (Tan et al., 2025).

Liderar el cambio desde el aula: La transformación educativa no depende exclusivamente de reformas institucionales o avances tecnológicos. Cada docente tiene la posibilidad de impulsar cambios significativos mediante decisiones pedagógicas fundamentadas, prácticas inclusivas y una actitud permanente de aprendizaje. Integrar el DUA, el PIAR y la inteligencia artificial exige liderazgo profesional, pensamiento crítico y compromiso ético. Estos elementos permiten construir ambientes de aprendizaje donde la diversidad es reconocida como una oportunidad para enriquecer la enseñanza y promover el desarrollo integral de todos los estudiantes.

La educación inclusiva constituye un proceso dinámico que requiere docentes capaces de aprender, innovar y reflexionar continuamente sobre su práctica. La inteligencia artificial, utilizada con criterio pedagógico y responsabilidad ética, representa una aliada para optimizar procesos, ampliar oportunidades y fortalecer la atención a la diversidad. Sin embargo, el verdadero motor de la transformación educativa continúa siendo el docente que observa, interpreta, decide y actúa con base en las necesidades de sus estudiantes (Torres-Torres, 2024). El futuro de la educación no dependerá exclusivamente de los avances tecnológicos, sino de la capacidad del profesorado para integrar dichos

avances con sensibilidad humana, rigor profesional y compromiso con una enseñanza verdaderamente inclusiva.

Cierre general de la obra

A lo largo de esta obra se ha demostrado que la inclusión no es una estrategia aislada, sino una forma de comprender la educación desde el reconocimiento de la diversidad, la equidad y el derecho de todos los estudiantes a aprender. El Diseño Universal para el Aprendizaje proporciona el marco para anticipar barreras y ofrecer múltiples oportunidades de participación; el PIAR orienta la implementación de apoyos individualizados cuando son necesarios; la evaluación inclusiva permite comprender el progreso de cada estudiante y la inteligencia artificial amplía las posibilidades para diseñar experiencias de aprendizaje más flexibles y personalizadas. No obstante, ninguna metodología ni tecnología reemplaza el papel del docente. Son sus decisiones, su capacidad de reflexión y su compromiso con el aprendizaje los que convierten estas herramientas en verdaderas oportunidades de transformación educativa

El desafío para la escuela contemporánea no consiste únicamente en incorporar innovación, sino en construir comunidades de aprendizaje donde cada estudiante encuentre las condiciones necesarias para desarrollar su potencial. En este propósito, el docente continúa siendo el principal agente de cambio, capaz de integrar conocimiento, ética,

creatividad y tecnología para responder a una educación inclusiva con visión de futuro.

Referencias

- 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>
- Alfredo, R., Echeverria, V., Jin, Y., Yan, L., Swiecki, Z., Gašević, D., & Martinez-Maldonado, R. (2024). Human-centred learning analytics and AI in education: A systematic literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100215. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100215>
- Almeqdad, Q. I., Alodat, A. M., Alquraan, M. F., Mohaidat, M. A., & Al-Makhzoomy, A. K. (2023). The effectiveness of universal design for learning: A systematic review of the literature and meta-analysis. *Cogent Education*, 10(1), 2218191. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2218191>
- Altowairiki, N. F. (2023). Universal Design for Learning Infusion in Online Higher Education. *Online Learning*, 27(1). <https://doi.org/10.24059/olj.v27i1.3080>
- Aparicio Gómez, W. O. (2023). La Inteligencia Artificial y su Incidencia en la Educación: Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 3(2), 217-230. <https://doi.org/10.51660/ripie.v3i2.133>
- Arda Tuncdemir, T. B. (2025). Integrating Social-Emotional Learning Through Play: Perspectives From Early Childhood Educators.

- Journal of Research in Childhood Education*, 1-19.
<https://doi.org/10.1080/02568543.2025.2567504>
- Arenas Seleeey, D., Prieto Triana, C. E., & Chacón López, D. C. (2023). Ingeniería De Requerimientos E Inteligencia Artificial: Una Revisión De La Literatura. *Revista Colombiana De Tecnologías De Avanzada (RCTA)*, 1(39), 100-106.
<https://doi.org/10.24054/rcta.v1i39.1395>
- Arévalo-Lorido, J. C., & Carretero-Gómez, J. (2021). Variabilidad glucémica. Lo que la glicada esconde. *Revista Clínica Española*, 221(6), 345-346. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.004>
- Arroyo, G., & Toro-Mayorga, L. I. (2021). Interacción social entre los niños y niñas con necesidades educativas especiales y sus pares. Una revisión narrativa. *ECOS DE LA ACADEMIA*, 7(13), 9.
<https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v7i13.450>
- Atas, B., Ozsandikci, I., Olcay, S., & Saral, D. (2023). Opinions About Evidence-Based Practices Among Special Education Teachers. *Journal of Evidence-Based Social Work*, 20(1), 145-157.
<https://doi.org/10.1080/26408066.2022.2133981>
- Avellán Zambrano, M., & Alcívar Pincay, G. A. (2024). Diseño universal para el aprendizaje: Percepciones, desafíos y necesidades formativas de los docentes. *Arandu UTIC*, 11(2), 49-70. <https://doi.org/10.69639/arandu.v11i2.251>
- Ayuso Del Puerto, D., & Gutiérrez Esteban, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial

- del profesorado. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2). <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>
- Baldiris, S., Puerta, Y., Zapata, C., Solano, I., & Treviranus, J. (2024). CO-CREEMOS: A Strategy to Attend Diversity in Colombia. En M. H. Rioux, A. Buettgen, E. Zubrow, & J. Viera (Eds.), *Handbook of Disability* (pp. 797-817). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-6056-7_63
- Balikci, S., Gulboy, E., & Rakap, S. (2025). Early Childhood Administrators' Attitudes Towards Inclusive Education: A Systematic Review. *Education Sciences*, 15(6), 734. <https://doi.org/10.3390/educsci15060734>
- Barbour, R. S., & Morgan, D. L. (Eds.). (2017). *A New Era in Focus Group Research*. Palgrave Macmillan UK. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-58614-8>
- Barrios Vásquez, N. Y., & Casanova Ferrer, R. A. (2026). Prácticas pedagógicas inclusivas para la atención a estudiantes en escuelas rurales de educación primaria. *International Journal of Innovation and Pedagogy*, 3(1), 60-67. <https://doi.org/10.64325/IJIP.v3i1.54>
- Bazurto-Mendoza, A. B., Vera-Peña, M. A., Maliza-Muñoz, W. F., & Gómez-Rodríguez, V. G. (2025). Estrategia pedagógica del uso de los recursos digitales para la educación remota. *Revista Científica Zambos*, 4(2), 1-20. <https://doi.org/10.69484/rcz/v4/n2/105>

- Bellettini Vela, G., Mora Naranjo, B. M., Ríos Quinte, R. J., Egas Villafuerte, V. P., & López Velasco, J. E. (2024). Inclusión de la inteligencia artificial en la docencia universitaria: Integration of artificial intelligence in university teaching. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1642>
- Berrios Armijo, X. D. P., & Herrera Fernández, V. (2021). Diseño Universal de Aprendizaje en la Práctica de Profesoras de Educación Básica: ¿Innovación Didáctica o Capacitaciones Impuestas? *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20(43), 59-73. <https://doi.org/10.21703/rexe.20212043berrios3>
- Boardman, A. G., Schwarz, V. S., & Sollenberger, L. (2024). Integrating disability into equity-focused general education teacher preparation. *Frontiers in Education*, 9, 1372380. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1372380>
- Booth, T., Simón, C., Sandoval, M., Echeita, G., & Muñoz, Y. (2015). Guía para la Educación Inclusiva. Promoviendo el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas: Nueva Edición Revisada y Ampliada. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(3). <https://doi.org/10.15366/reice2015.13.3.001>
- Botezatu, V. (2023). FEEDBACK IN FORMATIVE ASSESSMENT: STRATEGIES TO OPTIMIZE STUDENT LEARNING.

- Journal of Pedagogy - Revista de Pedagogie*, LXXI(2), 175-194.
<https://doi.org/10.26755/RevPed/2023.2/175>
- Bray, A., Devitt, A., Banks, J., Sanchez Fuentes, S., Sandoval, M., Riviou, K., Byrne, D., Flood, M., Reale, J., & Terrenzio, S. (2024). What next for Universal Design for Learning? A systematic literature review of technology in UDL implementations at second level. *British Journal of Educational Technology*, 55(1), 113-138. <https://doi.org/10.1111/bjet.13328>
- Buenaño Barreno, P. N. (2024). Políticas y prácticas de educación inclusiva en Latinoamérica: Una revisión sistemática. *Revista de Investigación Educativa Niveles*, 1(2), 14-30. <https://doi.org/10.61347/rien.v1i2.61>
- Calderón Peña, L., Linares Cortés, L. Y., & García Orjuela, E. M. (2019). Una propuesta incluyente, hacia la comprensión oral de estudiantes ciegos y videntes. *Foro Educativo*, 31-52. <https://doi.org/10.29344/07180772.33.2136>
- Cañadas, L., & Santos-Pastor, M. L. (2021). La evaluación formativa desde la perspectiva de docentes noveles en las clases de educación física en primaria y secundaria. *Revista Electrónica Educare*, 25(3), 1-20. <https://doi.org/10.15359/ree.25-3.25>
- Carrington, S., Park, E., McKay, L., Saggars, B., Harper-Hill, K., & Somerwil, T. (2024). Evidence of transformative leadership for inclusive practice. *Teaching and Teacher Education*, 141, 104466. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104466>

- Cataña Pazmiño, A. S., Agila Agila, M. G., Agila Agila, T. L., Almachi Naranjo, M. M., & Bravo Zhindon, M. C. (2024). Estrategias de implementación del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), en la educación básica: Una revisión sistemática: Implementation strategies of the Universal Learning Design (UDL) in basic education: a systematic review. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2577>
- Chango-Pila, J. E., Loyo-Sanchez, J. P., Maggi-Bermeo, F. I., Sánchez-Gamarra, E. E., & Romero-Mera, E. M. (2026). Implementación de IA para potenciar el DUA en educación básica: Un modelo adaptativo para aulas diversas. *Revista Científica Ciencia y Método*, 4(2), 226-243. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v4/n2/191>
- Chaudhry, M. A., & Kazim, E. (2022). Artificial Intelligence in Education (AIEd): A high-level academic and industry note 2021. *AI and Ethics*, 2(1), 157-165. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00074-z>
- Chávez, M. (2023). Tirzepatida: Un Avance Revolucionario en el Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 y la Obesidad. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 4(1), 96-110. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v4i1.39>
- Chick, J. C., Morello, L., & Vance, J. (2025). Universal Design for Learning as an Equity Framework: Addressing Educational

- Barriers and Enablers for Diverse Non-Traditional Learners. *Education Sciences*, 15(9), 1265. <https://doi.org/10.3390/educsci15091265>
- Clayback, K. A., Partee, A. M., Williford, A. P., Downer, J. T., Parker, K., & Lhospital, A. S. (2025). Using data to promote inclusion through early childhood mental health consultation. *Frontiers in Education*, 9, 1494378. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1494378>
- Coelho, V., Azevedo, H., Teixeira, A., Soares, M., & Grande, C. (2026). Associations Between Classroom Quality, Child Self-Regulation, and Psychological Adjustment in Early Childhood'. *Early Childhood Education Journal*. <https://doi.org/10.1007/s10643-026-02163-2>
- Colorado Christian University, Lohmann, M. J., Hovey, K. A., Western Oregon University, Gauvreau, A. N., & University of Washington. (2023). Universal Design for Learning (UDL) in Inclusive Preschool Science Classrooms. *Journal of Science Education for Students with Disabilities*, 26(1), 1-12. <https://doi.org/10.14448/jsesd.15.0005>
- Coppiano-Loor, C. C., & Corral-Joza, K. E. (2021). EXPERIENCIA EDUCATIVA DE APLICACIÓN DEL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE EN EL ECUADOR. *REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINARIA*

- ARBITRADA «YACHASUN»*, 5(9 Edición especial octubre), 31-42. <https://doi.org/10.46296/yc.v5i9edespsoct.0109>
- Cornejo Zaga, C., Bazante García, R. J., Vasquez Ramos, S. P., & Tarqui Arapa, M. Á. (2024). *Análisis de las políticas públicas de discapacidad en Latinoamérica*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.11176973>
- Cortés Díaz, M., Ferreira Villa, C., & Arias Gago, A. R. (2021). Fundamentos del Diseño Universal para el Aprendizaje Desde la Perspectiva Internacional. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 27, e0065. <https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0065>
- Cortes Sánchez, P. E., Rodríguez Ibañez, R. E., & Leal Pabón, J. L. (2024). Impacto del uso de inteligencia artificial para la creación de contenidos digitales en estudiantes del pregrado en ingeniería multimedia. *REVISTA COLOMBIANA DE TECNOLOGÍAS DE AVANZADA (RCTA)*, 2(44), 160-169. <https://doi.org/10.24054/rcta.v2i44.3046>
- 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>
- Cuello Díaz, S. O. (2024). Inclusión de Estudiantes con Discapacidad Auditiva: PIAR en San Juan del Cesar, La Guajira. *Ciencia Latina*

Revista Científica Multidisciplinar, 8(1), 3674-3685.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9719

Da Silva Santos, F., & López Vargas, R. (2020). Efecto del Estrés en la Función Inmune en Pacientes con Enfermedades Autoinmunes: Una Revisión de Estudios Latinoamericanos. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 1(1), 64-85.
<https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v1i1.9>

De La Fuente-González, S., Menéndez Álvarez-Hevia, D., & Rodríguez-Martín, A. (2025). Universal Design for Learning. A systematic review of its role in Teacher Education. *Alteridad*, 20(1), 113-128. <https://doi.org/10.17163/alt.v20n1.2025.09>

De La Hoz Pertuz, M. R., & Soto Molina, J. E. (2025). Plan Individual de Ajustes Razonables en Preescolar: Un Enfoque Personalizado para La Institución Educativa David Sánchez Juliaio. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 6(3), 749-776. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i3.807>

Delgado Valdivieso, K. (2021). Diseño universal para el aprendizaje, una práctica para la educación inclusiva. Un estudio de caso. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 7(2), 14-25.
<https://doi.org/10.17561/riai.v7.n2.6280>

Díaz Posada, L. E., Echeita Sarrionandia, G., & Muñoz Martínez, M. Y. (2025). Cre@r: Herramienta tecnopedagógica basada en Diseño Universal para el Aprendizaje para promover la educación

- inclusiva en escuelas colombianas. *Perspectiva Educacional*, 64(2), 231-264. <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.64-Iss.2-Art.1702>
- Díez Villoria, E., & Sánchez Fuentes, S. (2015). Diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad. *Aula Abierta*, 43(2), 87-93. <https://doi.org/10.1016/j.aula.2014.12.002>
- Durgungoz, F. C., & Durgungoz, A. (2025). “Interactive lessons are great, but too much is too much”: Hearing out neurodivergent students, Universal Design for Learning and the case for integrating more anonymous technology in higher education. *Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/s10734-024-01389-6>
- Echeita Sarrionandia, G. (2022). Progress, challenges and barriers to the development of more inclusive education. *Revista Española de Discapacidad*, 10(1), 219-229. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.10.01.10>
- Educación y la Inteligencia Artificial (IA)*. (s. f.). [Dataset].
- Eglér Mantoan, M. T. (2017). Educación especial en la perspectiva inclusiva: Lo que dicen los profesores, directores y el país (Special education in the inclusive perspective: what teachers, directors and the country say). *Inclusión & Desarrollo*, 5(1), 7-22. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.5.1.2018.7-22>
- Espada Chavarria, R. M., & Aguilera Zamora, W. (2026). Diseño Universal para el Aprendizaje en la configuración de prácticas

- inclusivas del profesorado universitario en Ecuador. *Alteridad*, 21(1), 66-79. <https://doi.org/10.17163/alt.v21n1.2026.05>
- Estrategia pedagógica inclusiva basada en DUA y PIAR para desarrollar la lectura inferencial. (2022). *Sinergias Educativas*. <https://doi.org/10.37954/se.v7i4.382>
- Estrella Ceme, H. A., Rodríguez Pech, J., & Arceo Arceo, E. P. (2025). La inclusión educativa: Formación docente para atender la diversidad y realizar adaptaciones curriculares en el sureste mexicano. *Ciencia y Sociedad*, 50(1), 27-44. <https://doi.org/10.22206/ciso.2025.v50i1.3272>
- Ewe, L., & Galvin, T. (2023). Universal Design for Learning across Formal School Structures in Europe—A Systematic Review. *Education Sciences*, 13(9), 867. <https://doi.org/10.3390/educsci13090867>
- Figueroa Zapata, L. A., Ospina García, M. S., & Tuberquia Tabera, J. (2019). Prácticas pedagógicas inclusivas desde el diseño universal de aprendizaje y plan individual de ajuste razonable. *Inclusión & Desarrollo*, 6(2), 4-14. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.6.2.2019.4-14>
- Flores-Vivar, J.-M., & García-Peñalvo, F.-J. (2023). Reflections on the ethics, potential, and challenges of artificial intelligence in the framework of quality education (SDG4). *Comunicar*, 31(74), 37-47. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>

- Flórez-Aristizábal, L., Cano, S., Collazos, C. A., Benavides, F., Moreira, F., & Fardoun, H. M. (2019). Digital transformation to support literacy teaching to deaf Children: From storytelling to digital interactive storytelling. *Telematics and Informatics*, 38, 87-99. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.09.002>
- Frolli, A., Cerciello, F., Esposito, C., Ricci, M. C., Laccone, R. P., & Bisogni, F. (2023). Universal Design for Learning for Children with ADHD. *Children*, 10(8), 1350. <https://doi.org/10.3390/children10081350>
- Fuentes Rentería, J. V. (2025). Inteligencia artificial para optimizar la implementación del DUA en las aulas universitarias. *Spirat. Revista Académica de Docencia y Gestión Universitaria*, 3(1), 57-63. <https://doi.org/10.20453/spirat.v3i1.6469>
- Gal, C., Ryder, C. H., Amsalem, S. R., & On, O. (2025). Shaping Inclusive Classrooms: Key Factors Influencing Teachers' Attitudes Toward Inclusion of Students with Special Needs. *Education Sciences*, 15(5), 541. <https://doi.org/10.3390/educsci15050541>
- Gamboa Palacios, L. Y. (2020). Creación de aulas inclusivas, una propuesta para la atención de estudiantes con discapacidad intelectual. *Foro Educativo*, 121-145. <https://doi.org/10.29344/07180772.35.2655>
- García Cedillo, I., Romero Rubio, S., Flores Barrera, V. J., Martínez Ramírez, A., & Rubio Rodríguez, S. (2015). Comparación de

- prácticas inclusivas de docentes de servicios de educación especial y regular en México. *Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3). <https://doi.org/10.15517/aie.v15i3.20671>
- García Durán, M., & Hernández Hernández, D. Y. (2024). Una Mirada de la Educación Inclusiva desde la Óptica de una Docente del Área de Matemáticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 6427-6434. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11833
- Ghamrawi, N., Shal, T., Ghamrawi, N. A. R., Abu-Tineh, A., Alshaboul, Y., & Alazaizeh, M. A. (2025). A Step-by-Step Approach to Systematic Reviews in Educational Research. *European Journal of Educational Research*, 14(2), 549-566. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.14.2.549>
- González Castro, Y., Manzano Durán, O., & Vera Romero, C. A. (2024). Tendencias de la formación docente en competencias investigativas desde la analítica de datos. *REVISTA COLOMBIANA DE TECNOLOGÍAS DE AVANZADA (RCTA)*, 2(44), 74-82. <https://doi.org/10.24054/rcta.v2i44.3009>
- González Encalada, A. E., Sarango Quezada, B. A., & Morocho Uguña1, A. F. (2024). Desafíos y barreras en la implementación de la educación inclusiva. Caso Ecuador. *Reincisol*, 3(5), 553-573. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(5\)553-573](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(5)553-573)

- González Robles, N. E., Juárez Hernández, L. G., & Herrera Meza, S. R. (2025). Rúbrica para valorar la promoción de autorregulación del aprendizaje: Estudio de validez y confiabilidad del instrumento. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 18(35), 108-122. <https://doi.org/10.55777/rea.v18i35.6783>
- Granda Encalada, V. C. (2024). Educación inclusiva en Latinoamérica. *RECLAMUC*, 8(1), 227-235. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.227-235](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.227-235)
- Guzman Guzman, G. G., & Santoyo Diaz, J. S. (2024). Diseño de una aplicación con realidad aumentada en la creación de contenidos educativos. *REVISTA COLOMBIANA DE TECNOLOGIAS DE AVANZADA (RCTA)*, 2(44), 142-152. <https://doi.org/10.24054/rcta.v2i44.3032>
- Heritage, M. (2020). Getting the Emphasis Right: Formative Assessment through Professional Learning. *Educational Assessment*, 25(4), 355-358. <https://doi.org/10.1080/10627197.2020.1766959>
- Hernández Izquierdo, L., & Marchesi, Á. (2021). Actitudes de los maestros ante la inclusión educativa en Colombia, Guatemala y España. *Ciencia y Educación*, 5(1), 7-24. <https://doi.org/10.22206/cyed.2021.v5i1.pp7-24>
- Hernández Sierra, M. G., Zapata Silva, I., Segura Mojica, F. J., Ramírez Gámez, B. E., & Escobar Cisneros, M. A. (2024). Modificación de los hábitos de lectura en jóvenes universitarios a partir de la

- inserción de formatos digitales. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 5(2), 326-345.
<https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.138>
- Holt, D., Sun, X., & Davies, B. (2024). Assessment Feedback: What Do Students Want and Need? *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 21(09). <https://doi.org/10.53761/tv2dfa83>
- Hu, B. Y., Li, Y., Wang, C., Wu, H., & Vitiello, G. (2021). Preschool teachers' self-efficacy, classroom process quality, and children's social skills: A multilevel mediation analysis. *Early Childhood Research Quarterly*, 55, 242-251.
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.12.001>
- Hurtado Peña, L. C., Niño Vega, J. A., & Fernández Morales, F. H. (2024). Human development and education for work in a Pedagogy based on Competencies. *REVISTA COLOMBIANA DE TECNOLOGIAS DE AVANZADA (RCTA)*, 2(44), 177-188.
<https://doi.org/10.24054/rcta.v2i44.3008>
- Ibarra-Sáiz, M. S., González-Elorza, A., & Rodríguez Gómez, G. (2023). Aportaciones metodológicas para el uso de la entrevista semiestructurada en la investigación educativa a partir de un estudio de caso múltiple. *Revista de Investigación Educativa*, 41(2), 501-522. <https://doi.org/10.6018/rie.546401>
- Incio Flores, F. A., Capuñay Sanchez, D. L., Estela Urbina, R. O., Valles Coral, M. Á., Vergara Medrano, E. E., & Elera Gonzales, D. G.

- (2021). Inteligencia artificial en educación: Una revisión de la literatura en revistas científicas internacionales. *Apuntes Universitarios*, 12(1). <https://doi.org/10.17162/au.v12i1.974>
- Insuasti-Inga, H. L., Insuasti-Inga, A. J., Cueva-Calva, E. J., Gaona-Imaicela, C. S., & Suárez-Aguilar, D. L. (2025). Estrategias inclusivas para el aprendizaje activo en entornos digitales mediante el enfoque DUA. *Revista Científica Ciencia y Método*, 3(4), 54-67. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n4/90>
- Isusqui, J. C. P., Villavicencio, I. E. S., Inga, C. V., Gutiérrez, H. O. C., Díaz, B. L. G., & Amaya, K. L. A. (2023). *La Inteligencia Artificial al servicio de la gestión y la implementación en la educación*. Open Science Framework. <https://doi.org/10.31219/osf.io/z2y7c>
- Kim, K., & Kwon, K. (2024). Designing an Inclusive Artificial Intelligence (AI) Curriculum for Elementary Students to Address Gender Differences With Collaborative and Tangible Approaches. *Journal of Educational Computing Research*, 62(7), 1617-1644. <https://doi.org/10.1177/07356331241271059>
- Kimhi, Y., & Bar Nir, A. (2025). Teacher training in transition to inclusive education. *Frontiers in Education*, 10, 1510314. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1510314>
- King-Sears, M. E., & Johnson, T. M. (2020). Universal Design for Learning Chemistry Instruction for Students With and Without Learning Disabilities. *Remedial and Special Education*, 41(4), 207-218. <https://doi.org/10.1177/0741932519862608>

- Lambrecht, J., Lenkeit, J., Hartmann, A., Ehlert, A., Knigge, M., & Spörer, N. (2022). The effect of school leadership on implementing inclusive education: How transformational and instructional leadership practices affect individualised education planning. *International Journal of Inclusive Education*, 26(9), 943-957. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1752825>
- Lancheros-Cuesta, D. J., Bohórquez, L., Cortes, L., & Villarraga Gutiérrez, M. (2018). Algebra teaching: An inclusive experience from the information technologies and communications. *2018 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1-6. <https://doi.org/10.23919/CISTI.2018.8399333>
- Lasso Cardona, L. A., Rincón Reyes, E., & Estrada Holguín, G. D. (2023). INTRODUCCIÓN A LA EVALUACIÓN DE CAPACIDADES: UNA REVISIÓN TEÓRICA. *REVISTA COLOMBIANA DE TECNOLOGÍAS DE AVANZADA (RCTA)*, 2(36), 34-10. <https://doi.org/10.24054/rcta.v2i36.18>
- Lesano-Albán, Á. U., & Troya-Ayala, G. P. (2024). El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como marco para las Adaptaciones Curriculares en los estudiantes con necesidades educativas especiales de básica superior. *MQRInvestigar*, 8(2), 901-917. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.901-917>
- López Guerrero, T. D. C., & Mendoza Moreira, F. S. (2022). El enfoque inclusivo del Diseño Universal del Aprendizaje para estudiantes

- con discapacidad intelectual. *Foro Educativo*, (38), 99-123.
<https://doi.org/10.29344/07180772.38.2908>
- Love, M. L., Baker, J. N., & Devine, S. (2019). Universal Design for Learning: Supporting College Inclusion for Students With Intellectual Disabilities. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 42(2), 122-127.
<https://doi.org/10.1177/2165143417722518>
- Martínez-Corona, J. I., Palacios-Almón, G. E., & Oliva-Garza, D. B. (2023). Guía para la revisión y el análisis documental: Propuesta desde el enfoque investigativo. *Ra Ximhai*, 67-83.
<https://doi.org/10.35197/rx.19.01.2023.03.jm>
- McKenney, S., & Reeves, T. C. (2014). Educational Design Research. En J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 131-140). Springer New York.
https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_11
- Medina Romero, G. M. (2024). Discapacidad e inclusión en la educación básica latinoamericana: Prácticas efectivas, lecciones aprendidas y factores clave para la replicabilidad. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i3.4120>
- Mejía-Rivas, J. (2022). Los paradigmas en la investigación científica. *Revista Ciencia Agraria*, 1(3), 7-14.
<https://doi.org/10.35622/j.rca.2022.03.001>

- Mella-Mella, F., & Calatayud-Salom, M. A. (2023). Prácticas y creencias del profesorado de educación secundaria sobre la retroalimentación en los procesos de evaluación del alumnado. *Revista Electrónica Educare*, 27(3), 1-16. <https://doi.org/10.15359/ree.27-3.17281>
- Mora Teves, J., Villafuerte Alvarez, C. A., Guzman Meza, Y., Guzman Meza, H. E., & Meza Cosi, E. Y. (2023). Desarrollo de competencias en la práctica pedagógica de los docentes de educación básica regular. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(30). <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i30.632>
- Moreira-Alcivar, E. F. (2025). Aprendizaje basado en retos (ABR) para el fomento del pensamiento creativo y divergente en adolescentes: Diseño, implementación y evaluación en contextos escolares del nivel secundario. *Revista Científica Zambos*, 4(2), 171-184. <https://doi.org/10.69484/rcz/v4/n2/119>
- Moreno Padilla, R. D. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 7(14), 260-270. <https://doi.org/10.36825/RITI.07.14.022>
- Morgan, H. (2022). Conducting a Qualitative Document Analysis. *The Qualitative Report*. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2022.5044>

- Muñoz-Ortiz, W. W., García-Mera, G. M., Esteves-Fajardo, Z. I., & Peñalver-Higuera, M. J. (2023). El Diseño Universal de Aprendizaje: Un enfoque para la educación inclusiva. *EPISTEME KOINONIA*, 6(12), 167-183. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2550>
- Murillo Villacis, R. I., Espín Caicedo, M. I., Espín Caicedo, M. I., Ocles Alvarado, C. G., Villavicencio Obando, G. P. V. O., & Robayo Cabrera, F. D. (2023). Diseño Universal Para El Aprendizaje (DUA) En La Educación Superior De Ecuador: Avances Y Perspectivas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 8809-8832. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7589
- Murillo-Jiménez, H., Centeno-Alarcón, M., Buele, J., & Yumbra, F. (2025). Analyzing barriers to the effective implementation of technological tools in inclusive education: A scoping review. *Frontiers in Education*, 10, 1687664. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1687664>
- Murray, L., Levickis, P., McFarland, L., Eadie, P., Lee-Pang, L., Quach, J., & Page, J. (2025). Supporting Young Children's Social–Emotional Wellbeing in Early Childhood Education and Care: Perspectives from the Sector. *Education Sciences*, 15(5), 569. <https://doi.org/10.3390/educsci15050569>
- Navas-Franco, L., Acuña-Checa, E., Cabrera-Urbina, E., & Paredes-Bonilla, G. (2024). La aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la educación ecuatoriana. *593 Digital*

<https://doi.org/10.33386/593dp.2024.2.2346>

Navia Arroyo, C. E., Delgado Martínez, H. A., & Gómez Mora, A. M. (2025). ¿Cómo avanza en Colombia la educación inclusiva para personas con discapacidad? *Educación y Educadores*, 27(2), 1-24. <https://doi.org/10.5294/edu.2024.27.2.5>

Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>

Olusanya, B. O., Wright, S. M., Nair, M. K. C., Lynch, P., Khetani, M., Davis, A. C., & Hadders-Algra, M. (2026). Disability inclusion for early childhood care and development: The twin-track approach. *Disability and Health Journal*, 19(3), 102027. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2026.102027>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>

- Palacios-García, T. (2024). Adaptaciones curriculares y su importancia en estudiantes con necesidades educativas especiales. *CIENCLAMATRIA*, 10(18), 313-326.
<https://doi.org/10.35381/cm.v10i18.1273>
- Parody, L. M., Leiva, J.-J., & Santos-Villalba, M. J. (2022). El Diseño Universal para el Aprendizaje en la Formación Digital del Profesorado desde una Mirada Pedagógica Inclusiva. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 16(2), 109-123.
<https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000200109>
- Peñaloza Caballero, N. Z., & González Cetina, M. A. (2022). Desafío docente en instituciones públicas de Colombia en tiempo de pandemia y pospandemia. *Revista Dialogus*, (9), 41-53.
<https://doi.org/10.37594/dialogus.vi9.713>
- Pérez Carrero, C., Rodríguez Moreno, S. M., & Torres Pasi3n, N. J. (2026). Aplicaci3n del DUA en contextos escolares y en la ense1anza de las ciencias naturales. *Saber Ser: Revista de Estudios Cualitativos en Educaci3n*, 3(1), 115-139.
<https://doi.org/10.35997/saberser.v3i1.109>
- Piedra-Castro, W. I., Burbano-Bu1ay, E. S., Tamayo-Verdezoto, J. J., & Moreira-Alc3var, E. F. (2024). Inteligencia artificial y su incidencia en la estrategia metodol3gica de aprendizaje basado en investigaci3n. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(2), 178-196.
<https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n2/106>

- Plúa Alarcón, M. I., & Vidal Velásquez, M. D. J. (2025). Propuesta de evaluación formativa y retroalimentación efectiva a estudiantes con necesidades educativas especiales. *DISCE. Revista Científica Educativa y Social*, 2(2), 41-59. <https://doi.org/10.69821/DISCE.v2i2.21>
- Posso-Pacheco, R. J., Maqueira-Caraballo, G., Isaac, R. M., Caicedo-Quiroz, R., Iglesias, S. G., & Barba-Miranda, L. C. (2025). Curricular adaptations in physical education: A global study on the inclusion of students with specific educational needs. *Journal of Infrastructure Policy and Development*, 9(2), 10564. <https://doi.org/10.24294/jipd10564>
- Poveda Toalombo, Á. S., Pérez Veloz, M. C., Sánchez Regalado, C. M., & Guillén Muñoz, E. M. (2023). Educación inclusiva: Adaptaciones curriculares para estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad física, visual, intelectual y déficit de atención, un cambio estructural en la práctica educativa. *ConcienciaDigital*, 6(1.3), 20-38. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.3.2501>
- Quinga-Villa, C. A., Cabrera-Suarez, C. X., Medina-León, A., & Maqueira-Caraballo, G. D. L. C. (2025). Entornos virtuales de aprendizaje con recursos pedagógicos para la inclusión de estudiantes con discapacidad física. *Journal of Economic and Social Science Research*, 5(4), 72-86. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v5/n4/218>

- Ravelo-Méndez, R. D. J., Galvis-Pineda, M., Ramírez-Narváez, J., & Rodríguez-González, Y. L. (2025). Plan Individual de Ajustes Razonables y Diseño Universal de Aprendizaje: Una revisión de literatura. *Inclusión y Desarrollo*, 12(1), 91-109. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.12.1.2025.91-109>
- Rethlefsen, M. L., Kirtley, S., Waffenschmidt, S., Ayala, A. P., Moher, D., Page, M. J., Koffel, J. B., PRISMA-S Group, Blunt, H., Brigham, T., Chang, S., Clark, J., Conway, A., Couban, R., De Kock, S., Farrah, K., Fehrman, P., Foster, M., Fowler, S. A., ... Young, S. (2021). PRISMA-S: An extension to the PRISMA Statement for Reporting Literature Searches in Systematic Reviews. *Systematic Reviews*, 10(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01542-z>
- Rodríguez Acosta, M. A. (2025). La inteligencia artificial en la educación superior. *Revista Científica*, 32(2), 1-15. <https://doi.org/10.54495/Rev.Cientifica.v32i2.406>
- Rodríguez Buitrago, G. C. (2026). Estrategia Lúdico Didáctica para mejorar las Competencias de Español en Estudiantes con Problemas de Aprendizaje. *Ibero Ciencias - Revista Científica y Académica - ISSN 3072-7197*, 4(4), 4435-4453. <https://doi.org/10.63371/ic.v4.n4.a609>
- Romero-Tena, R., Martínez-Navarro, R., & León-Garrido, A. (2025). Training of Future Teachers in the Binomial Universal Design

- for Learning and Technologies for Inclusive Education. *Sustainability*, 17(14), 6504. <https://doi.org/10.3390/su17146504>
- Roski, M., Sebastian, R., Ewerth, R., Hoppe, A., & Nehring, A. (2024). Learning analytics and the Universal Design for Learning (UDL): A clustering approach. *Computers & Education*, 214, 105028. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105028>
- Ruiz Quizhpe, R., Sarango Solano, F. E., & Chumbay Guncay, J. (2024). *Empoderamiento docente en Educación Virtual: Avances y desafíos del aprendizaje durante toda la vida*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.10429095>
- Ruiz-Bejarano, A. M. (2020). Educación inclusiva, criticidad y compromiso social. Innovación docente y Aprendizaje-Servicio en la formación inicial docente. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 18(1), 233. <https://doi.org/10.4995/redu.2020.12407>
- 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>
- Saavedra-Calberto, I. M., Esmeraldas-Espinoza, A. A., Ayala-Chavez, N. E., Reina-Bravo, E. G., & Ordoñez-Loor, I. I. (2025). Factores determinantes del rendimiento académico en estudiantes de bachillerato en instituciones públicas. *Revista*

- Científica Ciencia y Método*, 3(1), 72-83.
<https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n1/54>
- Saini, R., Nordin, Z. S., Hashim, M. H., & Abol, M. T. (2024). Universal Design for Learning (UDL) to Facilitate the Learning of Students with Intellectual Disabilities within the Inclusive Educational Context in Sarawak, East Malaysia. *International Journal of Special Education (IJSE)*, 39(2), 12-23.
<https://doi.org/10.52291/ijse.2024.39.18>
- Salmi, J. (2016). Políticas económicas internacionales para el desarrollo de la inclusión educativa en Colombia desde la perspectiva de Jamil Salmi (International economic policies for development of educational inclusion in Colombia from the perspective of Jamil Salmi). *Inclusión & Desarrollo*, 4(1), 14-16.
<https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.4.1.2017.14-16>
- Sánchez Fuentes, S., & Duk, C. (2022). La Importancia del Entorno. Diseño Universal para el Aprendizaje Contextualizado. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 16(2), 21-31.
<https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000200021>
- Sánchez Gonzales, O. L. (2026). Didáctica para la educación inclusiva. Una visión desde el plan individual de ajuste razonable en la educación secundaria. *Revista Humanidades, Tecnología y Educación*, 2(1), 26-35. <https://doi.org/10.24054/hutecedu.v2i1.4455>
- Sanchez Fuentes, S. (s. f.). Formación docente en DUA: Revisión sistemática. *Journal of Neuroeducation*, 3(1).

- Sánchez-Vergel, H. H. (2025). Barreras pedagógicas y aplicación del PIAR: Saberes y prácticas docentes en una institución educativa de Bogotá. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 4(2), 66-79. <https://doi.org/10.62697/rmiie.v4i2.179>
- Simón, C., Muñoz-Martínez, Y., & Porter, G. L. (2021). Classroom instruction and practices that reach all learners. *Cambridge Journal of Education*, 51(5), 607-625. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2021.1891205>
- Sluiter, R. M. V., Fukkink, R. G., & Fekkes, M. (2025). The Impact of Process Quality in Early Childhood Education and Care on Socio-Emotional Development: A Meta-Analysis of Longitudinal Studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(5), 775. <https://doi.org/10.3390/ijerph22050775>
- Soto Bayona, N. J., Gallardo Pérez, H. D. J., & Cordero Díaz, M. C. (2023). Estrategia Didáctica Por Medio Del Software Geogebra Para La Enseñanza De Los Polígonos En Estudiantes De Cuarto Grado En El Colegio De La Presentación Santa Teresa – Cúcuta. *Revista Colombiana De Tecnologías De Avanzada (RCTA)*, 2(42), 108-115. <https://doi.org/10.24054/rcta.v2i42.2687>
- Sturges, M., Gray, T., & Galbraith, C. (2025). Theorising Universal Design for Learning to Create More Inclusive Outdoor Play Spaces: A Preliminary Review. *Education Sciences*, 15(12), 1623. <https://doi.org/10.3390/educsci15121623>

- Tamayo-Verdezoto, J. J. (2025). Los rezagos de la educación tradicional en los momentos actuales en el Ecuador: Una educación carcelaria dentro de las instituciones educativas. *Journal of Economic and Social Science Research*, 5(1), 131-145. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v5/n1/165>
- Tan, X., Cheng, G., & Ling, M. H. (2025). Artificial intelligence in teaching and teacher professional development: A systematic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100355. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100355>
- Tîgîere, I., Bethere, D., Jurs, P., & Lîubkina, V. (2025). Developing Inclusive Preschool Education for Children with Autism Applying Universal Learning Design Strategy. *Education Sciences*, 15(6), 638. <https://doi.org/10.3390/educsci15060638>
- Tomalá De La Cruz, M. A., Mascaró Benites, E. M., Carrasco Cachinelli, C. G., & Aroni Caicedo, E. V. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial en la educación. *RECIMUNDO*, 7(2), 238-251. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(2\).jun.2023.238-251](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.238-251)
- Torres-Torres, O. L. (2024). Evaluación de Genially como herramienta didáctica en la práctica docente de la educación a distancia. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(1), 1-18. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/82>
- Universidad Cooperativa de Colombia, Pulido, D. A. A., Quintero, P. A. A., Universidad Cooperativa de Colombia, Reina, F. A., &

- Universidad Cooperativa de Colombia. (2023). Prototipo electrónico BlindTI como herramienta de aprendizaje para niños en condición de discapacidad visual. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (48), 5-22. <https://doi.org/10.17013/risti.48.5-22>
- Van Der Kleij, F. M., Adie, L. E., & Cumming, J. J. (2019). A meta-review of the student role in feedback. *International Journal of Educational Research*, 98, 303-323. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.09.005>
- Vega Gonzales, E. O. (2021). Factores que afectan la implementación de la educación inclusiva en Latinoamérica. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 16(2), 233-248. <https://doi.org/10.15359/rep.16-2.12>
- Vélez Latorre, L., & Manjarrés Carrizalez, D. (2020). La educación de los sujetos con discapacidad en Colombia: Abordajes históricos, teóricos e investigativos en el contexto mundial y latinoamericano. *Revista Colombiana de Educación*, (78), 253-297. <https://doi.org/10.17227/rce.num78-9902>
- Vizcaíno Zúñiga, P. I., Cedeño Cedeño, R. J., & Maldonado Palacios, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: Guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658
- Volpe, F. A. P., Quintana, S. M., Borges, M. D. C., & Troncon, L. E. D. A. (2021). Avaliação do Estudante na Educação remota (ER) e

- à Distância (EAD): Como desenvolver de modo efetivo, enfatizando a devolutiva. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 54(Supl 1). <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2021.184773>
- Wang, L., Jiang, D., Pang, J., Yang, C., Zhang, S., & Rozelle, S. (2024). Preschool quality and developmental outcomes of preschool children in rural China: Evidence from longitudinal and subgroup analyses. *Children and Youth Services Review*, 166, 107956. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2024.107956>
- Yépez Macías, M., Lema Salazar, A., Boderó Muñoz, D., Soledispa Alay, M., & Rodríguez Mero, L. (2023). Incidencia del sistema de diseño universal de aprendizajes en la educación Ecuatoriana: Incidence of the universal learning design system in Ecuadorian education. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.634>

ANEXOS

Anexo 1

Proyecto final de aplicación

Diseño de una experiencia de aprendizaje inclusiva mediante el DUA, el PIAR y la Inteligencia Artificial

Componente		Desarrollo del proyecto
Objetivo del proyecto		Diseñar, implementar y evaluar una experiencia de aprendizaje inclusiva que integre los principios del DUA, los ajustes razonables del PIAR y el uso responsable de la inteligencia artificial para favorecer la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes.
Contexto educativo		Institución educativa, nivel, asignatura, número de estudiantes, características del grupo, diversidad presente, recursos disponibles y barreras para el aprendizaje identificadas.
Diagnóstico		Analizar fortalezas, necesidades educativas, estilos de aprendizaje, apoyos requeridos y condiciones del contexto que permitan fundamentar la planificación pedagógica.
Planificación didáctica		Definir el objetivo curricular, competencias, resultados de aprendizaje, principios del DUA que se aplicarán, ajustes razonables del PIAR, recursos didácticos y tecnologías que se utilizarán durante la experiencia.
Diseño de la experiencia		Organizar las actividades de inicio, desarrollo y cierre, garantizando múltiples formas de representación, participación y expresión del aprendizaje para responder a la diversidad del grupo.
Integración de la Inteligencia Artificial		Especificar en qué fase del proceso se empleará la IA (planificación, generación de recursos, adaptación de materiales, evaluación o retroalimentación), indicando las modificaciones realizadas por el docente y la justificación pedagógica de su utilización.
Evaluación inclusiva		Seleccionar las evidencias de aprendizaje, los instrumentos de evaluación, las diferentes formas de demostrar los aprendizajes y las estrategias de

		retroalimentación y seguimiento individual de los estudiantes.
Producto esperado	final	Elaborar una planificación inclusiva acompañada de los recursos diseñados, las evidencias de aprendizaje, los instrumentos de evaluación, el registro del uso de IA y una reflexión profesional sobre los resultados obtenidos.
Reflexión docente		Analizar qué estrategias favorecieron la inclusión, qué barreras fueron superadas, qué aspectos requieren mejora y cómo contribuyó la inteligencia artificial al fortalecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje.
Criterios de valoración	de	Coherencia entre el diagnóstico y la planificación, aplicación del DUA y del PIAR, integración pertinente de la IA, diversidad de estrategias metodológicas, calidad de la evaluación inclusiva, fundamentación de las decisiones pedagógicas y reflexión crítica sobre la experiencia desarrollada.

Nota. Elaboración propia

Resultado esperado: Al finalizar el proyecto, el docente contará con una experiencia de aprendizaje inclusiva completamente diseñada, implementada y evaluada, demostrando su capacidad para integrar los principios del DUA, los ajustes razonables del PIAR, la evaluación formativa y el uso responsable de la inteligencia artificial dentro de una práctica pedagógica centrada en las necesidades reales de sus estudiantes.

Anexo 2

Recursos Complementarios

Recursos Complementarios para la Educación Inclusiva

Recurso		Descripción	Aplicación docente	Enlace oficial
CAST Universal Design Learning	–	Organización creadora del marco del Diseño Universal para el Aprendizaje.	Consultar principios, pautas y ejemplos para diseñar clases inclusivas.	https://udlguidelines.cast.org
UNESCO Educación Inclusiva	–	Recursos internacionales sobre inclusión, equidad y transformación educativa.	Actualización docente y consulta de documentos oficiales.	https://www.unesco.org
UNICEF Educación	–	Publicaciones sobre inclusión, derechos de la niñez y educación de calidad.	Apoyo para proyectos de inclusión y atención a la diversidad.	https://www.unicef.org/education
Microsoft Reading Coach		Herramienta gratuita para fortalecer la comprensión y fluidez lectora mediante IA.	Desarrollo de la lectura y seguimiento individual del estudiante.	https://coach.microsoft.com
Canva para Educación		Plataforma para crear recursos visuales, infografías y materiales didácticos accesibles.	Diseño de presentaciones, organizadores gráficos y recursos educativos.	https://www.canva.com/education
MagicSchool AI		Plataforma de inteligencia artificial especializada para docentes.	Planificación de clases, rúbricas, retroalimentación y adaptaciones curriculares.	https://www.magicschool.ai
Brisk Teaching		Asistente de IA integrado en Google Docs y Chrome para	Elaboración de actividades, comentarios y evaluación formativa.	https://www.briskteaching.com

	apoyar la labor docente.		
Khan Academy	Plataforma gratuita con contenidos educativos y actividades de aprendizaje.	Refuerzo, nivelación y ampliación de contenidos curriculares.	https://www.khanacademy.org
Google for Education	Conjunto de herramientas colaborativas para la enseñanza y el aprendizaje.	Organización de clases, trabajo colaborativo y evaluación continua.	https://edu.google.com
Common Sense Education	Recursos sobre ciudadanía digital, alfabetización mediática e IA responsable.	Formación en uso ético de la tecnología y competencias digitales.	https://www.commonsense.org/education
Perplexity AI	Motor de búsqueda con inteligencia artificial que proporciona respuestas sustentadas en fuentes.	Investigación académica y verificación de información.	https://www.perplexity.ai
ChatGPT	Asistente conversacional basado en inteligencia artificial generativa.	Diseño de actividades, adaptación de materiales, generación de ideas y retroalimentación, siempre bajo supervisión docente.	https://chatgpt.com

Nota. Elaboración propia

Recomendación para el lector: Los recursos incluidos en este anexo constituyen herramientas de apoyo para fortalecer la planificación, el

diseño de materiales, la evaluación y la atención a la diversidad. Su utilización debe responder siempre a objetivos pedagógicos claramente definidos y complementarse con el criterio profesional del docente, garantizando el respeto por los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, los ajustes razonables establecidos en el PIAR y el uso ético y responsable de la inteligencia artificial en los procesos educativos.

Anexo 3

Glosario especializado

Término	Definición
Accesibilidad educativa	Condición que garantiza que todos los estudiantes puedan acceder, participar y progresar en los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante la eliminación de barreras físicas, curriculares, comunicativas y tecnológicas.
Aprendizaje personalizado	Estrategia pedagógica que adapta los procesos de enseñanza a las necesidades, intereses, ritmos y características de los estudiantes, manteniendo los mismos objetivos curriculares.
Aprendizaje significativo	Proceso mediante el cual los nuevos conocimientos se relacionan con los saberes previos del estudiante, favoreciendo una comprensión profunda y duradera.
Ajustes razonables	Adaptaciones necesarias y pertinentes que permiten garantizar la participación y el aprendizaje de un estudiante sin modificar los objetivos esenciales del currículo ni generar una carga desproporcionada para la institución.
Barreras para el aprendizaje y la participación (BAP)	Factores del contexto, del currículo, de la comunicación, de la organización escolar o del entorno que dificultan el acceso, la participación o el aprendizaje de los estudiantes.
Competencia	Integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten actuar de manera pertinente y eficaz frente a situaciones reales.

Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)	Marco pedagógico que orienta la planificación de experiencias de aprendizaje flexibles mediante múltiples formas de representación, acción, expresión y compromiso para responder a la diversidad del alumnado.
Diversificación de la evaluación	Estrategia que permite a los estudiantes demostrar un mismo aprendizaje mediante diferentes formas de expresión, manteniendo criterios comunes de calidad y logro.
Educación inclusiva	Enfoque educativo que garantiza el derecho de todas las personas a participar y aprender en igualdad de oportunidades, valorando la diversidad como una fortaleza del proceso educativo.
Evidencia de aprendizaje	Producción, desempeño o manifestación observable que permite valorar el nivel de logro alcanzado por el estudiante respecto a un objetivo de aprendizaje.
Evaluación formativa	Proceso continuo de recopilación e interpretación de evidencias para retroalimentar el aprendizaje y orientar decisiones pedagógicas de mejora.
Evaluación inclusiva	Modelo de evaluación que ofrece múltiples oportunidades para demostrar los aprendizajes, considerando las características, necesidades y potencialidades de cada estudiante.
Inteligencia Artificial (IA)	Conjunto de tecnologías capaces de procesar información, generar contenidos, reconocer patrones y apoyar la toma de decisiones mediante algoritmos avanzados. En educación actúa como una herramienta de apoyo para la planificación, la creación de recursos y la evaluación, bajo supervisión docente.
Metacognición	Capacidad del estudiante para reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, identificar fortalezas y dificultades, y regular sus estrategias de estudio.
PIAR (Plan Individual de Ajustes Razonables)	Documento pedagógico que organiza los apoyos, adaptaciones y estrategias necesarias para garantizar la participación y el aprendizaje de estudiantes que requieren ajustes razonables en el contexto educativo.
Personalización del aprendizaje	Organización de diferentes rutas, recursos y estrategias que permiten alcanzar un mismo objetivo curricular respetando los distintos ritmos y estilos de aprendizaje.
Portafolio de aprendizaje	Conjunto organizado de evidencias que documenta el progreso, la reflexión y los logros alcanzados por el estudiante durante un proceso formativo.

Retroalimentación	Información proporcionada al estudiante para reconocer avances, identificar aspectos de mejora y orientar nuevas acciones que favorezcan el aprendizaje.
Rúbrica	Instrumento de evaluación que establece criterios y niveles de desempeño para valorar de manera objetiva la calidad de una tarea o evidencia de aprendizaje.
Tecnologías de apoyo	Recursos, dispositivos, aplicaciones o servicios que facilitan el acceso, la participación y el aprendizaje de estudiantes con diferentes necesidades educativas.

Nota. Elaboración propia

Anexo 4

Abreviaturas y siglas

Sigla	Significado
ABP	Aprendizaje Basado en Proyectos
AEE	Atención Educativa Especializada
BAP	Barreras para el Aprendizaje y la Participación
CAST	Center for Applied Special Technology (organización creadora del marco del DUA)
DECE	Departamento de Consejería Estudiantil
DUA	Diseño Universal para el Aprendizaje
IA	Inteligencia Artificial
IAG	Inteligencia Artificial Generativa
IE	Institución Educativa
LMS	Learning Management System (Sistema de Gestión del Aprendizaje)
NEE	Necesidades Educativas Específicas
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PIAR	Plan Individual de Ajustes Razonables
REA	Recursos Educativos Abiertos
SENESCYT	Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Ecuador)
TAC	Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento
TDAH	Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad
TEA	Trastorno del Espectro Autista
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación

UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

Nota. Elaboración propia

Nota para el lector: Las abreviaturas y siglas incluidas en este libro se utilizan con el propósito de facilitar la lectura y evitar la repetición constante de términos técnicos. En su primera aparición dentro de cada capítulo, el concepto se presenta con su nombre completo y, posteriormente, se emplea la sigla correspondiente para mantener la claridad y fluidez del texto.

Anexo 5

Banco de estrategias didácticas

Estrategia didáctica	Propósito pedagógico	Aplicación en el aula	Apoyo tecnológico o IA sugerido
Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)	Desarrollar competencias mediante la resolución de problemas reales.	Diseño de proyectos interdisciplinarios con productos finales diversos.	ChatGPT, Canva, Google Workspace.
Aprendizaje Basado en Problemas	Fortalecer el pensamiento crítico y la toma de decisiones.	Análisis de casos, investigación y búsqueda de soluciones colaborativas.	Perplexity AI, ChatGPT.
Aprendizaje Cooperativo	Favorecer la interacción y la corresponsabilidad entre estudiantes.	Trabajo en equipos con roles definidos y metas compartidas.	Google Docs, Microsoft Teams.
Clase Invertida (Flipped Classroom)	Aprovechar el tiempo presencial para actividades de aplicación.	Revisión previa de videos, lecturas o recursos digitales antes de la clase.	Edpuzzle, YouTube, ChatGPT.
Gamificación	Incrementar la motivación y la participación activa.	Insignias, retos, niveles, puntos y recompensas pedagógicas.	Kahoot!, Quizizz, Genially.
Aprendizaje Basado en Retos (Challenge Based Learning)	Promover la innovación y la solución de problemas del entorno.	Desarrollo de propuestas para resolver situaciones reales de la comunidad.	Canva, Miro, ChatGPT.

Estaciones de Aprendizaje	Diversificar experiencias y ritmos de trabajo.	Organización del aula por estaciones con actividades diferenciadas.	Tablets, códigos QR, Canva.
Rutinas de Pensamiento Visible	Favorecer la reflexión y la metacognición.	Aplicación de rutinas como "Veo–Pienso–Me pregunto" o "Antes pensaba–Ahora pienso".	Padlet, Jamboard.
Aprendizaje Multisensorial	Facilitar el acceso al contenido mediante diversos canales perceptivos.	Integración de recursos visuales, auditivos, manipulativos y digitales.	Canva, Reading Coach, IA generativa.
Narrativa Digital (Storytelling)	Desarrollar la comunicación y la creatividad.	Elaboración de historias mediante texto, audio, imagen o video.	Book Creator, Canva, Adobe Express.
Mapas Conceptuales y Organizadores Gráficos	Organizar y relacionar información compleja.	Construcción de esquemas antes, durante y después del aprendizaje.	MindMeister, CmapTools, Canva.
Aprendizaje Servicio (ApS)	Vincular el aprendizaje con necesidades reales de la comunidad.	Proyectos solidarios con impacto social y reflexión crítica.	Google Workspace, Canva.
Evaluación entre Pares (Coevaluación)	Desarrollar pensamiento crítico y habilidades de retroalimentación.	Intercambio de observaciones mediante criterios previamente establecidos.	Formularios de Google, Microsoft Forms.
Portafolio Digital	Documentar el progreso y favorecer la autorregulación del aprendizaje.	Organización de evidencias, reflexiones y productos elaborados durante el proceso formativo.	Google Sites, OneNote, Canva.
Inteligencia Artificial como Asistente Pedagógico	Optimizar la planificación, adaptación de recursos y generación de actividades inclusivas.	Diseño de materiales, diferenciación de actividades, elaboración de rúbricas y retroalimentación inicial, siempre bajo supervisión docente.	ChatGPT, MagicSchool AI, Brisk Teaching, Copilot.

Nota. Elaboración propia

Anexo 6

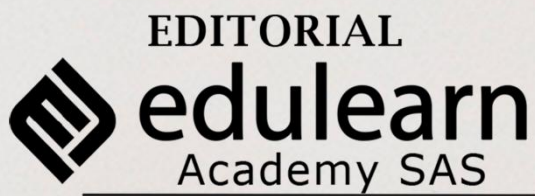
Casos prácticos resueltos

Orientaciones para el análisis de casos: Cada caso presentado puede utilizarse como una actividad de formación docente, discusión en comunidades profesionales de aprendizaje o reflexión individual. Para ampliar el análisis, se recomienda responder las siguientes preguntas antes de implementar cualquier propuesta de intervención:

- ¿Qué barreras para el aprendizaje y la participación se evidencian en la situación presentada?
- ¿Qué principios del Diseño Universal para el Aprendizaje permitirían responder a estas necesidades?

Caso práctico	Análisis de la situación	Propuesta de intervención	Resultado esperado
Caso 1. Comprensión lectora diversa En una clase de Lengua y Literatura algunos estudiantes comprenden el texto con facilidad, mientras otros presentan dificultades para identificar ideas principales y organizar la información.	Se identifican diferentes ritmos de aprendizaje y barreras relacionadas con la comprensión lectora y la organización de ideas.	Diseñar actividades utilizando principios del DUA: organizadores gráficos, lectura guiada, audio textos, trabajo cooperativo y diferentes formas de demostrar la comprensión (mapa conceptual, exposición oral o infografía). La IA puede apoyar generando versiones adaptadas del texto y preguntas con distintos niveles de complejidad.	Mayor participación, mejora de la comprensión lectora y reducción de las barreras de acceso al contenido.
Caso 2. Estudiante con PIAR Un estudiante presenta dificultades para comprender consignas extensas y requiere apoyos específicos establecidos en su PIAR.	La barrera principal no es el contenido, sino la forma en que se presentan las instrucciones y las actividades.	Simplificar consignas, incorporar apoyos visuales, dividir las tareas en pasos secuenciales y ofrecer ejemplos guiados. Utilizar IA para adaptar instrucciones a lenguaje claro y generar materiales visuales complementarios.	Incremento de la autonomía del estudiante y mayor participación en las actividades del aula.
Caso 3. Evaluación inclusiva	El instrumento utilizado no permitió recoger evidencias	Diversificar la evaluación mediante proyectos, presentaciones orales, portafolios y producciones	Evaluación más equitativa y representativa del

La mayoría del grupo obtiene bajos resultados en una prueba escrita, aunque durante las actividades prácticas demuestra dominio del tema.	suficientes aprendizajes.	del	audiovisuales, manteniendo los mismos criterios de logro. Utilizar rúbricas comunes para valorar todas las evidencias.	desempeño real de los estudiantes.
Caso 4. Integración responsable de IA El docente utiliza inteligencia artificial para planificar una clase, pero detecta información desactualizada y ejemplos poco adecuados para el contexto de sus estudiantes.	La IA generó propuestas útiles, aunque requieren validación pedagógica antes de su implementación.		Verificar la información, adaptar ejemplos al contexto local, revisar el lenguaje utilizado y contrastar los contenidos con fuentes académicas confiables antes de incorporarlos a la planificación.	Uso responsable de la inteligencia artificial y fortalecimiento del criterio profesional docente.
Caso 5. Trabajo cooperativo e inclusión Durante las actividades grupales algunos estudiantes asumen todo el trabajo mientras otros permanecen pasivos.	La organización del trabajo colaborativo carece de roles claros y mecanismos de seguimiento.		Asignar responsabilidades específicas, establecer metas comunes, utilizar listas de cotejo para el seguimiento y promover espacios de coevaluación y reflexión grupal. La IA puede generar propuestas de roles, dinámicas cooperativas y preguntas de reflexión.	Participación equilibrada, fortalecimiento del trabajo colaborativo y mejora de la interacción entre los estudiantes.



ISBN: 978-9907-831-09-2

