

# INCLUSIÓN Y AUTONOMÍA

Evaluar competencias en el aula invertida  
bajo principios DUA



**Carlota Tenesaca, Neoryery Moreno,  
Judith Morocho, Eugenia Guananga  
& Silvana Viteri**

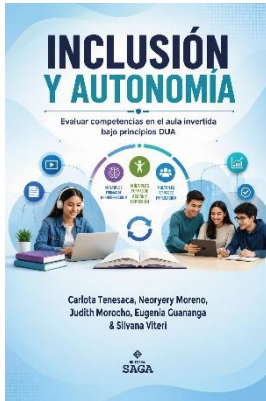
# Inclusión y autonomía

## Evaluar competencias en el aula invertida bajo principios DUA



**Autor:**

*Carlota Alexandra Tenesaca Morales*  
*Neoryery Margarita Moreno Quinto*  
*Judith Pastora Morocho Belezaca*  
*Eugenia Fernanda Guananga Poaquiza*  
*Silvana Marisol Viteri Mendoza*



## Datos bibliográficos

<b>ISBN:</b>	<b>978-9907-803-49-5</b>
<b>Título del libro:</b>	Inclusión y autonomía Evaluar competencias en el aula invertida bajo principios DUA
<b>Autores:</b>	Tenesaca Morales, Carlota Alexandra Moreno Quinto, Neoryery Margarita Morocho Belezaca, Judith Pastora Guananga Poaquiza, Eugenia Fernanda Viteri Mendoza, Silvana Marisol
<b>Editorial:</b>	SAGA
<b>Materia:</b>	370 - Educación
<b>Público objetivo:</b>	Profesional / académico
<b>Publicado:</b>	2026-06-23
<b>Número de edición:</b>	1
<b>Tamaño:</b>	5Mb
<b>Soporte:</b>	Libro digital descargable
<b>Formato:</b>	Pdf (.pdf)
<b>Idioma:</b>	Español
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.63415/saga.2026.105">https://doi.org/10.63415/saga.2026.105</a>


Hecho en Ecuador / Made in Ecuador

## **Autores**

### **Carlota Alexandra Tenesaca Morales**

Master en Intervención Social en las Sociedades del  
Conocimiento

✉ carlota.tenesacam@ug.edu.ec


 <https://orcid.org/0000-0002-6007-0532>

Guayaquil, Ecuador

### **Neoryery Margarita Moreno Quinto**

Master en Gerencia Educativa

✉ neoryerymoreno@yahoo.com

 <https://orcid.org/0009-0008-0117-9643>

Milagro, Ecuador



### **Judith Pastora Morocho Belezaca**



Magister en Educación con Mención en Pedagogía

✉ jhudicita.morochito@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0004-4777-0173>

Centinela del Cónдор, Ecuador

**Eugenia Fernanda Guananga Poaquiza**  
Magister en Innovación y Liderazgo Educativo  
 eugegng15@gmail.com  
 <https://orcid.org/0009-0003-9449-4426>  
Ambato, Ecuador

**Silvana Marisol Viteri Mendoza**  
Licenciada en pedagogía de la Química y Biología  
 silvanavitemen@outlook.es  
 <https://orcid.org/0009-0009-4125-6727>  
Loja, Ecuador



El contenido y las ideas expuestas en esta obra se encuentran protegidos por la normativa vigente en materia de propiedad intelectual y constituyen derechos exclusivos de su(s) autor(es)

Todos los derechos reservados © 2026



## Sinopsis

*Inclusión y autonomía: evaluar competencias en el aula invertida bajo principios DUA* ofrece una visión académica orientada a la transformación de las prácticas evaluativas en escenarios educativos caracterizados por la diversidad estudiantil, la flexibilidad metodológica y la construcción progresiva del aprendizaje. La obra analiza la convergencia entre el aula invertida, la evaluación por competencias y el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), destacando estrategias que favorecen la participación activa, la accesibilidad pedagógica y la toma de decisiones informadas por evidencias de desempeño. A lo largo de sus capítulos, se examinan mecanismos para diseñar experiencias formativas capaces de reconocer distintos ritmos, intereses y formas de expresión, promoviendo una cultura educativa centrada en la equidad y el desarrollo integral. La evaluación es presentada como un proceso continuo de acompañamiento, reflexión y mejora, vinculado con la autorregulación, la metacognición y la construcción de trayectorias de aprendizaje personalizadas. Desde una perspectiva innovadora, el libro incorpora recursos digitales, analítica del aprendizaje, inteligencia artificial y sistemas de retroalimentación que fortalecen la valoración auténtica de competencias. Esta propuesta aporta referentes conceptuales y orientaciones aplicadas para docentes, investigadores y responsables educativos interesados en consolidar prácticas evaluativas inclusivas, participativas y alineadas con las demandas contemporáneas de la educación.

**Palabras clave:** inclusión educativa; Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA); aula invertida; evaluación por competencias; autonomía del aprendizaje; accesibilidad pedagógica

## Synopsis

*Inclusion and Autonomy: Assessing Competencies in the Flipped Classroom through UDL Principles* presents an academic perspective focused on transforming assessment practices in educational settings characterized by learner diversity, methodological flexibility, and the progressive construction of learning. The book examines the convergence of the flipped classroom, competency-based assessment, and Universal Design for Learning (UDL), highlighting strategies that foster active participation, pedagogical accessibility, and evidence-informed decision-making. Throughout its chapters, it discusses mechanisms for designing learning experiences capable of recognizing different paces, interests, and forms of expression while promoting an educational culture centered on equity and holistic development. Assessment is conceived as a continuous process of guidance, reflection, and improvement, linked to self-regulation, metacognition, and the development of personalized learning pathways. From an innovative perspective, the volume incorporates digital resources, learning analytics, artificial intelligence, and feedback systems that strengthen the authentic assessment of competencies. This work provides conceptual references and practical guidance for teachers, researchers, and educational leaders interested in consolidating inclusive, participatory assessment practices aligned with contemporary educational demands.

**Keywords:** inclusive education; Universal Design for Learning (UDL); flipped classroom; competency-based assessment; learner autonomy; pedagogical accessibility

# Índice General

<b>Sinopsis.....</b>	<b>vii</b>
<b>Índice General .....</b>	<b>9</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>13</b>
<b>Capítulo 1: Arquitecturas pedagógicas para la autonomía y la participación diversa .....</b>	<b>17</b>
1.1. Transformación de los roles docentes y estudiantiles en el aula invertida.....	20
1.2. Autonomía académica como eje del aprendizaje autorregulado	24
1.3. Diseño de experiencias inclusivas mediante los principios del DUA .....	27
1.4. Personalización de itinerarios formativos en contextos heterogéneos.....	31
1.5. Interacción, accesibilidad y participación activa en entornos híbridos .....	34
1.6. Ecosistemas de aprendizaje centrados en competencias y diversidad .....	38
<b>Capítulo 2: Diseño curricular y secuencias didácticas para la evaluación competencial.....</b>	<b>43</b>
2.1. Articulación entre competencias, resultados de aprendizaje y evidencias .....	47
2.2. Planificación inversa para la construcción de trayectorias inclusivas .....	51
2.3. Microaprendizajes y recursos multimodales para la preparación autónoma .....	55

2.4. Secuencias didácticas flexibles con múltiples formas de representación.....	58
2.5. Integración de actividades sincrónicas y asincrónicas para la evaluación continua.....	62
2.6. Diseño de experiencias auténticas orientadas a la transferencia del aprendizaje .....	65

**Capítulo 3: Estrategias de evaluación inclusiva en el aula invertida ..... 69**

3.1. Evidencias diversificadas para valorar el desempeño competencial.....	73
3.2. Evaluación formativa basada en procesos de aprendizaje visibles .....	76
3.3. Instrumentos flexibles para atender perfiles y ritmos diversos .	79
3.4. Autoevaluación y coevaluación como mecanismos de autonomía académica .....	83
3.5. Analítica del aprendizaje para el seguimiento personalizado ...	86
3.6. Retroalimentación multinivel orientada a la mejora continua ..	90

**Capítulo 4: Innovación digital y accesibilidad para la valoración de competencias ..... 93**

4.1. Entornos digitales accesibles para la participación equitativa ..	97
4.2. Inteligencia artificial aplicada a la evaluación personalizada .	100
4.3. Portafolios electrónicos como evidencia de progreso y autorregulación.....	103
4.4. Recursos inmersivos para la demostración de competencias complejas.....	107
4.5. Automatización de procesos de seguimiento y retroalimentación .....	110

4.6. Indicadores de accesibilidad y experiencia de aprendizaje  
inclusiva..... 113

**Capítulo 5: Modelos avanzados de implementación y mejora  
educativa ..... 117**

5.1. Laboratorios de aprendizaje para la construcción de competencias  
integradas..... 121

5.2. Cultura de la evidencia en la toma de decisiones pedagógicas 124

5.3. Evaluación de impacto sobre inclusión, autonomía y desempeño  
académico ..... 127

5.4. Comunidades de práctica para la innovación docente colaborativa  
..... 131

5.5. Escalabilidad de experiencias inclusivas en distintos niveles  
educativos ..... 134

**Conclusiones ..... 139**

**Referencias Bibliográficas..... 143**



## Introducción

La educación contemporánea atraviesa un periodo de transformación caracterizado por la incorporación de metodologías activas, recursos digitales y enfoques orientados al reconocimiento de la diversidad estudiantil. En este escenario, la evaluación deja de entenderse como un mecanismo de verificación para convertirse en un proceso permanente de acompañamiento del aprendizaje. De acuerdo con Rodríguez Valerio y Segura Castillo (2025), la educación inclusiva requiere prácticas pedagógicas que garanticen múltiples oportunidades de acceso, participación y expresión, fortaleciendo experiencias formativas capaces de responder a la heterogeneidad presente en las aulas.

La consolidación del aula invertida representa uno de los cambios metodológicos de mayor incidencia durante los últimos años. La reorganización de los tiempos de estudio favorece que los estudiantes asuman una participación más activa mientras el profesorado orienta procesos de análisis, resolución de problemas y construcción colaborativa del conocimiento. Alvarado Shiguango et al. (2025) señalan que la redefinición del rol docente promueve ambientes cooperativos donde la mediación pedagógica adquiere un carácter estratégico para fortalecer la autonomía y el compromiso académico.

El creciente interés por la formación basada en competencias también ha impulsado una revisión profunda de las prácticas evaluativas. La atención ya no recae exclusivamente sobre la acumulación de contenidos, sino sobre la capacidad para movilizar conocimientos, habilidades y actitudes frente a situaciones auténticas. En esta dirección, Vásquez-Rizo y Gabalán-Coello (2024) destacan que la articulación entre competencias, resultados de aprendizaje y evidencias constituye un componente

indispensable para asegurar coherencia entre la planificación curricular y los procesos de valoración.

Paralelamente, el Diseño Universal para el Aprendizaje ha adquirido una relevancia significativa al ofrecer principios orientados a eliminar barreras y ampliar las oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes. Esta perspectiva incorpora múltiples formas de representación, acción, expresión e implicación, permitiendo que las diferencias individuales sean reconocidas como una condición inherente a cualquier comunidad educativa. Rodríguez Valerio y Segura Castillo (2025) sostienen que la implementación del DUA fortalece ambientes educativos más accesibles y equitativos, favoreciendo una participación amplia y sostenida.

Desde esta realidad surge la necesidad de integrar en una misma propuesta conceptual el aula invertida, la evaluación por competencias y los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje. Aunque cada uno de estos enfoques dispone de un desarrollo teórico amplio, todavía existen espacios para profundizar en su articulación dentro de propuestas metodológicas que orienten la práctica docente. Redrobán Falconí et al. (2024) destacan que el fortalecimiento de la autonomía académica constituye uno de los pilares para consolidar aprendizajes autorregulados, mientras Sarzosa Chorlango et al. (2025) evidencian la importancia de la evaluación formativa en dicho proceso.

La presente obra responde a esta necesidad mediante un análisis que integra fundamentos conceptuales, evidencias recientes y orientaciones aplicadas dirigidas a docentes, investigadores y responsables de políticas educativas. Su propósito consiste en aportar referentes que favorezcan procesos evaluativos inclusivos, flexibles y centrados en el desarrollo integral del estudiante. La incorporación de tecnologías digitales, analítica del aprendizaje e inteligencia artificial amplía las posibilidades para

realizar un seguimiento continuo del progreso académico, aspecto destacado por Roche-Vinces et al. (2024) y Choez Calderón y Miranda Bajaña (2024).

Los objetivos del libro se orientan hacia la comprensión de las relaciones existentes entre la evaluación por competencias, el aula invertida y el Diseño Universal para el Aprendizaje; la identificación de estrategias pedagógicas que favorezcan la autonomía estudiantil; el análisis de recursos tecnológicos destinados al seguimiento personalizado del aprendizaje; y la presentación de modelos de implementación capaces de fortalecer la accesibilidad y la mejora continua dentro de diferentes niveles educativos.

Estas metas conducen a diversas preguntas de investigación que orientan el desarrollo de la obra. ¿De qué manera la integración del aula invertida y los principios del DUA fortalece los procesos de evaluación por competencias? ¿Qué estrategias contribuyen al desarrollo de la autonomía académica mediante prácticas evaluativas inclusivas? ¿Cuál es el aporte de la analítica del aprendizaje, la inteligencia artificial y los recursos digitales para favorecer decisiones pedagógicas fundamentadas en evidencias? Estas interrogantes articulan la reflexión desarrollada a lo largo de cada capítulo.

La organización del libro responde a una secuencia progresiva. El primer capítulo presenta las bases pedagógicas relacionadas con la autonomía, la participación y la diversidad. El segundo aborda el diseño curricular y las secuencias didácticas orientadas hacia la evaluación competencial. El tercero analiza estrategias de evaluación inclusiva sustentadas en evidencias diversificadas, procesos formativos y mecanismos de retroalimentación continua. El cuarto incorpora el potencial de las tecnologías digitales, la inteligencia artificial y los recursos inmersivos para fortalecer la accesibilidad y la valoración auténtica del aprendizaje.

El quinto capítulo examina modelos avanzados de implementación institucional orientados hacia la mejora educativa, la cultura de la evidencia y la consolidación de comunidades profesionales de aprendizaje. Chunllo Aldaz et al. (2025) destacan el valor de la toma de decisiones basada en datos, mientras López Cabezas et al. (2025) evidencian los efectos positivos del aula invertida sobre el rendimiento académico y la autonomía estudiantil. Desde esta perspectiva, el libro ofrece una contribución académica destinada a fortalecer prácticas evaluativas inclusivas, flexibles e innovadoras que respondan a las necesidades educativas del presente y favorezcan procesos permanentes de transformación pedagógica.

# Capítulo 1:

## Arquitecturas pedagógicas para la autonomía y la participación diversa

Las transformaciones educativas contemporáneas han impulsado una revisión profunda de las prácticas pedagógicas orientadas al aprendizaje, particularmente en escenarios donde la diversidad del estudiantado constituye una característica permanente. En este panorama, las arquitecturas pedagógicas adquieren relevancia al ofrecer marcos organizativos que favorecen la autonomía, la participación y la construcción compartida del conocimiento. Tal orientación fortalece propuestas educativas capaces de responder a necesidades variadas mediante estrategias flexibles e inclusivas.

El aula invertida representa una expresión significativa de esta renovación pedagógica al reorganizar los tiempos y espacios destinados al aprendizaje. La distribución de responsabilidades entre docentes y estudiantes modifica las dinámicas tradicionales de enseñanza, favoreciendo una participación más consciente durante el proceso formativo. En esa dirección, Alvarado Shiguango et al. (2025) destacan que esta reorganización fortalece funciones docentes vinculadas con la mediación, el acompañamiento y la promoción de experiencias colaborativas de aprendizaje.

La autonomía académica constituye otro componente esencial dentro de estas propuestas educativas. Su fortalecimiento permite que el estudiantado planifique actividades, administre recursos, evalúe avances y participe activamente en la construcción de su trayectoria formativa. Desde esta perspectiva, Redrobán Falconí et al. (2024) plantean que el aprendizaje autorregulado favorece una mayor implicación en los procesos educativos mediante el desarrollo de habilidades relacionadas con la autodirección y la gestión consciente del aprendizaje.

De manera complementaria, el Diseño Universal para el Aprendizaje aporta fundamentos que enriquecen la planificación de experiencias educativas inclusivas. Su enfoque reconoce la diversidad existente en las aulas y promueve alternativas variadas para acceder a la información, participar en las actividades y

demostrar los aprendizajes alcanzados. Rodríguez Valerio y Segura Castillo (2025) resaltan que la educación inclusiva requiere prácticas pedagógicas capaces de ampliar las oportunidades de acceso y participación para toda la población estudiantil.

La atención a las diferencias individuales también encuentra expresión en la personalización de los itinerarios formativos. Esta orientación favorece recorridos de aprendizaje adaptables a intereses, ritmos y necesidades particulares, sin perder de vista los propósitos comunes de la formación. Bonilla Castañeda et al. (2021) sostienen que las trayectorias personalizadas fortalecen la participación y el compromiso académico al ofrecer alternativas coherentes con las características de cada estudiante.

El desarrollo de modalidades híbridas ha ampliado las posibilidades de interacción educativa mediante la integración de espacios presenciales y virtuales. Esta combinación facilita nuevas formas de comunicación, colaboración y acompañamiento que enriquecen la experiencia formativa. González Castro (2025) señala que las dinámicas colaborativas fortalecen la corresponsabilidad entre los distintos actores educativos, favoreciendo relaciones pedagógicas más participativas y abiertas al intercambio permanente.

La construcción de ecosistemas de aprendizaje centrados en competencias amplía esta visión al reconocer que la formación trasciende la adquisición de contenidos. El interés se orienta hacia el desarrollo de capacidades transferibles que permitan actuar con criterio frente a situaciones diversas. García (2025) destaca que el fortalecimiento de competencias vinculadas con la diversidad y la interculturalidad contribuye al desarrollo de una ciudadanía comprometida con la convivencia y el respeto por las diferencias.

La articulación entre autonomía, inclusión, accesibilidad, participación e innovación pedagógica configura un horizonte educativo que reconoce la diversidad como un valor permanente

dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Cada uno de estos componentes se complementa para favorecer experiencias donde el estudiantado asume un papel activo, mientras el profesorado orienta, acompaña y facilita la construcción progresiva de conocimientos, habilidades y actitudes orientadas al aprendizaje continuo.

Desde esta perspectiva, las arquitecturas pedagógicas constituyen una base para reorganizar las experiencias educativas mediante principios que promueven flexibilidad, colaboración y equidad. La integración del aula invertida, el aprendizaje autorregulado, el Diseño Universal para el Aprendizaje, la personalización de itinerarios y los entornos híbridos permite consolidar propuestas que responden con mayor amplitud a la pluralidad presente en las instituciones educativas contemporáneas.

Este capítulo desarrolla una visión integrada de estos componentes con el propósito de comprender sus aportes a la consolidación de prácticas pedagógicas orientadas hacia la autonomía y la participación diversa. A lo largo de sus apartados se examinan las relaciones existentes entre los distintos enfoques, destacando su contribución al fortalecimiento de experiencias educativas inclusivas, colaborativas y centradas en el desarrollo integral de todas las personas involucradas en el proceso formativo.

### **1.1. Transformación de los roles docentes y estudiantiles en el aula invertida**

La adopción del aula invertida ha modificado de manera significativa las dinámicas tradicionales de enseñanza y aprendizaje. En este modelo, la transmisión inicial de contenidos ocurre fuera del espacio presencial, mientras que el tiempo compartido en clase se orienta hacia la interacción, la reflexión y la construcción colectiva del conocimiento. Esta reorganización pedagógica impulsa una redistribución de responsabilidades entre

docentes y estudiantes, promoviendo una participación más activa y consciente en los procesos formativos, especialmente en escenarios comprometidos con la inclusión educativa.

### Figura 1

#### *Transformación de roles en el aula invertida*



Dentro de esta perspectiva, el docente deja de ocupar una posición centrada en la exposición continua de contenidos para desempeñar funciones vinculadas con la mediación, la orientación y el acompañamiento. Su labor se concentra en diseñar experiencias de aprendizaje que favorezcan la comprensión profunda y la aplicación de saberes. La planificación adquiere una relevancia particular, pues demanda anticipar recursos, actividades y estrategias que respondan a la diversidad presente en el grupo y fortalezcan la autonomía de cada estudiante.

La transformación del rol docente también implica una revisión de las prácticas de evaluación. En lugar de privilegiar la comprobación memorística de información, se promueven mecanismos que permiten evidenciar procesos de pensamiento,

resolución de problemas y transferencia de conocimientos. Desde esta mirada, la evaluación se convierte en una oportunidad permanente de retroalimentación y crecimiento. El profesorado observa, dialoga y acompaña, generando espacios donde los estudiantes pueden reconocer sus avances y áreas susceptibles de fortalecimiento.

Por su parte, el estudiante asume una posición más activa frente al aprendizaje. La preparación previa de materiales, lecturas o recursos audiovisuales requiere organización personal, compromiso y capacidad de gestión del tiempo. Estas acciones favorecen el desarrollo de habilidades relacionadas con la autorregulación y la toma de decisiones. En consecuencia, la experiencia educativa deja de depender exclusivamente de las explicaciones impartidas en clase y pasa a construirse mediante una participación constante en distintas etapas del proceso formativo.

La autonomía estudiantil adquiere una dimensión particularmente relevante en el aula invertida. Al acceder previamente a los contenidos, cada persona puede aproximarse a la información respetando sus ritmos de aprendizaje y necesidades particulares. Esta flexibilidad resulta especialmente valiosa desde la perspectiva de la educación inclusiva, ya que permite generar oportunidades más equitativas de acceso al conocimiento. El aprendizaje deja de responder a una única forma de participación y se abre a múltiples posibilidades de interacción y comprensión.

La relación entre docentes y estudiantes también experimenta cambios importantes. Las interacciones se vuelven más horizontales y colaborativas, favoreciendo el intercambio de ideas, preguntas y experiencias. Según Alvarado Shiguango et al. (2025), la evolución de la clase invertida ha impulsado una participación más dinámica del profesorado en tareas de acompañamiento y facilitación, fortaleciendo vínculos pedagógicos orientados hacia la cooperación. Esta transformación contribuye a

generar ambientes de aprendizaje caracterizados por una mayor cercanía y comunicación efectiva.

En los espacios presenciales, el trabajo colaborativo adquiere una presencia destacada. Las actividades desarrolladas durante la clase promueven el análisis, la argumentación y la construcción conjunta de soluciones. El docente orienta estas experiencias mediante preguntas, retroalimentación y estrategias de apoyo diferenciadas. Mientras tanto, los estudiantes participan activamente en discusiones y proyectos que enriquecen su comprensión. De esta manera, el conocimiento se configura como una construcción compartida, alimentada por la diversidad de perspectivas presentes en el aula.

La incorporación de principios asociados al Diseño Universal para el Aprendizaje fortalece esta transformación de roles. La variedad de recursos, formas de participación y alternativas para expresar aprendizajes permite responder a las características de grupos heterogéneos. Alvarado Shiguango et al. (2025) destacan que la función docente en entornos de aprendizaje cooperativo demanda una atención permanente a las necesidades individuales y colectivas. Tal enfoque favorece prácticas educativas más flexibles y respetuosas de la diversidad.

Otro aspecto relevante radica en el fortalecimiento de la responsabilidad compartida. El éxito de las experiencias educativas depende tanto de la planificación docente como del compromiso estudiantil con las actividades propuestas. Esta relación genera una cultura de corresponsabilidad donde cada participante reconoce el valor de su contribución. Lejos de establecer dependencias rígidas, el aula invertida promueve vínculos basados en la confianza, la participación activa y la construcción gradual de capacidades orientadas al aprendizaje permanente.

La transformación de los roles docentes y estudiantiles representa una de las características más significativas del aula

invertida. De acuerdo con Alvarado Shiguango et al. (2025), esta evolución responde a la necesidad de construir experiencias educativas más participativas y cooperativas. En consonancia con los principios de inclusión y autonomía, el profesorado asume funciones de guía pedagógica mientras los estudiantes desarrollan mayores niveles de independencia. Esta convergencia fortalece procesos formativos capaces de atender la diversidad y favorecer aprendizajes con mayor sentido.

## **1.2. Autonomía académica como eje del aprendizaje autorregulado**

La autonomía académica constituye uno de los pilares que sostienen el aprendizaje autorregulado dentro de las dinámicas educativas contemporáneas. Su desarrollo permite que el estudiante asuma una participación activa en la construcción de conocimientos, estableciendo metas, organizando recursos y tomando decisiones informadas respecto a sus procesos formativos. Esta capacidad trasciende la ejecución de tareas asignadas, pues implica una disposición consciente hacia la gestión del propio aprendizaje. Desde esta perspectiva, la autonomía adquiere relevancia como principio pedagógico orientado al fortalecimiento de la responsabilidad intelectual.

En los espacios educativos actuales, la autonomía académica se relaciona con la posibilidad de que cada estudiante reconozca sus fortalezas, identifique áreas de mejora y diseñe estrategias acordes con sus necesidades de aprendizaje. Tal proceso requiere una participación reflexiva que favorezca la toma de decisiones permanentes frente a los retos cognitivos que surgen durante la formación. Más allá de la independencia operativa, se trata de una capacidad vinculada con la autorreflexión, la motivación y el compromiso sostenido con los objetivos académicos establecidos.

El aprendizaje autorregulado encuentra en la autonomía una condición que favorece la planificación consciente de las actividades académicas. Cuando los estudiantes desarrollan habilidades para gestionar tiempos, monitorear avances y evaluar resultados, incrementan su capacidad para dirigir su propio desempeño. De acuerdo con Redrobán Falconí et al. (2024), las estrategias orientadas al fortalecimiento de la autodirección promueven una participación más activa del estudiante en la organización de su experiencia educativa. Esta relación evidencia la estrecha conexión entre autonomía y regulación personal del aprendizaje.

Las arquitecturas pedagógicas centradas en la participación diversa requieren reconocer que los estudiantes aprenden de maneras distintas y a ritmos variados. En ese marco, la autonomía académica favorece la adaptación de estrategias personales que responden a intereses, capacidades y estilos de aprendizaje particulares. La posibilidad de elegir recursos, establecer prioridades y gestionar actividades fortalece la implicación en las tareas educativas. Al mismo tiempo, contribuye a generar experiencias más significativas, donde el aprendizaje adquiere sentido a partir de decisiones construidas por cada estudiante.

La autonomía no se desarrolla de manera espontánea ni surge por efecto exclusivo de la madurez académica. Su fortalecimiento demanda ambientes educativos que promuevan la confianza, el acompañamiento docente y oportunidades permanentes para la toma de decisiones. Cuando las prácticas pedagógicas favorecen la participación activa, los estudiantes adquieren gradualmente mayores niveles de control sobre sus procesos de aprendizaje. Esta transición requiere tiempo, orientación y espacios que permitan experimentar, equivocarse y reformular estrategias sin temor a la sanción académica.

Desde la perspectiva del Diseño Universal para el Aprendizaje, la autonomía académica adquiere un significado

particularmente relevante. La diversidad presente en las aulas demanda propuestas flexibles que permitan múltiples formas de acceso, participación y demostración del conocimiento. En este escenario, cada estudiante encuentra oportunidades para ejercer un papel más activo en la gestión de su aprendizaje. La autonomía se vincula entonces con la posibilidad de elegir caminos formativos acordes con características individuales, fortaleciendo procesos educativos más equitativos y accesibles.

La relación entre autonomía y motivación académica ha sido ampliamente reconocida dentro de la literatura educativa. Cuando los estudiantes perciben que poseen capacidad para influir en sus procesos formativos, aumenta su disposición para asumir responsabilidades y perseverar ante las dificultades. Redrobán Falconí et al. (2024) destacan que las estrategias orientadas al aprendizaje autorregulado favorecen niveles superiores de compromiso académico. Dicho planteamiento permite comprender que la autonomía no representa una meta aislada, sino una condición asociada al fortalecimiento de la implicación estudiantil.

La evaluación de competencias constituye un espacio privilegiado para promover la autonomía académica. Las actividades de autoevaluación, coevaluación y reflexión metacognitiva ofrecen oportunidades valiosas para que los estudiantes analicen su desempeño y establezcan acciones de mejora. Estas prácticas desplazan la atención desde la calificación hacia la comprensión de los procesos de aprendizaje. Cuando la evaluación adquiere un carácter formativo, se convierte en una herramienta que favorece la autorregulación y fortalece la capacidad de tomar decisiones fundamentadas.

Dentro del modelo de aula invertida, la autonomía académica adquiere una dimensión especialmente significativa. La organización previa de contenidos y actividades demanda que los estudiantes administren recursos, planifiquen tiempos y

mantengan una participación constante fuera de los encuentros presenciales. Según Redrobán Falconí et al. (2024), la autodirección académica fortalece la capacidad de gestionar el aprendizaje mediante acciones deliberadas y reflexivas. Esta característica convierte a la autonomía en un componente esencial para el funcionamiento efectivo de propuestas pedagógicas innovadoras.

La construcción de una cultura educativa orientada hacia la autonomía implica reconocer a los estudiantes como protagonistas de su formación. Esta visión transforma las relaciones pedagógicas y promueve experiencias de aprendizaje basadas en la participación consciente y la responsabilidad compartida. La autonomía académica, entendida como eje del aprendizaje autorregulado, favorece el desarrollo de competencias transferibles a distintos ámbitos de la vida. Su fortalecimiento contribuye a formar personas capaces de aprender de manera permanente, reflexiva y comprometida con su crecimiento intelectual.

### **1.3. Diseño de experiencias inclusivas mediante los principios del DUA**

El diseño de experiencias inclusivas mediante los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) constituye una base pedagógica orientada a favorecer la participación amplia del estudiantado en escenarios educativos diversos. Desde esta perspectiva, la planificación didáctica deja de centrarse en un perfil homogéneo de estudiante y reconoce la pluralidad de formas de aprender, comprender y expresar conocimientos. Esta mirada promueve ambientes donde las diferencias son consideradas parte inherente de la vida académica y no elementos excepcionales que requieren tratamientos aislados.

La construcción de experiencias educativas inclusivas demanda una comprensión profunda de las barreras que pueden limitar la participación. En lugar de atribuir las dificultades a características individuales, el DUA orienta la atención hacia las

condiciones pedagógicas, comunicativas y organizativas que influyen en el aprendizaje. Esta orientación favorece la creación de propuestas flexibles capaces de responder a ritmos, intereses y necesidades diversas. De esta manera, la enseñanza adquiere un carácter más abierto y sensible frente a la heterogeneidad presente en las aulas contemporáneas.

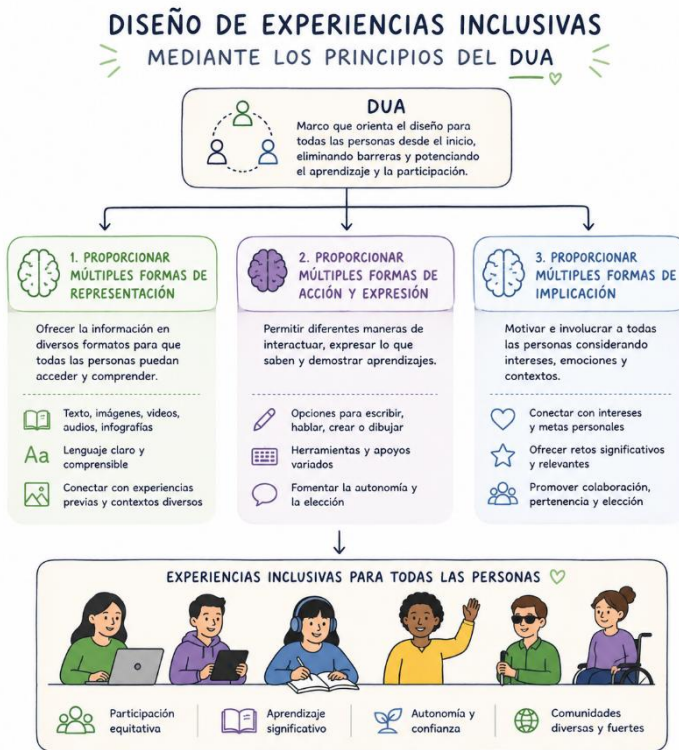
Uno de los aportes más significativos del DUA radica en la diversificación de las formas de representación de la información. Cuando los contenidos se presentan mediante distintos formatos, lenguajes y recursos, se amplían las oportunidades de comprensión para estudiantes con trayectorias y experiencias variadas. Rodríguez Valerio y Segura Castillo (2025) plantean que el lenguaje empleado en la educación inclusiva influye directamente en las posibilidades de acceso y participación. Esta apreciación refuerza la importancia de diseñar mensajes claros, accesibles y culturalmente pertinentes.

La participación activa constituye otro componente fundamental dentro de las experiencias inclusivas. El DUA promueve múltiples formas de acción y expresión para que cada estudiante pueda demostrar sus aprendizajes mediante alternativas acordes con sus fortalezas. En este sentido, las producciones escritas, audiovisuales, orales o colaborativas adquieren igual valor pedagógico cuando responden a los objetivos formativos establecidos. Tal flexibilidad favorece la autonomía y fortalece la percepción de competencia académica en una amplia diversidad de estudiantes.

La motivación ocupa un lugar relevante en el diseño de experiencias inclusivas. Los principios del DUA reconocen que el compromiso con el aprendizaje se fortalece cuando las actividades poseen significado para quienes participan. Por ello, la planificación pedagógica procura ofrecer opciones que favorezcan la elección, la autorregulación y la vinculación con intereses personales. Este enfoque contribuye a generar ambientes donde el aprendizaje es

percibido como una oportunidad de crecimiento y no como una exigencia uniforme impuesta desde el exterior.

**Figura 2**  
*Diseño inclusivo basado en el DUA*



En el marco de las arquitecturas pedagógicas orientadas a la autonomía, el DUA permite organizar experiencias que promueven una participación más consciente y responsable. La existencia de alternativas para acceder a la información, desarrollar actividades y evidenciar aprendizajes fomenta procesos de toma de decisiones por parte del estudiantado. Gradualmente, las personas adquieren mayor capacidad para identificar estrategias efectivas, gestionar recursos y regular su desempeño. Estas prácticas

fortalecen habilidades indispensables para la formación permanente y el aprendizaje a lo largo de la vida.

La inclusión educativa adquiere una dimensión particularmente significativa cuando se comprende como un compromiso ético con la dignidad de todas las personas. Desde esta visión, el diseño pedagógico busca garantizar oportunidades de aprendizaje equitativas sin establecer jerarquías entre distintas formas de participación. De acuerdo con Rodríguez Valerio y Segura Castillo (2025), la educación inclusiva requiere transformar prácticas y discursos que históricamente han limitado la presencia activa de determinados grupos. Esta reflexión aporta fundamentos valiosos para la construcción de ambientes más respetuosos y democráticos.

Las experiencias diseñadas bajo principios DUA también favorecen la colaboración entre estudiantes. La diversidad deja de interpretarse como una dificultad organizativa y pasa a concebirse como una fuente de enriquecimiento colectivo. Las interacciones entre compañeros permiten compartir perspectivas, estrategias y conocimientos que amplían las posibilidades de aprendizaje. En estos espacios, la participación diversa contribuye a fortalecer el sentido de pertenencia y genera dinámicas de trabajo donde cada persona encuentra oportunidades reales para aportar desde sus capacidades.

La evaluación de competencias dentro de propuestas educativas inclusivas requiere coherencia con los principios que orientan la enseñanza. En consecuencia, el DUA impulsa mecanismos de valoración que reconocen diferentes maneras de demostrar el logro de aprendizajes. La evidencia obtenida adquiere mayor riqueza cuando se consideran múltiples formatos de desempeño. Según Rodríguez Valerio y Segura Castillo (2025), la práctica inclusiva demanda revisar permanentemente los mecanismos educativos para garantizar oportunidades efectivas de

participación, acceso y aprendizaje para toda la población estudiantil.

En las aulas invertidas, el diseño de experiencias inclusivas mediante el DUA favorece una articulación equilibrada entre autonomía, participación y evaluación de competencias. La diversidad de recursos, actividades y formas de interacción amplía las posibilidades de aprendizaje dentro y fuera del espacio presencial. Este enfoque fortalece la capacidad del estudiantado para asumir un papel activo en su formación, al tiempo que promueve relaciones pedagógicas más flexibles y respetuosas. De esta manera, la inclusión se convierte en una práctica cotidiana integrada a la arquitectura educativa.

#### **1.4. Personalización de itinerarios formativos en contextos heterogéneos**

La personalización de itinerarios formativos representa una respuesta pedagógica orientada a reconocer la diversidad presente en los espacios educativos contemporáneos. Desde esta perspectiva, cada estudiante transita procesos de aprendizaje marcados por experiencias, intereses, conocimientos previos y ritmos particulares. En consecuencia, la planificación educativa adquiere un carácter flexible que permite ofrecer múltiples alternativas para alcanzar los objetivos de formación. Esta orientación fortalece el desarrollo de la autonomía y favorece una participación más activa dentro de las dinámicas propias del aula invertida.

La construcción de itinerarios personalizados implica comprender que el aprendizaje no ocurre de manera uniforme. Las trayectorias educativas se configuran a partir de múltiples factores que influyen en la apropiación de conocimientos y competencias. Por ello, los procesos formativos requieren estructuras capaces de adaptarse a necesidades diversas sin perder coherencia pedagógica. Cuando las actividades contemplan distintos niveles de

complejidad y variadas formas de acceso a los contenidos, se amplían significativamente las oportunidades de progreso para todos los estudiantes.

En escenarios caracterizados por una marcada heterogeneidad, la personalización favorece una relación más cercana entre las propuestas educativas y las expectativas del estudiantado. Las decisiones sobre recursos, tiempos y actividades pueden ajustarse de manera gradual según las evidencias de aprendizaje observadas. Bonilla Castañeda, Hortúa Benavides y Figueroa Sacanamboy (2021) destacan que los itinerarios personalizados facilitan procesos formativos más ajustados a las características individuales, promoviendo mayores niveles de participación y compromiso durante el aprendizaje.

La autonomía constituye uno de los pilares fundamentales de los itinerarios formativos personalizados. A medida que los estudiantes adquieren mayor capacidad para gestionar sus procesos de aprendizaje, desarrollan habilidades relacionadas con la autorregulación, la planificación y la toma de decisiones. Estas competencias adquieren especial relevancia en modelos pedagógicos centrados en la actividad del estudiante. Lejos de depender permanentemente de instrucciones externas, las personas fortalecen gradualmente su capacidad para orientar sus esfuerzos hacia metas académicas claramente definidas.

La incorporación de recursos digitales ha ampliado considerablemente las posibilidades de personalización educativa. Plataformas interactivas, materiales multimedia y entornos virtuales permiten ofrecer experiencias diferenciadas que responden a intereses variados. La tecnología, utilizada con criterios pedagógicos adecuados, facilita la organización de rutas de aprendizaje flexibles y accesibles. Esta capacidad de adaptación contribuye a que cada estudiante encuentre alternativas pertinentes para avanzar en la construcción de conocimientos y competencias significativas dentro de su proceso formativo.

Los itinerarios personalizados también favorecen una comprensión más amplia de la evaluación. En lugar de limitar la valoración del aprendizaje a momentos específicos, se promueve un seguimiento continuo basado en evidencias diversas. Este enfoque permite identificar avances, dificultades y necesidades de apoyo de manera oportuna. La información obtenida orienta ajustes pedagógicos permanentes y fortalece la capacidad del estudiantado para reconocer sus propios progresos, aspecto particularmente valioso en experiencias centradas en el aprendizaje autónomo.

La participación diversa encuentra un espacio propicio cuando la formación reconoce distintos modos de aprender y demostrar competencias. En este sentido, los itinerarios personalizados contribuyen a reducir barreras que frecuentemente afectan la permanencia y el éxito académico. Bonilla Castañeda et al. (2021) señalan que la organización de trayectorias adaptadas a las características de los estudiantes favorece una mayor implicación en las actividades de aprendizaje. Tal apreciación respalda la necesidad de diseñar propuestas educativas sensibles a la diversidad existente.

Dentro de las arquitecturas pedagógicas contemporáneas, la flexibilidad curricular adquiere una importancia creciente. Los itinerarios personalizados permiten articular objetivos comunes con experiencias diferenciadas, respetando las particularidades de cada estudiante. Esta combinación favorece la construcción de ambientes de aprendizaje más equitativos y participativos. Cuando las rutas formativas ofrecen posibilidades de elección, se fortalece el sentido de responsabilidad sobre el propio aprendizaje y se incrementa el compromiso con las tareas académicas propuestas.

La implementación de itinerarios personalizados demanda una labor docente caracterizada por la observación permanente y la capacidad de adaptación pedagógica. Diseñar alternativas de aprendizaje requiere analizar evidencias, identificar fortalezas y reconocer necesidades emergentes en el grupo. Bonilla Castañeda

et al. (2021) evidencian que la organización estructurada de trayectorias diferenciadas puede potenciar la motivación y el desempeño académico. Esta visión aporta elementos valiosos para comprender el papel del profesorado como mediador de experiencias significativas.

En el marco del aula invertida, la personalización de itinerarios formativos contribuye a consolidar procesos educativos orientados hacia la inclusión y la autonomía. La posibilidad de acceder a diversos recursos, elegir estrategias de trabajo y gestionar tiempos de aprendizaje fortalece la participación activa del estudiantado. Estas prácticas permiten construir experiencias más respetuosas de la diversidad humana y favorecen el desarrollo de competencias necesarias para enfrentar las demandas educativas y sociales presentes en la formación contemporánea.

### **1.5. Interacción, accesibilidad y participación activa en entornos híbridos**

Los entornos híbridos han transformado las dinámicas educativas al propiciar formas de interacción que trascienden la coincidencia física entre docentes y estudiantes. En este escenario, la participación activa adquiere una dimensión más amplia, ya que las experiencias de aprendizaje se desarrollan mediante diversos canales de comunicación y colaboración. La arquitectura pedagógica orientada a la autonomía requiere diseñar espacios donde cada estudiante encuentre oportunidades reales para intervenir, dialogar y construir conocimiento, respetando ritmos, preferencias y formas particulares de vinculación con las actividades propuestas.

La accesibilidad constituye un principio esencial dentro de las propuestas educativas que buscan garantizar experiencias equitativas para todos los participantes. En los entornos híbridos, este principio demanda recursos flexibles, materiales adaptables y múltiples formas de representación de la información. Cuando las

barreras disminuyen, aumenta la posibilidad de que cada estudiante participe de manera significativa. La planificación pedagógica, por tanto, requiere anticipar necesidades diversas y generar alternativas que permitan el acceso efectivo a los contenidos, las interacciones y los procesos de evaluación.

**Figura 3**

*Inclusión y participación en el aprendizaje híbrido*



La interacción en modalidades híbridas se fortalece mediante estrategias que favorecen la construcción colectiva del aprendizaje. Las herramientas digitales facilitan intercambios permanentes entre estudiantes y docentes, ampliando las oportunidades de retroalimentación y acompañamiento. Desde esta perspectiva, la comunicación deja de concentrarse en momentos específicos y se convierte en una práctica continua. De acuerdo con González Castro (2025), las dinámicas colaborativas distribuyen responsabilidades entre los participantes, favoreciendo

relaciones más horizontales y procesos educativos caracterizados por una mayor corresponsabilidad institucional.

La autonomía estudiantil encuentra condiciones favorables cuando los entornos híbridos promueven la toma de decisiones informadas sobre el propio aprendizaje. La posibilidad de organizar tiempos, seleccionar recursos y gestionar actividades fortalece competencias relacionadas con la autorregulación. No obstante, esta independencia requiere acompañamiento pedagógico constante. La función docente consiste en orientar, ofrecer retroalimentación oportuna y generar experiencias que permitan desarrollar progresivamente la capacidad de asumir responsabilidades académicas con confianza, criterio y compromiso sostenido.

La participación diversa implica reconocer que los estudiantes no intervienen de una única manera dentro de los procesos formativos. Algunos prefieren expresarse oralmente, mientras otros encuentran mayor comodidad mediante producciones escritas o recursos audiovisuales. Las arquitecturas pedagógicas fundamentadas en principios inclusivos consideran esta variedad como una riqueza educativa. En consecuencia, las actividades deben ofrecer múltiples posibilidades de expresión y colaboración, permitiendo que cada persona aporte desde sus fortalezas y experiencias particulares sin restricciones innecesarias.

La construcción de comunidades de aprendizaje representa uno de los mayores aportes de los entornos híbridos. La combinación de espacios presenciales y virtuales favorece vínculos académicos más continuos, capaces de extenderse más allá del horario tradicional de clases. En estos escenarios, la interacción adquiere un carácter permanente que fortalece el sentido de pertenencia. Los estudiantes encuentran oportunidades para compartir inquietudes, intercambiar conocimientos y desarrollar proyectos colectivos que enriquecen la experiencia educativa desde perspectivas diversas y complementarias.

La accesibilidad tecnológica no se limita a la disponibilidad de dispositivos o conexión a internet. También involucra criterios relacionados con la usabilidad, la claridad de los recursos y la facilidad de navegación dentro de las plataformas educativas. Una propuesta pedagógica inclusiva considera estos elementos desde las primeras etapas de planificación. Según González Castro (2025), la gestión colaborativa favorece la identificación de necesidades compartidas y promueve decisiones orientadas a mejorar las condiciones de participación de todos los actores involucrados.

Las experiencias híbridas requieren mecanismos de evaluación coherentes con la diversidad de trayectorias y formas de aprendizaje presentes en el aula. La participación activa puede manifestarse mediante intervenciones sincrónicas, aportes en foros, proyectos colaborativos o producciones individuales. Esta amplitud permite valorar el desempeño desde diferentes perspectivas. Cuando la evaluación reconoce múltiples evidencias de aprendizaje, se generan oportunidades más justas para que cada estudiante demuestre sus competencias y avances de acuerdo con sus características particulares.

La interacción significativa depende también de la calidad de las relaciones humanas que se construyen dentro del proceso educativo. La tecnología facilita la comunicación, aunque el sentido pedagógico proviene de las decisiones que orientan su utilización. Un entorno híbrido bien diseñado favorece la escucha, el respeto y el intercambio de ideas. Estas condiciones fortalecen la confianza entre los participantes y contribuyen al desarrollo de experiencias formativas donde cada voz encuentra espacios legítimos para ser escuchada y valorada.

Las arquitecturas pedagógicas orientadas a la inclusión y la autonomía encuentran en los entornos híbridos un espacio fértil para potenciar la participación diversa. La combinación de accesibilidad, interacción y flexibilidad amplía las posibilidades de aprendizaje para todos los estudiantes. Tal como plantea González

Castro (2025), la distribución de responsabilidades y la colaboración fortalecen los procesos educativos al promover una implicación más amplia de los distintos actores. De esta manera, la educación avanza hacia prácticas más participativas, equitativas y centradas en las necesidades humanas.

## **1.6. Ecosistemas de aprendizaje centrados en competencias y diversidad**

Los ecosistemas de aprendizaje centrados en competencias y diversidad representan una transformación profunda en la manera de concebir los procesos educativos. En estos espacios, la enseñanza deja de orientarse hacia la transmisión uniforme de contenidos y pasa a favorecer el desarrollo de capacidades que permiten actuar de manera pertinente ante distintas situaciones. La diversidad deja de percibirse como una condición excepcional para convertirse en una riqueza permanente que fortalece las experiencias formativas y amplía las posibilidades de participación de todos los estudiantes.

Desde esta perspectiva, la construcción de ambientes inclusivos demanda una planificación flexible que reconozca las diferencias presentes en el aula. Las competencias adquieren relevancia cuando se articulan con intereses, ritmos y formas diversas de aprendizaje. Cada estudiante aporta experiencias, saberes y expectativas que enriquecen el intercambio colectivo. La labor docente se orienta entonces a crear oportunidades para que dichas diferencias encuentren espacios legítimos de expresión, aprendizaje y crecimiento compartido dentro de una comunidad educativa abierta.

El enfoque por competencias favorece una visión integral del aprendizaje. No basta con adquirir conocimientos teóricos; también resulta necesario movilizar habilidades, actitudes y valores para responder de manera efectiva a distintas realidades. En un ecosistema educativo inclusivo, las actividades promueven la

resolución de problemas, la colaboración y la reflexión crítica. Estas dinámicas fortalecen la autonomía estudiantil y generan experiencias significativas que trascienden los límites tradicionales de la enseñanza centrada exclusivamente en contenidos académicos.

La diversidad cultural, lingüística y social ocupa un lugar relevante dentro de estos ecosistemas. La convivencia con múltiples perspectivas amplía las oportunidades de aprendizaje y fomenta una comprensión más amplia de la realidad. De acuerdo con García (2025), el fortalecimiento de competencias interculturales contribuye al desarrollo de una ciudadanía capaz de interactuar respetuosamente con diferentes grupos humanos. Esta visión impulsa prácticas pedagógicas orientadas al reconocimiento mutuo y a la valoración de las diferencias presentes en los espacios educativos.

El Diseño Universal para el Aprendizaje aporta fundamentos importantes para la consolidación de ecosistemas inclusivos. Sus principios favorecen la creación de múltiples formas de acceso a la información, expresión del aprendizaje y participación activa. Esta perspectiva reconoce que los estudiantes aprenden mediante trayectorias distintas y que la educación debe responder a esa pluralidad. Cuando las propuestas didácticas consideran estas variaciones, se generan condiciones más equitativas para el desarrollo de competencias relevantes y transferibles.

La incorporación del aula invertida fortalece notablemente estos entornos de aprendizaje. Al trasladar determinadas actividades de adquisición de información fuera del espacio presencial, se libera tiempo para el trabajo colaborativo, la retroalimentación y la aplicación práctica de conocimientos. Esta reorganización favorece una participación más activa de los estudiantes y permite atender con mayor sensibilidad las necesidades individuales. La autonomía adquiere una dimensión

concreta al convertirse en parte cotidiana de la experiencia educativa.

La evaluación de competencias dentro de estos ecosistemas requiere procedimientos coherentes con los principios de inclusión. Las evidencias de aprendizaje pueden manifestarse mediante producciones variadas, proyectos, debates, presentaciones o experiencias colaborativas. Más que verificar resultados aislados, interesa comprender los procesos de construcción del conocimiento. Según García (2025), las experiencias formativas vinculadas al desarrollo intercultural favorecen aprendizajes que trascienden la acumulación de información y promueven una participación social más consciente y comprometida.

Otro aspecto relevante radica en la construcción de redes de colaboración entre estudiantes, docentes, familias e instituciones. El aprendizaje adquiere mayor profundidad cuando se alimenta de múltiples voces y experiencias. Estas relaciones fortalecen el sentido de pertenencia y favorecen una cultura educativa basada en el respeto y la cooperación. La diversidad encuentra entonces un espacio fértil para convertirse en fuente de innovación pedagógica y enriquecimiento colectivo dentro de la comunidad educativa.

La tecnología desempeña una función significativa en la configuración de ecosistemas orientados hacia competencias y diversidad. Las herramientas digitales facilitan la personalización de experiencias, amplían las posibilidades de acceso y permiten diferentes formas de interacción. Utilizadas con criterios pedagógicos claros, contribuyen a reducir barreras y a potenciar la participación estudiantil. Su valor no reside en la innovación tecnológica por sí misma, sino en las oportunidades educativas que pueden generar para todos.

La consolidación de ecosistemas de aprendizaje centrados en competencias y diversidad constituye una apuesta educativa profundamente humana. Implica reconocer que cada estudiante posee potencialidades valiosas y merece oportunidades auténticas para desarrollarlas. En consonancia con los planteamientos de García (2025), la educación adquiere una dimensión transformadora cuando promueve competencias interculturales, participación democrática y respeto por las diferencias. De esta manera, la inclusión y la autonomía se convierten en pilares permanentes de la experiencia formativa.



## **Capítulo 2:**

### **Diseño curricular y secuencias didácticas para la evaluación competencial**

El diseño curricular orientado al desarrollo de competencias ha adquirido una presencia cada vez más significativa dentro de los procesos de innovación educativa, debido a la necesidad de articular la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación mediante criterios coherentes y verificables. Esta perspectiva promueve una planificación que trasciende la organización de contenidos para centrar la atención en los desempeños esperados del estudiantado y en las evidencias que permiten valorar su progreso. En esa dirección, Vásquez-Rizo y Gabalán-Coello (2024) destacan la importancia de mantener una relación consistente entre competencias, resultados de aprendizaje y evaluación para fortalecer la calidad de las decisiones pedagógicas.

La planificación curricular adquiere mayor consistencia cuando cada decisión responde a propósitos claramente definidos y mantiene correspondencia con las experiencias de aprendizaje propuestas. Desde esta mirada, la organización de las secuencias didácticas deja de entenderse como una sucesión de actividades independientes y pasa a constituir un proceso articulado donde cada experiencia contribuye al desarrollo progresivo de las competencias. En consecuencia, la evaluación acompaña el aprendizaje mediante evidencias pertinentes que permiten apreciar avances de manera continua y fundamentada.

Este capítulo aborda la necesidad de integrar competencias, resultados de aprendizaje y evidencias dentro de una estructura curricular capaz de favorecer procesos formativos coherentes. La planificación inversa constituye una estrategia particularmente valiosa porque orienta el diseño de las actividades a partir de los aprendizajes esperados, permitiendo seleccionar recursos, metodologías e instrumentos evaluativos con una intención pedagógica claramente definida. Pacífico, Di Russo y Boffelli (2023) sostienen que esta perspectiva favorece trayectorias educativas abiertas a la participación y al reconocimiento de la diversidad presente en las aulas.

La incorporación del aula invertida amplía las posibilidades de organización del aprendizaje al distribuir las experiencias entre momentos de preparación autónoma y espacios presenciales destinados al análisis, la argumentación y la resolución de situaciones significativas. Esta estructura favorece una participación más activa del estudiantado y ofrece mayores oportunidades para desarrollar competencias mediante actividades colaborativas, reflexión académica y aplicación de conocimientos en escenarios diversos, fortaleciendo una enseñanza centrada en el desempeño.

Dentro de esta organización curricular, los microaprendizajes y los recursos multimodales representan alternativas que enriquecen la preparación autónoma del estudiantado mediante experiencias breves, organizadas y articuladas entre sí. La diversidad de formatos facilita el acceso a los contenidos desde distintas perspectivas y favorece procesos de autorregulación cada vez más sólidos. En este sentido, Betancur Chicué y García-Valcárcel Muñoz-Repiso (2025) reconocen el aporte de estas estrategias para fortalecer competencias mediante secuencias progresivas y recursos digitales cuidadosamente planificados.

De igual manera, las secuencias didácticas flexibles permiten responder a la diversidad del alumnado mediante múltiples formas de representación, participación y expresión del aprendizaje. Esta organización fortalece ambientes educativos donde las diferencias individuales encuentran oportunidades para convertirse en un elemento enriquecedor del proceso formativo. Rubiano (2025) destaca que una planificación estructurada mediante problemas y mediaciones pedagógicas adaptables favorece procesos cognitivos de mayor profundidad y promueve una participación académica sostenida.

La evaluación competencial requiere, además, una articulación permanente entre actividades desarrolladas en tiempo

real y experiencias realizadas de manera autónoma. La combinación de propuestas sincrónicas y asincrónicas amplía las evidencias disponibles para interpretar el progreso del estudiantado y facilita una retroalimentación continua orientada al mejoramiento. Según Martínez Vázquez (2023), el empleo planificado de herramientas digitales fortalece el seguimiento pedagógico y enriquece la interacción entre docentes y estudiantes durante todo el proceso formativo.

Otro aspecto desarrollado en este capítulo corresponde al diseño de experiencias auténticas orientadas hacia la transferencia del aprendizaje. Cuando las actividades guardan relación con situaciones próximas a la realidad profesional, académica o social, el estudiantado encuentra mayores oportunidades para aplicar conocimientos, habilidades y actitudes de manera integrada. Al respecto, Calafell, Silva Garcia y Calderon Garrido (2026) señalan que la cercanía entre la formación y las prácticas educativas favorece aprendizajes con mayor proyección y aplicabilidad.

La integración de estos componentes permite comprender que el diseño curricular constituye un proceso dinámico donde planificación, enseñanza, evaluación y participación mantienen una relación permanente. Cada elemento fortalece a los demás mediante decisiones fundamentadas que buscan garantizar oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes, respetando la diversidad y promoviendo el desarrollo progresivo de competencias mediante evidencias auténticas y criterios claramente establecidos.

Las páginas que conforman este capítulo presentan una visión articulada del diseño curricular para la evaluación competencial, poniendo especial atención en la planificación inversa, las secuencias didácticas flexibles, el uso de recursos multimodales, la organización de actividades sincrónicas y asincrónicas, junto con la construcción de experiencias auténticas orientadas a la transferencia del aprendizaje. En conjunto, estos

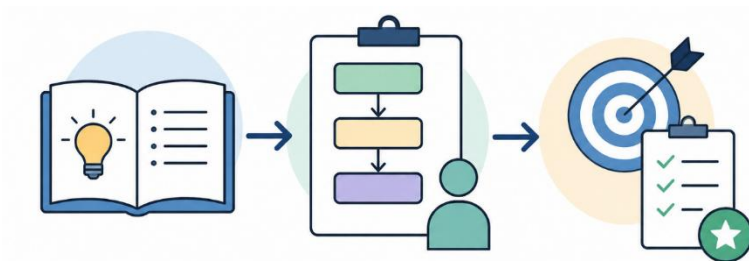
planteamientos ofrecen fundamentos pedagógicos que respaldan una práctica docente reflexiva, organizada e inclusiva, comprometida con la formación integral del estudiantado y con el fortalecimiento permanente de la calidad educativa.

## 2.1. Articulación entre competencias, resultados de aprendizaje y evidencias

La articulación entre competencias, resultados de aprendizaje y evidencias constituye un eje vertebrador del diseño curricular orientado al desarrollo integral del estudiantado. Cada componente mantiene una relación coherente que orienta decisiones pedagógicas verificables. Cuando existe correspondencia entre aquello que se pretende desarrollar y las evidencias previstas, la evaluación adquiere sentido formativo porque permite valorar progresos mediante manifestaciones auténticas del desempeño, evitando interpretaciones fragmentadas o desarticuladas durante el proceso educativo cotidiano con mayor consistencia pedagógica permanente.

### Figura 4

*Esquema del diseño curricular y la evaluación competencial*



Las competencias expresan capacidades integradas que movilizan conocimientos, habilidades y actitudes frente a situaciones educativas diversas. Los resultados de aprendizaje precisan logros observables mientras las evidencias ofrecen manifestaciones verificables del desempeño. Esta vinculación

fortalece la planificación docente porque cada actividad responde a propósitos definidos mediante criterios transparentes compartidos con el estudiantado, favoreciendo comprensión permanente del avance alcanzado durante experiencias formativas diversas mediante reflexión continua y retroalimentación pertinente respetuosa constante entre docentes estudiantes familias participantes comprometidos.

Desde una perspectiva curricular, la alineación entre competencias, resultados de aprendizaje y evidencias favorece decisiones fundamentadas durante la enseñanza y la evaluación. Vásquez-Rizo y Gabalán-Coello plantean que estos elementos requieren coherencia funcional para garantizar procesos educativos consistentes (Vásquez-Rizo & Gabalán-Coello, 2024). Tal apreciación fortalece la construcción de experiencias significativas centradas en desempeños verificables mediante criterios explícitos compartidos con toda la comunidad educativa involucrada diariamente mediante diálogo reflexivo permanente respetuoso abierto siempre pedagógicamente orientado colectivamente responsable.

Dentro del aula invertida, las actividades previas preparan bases para evidenciar competencias mediante tareas aplicadas durante los encuentros presenciales o sincrónicos. El diseño curricular organiza secuencias donde cada evidencia refleja avances relacionados con resultados esperados sin perder flexibilidad frente a ritmos diferentes de aprendizaje. Tal organización promueve participación activa reflexión compartida autonomía responsable aprendizaje colaborativo valoración continua basada en evidencias pertinentes auténticas diversas confiables educativas integrales permanentes significativas colectivas reflexivas humanizadas plenamente articuladas siempre pedagógicamente.

Las evidencias adquieren valor cuando representan actuaciones auténticas vinculadas con resultados claramente definidos. Portafolios, proyectos, debates y producciones escritas

permiten apreciar niveles de desempeño desde múltiples perspectivas. La diversidad de instrumentos amplía oportunidades para reconocer progresos individuales sin reducir la valoración a pruebas aisladas. De esa manera aumenta la confianza entre docentes y estudiantes mediante criterios compartidos observación sistemática diálogo permanente reflexión pedagógica continua respetuosa auténtica significativa colectiva inclusiva consciente cotidiana enriquecedora constante siempre conjunta.

La literatura especializada destaca que una planificación articulada favorece mayor coherencia entre propósitos formativos y evaluación. De acuerdo con Vásquez-Rizo y Gabalán-Coello (2024), los resultados de aprendizaje orientan decisiones relacionadas con evidencias pertinentes para valorar competencias mediante criterios consistentes. Esta mirada fortalece prácticas docentes reflexivas abiertas al mejoramiento permanente desde experiencias compartidas con participación estudiantil activa crítica responsable ética colaborativa inclusiva respetuosa cotidiana institucional permanente significativa ampliamente reconocida académicamente pertinente para todos siempre conjuntamente creciendo.

El enfoque DUA aporta alternativas para representar contenidos, favorecer distintas formas de participación y permitir variadas expresiones del aprendizaje. Bajo esta perspectiva, las evidencias responden a diferencias presentes en el grupo sin afectar la correspondencia con competencias y resultados establecidos. Cada estudiante encuentra oportunidades para demostrar capacidades mediante opciones pertinentes accesibles creativas reflexivas respetuosas auténticas vinculadas con metas educativas compartidas desde experiencias significativas cotidianas inclusivas permanentes humanizadas pedagógicamente articuladas colectivamente responsables siempre abiertas plenamente participativas.

La relación entre competencias y resultados de aprendizaje demanda claridad conceptual desde el inicio del diseño curricular. Según la interpretación desarrollada por Vásquez-Rizo y Gabalán-Coello (2024), cada evidencia debe guardar correspondencia con desempeños esperados dentro del proceso formativo. Esta orientación favorece decisiones pedagógicas fundamentadas mediante criterios transparentes compartidos evaluación continua reflexión profesional permanente diálogo respetuoso participación estudiantil consciente compromiso institucional auténtico aprendizaje significativo inclusivo colaborativo constante ampliamente reconocido académicamente siempre vigente para todos hoy mismo.

Cuando docentes planifican secuencias didácticas articuladas, cada actividad responde a una intención formativa claramente identificable. Las evidencias dejan de representar productos aislados para convertirse en manifestaciones progresivas del aprendizaje. Esa continuidad favorece seguimiento permanente del desarrollo competencial mediante observación sistemática retroalimentación oportuna diálogo académico respetuoso decisiones compartidas prácticas inclusivas flexibles pertinentes reflexivas auténticas coherentes permanentes significativas humanas responsables colectivas enriquecedoras cotidianas abiertas conscientes integradoras transformadoras ampliamente valoradas pedagógicamente siempre con compromiso profesional constante compartido efectivo.

Una evaluación competencial bien articulada fortalece la autonomía estudiantil porque ofrece referencias claras acerca del progreso alcanzado y las metas educativas previstas. Cada evidencia aporta información valiosa para ajustar estrategias didácticas manteniendo coherencia entre competencias y resultados de aprendizaje. De este modo docentes acompañan procesos formativos con sensibilidad académica reflexión permanente diálogo respetuoso confianza mutua responsabilidad compartida

participación activa aprendizaje significativo inclusivo ético colaborativo humanizado constante plenamente articulado pedagógicamente siempre orientado hacia mejoras continuas colectivas.

## **2.2. Planificación inversa para la construcción de trayectorias inclusivas**

La planificación inversa representa una perspectiva pedagógica orientada hacia la definición anticipada de los aprendizajes esperados y las evidencias que permitirán valorar el desarrollo competencial del estudiantado. Desde esta mirada, cada decisión curricular adquiere una intención formativa claramente identificable, evitando actividades desconectadas entre sí. El profesorado organiza experiencias de aprendizaje con una visión articulada, donde la diversidad de ritmos, intereses y capacidades recibe atención permanente mediante propuestas abiertas que favorecen la participación significativa de toda la comunidad educativa.

Pensar desde los resultados esperados transforma la manera de diseñar trayectorias educativas orientadas hacia la participación plena. Cada experiencia responde a propósitos previamente establecidos, mientras las estrategias didácticas adquieren coherencia con las competencias seleccionadas. Esta orientación fortalece la relación entre evaluación, enseñanza y aprendizaje, favoreciendo procesos flexibles que respetan diferencias personales sin disminuir las expectativas académicas. La diversidad deja de interpretarse como dificultad para convertirse en una fuente permanente de enriquecimiento pedagógico compartido entre docentes y estudiantes.

Las trayectorias inclusivas requieren planificación consciente, capaz de reconocer distintas formas de aprender sin fragmentar las oportunidades educativas. En esta dirección, diversas prácticas docentes orientadas hacia la participación activa

fortalecen experiencias formativas más equitativas, favoreciendo la permanencia y el compromiso del alumnado, idea desarrollada por Pacifico, Di Russo y Boffelli (2023). Dicho planteamiento respalda una organización curricular donde cada decisión responde al propósito de ampliar oportunidades mediante propuestas pedagógicas accesibles, flexibles y pedagógicamente consistentes.

El diseño curricular inspirado en la planificación inversa concede especial importancia al vínculo existente entre competencias, criterios de evaluación y experiencias didácticas. Cada elemento dialoga con los demás mediante una lógica de continuidad que evita improvisaciones frecuentes. Esta forma de organizar la enseñanza permite valorar progresos auténticos, respetando las diferencias presentes dentro del aula. El aprendizaje adquiere sentido porque cada actividad responde a metas previamente definidas, fortaleciendo procesos educativos orientados hacia la autonomía progresiva.

La construcción de trayectorias inclusivas demanda una mirada pedagógica capaz de reconocer que cada estudiante participa desde experiencias, intereses y formas particulares de comprender la realidad. Bajo esta perspectiva, la planificación inversa favorece decisiones fundamentadas en evidencias de aprendizaje y no únicamente en contenidos programáticos. El profesorado dispone oportunidades variadas para demostrar competencias mediante producciones diversas, fortaleciendo ambientes educativos donde la participación amplia adquiere un valor permanente dentro del proceso formativo compartido.

La evaluación competencial encuentra en la planificación inversa una base metodológica que favorece coherencia entre intención educativa y práctica cotidiana. Las evidencias previstas orientan la selección de actividades, recursos y estrategias de acompañamiento, evitando acciones dispersas. Desde esta perspectiva, cada experiencia aporta información relevante acerca del progreso alcanzado. La retroalimentación adquiere carácter

formativo porque orienta decisiones pedagógicas oportunas, fortaleciendo procesos de mejora continua vinculados con la autonomía, la participación y el aprendizaje significativo.

### Figura 5

#### Modelo de planificación inversa para trayectorias inclusivas



La perspectiva desarrollada por Pacífico, Di Russo y Boffelli (2023) destaca la importancia de prácticas docentes orientadas hacia trayectorias formativas abiertas a la diversidad, favoreciendo condiciones educativas donde cada estudiante encuentra oportunidades reales para participar activamente. Esta apreciación fortalece el valor de la planificación inversa, debido a que organiza la enseñanza desde metas claras y evidencias pertinentes. De esta manera, evaluación y aprendizaje mantienen una relación permanente orientada al crecimiento competencial del alumnado.

El aula invertida encuentra una valiosa articulación con la planificación inversa cuando las actividades previas, presenciales y posteriores mantienen coherencia respecto de las competencias previstas. El tiempo compartido dentro del aula se orienta hacia experiencias colaborativas, análisis, producción y reflexión, mientras los recursos disponibles fuera del horario escolar favorecen preparación anticipada. Esta organización amplía oportunidades de participación mediante propuestas variadas que respetan diferencias individuales sin perder la intención pedagógica previamente establecida.

La incorporación de principios vinculados con el Diseño Universal para el Aprendizaje fortalece la planificación inversa mediante alternativas variadas para acceder, participar y demostrar aprendizajes. Esta integración favorece decisiones curriculares abiertas, capaces de responder a la diversidad presente en cada grupo escolar. Pacífico, Di Russo y Boffelli (2023) destacan que determinadas prácticas docentes promueven trayectorias formativas más inclusivas, apreciación que respalda propuestas educativas orientadas hacia una participación amplia, equitativa y permanente para todas las personas.

La construcción de trayectorias inclusivas mediante planificación inversa representa una decisión pedagógica comprometida con la equidad, la autonomía y el aprendizaje competencial. Cada experiencia educativa adquiere sentido dentro de una estructura organizada, donde evaluación, enseñanza y participación mantienen relaciones permanentes. El profesorado actúa con intención formativa claramente definida, promoviendo oportunidades diversas para demostrar competencias. De esta manera, la educación fortalece procesos respetuosos de la diversidad, favoreciendo una formación humana, académica y social de amplio alcance.

### **2.3. Microaprendizajes y recursos multimodales para la preparación autónoma**

Los microaprendizajes representan una alternativa pedagógica orientada hacia la organización de experiencias breves, intencionales y articuladas con competencias claramente definidas. Cada unidad de aprendizaje concentra un propósito específico, permitiendo que el estudiantado avance mediante secuencias manejables y progresivas. Esta estructura favorece la preparación autónoma antes de los encuentros presenciales, fortaleciendo la autorregulación y el compromiso con el propio aprendizaje. La distribución gradual del conocimiento reduce la sobrecarga cognitiva y estimula una participación constante.

La incorporación de recursos multimodales amplía las posibilidades de acceso al conocimiento mediante formatos diversos, entre ellos videos breves, infografías, podcasts, simulaciones, mapas conceptuales y actividades interactivas. Cada recurso responde a una intención pedagógica previamente definida, favoreciendo distintas maneras de aproximarse al contenido. Esta diversidad fortalece experiencias educativas abiertas a diferentes preferencias de aprendizaje, promoviendo una preparación anticipada que enriquece el trabajo desarrollado durante las sesiones presenciales y colaborativas.

La formación apoyada en microaprendizajes favorece procesos flexibles donde cada estudiante regula el ritmo de avance sin perder de vista las metas competenciales establecidas. Betancur Chicué y García-Valcárcel Muñoz-Repiso (2025) destacan que esta estrategia fortalece el desarrollo progresivo de capacidades mediante experiencias breves, organizadas y articuladas entre sí. Tal apreciación respalda propuestas educativas orientadas hacia la autonomía, permitiendo una preparación constante antes de participar activamente en las actividades desarrolladas dentro del aula.

Dentro del aula invertida, los recursos multimodales adquieren un papel pedagógico especialmente relevante porque permiten establecer un puente entre el aprendizaje autónomo y las experiencias compartidas con docentes y compañeros. Cada material facilita diferentes formas de aproximarse a los contenidos, respetando ritmos, intereses y estilos cognitivos diversos. La preparación previa favorece intercambios académicos más ricos, donde el tiempo presencial se dedica al análisis, la resolución de problemas y la construcción colectiva del conocimiento.

La planificación de microaprendizajes demanda una cuidadosa selección de contenidos, evitando fragmentaciones que dificulten la comprensión integral de las competencias previstas. Cada secuencia breve mantiene vínculos con las anteriores y prepara el camino para nuevos aprendizajes, generando continuidad pedagógica. El profesorado organiza materiales accesibles, actividades de comprobación y espacios de reflexión que fortalecen la autonomía estudiantil. Esta organización favorece una participación activa basada en decisiones conscientes durante todo el proceso formativo.

Los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje encuentran una valiosa articulación con los recursos multimodales debido a que promueven múltiples formas de representación, participación y expresión. Cada estudiante dispone de alternativas para acceder al conocimiento mediante materiales variados, adaptados a diferentes necesidades y preferencias. La preparación autónoma deja de depender de un formato único, favoreciendo experiencias educativas abiertas que enriquecen la comprensión y fortalecen el desarrollo competencial desde perspectivas diversas.

Betancur Chicué y García-Valcárcel Muñoz-Repiso (2025) plantean que el microaprendizaje favorece procesos formativos organizados mediante pequeñas unidades articuladas, capaces de fortalecer competencias digitales de manera progresiva. Esta perspectiva resulta especialmente pertinente para el aula invertida,

donde la preparación previa adquiere una función estratégica dentro de la secuencia didáctica. El aprendizaje se construye mediante avances continuos, respaldados por recursos accesibles que estimulan la autonomía y la participación responsable del estudiantado.

El empleo de recursos audiovisuales, narrativas digitales y materiales interactivos favorece experiencias educativas dinámicas, capaces de despertar interés sin perder profundidad académica. Cada propuesta responde a propósitos claramente establecidos y mantiene coherencia con los criterios de evaluación competencial. La variedad de formatos facilita diferentes maneras de comprender la información, permitiendo que cada estudiante encuentre alternativas acordes con sus características personales mientras fortalece hábitos de estudio autónomos y sostenidos.

La retroalimentación adquiere un valor permanente dentro de las secuencias basadas en microaprendizajes. Después de cada experiencia breve, el estudiantado recibe orientaciones que permiten reconocer avances, identificar aspectos susceptibles de mejora y fortalecer nuevas estrategias de aprendizaje. Esta dinámica favorece procesos continuos de autorregulación, evitando que las dificultades permanezcan sin atención. La evaluación deja de concentrarse en momentos aislados para convertirse en un acompañamiento pedagógico constante y cercano.

Betancur Chicué y García-Valcárcel Muñoz-Repiso (2025) reconocen que la organización del aprendizaje mediante pequeñas experiencias articuladas favorece procesos formativos más flexibles y orientados al desarrollo competencial. Esta perspectiva fortalece el diseño curricular del aula invertida bajo principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, promoviendo autonomía, participación y acceso equitativo al conocimiento. Cada recurso seleccionado adquiere sentido pedagógico dentro de una secuencia coherente orientada hacia aprendizajes duraderos y significativos.

## 2.4. Secuencias didácticas flexibles con múltiples formas de representación

Las secuencias didácticas flexibles fortalecen la evaluación competencial mediante propuestas abiertas que reconocen distintas maneras de acceder al conocimiento dentro del aula invertida. Cada experiencia favorece decisiones pedagógicas sensibles frente a ritmos diversos, intereses cambiantes y oportunidades permanentes de participación. El profesorado organiza recursos, actividades y evidencias manteniendo coherencia curricular mientras promueve autonomía, reflexión, colaboración auténtica entre estudiantes durante procesos formativos continuos con propósito educativo compartido, respetuoso y transformador para toda la comunidad educativa contemporánea.

La diversidad de representaciones amplía las posibilidades de comprensión porque cada estudiante establece vínculos diferentes con imágenes, textos, organizadores gráficos, recursos audiovisuales y experiencias prácticas. Esa amplitud favorece decisiones conscientes durante el aprendizaje sin restringir la construcción del significado. Rubiano (2025) plantea que una secuencia cuidadosamente planificada fortalece procesos cognitivos mediante problemas pertinentes y mediaciones pedagógicas adaptables, favoreciendo participación constante para fortalecer comprensión compartida desde experiencias diversas respetando intereses personales con diálogo permanente reflexivo colectivo.

El diseño curricular orientado hacia competencias encuentra mayor riqueza cuando las actividades permiten interpretar información desde distintos lenguajes expresivos. Una representación visual puede despertar conexiones diferentes respecto de una lectura argumentativa o una experiencia manipulativa. Esa diversidad fortalece la participación activa,

reduce barreras para aprender y favorece ambientes donde cada estudiante desarrolla confianza mediante decisiones fundamentadas, intercambio respetuoso, análisis permanente y construcción progresiva del conocimiento con sentido educativo duradero para todos.

**Figura 6**  
*Representación multimodal en secuencias didácticas flexibles*



Las propuestas flexibles también fortalecen la autorregulación porque ofrecen oportunidades para elegir materiales, estrategias y productos acordes con necesidades particulares. Tal apertura favorece responsabilidad, iniciativa y compromiso durante cada actividad. El aula invertida brinda tiempo valioso destinado al intercambio académico, mientras los contenidos previos preparan la participación presencial. De esa manera, la evaluación acompaña procesos continuos, reconoce avances significativos y orienta nuevas metas formativas desde una perspectiva integradora, humana y participativa.

La planificación adquiere mayor profundidad cuando cada secuencia articula propósitos, actividades, recursos y evidencias manteniendo correspondencia entre ellos. Este equilibrio facilita decisiones pedagógicas fundamentadas y fortalece la coherencia del aprendizaje. Rubiano (2025) destaca que la resolución de problemas favorece el desarrollo progresivo de capacidades mediante tareas organizadas con intención pedagógica, aspecto que respalda propuestas abiertas capaces de responder ante diferentes ritmos, intereses y formas de participación educativa.

Las múltiples formas de representación enriquecen la comunicación dentro del aula porque cada recurso aporta matices particulares para interpretar conceptos complejos. Diagramas, narraciones, mapas conceptuales, demostraciones prácticas y materiales digitales favorecen aproximaciones variadas al conocimiento. Tal diversidad impulsa conversaciones académicas más amplias, fortalece la argumentación y promueve una participación donde cada estudiante encuentra oportunidades para expresar aprendizajes mediante evidencias significativas vinculadas con competencias claramente definidas desde el currículo.

La evaluación competencial alcanza mayor valor cuando observa procesos, decisiones, reflexiones y productos elaborados durante diferentes momentos del aprendizaje. Cada evidencia aporta información relevante para comprender avances, necesidades y posibilidades de mejora. Las secuencias flexibles favorecen esa mirada amplia porque permiten registrar manifestaciones variadas del desempeño estudiantil, evitando interpretaciones reducidas y promoviendo una valoración pedagógica centrada en el desarrollo continuo, responsable y participativo de cada persona.

La autonomía estudiantil crece mediante experiencias que favorecen elecciones fundamentadas, organización personal y reflexión constante acerca del propio aprendizaje. El profesorado acompaña este proceso ofreciendo orientaciones claras,

retroalimentación pertinente y oportunidades para revisar producciones. Rubiano (2025) señala que una secuencia estructurada alrededor de problemas favorece aprendizajes progresivos, perspectiva que respalda prácticas educativas orientadas hacia competencias mediante decisiones pedagógicas abiertas, reflexivas y comprometidas con el desarrollo integral del alumnado.

Cada secuencia adquiere mayor significado cuando establece relaciones entre experiencias previas, nuevas preguntas y situaciones vinculadas con la vida académica. Esta articulación favorece aprendizajes duraderos porque fortalece conexiones conceptuales y promueve análisis reflexivos desde diferentes perspectivas. La flexibilidad permite ajustar tiempos, recursos y estrategias sin perder coherencia curricular, fortaleciendo ambientes participativos donde cada estudiante desarrolla competencias mediante acciones conscientes, colaborativas y orientadas hacia metas educativas compartidas.

El diseño curricular inspirado por principios DUA fortalece una enseñanza orientada hacia la participación amplia, la autonomía y la evaluación competencial. Las secuencias didácticas flexibles favorecen múltiples maneras de representar conocimientos, expresar aprendizajes y mantener implicación durante las actividades. Esta perspectiva impulsa prácticas pedagógicas respetuosas de la diversidad, fortaleciendo experiencias educativas capaces de responder mediante sensibilidad profesional, reflexión permanente y compromiso ético con el desarrollo integral de cada estudiante.

## **2.5. Integración de actividades sincrónicas y asincrónicas para la evaluación continua**

La integración de actividades sincrónicas y asincrónicas fortalece la evaluación continua al mantener una interacción permanente entre estudiantes y docentes. Cada experiencia aporta evidencias diversas del aprendizaje, favoreciendo decisiones pedagógicas oportunas mediante observación, producción escrita, participación colaborativa, reflexión personal y retroalimentación constante. Esta articulación promueve autonomía, compromiso académico e interpretación progresiva del desempeño, respetando ritmos diferentes sin perder coherencia curricular ni propósito formativo. Además, fortalece vínculos educativos duraderos mediante prácticas reflexivas compartidas con sentido pedagógico.

Las sesiones en tiempo real permiten dialogar, resolver dudas inmediatas y contrastar ideas construidas durante momentos autónomos. Entre ambos espacios se establece una dinámica flexible que favorece participación constante sin fragmentar las metas formativas. Las evidencias obtenidas adquieren mayor riqueza cuando cada actividad dialoga con experiencias previas y orienta nuevas decisiones didácticas. El seguimiento permanente fortalece confianza, responsabilidad compartida e iniciativa académica cotidiana, generando aprendizaje significativo para toda la comunidad educativa con visión inclusiva permanente.

La planificación articulada demanda criterios transparentes para valorar avances individuales y colectivos mediante instrumentos coherentes. Rúbricas, diarios reflexivos, foros y conversaciones académicas ofrecen evidencias complementarias que enriquecen el juicio docente. Martínez Vázquez (2023) destaca que las herramientas virtuales favorecen interacción y seguimiento permanente, fortaleciendo procesos evaluativos cuando existe organización pedagógica intencional. Estas prácticas permiten apreciar progreso auténtico desde

múltiples evidencias, evitando decisiones apoyadas en un único registro. Cada intercambio fortalece comprensión compartida del aprendizaje competencial.

El diseño curricular orientado por competencias requiere secuencias didácticas donde cada actividad aporte información valiosa para interpretar avances. Las propuestas asincrónicas favorecen reflexión pausada, mientras los encuentros sincrónicos permiten contrastar argumentos, aclarar interpretaciones y consolidar acuerdos. Esa complementariedad fortalece la toma de decisiones docentes, favoreciendo ajustes oportunos sin interrumpir la continuidad del aprendizaje ni disminuir la participación estudiantil. Durante todo el proceso cada evidencia amplía perspectivas pedagógicas favoreciendo diálogo respetuoso entre docentes estudiantes permanentemente también.

La evaluación continua adquiere mayor consistencia cuando estudiantes participan activamente mediante producciones digitales, debates y actividades colaborativas. Cada evidencia refleja distintos niveles de desempeño, permitiendo apreciar fortalezas y necesidades formativas. De acuerdo con Martínez Vázquez (2023), el empleo planificado de herramientas virtuales favorece interacción académica constante, ampliando oportunidades para valorar competencias desde perspectivas complementarias. Este enfoque fortalece autonomía responsable participación consciente comunicación respetuosa creatividad aplicada mediante experiencias educativas permanentes orientadas al crecimiento integral compartido siempre.

La diversidad presente en el aula encuentra mayores oportunidades de participación mediante propuestas distribuidas entre momentos compartidos y autónomos. Cada estudiante puede organizar tiempos, revisar materiales, dialogar con compañeros y presentar evidencias variadas. Esa flexibilidad fortalece el compromiso académico, favorece autorregulación y mantiene una comunicación permanente entre todas las personas involucradas en

el proceso educativo. Docentes observan avances continuos mediante registros diversos que enriquecen decisiones pedagógicas respetando diferencias individuales con sensibilidad profesional permanente compartida ampliamente.

Las estrategias de retroalimentación adquieren mayor valor cuando mantienen continuidad entre actividades desarrolladas presencialmente mediante videoconferencia y tareas realizadas de manera autónoma. Los comentarios oportunos orientan mejoras progresivas, fortalecen confianza y estimulan reflexión académica. Cada intercambio alimenta nuevas producciones, favoreciendo aprendizaje competencial desde una relación respetuosa, cercana y comprometida entre quienes participan. Esa comunicación permanente favorece comprensión profunda de expectativas evaluativas compartidas promoviendo responsabilidad académica sostenida con apertura intelectual constante entre todos siempre juntos aprendiendo.

El aprendizaje competencial requiere evidencias obtenidas mediante experiencias variadas que reflejen desempeño auténtico. Actividades asincrónicas permiten elaborar respuestas meditadas, mientras encuentros sincrónicos facilitan argumentación inmediata, intercambio de perspectivas y construcción colectiva del conocimiento. Martínez Vázquez (2023) plantea que las herramientas virtuales fortalecen comunicación educativa, favoreciendo seguimiento permanente dentro de propuestas pedagógicas cuidadosamente organizadas. Esa combinación amplía oportunidades para valorar competencias con equidad respetando diversidad estudiantil mediante evidencias pertinentes variadas continuamente durante cada etapa formativa compartida.

La organización temporal de actividades favorece continuidad evaluativa cuando existe correspondencia entre objetivos, criterios y evidencias recopiladas. Cada propuesta fortalece una visión integral del aprendizaje, evitando apreciaciones aisladas. El diálogo permanente entre estudiantes y

docentes impulsa ajustes pedagógicos oportunos, manteniendo coherencia con principios del Diseño Universal para el Aprendizaje orientados hacia autonomía. Desde esa perspectiva cada experiencia aporta información relevante para fortalecer decisiones educativas inclusivas respetuosas sostenidas mediante colaboración permanente entre todos participantes activos siempre.

Integrar actividades sincrónicas y asincrónicas dentro del diseño curricular fortalece una cultura evaluativa orientada al desarrollo competencial. La continuidad entre ambas modalidades favorece seguimiento permanente, participación consciente y reflexión compartida sobre avances alcanzados. Desde esta perspectiva, evaluar representa una práctica formativa vinculada con autonomía, inclusión, responsabilidad académica y mejora constante, fortaleciendo experiencias educativas significativas para toda la comunidad. Cada decisión pedagógica encuentra mayor sentido cuando escucha diversas voces estudiantiles con respeto permanente mutuo cotidiano auténtico.

## **2.6. Diseño de experiencias auténticas orientadas a la transferencia del aprendizaje**

El diseño de experiencias auténticas orientadas a la transferencia del aprendizaje ocupa un lugar relevante dentro de una propuesta curricular centrada en competencias. Cuando las actividades guardan relación con situaciones próximas a la realidad profesional, social o comunitaria, el estudiante encuentra mayores oportunidades para vincular conocimientos, habilidades y actitudes. Esa articulación favorece decisiones fundamentadas, fortalece la autonomía intelectual y convierte cada experiencia educativa en una ocasión para aplicar saberes mediante actuaciones significativas y reflexivas.

Las secuencias didácticas destinadas a promover transferencia requieren una planificación flexible, capaz de

adaptarse a ritmos, intereses y formas diversas de participación. Cada actividad necesita conservar coherencia con los propósitos formativos, manteniendo vínculos permanentes entre la teoría y la práctica. Desde esta perspectiva, aprender deja de responder a ejercicios repetitivos y adquiere sentido mediante tareas que demandan interpretación, argumentación, colaboración responsable y producción de respuestas pertinentes frente a situaciones verosímiles.

El aula invertida ofrece condiciones favorables para construir experiencias auténticas cuando el tiempo compartido se orienta hacia el análisis, la discusión y la resolución de problemas. En lugar de dedicar la sesión presencial a la transmisión de contenidos, el profesorado acompaña procesos de aplicación, retroalimentación y reflexión. De acuerdo con Calafell, Silva Garcia y Calderon Garrido (2026), la transferencia aumenta cuando las propuestas mantienen vínculos permanentes entre la formación inicial y las prácticas educativas desarrolladas.

Los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje fortalecen esta perspectiva al favorecer múltiples alternativas de participación, representación y expresión. Tal orientación permite que cada estudiante encuentre oportunidades acordes con sus características, sin perder de vista los objetivos compartidos del grupo. La diversidad deja de entenderse como una dificultad organizativa y pasa a convertirse en una fuente permanente de enriquecimiento pedagógico, diálogo académico y construcción colectiva del conocimiento.

La evaluación competencial adquiere mayor valor cuando observa procesos de desempeño desarrollados mediante experiencias auténticas. Resulta pertinente valorar la capacidad para interpretar información, argumentar decisiones, resolver situaciones complejas y comunicar resultados con claridad. Este enfoque desplaza la atención desde la reproducción memorística hacia evidencias vinculadas con actuaciones reales, favoreciendo

una apreciación más amplia del aprendizaje alcanzado durante las distintas etapas del proceso formativo y educativo.

### Figura 7

#### *Experiencias auténticas para la transferencia del aprendizaje*



Diseñar experiencias auténticas demanda una cuidadosa selección de recursos, ambientes y estrategias metodológicas. Cada elemento participa en la construcción de oportunidades destinadas a fortalecer la transferencia mediante actividades conectadas con necesidades reconocibles para el alumnado. La planificación adquiere mayor riqueza cuando incorpora momentos de intercambio, reflexión compartida y producción colaborativa, permitiendo que las competencias se desarrollen mediante prácticas dotadas de sentido educativo y proyección formativa.

La retroalimentación permanente representa un componente valioso dentro de este modelo educativo. Más allá de señalar aciertos o errores, orienta procesos de mejora, estimula la reflexión crítica y fortalece la autorregulación. Calafell, Silva Garcia y Calderon Garrido (2026) destacan que las experiencias cercanas a

la práctica educativa favorecen una transferencia más consistente cuando existe acompañamiento docente durante la aplicación de conocimientos en escenarios vinculados con la realidad escolar.

Las experiencias auténticas también fortalecen la motivación académica al ofrecer propósitos claramente identificables para quienes participan en el proceso educativo. Cuando las tareas poseen significado personal y utilidad reconocible, aumenta el compromiso con el aprendizaje y se amplía la disposición para afrontar nuevas situaciones. Esta dinámica favorece una relación más consciente entre conocimiento, acción y responsabilidad, promoviendo aprendizajes duraderos capaces de trascender el espacio escolar.

El profesorado desempeña un papel decisivo durante la construcción de propuestas orientadas a la transferencia del aprendizaje. Su labor trasciende la organización de actividades, debido a que acompaña procesos de reflexión, orienta decisiones pedagógicas y favorece ambientes participativos. La mediación docente impulsa oportunidades para establecer relaciones entre saberes previos y nuevas experiencias, fortaleciendo la capacidad del estudiante para actuar con criterio frente a situaciones variadas.

Una propuesta curricular comprometida con la transferencia del aprendizaje encuentra sentido mediante experiencias auténticas diseñadas con intención pedagógica y atención permanente hacia el desarrollo competencial. Cada decisión metodológica fortalece oportunidades para aprender mediante la acción, la reflexión y la colaboración. Calafell, Silva Garcia y Calderon Garrido (2026) plantean que la cercanía entre formación y práctica educativa favorece aprendizajes aplicables en escenarios escolares, aportando mayor continuidad al desarrollo profesional.

## **Capítulo 3:**

### **Estrategias de evaluación inclusiva en el aula invertida**

La evaluación inclusiva constituye uno de los pilares que fortalecen la calidad de los procesos educativos desarrollados mediante el aula invertida. Su incorporación responde a la necesidad de valorar el aprendizaje desde una perspectiva amplia, capaz de reconocer las diferencias presentes en las trayectorias formativas del estudiantado. En lugar de concentrar la atención en resultados aislados, este enfoque promueve una apreciación continua del desempeño competencial mediante evidencias diversas y significativas. En esta dirección, Vinueza Castillo et al. (2025) destacan la importancia de construir procesos evaluativos que reflejen la complejidad del aprendizaje y favorezcan el desarrollo integral de cada estudiante.

El aula invertida ha transformado la organización tradicional de la enseñanza al distribuir las actividades de aprendizaje entre espacios previos de trabajo autónomo y encuentros presenciales orientados a la aplicación del conocimiento. Esta dinámica también modifica las prácticas evaluativas, debido a que amplía las oportunidades para observar el progreso académico desde múltiples escenarios. Por ello, la evaluación deja de entenderse como un acontecimiento puntual y pasa a convertirse en un proceso continuo que acompaña el crecimiento del estudiante durante toda su experiencia formativa.

La diversidad de evidencias adquiere especial relevancia dentro de este modelo pedagógico porque permite reconocer distintas formas de demostrar competencias. Producciones escritas, presentaciones orales, proyectos colaborativos, recursos audiovisuales, portafolios y registros reflexivos constituyen fuentes complementarias para comprender el aprendizaje. Tal amplitud favorece una valoración más equitativa y disminuye la dependencia de instrumentos únicos. En consonancia con esta perspectiva, Vinueza Castillo et al. (2025) sostienen que la integración de evidencias procedentes de distintos momentos fortalece la pertinencia de la evaluación basada en competencias.

Otro aspecto relevante corresponde a la evaluación formativa, entendida como un proceso permanente de seguimiento y acompañamiento del aprendizaje. Desde esta visión, cada actividad desarrollada por el estudiante proporciona información útil para identificar avances, reconocer dificultades y orientar nuevas acciones pedagógicas. La retroalimentación adquiere un papel permanente dentro del proceso educativo, fortaleciendo la participación activa y el compromiso con la mejora. Según Beltrán Sarabia (2024), las prácticas evaluativas centradas en el crecimiento favorecen actitudes positivas hacia el aprendizaje y consolidan una mayor implicación académica.

La atención a la diversidad también exige instrumentos suficientemente flexibles para responder a perfiles, intereses y ritmos de aprendizaje diferentes. En consecuencia, las estrategias evaluativas incorporan alternativas que permiten evidenciar competencias mediante formatos variados, respetando las particularidades de cada estudiante sin reducir las expectativas de aprendizaje. Esta orientación fortalece la equidad y amplía las posibilidades de participación dentro del aula invertida. En este sentido, Pardo Baldoví y San Martín Alonso (2025) resaltan el aporte de los entornos digitales para adaptar los procesos evaluativos a las necesidades del alumnado.

La autoevaluación y la coevaluación enriquecen este panorama al incorporar al estudiante como participante activo dentro de la valoración de sus aprendizajes. Ambas estrategias favorecen la reflexión, la autorregulación y el intercambio respetuoso de criterios entre compañeros, fortaleciendo capacidades metacognitivas indispensables para el aprendizaje autónomo. Además, promueven una mayor comprensión de los objetivos formativos y fortalecen la responsabilidad compartida durante el proceso educativo. De acuerdo con Sarzosa Chorlango et al. (2025), estos mecanismos contribuyen al desarrollo de una participación consciente y comprometida con la propia formación.

El avance de las tecnologías digitales también ha ampliado las posibilidades para realizar un seguimiento más cercano del desempeño estudiantil mediante la analítica del aprendizaje. La recopilación sistemática de información relacionada con la participación, el progreso y las interacciones académicas facilita decisiones pedagógicas fundamentadas en evidencias. Esta información permite reconocer fortalezas y necesidades de apoyo con mayor precisión, favoreciendo intervenciones oportunas. Roche-Vinces, Quiñonez-España y López-Fernández (2024) señalan que la interpretación adecuada de estos datos fortalece el acompañamiento académico dentro de entornos digitales.

Junto con el análisis de evidencias y datos, la retroalimentación ocupa un lugar determinante dentro de las estrategias de evaluación inclusiva. Su propósito trasciende la comunicación de resultados, ya que orienta al estudiante hacia nuevas oportunidades de aprendizaje mediante observaciones claras, pertinentes y oportunas. Esta interacción fortalece la confianza, promueve la mejora continua y consolida vínculos pedagógicos basados en el acompañamiento permanente. Desde esta perspectiva, la evaluación se convierte en un proceso dinámico orientado al crecimiento académico y personal.

Los contenidos desarrollados en este capítulo presentan una visión articulada de las principales estrategias que fortalecen la evaluación inclusiva dentro del aula invertida. Se abordan las evidencias diversificadas, la evaluación formativa, los instrumentos flexibles, la autoevaluación, la coevaluación, la analítica del aprendizaje y la retroalimentación multinivel como componentes complementarios de un mismo enfoque pedagógico. La integración de estas estrategias permite construir experiencias evaluativas más amplias, accesibles y coherentes con los principios de una educación centrada en el desarrollo de competencias.

En conjunto, el capítulo ofrece una mirada orientada hacia la consolidación de prácticas evaluativas capaces de reconocer la

diversidad estudiantil y favorecer procesos formativos de mayor calidad. La articulación entre innovación pedagógica, inclusión, tecnologías digitales y evaluación competencial proporciona fundamentos que enriquecen la práctica docente y fortalecen la participación del estudiantado durante todo el proceso educativo. Las aportaciones de Vinueza Castillo et al. (2025), Beltrán Sarabia (2024), Pardo Baldoví y San Martín Alonso (2025), Sarzosa Chorlango et al. (2025), Roche-Vinces et al. (2024) y Ochoa Guevara et al. (2024) respaldan esta orientación mediante evidencias recientes que consolidan el valor de una evaluación inclusiva, continua y orientada al desarrollo competencial.

### **3.1. Evidencias diversificadas para valorar el desempeño competencial**

La evaluación competencial en el aula invertida requiere evidencias diversificadas que permitan apreciar la riqueza de los aprendizajes desarrollados por estudiantes con trayectorias, intereses y formas de participación distintas. Desde una perspectiva inclusiva, la valoración del desempeño trasciende las pruebas tradicionales y reconoce múltiples manifestaciones del saber. Cada producción, intervención o proyecto aporta información valiosa acerca de la capacidad para movilizar conocimientos, habilidades y actitudes frente a situaciones significativas vinculadas con experiencias auténticas de aprendizaje.

La diversidad de evidencias fortalece la equidad evaluativa al ofrecer distintas oportunidades para demostrar el logro de competencias. Algunos estudiantes expresan con mayor claridad sus aprendizajes mediante presentaciones orales, mientras otros alcanzan mejores resultados a través de producciones escritas, recursos audiovisuales o propuestas creativas. Esta amplitud favorece una comprensión más justa del desempeño y evita que una única modalidad condicione la valoración integral de las capacidades desarrolladas durante el proceso formativo.

En entornos de aula invertida, las evidencias adquieren una relevancia especial debido a la combinación de actividades autónomas y espacios colaborativos. Los registros de participación previa, las reflexiones personales, los productos elaborados fuera del aula y las contribuciones realizadas durante los encuentros presenciales configuran un conjunto amplio de indicadores. La observación sistemática de estas manifestaciones permite identificar progresos, fortalezas y aspectos susceptibles de fortalecimiento mediante retroalimentaciones oportunas y pertinentes.

La construcción de portafolios constituye una estrategia ampliamente valorada dentro de la evaluación inclusiva. A través de esta herramienta, el estudiantado reúne evidencias representativas de su aprendizaje y documenta procesos de mejora a lo largo del tiempo. Más allá de almacenar trabajos, el portafolio favorece la metacognición y promueve la toma de conciencia sobre los avances alcanzados. Esta práctica contribuye al fortalecimiento de la autonomía, aspecto fundamental en propuestas educativas centradas en competencias.

Las investigaciones recientes destacan la importancia de vincular las evidencias con situaciones auténticas que demanden la aplicación integrada de conocimientos. En esa dirección, se reconoce que la evaluación competencial adquiere mayor significado cuando las tareas reflejan problemáticas cercanas a la realidad educativa y social del alumnado (Vinueza Castillo et al., 2025). Esta orientación permite apreciar la transferencia de aprendizajes hacia escenarios diversos y favorece la construcción de experiencias formativas con mayor sentido pedagógico.

Las producciones colaborativas representan otra fuente relevante para valorar competencias. El trabajo en equipo genera evidencias relacionadas con la comunicación, la toma de decisiones, la responsabilidad compartida y la resolución de problemas. Estas dimensiones difícilmente pueden observarse

mediante instrumentos convencionales. Cuando se documentan adecuadamente las interacciones y aportaciones individuales, resulta posible obtener información profunda acerca del desarrollo de habilidades interpersonales necesarias para la vida académica, profesional y social.

### **Figura 8**

*Evidencias diversificadas para valorar el desempeño competencial*



La autoevaluación y la coevaluación enriquecen significativamente la diversidad de evidencias disponibles. Ambas prácticas promueven una participación activa en la valoración del aprendizaje y fortalecen la capacidad de reflexión crítica. Mediante criterios claros y comprensibles, los estudiantes identifican logros, reconocen aspectos de mejora y desarrollan una comprensión más profunda de las competencias esperadas. Este ejercicio fomenta el compromiso con el aprendizaje y fortalece la responsabilidad personal frente a los objetivos educativos.

Diversos aportes académicos señalan que la evaluación basada en competencias alcanza mayores niveles de pertinencia

cuando integra evidencias provenientes de distintos momentos y escenarios de aprendizaje (Vinueza Castillo et al., 2025). Esta visión evita interpretaciones reduccionistas del desempeño y favorece análisis más completos. La recopilación continua de información permite reconocer procesos de crecimiento que, en ocasiones, permanecen invisibles cuando la atención se concentra exclusivamente en resultados obtenidos en momentos específicos.

La incorporación de recursos digitales amplía considerablemente las posibilidades para recoger evidencias diversificadas. Videos, podcasts, infografías, foros virtuales y diarios reflexivos constituyen alternativas que enriquecen la valoración del desempeño competencial. Estas herramientas facilitan formas variadas de expresión y responden a la heterogeneidad presente en las aulas. Además, permiten documentar aprendizajes desarrollados dentro y fuera de los espacios presenciales, fortaleciendo la continuidad de los procesos formativos.

La evaluación inclusiva encuentra en la diversidad de evidencias una vía efectiva para reconocer el potencial de cada estudiante. Cuando las oportunidades para demostrar competencias se multiplican, la valoración adquiere un carácter más humano, sensible y representativo. De acuerdo con Vinueza Castillo et al. (2025), las innovaciones pedagógicas orientadas al desarrollo de habilidades contemporáneas demandan mecanismos de evaluación capaces de captar la complejidad del aprendizaje. Bajo esta perspectiva, las evidencias diversificadas enriquecen la comprensión del desempeño y fortalecen la calidad educativa.

### **3.2. Evaluación formativa basada en procesos de aprendizaje visibles**

La evaluación formativa basada en procesos de aprendizaje visibles constituye una estrategia pedagógica que permite reconocer de manera continua los avances, dificultades y transformaciones que experimentan los estudiantes durante la

construcción de competencias. En el aula invertida, esta perspectiva adquiere especial relevancia porque desplaza la atención desde los resultados aislados hacia las evidencias que muestran el desarrollo progresivo del aprendizaje. Cada actividad, reflexión o intercambio se convierte en una oportunidad para comprender el crecimiento académico desde una mirada inclusiva.

Cuando los procesos se hacen visibles, el aprendizaje deja de percibirse como un fenómeno oculto y pasa a convertirse en una experiencia compartida entre docentes y estudiantes. Las producciones intermedias, los borradores, las preguntas formuladas durante las actividades y las decisiones adoptadas frente a diversas tareas permiten identificar trayectorias de avance. Esta observación permanente favorece una comprensión más amplia del desempeño, respetando ritmos, intereses y formas particulares de participación presentes en el grupo.

Desde los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, la visibilidad de los procesos facilita que cada estudiante disponga de múltiples formas para expresar aquello que aprende. Algunos manifiestan sus comprensiones mediante producciones escritas, mientras otros recurren a recursos visuales, audiovisuales o colaborativos. La evaluación formativa reconoce esa diversidad de manifestaciones y las convierte en fuentes legítimas de información pedagógica, fortaleciendo la equidad y ampliando las oportunidades de éxito académico para todos.

El docente que trabaja con aprendizaje visible desarrolla una actitud de observación sensible y sistemática. No se limita a verificar respuestas correctas o incorrectas; procura interpretar las estrategias utilizadas, las decisiones adoptadas y las formas en que cada estudiante enfrenta las situaciones de aprendizaje. Esta mirada permite intervenir oportunamente mediante orientaciones pertinentes que favorecen la mejora continua y fortalecen la confianza en las propias capacidades para aprender.

En el aula invertida, las actividades previas realizadas fuera del espacio presencial generan evidencias valiosas para la evaluación formativa. Los registros de lectura, las reflexiones personales, los videos comentados y los organizadores gráficos ofrecen información significativa sobre los procesos cognitivos en desarrollo. Durante los encuentros presenciales, estas evidencias enriquecen las interacciones y permiten ajustar las propuestas pedagógicas de acuerdo con las necesidades identificadas en cada momento del aprendizaje.

Diversas investigaciones han destacado que la retroalimentación permanente fortalece la motivación y promueve una participación más comprometida de los estudiantes. En este sentido, la evaluación formativa favorece experiencias educativas donde las personas reconocen sus avances y encuentran orientaciones claras para continuar progresando. De acuerdo con Beltrán Sarabia (2024), los procesos evaluativos centrados en la mejora contribuyen al fortalecimiento del interés por aprender y al desarrollo de actitudes positivas hacia el estudio.

La construcción de aprendizajes visibles también requiere espacios destinados a la autorreflexión. Cuando los estudiantes analizan sus producciones, identifican fortalezas y reconocen aspectos susceptibles de mejora, desarrollan una mayor conciencia sobre sus propios procesos. Esta práctica favorece la autonomía, fortalece la capacidad de autorregulación y promueve una participación más activa dentro de las dinámicas educativas. El aprendizaje adquiere entonces un carácter reflexivo que trasciende la ejecución mecánica de tareas.

La coevaluación representa otra herramienta valiosa dentro de esta perspectiva. El intercambio respetuoso entre compañeros permite compartir criterios, contrastar puntos de vista y enriquecer las interpretaciones sobre el desempeño. Además de generar información relevante para la evaluación, estas experiencias fortalecen habilidades comunicativas y sociales.

Beltrán Sarabia (2024) destaca que la participación activa en los procesos evaluativos favorece mayores niveles de implicación y compromiso con las metas de aprendizaje propuestas.

La documentación pedagógica cumple una función importante en la visibilización de los aprendizajes. Portafolios digitales, diarios reflexivos, registros audiovisuales y matrices de seguimiento permiten conservar evidencias que muestran la evolución del desempeño a lo largo del tiempo. Más que acumular productos, estos recursos permiten narrar historias de aprendizaje donde se aprecian esfuerzos, avances graduales y transformaciones significativas que enriquecen la comprensión del proceso educativo.

La evaluación formativa basada en procesos visibles fortalece una cultura educativa centrada en el crecimiento continuo y la participación inclusiva. Cada evidencia recopilada aporta elementos para comprender el aprendizaje desde una perspectiva humana, dinámica y respetuosa de la diversidad. Tal como señala Beltrán Sarabia (2024), cuando la evaluación se orienta hacia la mejora y el acompañamiento permanente, aumenta la disposición para aprender y se fortalecen los vínculos pedagógicos que sostienen el desarrollo competencial.

### **3.3. Instrumentos flexibles para atender perfiles y ritmos diversos**

Los instrumentos flexibles constituyen una pieza fundamental dentro de los procesos de evaluación inclusiva desarrollados en el aula invertida. Su diseño responde a la necesidad de reconocer que cada estudiante avanza mediante trayectorias particulares, con ritmos, intereses y formas de aprendizaje diferentes. Desde esta perspectiva, la evaluación deja de centrarse en esquemas homogéneos y abre espacio a evidencias variadas que permiten valorar el desarrollo competencial desde una

mirada más humana, respetuosa y ajustada a la diversidad presente en cada grupo.

En muchas experiencias educativas, la aplicación de instrumentos uniformes ha generado barreras que limitan la expresión auténtica de los aprendizajes. Frente a esta realidad, las propuestas inspiradas en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje promueven alternativas que amplían las posibilidades de participación. Rúbricas adaptables, portafolios digitales, diarios reflexivos y producciones multimedia ofrecen oportunidades para que cada estudiante comunique sus avances mediante formatos acordes con sus fortalezas y necesidades particulares.

La flexibilidad evaluativa implica comprender que el aprendizaje no transcurre al mismo ritmo para todas las personas. Algunos estudiantes requieren tiempos más extensos para consolidar determinados saberes, mientras otros avanzan con mayor rapidez en ciertas competencias. Los instrumentos abiertos permiten registrar estas diferencias sin convertirlas en elementos de exclusión. De este modo, la evaluación adquiere un carácter formativo que acompaña el crecimiento individual y favorece procesos más equitativos dentro de los entornos educativos contemporáneos.

Las plataformas digitales han ampliado significativamente las posibilidades de adaptación de los instrumentos de evaluación. Según plantean Pardo Baldoví y San Martín Alonso (2025), los entornos tecnológicos pueden facilitar respuestas educativas ajustadas a una amplia variedad de necesidades estudiantiles. Esta capacidad favorece la creación de mecanismos evaluativos dinámicos, capaces de ofrecer múltiples formas de acceso, expresión y seguimiento, fortaleciendo experiencias más inclusivas y coherentes con la diversidad existente en las aulas actuales.

La observación sistemática también adquiere un papel relevante dentro de este enfoque. A través de registros descriptivos,

escalas de valoración flexibles y notas anecdóticas, el profesorado puede identificar progresos que difícilmente aparecerían en instrumentos estandarizados. Muchas veces, pequeños avances reflejan procesos de enorme valor pedagógico. Reconocerlos fortalece la motivación y contribuye a construir una cultura evaluativa centrada en el desarrollo continuo más que en la simple obtención de resultados cuantitativos.

**Figura 9**

*Instrumentos flexibles para la atención de la diversidad*



Cuando los estudiantes participan en la construcción de criterios e instrumentos, se fortalece su sentido de autonomía y compromiso. La coevaluación y la autoevaluación permiten generar espacios de reflexión donde cada persona analiza sus logros, identifica aspectos por mejorar y establece metas alcanzables. Esta participación activa transforma la evaluación en una experiencia de aprendizaje permanente, vinculada con la toma de decisiones conscientes y el fortalecimiento de capacidades metacognitivas relevantes para la formación integral.

La adaptación de los instrumentos no significa disminuir las expectativas de aprendizaje. Por el contrario, implica ofrecer caminos diversos para demostrar competencias equivalentes. Esta diferencia resulta esencial para comprender la evaluación inclusiva. Un mismo resultado de aprendizaje puede evidenciarse mediante presentaciones orales, proyectos colaborativos, producciones audiovisuales o informes escritos. Lo importante radica en valorar el dominio alcanzado y no la uniformidad del formato utilizado para comunicarlo.

Diversas investigaciones han destacado que la tecnología educativa facilita la personalización de los procesos evaluativos y amplía las oportunidades de participación estudiantil. En este sentido, Pardo Baldoví y San Martín Alonso (2025) señalan que las herramientas digitales pueden contribuir a una atención más ajustada a las características individuales del alumnado. Tal apreciación respalda la utilización de instrumentos flexibles capaces de responder a distintos perfiles, favoreciendo experiencias evaluativas más accesibles y significativas.

La sensibilidad pedagógica resulta indispensable al momento de seleccionar y aplicar instrumentos de evaluación. Detrás de cada evidencia existe una historia de aprendizaje marcada por esfuerzos, avances graduales y distintas formas de interacción con el conocimiento. La evaluación inclusiva reconoce esa dimensión humana y evita reducir la valoración a indicadores rígidos. Bajo esta mirada, el profesorado desarrolla una función mediadora que busca comprender procesos y acompañar trayectorias con respeto y cercanía.

La construcción de instrumentos flexibles representa una oportunidad para consolidar prácticas evaluativas coherentes con los principios del aula invertida y del Diseño Universal para el Aprendizaje. De acuerdo con Pardo Baldoví y San Martín Alonso (2025), las posibilidades ofrecidas por los entornos digitales favorecen respuestas educativas más adaptables frente a la

diversidad. Esta orientación fortalece la autonomía estudiantil, promueve la participación amplia y contribuye al desarrollo de experiencias de aprendizaje más justas, accesibles y enriquecedoras.

### **3.4. Autoevaluación y coevaluación como mecanismos de autonomía académica**

La autoevaluación constituye una práctica pedagógica que fortalece la autonomía académica al situar al estudiante frente a la responsabilidad de analizar sus propios avances, reconocer dificultades y proyectar acciones de mejora. En el aula invertida, esta estrategia adquiere especial relevancia porque gran parte del aprendizaje ocurre mediante actividades desarrolladas con distintos niveles de independencia. Cuando el estudiante examina sus decisiones y valora sus desempeños, desarrolla una comprensión más profunda de sus procesos formativos y construye una relación más consciente con el conocimiento adquirido.

Desde una perspectiva inclusiva, la autoevaluación favorece el reconocimiento de la diversidad presente en el aula. Cada estudiante transita trayectorias de aprendizaje particulares, determinadas por experiencias previas, intereses, ritmos y formas de participación. La posibilidad de valorar el propio desempeño permite identificar logros significativos desde parámetros ajustados a las características individuales. Esta práctica reduce la dependencia de juicios externos permanentes y promueve una cultura educativa orientada hacia la reflexión, la autorregulación y la construcción progresiva de confianza en las capacidades personales.

En escenarios fundamentados en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, la autoevaluación ofrece múltiples alternativas para expresar evidencias de aprendizaje. Algunos estudiantes encuentran mayor facilidad mediante registros escritos, mientras otros prefieren formatos audiovisuales,

organizadores gráficos o diarios reflexivos. Esta diversidad de medios favorece una valoración más auténtica de las competencias desarrolladas. De acuerdo con Sarzosa Chorlango et al. (2025), los procesos de evaluación formativa fortalecen la capacidad del estudiante para asumir un papel activo dentro de su formación académica.

La coevaluación complementa este proceso al incorporar la mirada de los pares como fuente de retroalimentación. Cuando se desarrolla en ambientes respetuosos y estructurados, permite que los estudiantes intercambien perspectivas, contrasten criterios y amplíen su comprensión acerca de la calidad de los trabajos realizados. Más allá de la valoración de productos académicos, esta práctica favorece habilidades comunicativas, empatía intelectual y capacidad argumentativa. El diálogo entre compañeros transforma la evaluación en una experiencia compartida orientada hacia el aprendizaje colectivo.

En el aula invertida, la coevaluación encuentra condiciones particularmente favorables debido a la organización flexible de las actividades. Los espacios presenciales suelen destinarse al análisis, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo, circunstancias que facilitan la interacción entre estudiantes. Durante estas experiencias, la observación mutua y el intercambio de opiniones permiten construir aprendizajes enriquecidos por distintas perspectivas. La evaluación deja de ser una acción exclusiva del docente para convertirse en una responsabilidad distribuida entre todos los participantes.

La calidad de la autoevaluación y la coevaluación depende, en gran medida, de la existencia de criterios claros y comprensibles. Las rúbricas, listas de cotejo y guías de observación facilitan que los estudiantes desarrollen valoraciones fundamentadas y coherentes. Cuando los criterios son transparentes, disminuyen las interpretaciones ambiguas y se fortalece la confianza en el proceso evaluativo. Esta claridad contribuye a que las decisiones tomadas

por los estudiantes estén respaldadas por evidencias concretas y no por percepciones aisladas.

Diversas investigaciones han señalado que la participación activa en procesos evaluativos favorece el desarrollo de competencias metacognitivas. En este sentido, Sarzosa Chorlango et al. (2025) destacan que la evaluación formativa promueve espacios donde los estudiantes reflexionan sobre sus aprendizajes y asumen mayores niveles de responsabilidad respecto a su desempeño. Esta capacidad de reflexión resulta especialmente valiosa en modelos educativos centrados en competencias, donde el aprendizaje implica movilizar conocimientos, habilidades y actitudes en situaciones significativas.

La dimensión emocional también ocupa un lugar importante dentro de estas prácticas. Evaluar el propio trabajo o emitir observaciones acerca del desempeño de un compañero requiere sensibilidad, respeto y disposición para aprender de la experiencia compartida. Con el tiempo, los estudiantes desarrollan mayor apertura frente a la retroalimentación y comprenden que los errores forman parte del proceso educativo. Esta comprensión favorece ambientes de aprendizaje más humanos, caracterizados por la confianza mutua y la colaboración permanente.

Cuando la autoevaluación y la coevaluación se integran de manera sistemática, los estudiantes adquieren herramientas para gestionar su aprendizaje con mayor independencia. Aprenden a establecer metas, monitorear avances y valorar resultados desde una perspectiva crítica. Tales capacidades trascienden las actividades académicas inmediatas y se proyectan hacia otros ámbitos de la vida personal y profesional. La autonomía deja de entenderse como una condición individual aislada y pasa a concebirse como una competencia que se fortalece mediante la interacción reflexiva.

En consecuencia, la incorporación de estos mecanismos dentro de las estrategias de evaluación inclusiva representa una oportunidad para transformar las dinámicas tradicionales de enseñanza. Los estudiantes participan activamente en la construcción de significados, desarrollan criterios propios y fortalecen su compromiso con el aprendizaje. Tal como señalan Sarzosa Chorlango et al. (2025), la evaluación formativa favorece procesos orientados al desarrollo autónomo del estudiante. Desde esta perspectiva, evaluar también significa aprender, dialogar y crecer junto a otros.

### **3.5. Analítica del aprendizaje para el seguimiento personalizado**

La analítica del aprendizaje se ha convertido en una herramienta de gran valor para fortalecer los procesos de evaluación inclusiva dentro del aula invertida. Su aporte radica en la posibilidad de recopilar, organizar e interpretar información relacionada con la participación, el progreso y las necesidades de cada estudiante. Esta información permite identificar patrones de desempeño que suelen pasar inadvertidos en evaluaciones tradicionales. De esta manera, el seguimiento académico adquiere un carácter más cercano, reflexivo y orientado al desarrollo continuo de competencias.

En escenarios educativos fundamentados en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, la información obtenida mediante la analítica facilita la comprensión de las distintas trayectorias formativas presentes en un mismo grupo. Cada estudiante avanza a ritmos particulares, construye significados desde experiencias diversas y manifiesta evidencias de aprendizaje mediante múltiples formas de expresión. La lectura cuidadosa de estos datos favorece decisiones pedagógicas oportunas, capaces de responder a las necesidades reales observadas durante el proceso educativo cotidiano.

El aula invertida genera una amplia cantidad de evidencias digitales derivadas de actividades previas, interacciones virtuales y producciones académicas. Dichas evidencias permiten construir perfiles de aprendizaje más completos y dinámicos. A través de plataformas educativas, registros de acceso y niveles de participación, el profesorado dispone de elementos que enriquecen la valoración del desempeño. Esta mirada más amplia favorece intervenciones pedagógicas ajustadas a cada situación, evitando interpretaciones reducidas basadas exclusivamente en resultados puntuales de evaluación.

### Figura 10

*Sistema inteligente de seguimiento del aprendizaje*



La utilización de sistemas de seguimiento personalizados fortalece la capacidad institucional para acompañar el desarrollo competencial. Más allá de identificar dificultades, la analítica permite reconocer fortalezas, intereses y avances significativos que enriquecen la experiencia educativa. En numerosas ocasiones, pequeños progresos reflejan transformaciones profundas en la autonomía del estudiante. Cuando estos avances son visibilizados

mediante evidencias sistemáticas, se genera un clima académico que valora el esfuerzo, la perseverancia y el crecimiento continuo como dimensiones esenciales del aprendizaje.

Diversas investigaciones han destacado la relevancia de los datos educativos para orientar decisiones pedagógicas fundamentadas. En este sentido, Roche-Vinces, Quiñonez-España y López-Fernández (2024) plantean que la analítica del aprendizaje facilita la observación de comportamientos académicos mediante entornos digitales, aportando información útil para comprender dinámicas de participación estudiantil. Esta perspectiva resulta especialmente pertinente en el aula invertida, donde las actividades desarrolladas fuera del espacio presencial generan evidencias que enriquecen la comprensión integral de los procesos formativos.

El seguimiento personalizado requiere una interpretación ética y pedagógica de la información recopilada. Los datos, por sí mismos, carecen de significado educativo si no son analizados desde una perspectiva humana. Detrás de cada indicador existen historias personales, circunstancias familiares, intereses particulares y experiencias previas que influyen en el aprendizaje. Por esta razón, la analítica adquiere verdadero valor cuando se integra con la observación docente, el diálogo permanente y la comprensión sensible de las trayectorias estudiantiles.

La retroalimentación constituye uno de los beneficios más relevantes derivados de la analítica del aprendizaje. Cuando el profesorado dispone de información actualizada sobre el progreso de sus estudiantes, puede ofrecer orientaciones más pertinentes y ajustadas a las necesidades detectadas. Esta práctica favorece una evaluación continua centrada en la mejora. Además, fortalece la percepción de acompañamiento académico, aspecto especialmente importante en modalidades donde una parte significativa del trabajo ocurre fuera de los encuentros presenciales.

La evidencia disponible también permite anticipar situaciones que podrían afectar la permanencia y participación estudiantil. Indicadores relacionados con la frecuencia de acceso, la entrega de actividades o la interacción en espacios virtuales pueden alertar sobre posibles riesgos académicos. Roche-Vinces et al. (2024) destacan que el análisis sistemático de la actividad digital aporta información valiosa para comprender tendencias de comportamiento educativo. Desde esta perspectiva, la prevención adquiere un papel relevante dentro de los procesos de acompañamiento pedagógico.

Otro aspecto significativo radica en la posibilidad de promover mayores niveles de autorregulación. Cuando los estudiantes tienen acceso a información clara sobre su propio desempeño, desarrollan una comprensión más consciente de sus avances y áreas de mejora. Esta visibilidad favorece la toma de decisiones relacionadas con la organización del tiempo, la planificación de tareas y la gestión de metas académicas. En consecuencia, la evaluación deja de percibirse como una instancia externa para convertirse en una herramienta de crecimiento personal.

La incorporación de la analítica del aprendizaje en estrategias de evaluación inclusiva representa una oportunidad para fortalecer la equidad educativa. Roche-Vinces et al. (2024) señalan que los entornos digitales generan información capaz de enriquecer la comprensión de las experiencias estudiantiles y apoyar procesos de seguimiento académico. Cuando esta información se utiliza con responsabilidad y sensibilidad pedagógica, contribuye al reconocimiento de la diversidad presente en las aulas y favorece una educación orientada al desarrollo integral de cada persona.

### **3.6. Retroalimentación multinivel orientada a la mejora continua**

La valoración de competencias en entornos digitales demanda indicadores capaces de reflejar el grado de accesibilidad presente durante cada experiencia formativa. Dichos referentes permiten apreciar si las actividades, los recursos y las estrategias favorecen la participación de estudiantes con diversas necesidades y trayectorias. Desde la perspectiva del Diseño Universal para el Aprendizaje, cada indicador adquiere sentido cuando promueve oportunidades equitativas de interacción, comprensión y expresión, fortaleciendo una cultura educativa orientada hacia la autonomía y el reconocimiento de la diversidad.

La experiencia de aprendizaje inclusiva requiere instrumentos que observen la participación efectiva del estudiantado más allá del rendimiento cuantitativo. Resulta pertinente valorar la claridad de las instrucciones, la disponibilidad de materiales en distintos formatos y la flexibilidad ofrecida durante las actividades. Tales aspectos permiten identificar barreras que permanecen ocultas cuando la evaluación se concentra exclusivamente en resultados. Una mirada amplia favorece decisiones pedagógicas orientadas al bienestar, la permanencia y el desarrollo progresivo de competencias.

La incorporación de analítica del aprendizaje fortalece la identificación de patrones relacionados con accesibilidad y participación académica. El análisis permanente de datos permite reconocer tendencias vinculadas con la interacción estudiantil, la utilización de recursos y la evolución del desempeño. De acuerdo con Ochoa Guevara et al. (2024), el aprovechamiento de información generada en plataformas virtuales aporta evidencias valiosas para enriquecer decisiones pedagógicas orientadas hacia una evaluación más pertinente y equitativa.

La accesibilidad no depende exclusivamente de recursos tecnológicos avanzados. También encuentra fundamento en decisiones didácticas relacionadas con el lenguaje utilizado, la organización visual del contenido y la diversidad de alternativas disponibles para demostrar aprendizajes. Cuando estos elementos mantienen coherencia entre sí, el alumnado participa con mayor confianza y desarrolla una percepción positiva respecto del proceso evaluativo. Esa percepción fortalece la motivación y favorece una relación más activa con el conocimiento.

Los indicadores vinculados con la experiencia inclusiva deben considerar la percepción del estudiantado acerca de la utilidad, comprensión y pertinencia de cada actividad propuesta. Escuchar dichas apreciaciones aporta información valiosa para perfeccionar las prácticas docentes y adaptar los recursos digitales. Esta visión reconoce que cada estudiante aprende mediante ritmos particulares, intereses diversos y formas distintas de comunicar evidencias, enriqueciendo el ambiente educativo mediante una participación auténtica.

La retroalimentación constituye otro indicador relevante dentro de la valoración de competencias. Una devolución clara, respetuosa y oportuna permite reconocer avances, identificar oportunidades de mejora y fortalecer la autonomía académica. Cuando la comunicación mantiene cercanía y precisión, disminuye la incertidumbre frente al aprendizaje. El empleo de recursos digitales facilita intercambios continuos entre docentes y estudiantes, favoreciendo una dinámica educativa caracterizada por mayor confianza, apertura y compromiso compartido.

Las plataformas digitales ofrecen información amplia acerca del comportamiento académico, permitiendo identificar niveles de participación, permanencia y aprovechamiento de recursos. Dichos registros adquieren verdadero valor cuando respaldan decisiones pedagógicas destinadas a reducir barreras y ampliar oportunidades educativas. Ochoa Guevara et al. (2024)

destacan que el tratamiento analítico de estos datos favorece procesos de seguimiento capaces de enriquecer la formación universitaria mediante evidencias obtenidas durante la actividad virtual.

Otro indicador relevante corresponde al grado de autonomía alcanzado por cada estudiante durante el desarrollo de actividades propias del aula invertida. La planificación personal, la autorregulación y la capacidad para seleccionar estrategias de aprendizaje reflejan avances significativos dentro del proceso formativo. La tecnología favorece esta evolución mediante herramientas que facilitan organización, comunicación y acceso permanente a recursos educativos, fortaleciendo experiencias caracterizadas por mayor independencia intelectual.

La evaluación basada en principios del Diseño Universal para el Aprendizaje reconoce múltiples formas de participación y expresión del conocimiento. En consecuencia, los indicadores deben valorar la diversidad de evidencias presentadas por el estudiantado sin privilegiar un único formato. Esta perspectiva amplía las posibilidades de demostrar competencias mediante producciones escritas, audiovisuales, colaborativas o creativas, respetando características personales y promoviendo una participación educativa más equitativa y significativa.

La construcción de indicadores orientados hacia accesibilidad y experiencia inclusiva fortalece procesos de evaluación coherentes con una educación centrada en las personas. La incorporación de evidencias derivadas del uso responsable de tecnologías digitales permite comprender mejor las necesidades del estudiantado y orientar mejoras continuas. En consonancia con Ochoa Guevara et al. (2024), el análisis sistemático de información académica favorece prácticas evaluativas sustentadas en evidencias, equidad y mejora permanente.

## **Capítulo 4:**

### **Innovación digital y accesibilidad para la valoración de competencias**

La innovación digital ha transformado de manera significativa las prácticas educativas contemporáneas, especialmente aquellas orientadas a la valoración de competencias mediante propuestas centradas en la participación activa del estudiantado. Este escenario impulsa la incorporación de herramientas tecnológicas capaces de ampliar las oportunidades de aprendizaje y de evaluación, procurando que las diferencias individuales sean reconocidas desde el diseño mismo de las experiencias formativas. En esta línea, la accesibilidad deja de entenderse como un elemento complementario y pasa a integrarse como un principio permanente dentro de los procesos educativos.

El avance de los entornos digitales ha favorecido la construcción de espacios donde la diversidad encuentra mayores posibilidades de participación. No se trata únicamente de disponer de plataformas tecnológicas, sino de garantizar que cada recurso facilite diferentes formas de interacción, representación y expresión del aprendizaje. De acuerdo con Neira-Ramírez et al. (2025), la incorporación de estrategias de accesibilidad fortalece la inclusión al ofrecer alternativas adaptadas a las distintas necesidades del estudiantado, enriqueciendo las oportunidades para demostrar el desarrollo de competencias.

La transformación de las prácticas evaluativas también encuentra respaldo en el desarrollo de tecnologías inteligentes capaces de proporcionar información continua acerca del progreso académico. En consecuencia, la evaluación adquiere un carácter más dinámico, basado en múltiples evidencias y en procesos permanentes de seguimiento. Choez Calderón y Miranda Bajaña (2024) destacan que la inteligencia artificial favorece una atención educativa diferenciada, permitiendo reconocer particularidades del aprendizaje sin desvincular la interpretación pedagógica realizada por el profesorado.

Paralelamente, la documentación sistemática del aprendizaje ha adquirido una relevancia creciente mediante el uso

de portafolios electrónicos. Estos recursos permiten registrar producciones, reflexiones y evidencias construidas durante diferentes momentos del proceso formativo, favoreciendo una visión amplia del progreso alcanzado. Según Guzmán Frias et al. (2026), la organización reflexiva de estas evidencias fortalece la autorregulación y promueve una comprensión más consciente del propio aprendizaje, aspecto que resulta especialmente valioso dentro de modelos educativos centrados en competencias.

La incorporación de recursos inmersivos amplía las posibilidades para valorar desempeños complejos en escenarios cercanos a situaciones reales. A través de simulaciones, laboratorios virtuales y experiencias interactivas, los estudiantes tienen la oportunidad de poner en práctica conocimientos, habilidades y procesos de toma de decisiones que difícilmente podrían apreciarse mediante instrumentos convencionales. Rodríguez Valladares (2024) señala que la accesibilidad tecnológica en estos entornos favorece una participación más amplia y fortalece experiencias educativas orientadas hacia la equidad.

De igual manera, la automatización de procesos vinculados con el seguimiento académico permite disponer de información permanente acerca del desarrollo de las actividades formativas. Esta disponibilidad de datos favorece decisiones pedagógicas más oportunas y contribuye a ofrecer retroalimentaciones continuas que acompañan el progreso del estudiantado. García Montoya (2025) sostiene que los sistemas automatizados fortalecen el análisis sistemático de indicadores relevantes, proporcionando insumos que enriquecen la planificación educativa y el acompañamiento docente.

La consolidación de propuestas educativas inclusivas también requiere mecanismos que permitan valorar la calidad de los entornos digitales desde una perspectiva amplia. En este sentido, los indicadores de accesibilidad facilitan el análisis de aspectos relacionados con la navegación, la disponibilidad de

recursos, la interacción y la participación efectiva de los estudiantes. Jiménez-Herrera et al. (2025) destacan que estos referentes contribuyen al fortalecimiento de procesos institucionales comprometidos con la mejora continua y con el desarrollo de experiencias formativas más equitativas.

Por otra parte, la convergencia entre innovación tecnológica, accesibilidad y valoración de competencias exige reconocer que las herramientas digitales alcanzan verdadero valor cuando responden a propósitos pedagógicos claramente definidos. La tecnología, por sí misma, no garantiza mejores aprendizajes. Su aporte depende de la capacidad institucional y docente para integrarla mediante estrategias que respeten la diversidad, favorezcan la autonomía y promuevan distintas formas de participación durante todo el proceso educativo.

Desde esta perspectiva, las distintas temáticas desarrolladas a lo largo del capítulo mantienen una estrecha articulación. Los entornos digitales accesibles, la inteligencia artificial, los portafolios electrónicos, los recursos inmersivos, la automatización del seguimiento y los indicadores de accesibilidad conforman un conjunto de elementos que enriquecen la valoración de competencias dentro del aula invertida. Cada uno aporta herramientas, enfoques y posibilidades complementarias que fortalecen prácticas evaluativas más flexibles, inclusivas y orientadas al aprendizaje permanente.

El desarrollo de este capítulo ofrece una visión integrada acerca de las transformaciones que experimenta la evaluación en escenarios educativos mediados por tecnologías digitales. La articulación entre innovación, accesibilidad, diversidad y desarrollo competencial permite comprender la necesidad de construir propuestas pedagógicas donde la participación de todos los estudiantes encuentre condiciones favorables para evidenciar sus aprendizajes mediante múltiples alternativas. De esta manera, la valoración de competencias adquiere una orientación más amplia,

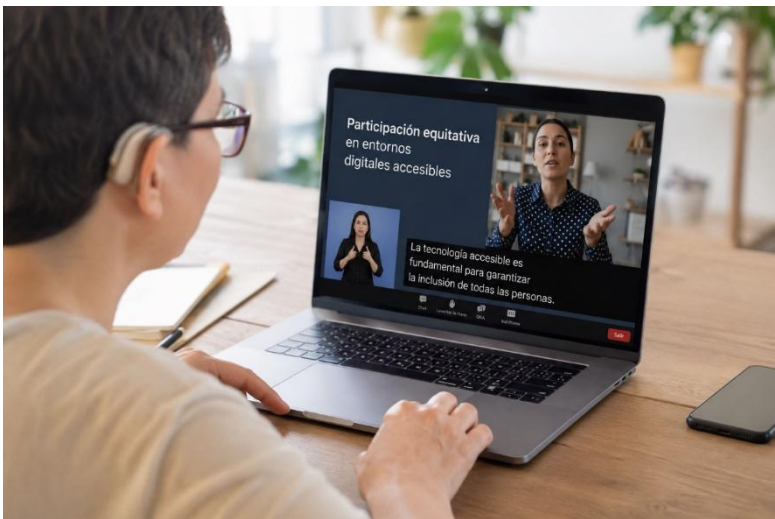
humana y coherente con las demandas actuales de la educación inclusiva.

#### 4.1. Entornos digitales accesibles para la participación equitativa

Los entornos digitales accesibles representan una base significativa para favorecer la participación equitativa dentro de los procesos educativos orientados al desarrollo de competencias. Cuando las plataformas, los recursos y las actividades se diseñan desde una perspectiva inclusiva, cada estudiante encuentra oportunidades reales para intervenir, construir conocimiento y expresar sus aprendizajes mediante diferentes vías. Esta visión reconoce la diversidad presente en las aulas y promueve experiencias educativas donde la tecnología actúa como un medio para ampliar las posibilidades de aprendizaje compartido.

##### **Figura 11**

*Inclusión y accesibilidad en entornos digitales*



La participación equitativa en ambientes digitales requiere una planificación pedagógica que considere distintas formas de interacción, comunicación y representación de la información. Una plataforma accesible facilita que estudiantes con características diversas accedan a los materiales sin barreras innecesarias y desarrollen actividades acordes con sus necesidades. La flexibilidad del diseño fortalece la autonomía, favorece la colaboración entre pares y genera condiciones que enriquecen la experiencia educativa desde una perspectiva centrada en las personas.

El desarrollo de competencias mediante aulas invertidas adquiere mayor profundidad cuando los espacios digitales ofrecen alternativas que respetan los distintos ritmos de aprendizaje. De acuerdo con Neira-Ramírez et al. (2025), las estrategias de accesibilidad fortalecen la participación de estudiantes con necesidades diversas al proporcionar recursos adaptables y herramientas que favorecen una interacción más amplia dentro de las plataformas virtuales. Esta apreciación evidencia la importancia de planificar ambientes tecnológicos abiertos a múltiples formas de aprendizaje.

La accesibilidad digital también favorece una cultura educativa basada en el reconocimiento de las diferencias individuales. Cada estudiante puede aproximarse a los contenidos utilizando herramientas compatibles con sus preferencias sensoriales, cognitivas o comunicativas. Este enfoque transforma la experiencia de aprendizaje en un proceso más participativo, donde las oportunidades de aportar ideas, resolver problemas y construir conocimiento colectivo permanecen disponibles para todos los integrantes del grupo, fortaleciendo la convivencia académica.

La valoración de competencias en escenarios digitales accesibles demanda instrumentos flexibles que permitan evidenciar el aprendizaje desde múltiples formas de desempeño. Portafolios electrónicos, producciones audiovisuales, presentaciones orales, proyectos colaborativos y actividades interactivas ofrecen

alternativas válidas para reconocer el progreso estudiantil. Esta diversidad de evidencias amplía las posibilidades de participación y evita que una única modalidad determine el nivel de desarrollo alcanzado por cada estudiante durante el proceso formativo.

El Diseño Universal para el Aprendizaje orienta la construcción de espacios digitales donde la accesibilidad deja de entenderse como una adaptación posterior y pasa a formar parte del diseño pedagógico desde el inicio. Esta perspectiva favorece experiencias educativas abiertas a distintas formas de participación, expresión y motivación. La tecnología adquiere mayor sentido cuando facilita decisiones didácticas orientadas al respeto por la diversidad y al fortalecimiento de la autonomía durante las actividades académicas.

La comunicación constituye otro elemento determinante dentro de los entornos digitales accesibles. Espacios de discusión, videoconferencias con recursos de apoyo, herramientas colaborativas y canales permanentes de retroalimentación fortalecen la interacción entre docentes y estudiantes. Según Neira-Ramírez et al. (2025), la incorporación de estrategias inclusivas en plataformas virtuales incrementa las oportunidades de participación mediante recursos tecnológicos adaptables, favoreciendo experiencias educativas más equitativas y respetuosas de la diversidad presente en las instituciones.

El empleo de tecnologías accesibles también fortalece el sentido de pertenencia dentro de la comunidad educativa. Cuando cada estudiante percibe que dispone de oportunidades equivalentes para participar, expresar ideas y demostrar sus competencias, aumenta el compromiso con las actividades propuestas. Esta percepción favorece relaciones colaborativas más respetuosas, estimula el intercambio de conocimientos y contribuye al desarrollo de una cultura institucional orientada hacia la igualdad de oportunidades educativas.

La innovación digital orientada hacia la accesibilidad demanda procesos permanentes de actualización docente. El conocimiento de herramientas tecnológicas, criterios de accesibilidad y metodologías inclusivas permite diseñar experiencias educativas más sensibles a la diversidad estudiantil. La formación continua fortalece la capacidad para seleccionar recursos adecuados, elaborar actividades flexibles y valorar competencias mediante estrategias variadas que reflejen con mayor fidelidad los aprendizajes construidos por cada estudiante.

La consolidación de entornos digitales accesibles representa una aspiración permanente dentro de los procesos educativos contemporáneos. Neira-Ramírez et al. (2025) destacan que la atención a la diversidad mediante estrategias digitales favorece experiencias educativas más participativas y respetuosas de las necesidades del estudiantado. Desde esta perspectiva, la innovación tecnológica adquiere verdadero valor cuando contribuye al desarrollo de competencias, promueve la autonomía y fortalece una educación comprometida con la equidad.

## **4.2. Inteligencia artificial aplicada a la evaluación personalizada**

La inteligencia artificial ha transformado las prácticas de valoración educativa al ofrecer mecanismos capaces de reconocer diferencias individuales durante el aprendizaje. En el aula invertida, esta tecnología favorece procesos de evaluación adaptados a las características de cada estudiante, permitiendo identificar avances mediante múltiples evidencias. Desde la perspectiva del Diseño Universal para el Aprendizaje, esta integración fortalece experiencias más inclusivas, donde cada participante dispone de oportunidades para demostrar sus competencias mediante alternativas diversas y pertinentes.

La evaluación personalizada adquiere una dimensión diferente cuando los sistemas inteligentes analizan patrones de

desempeño y generan información útil para orientar decisiones pedagógicas. Lejos de reemplazar la labor docente, estos recursos amplían las posibilidades de interpretar el progreso estudiantil con mayor precisión. El profesorado mantiene un papel activo al valorar los resultados, establecer criterios éticos y seleccionar estrategias que favorezcan aprendizajes significativos dentro de ambientes educativos caracterizados por la diversidad.

Las plataformas respaldadas por inteligencia artificial facilitan la retroalimentación continua mediante respuestas adaptadas al desempeño de cada estudiante. De acuerdo con Choez Calderón y Miranda Bajaña (2024), estas tecnologías contribuyen a personalizar los procesos educativos al reconocer necesidades particulares y ofrecer apoyos diferenciados. Esta perspectiva fortalece prácticas evaluativas orientadas hacia la equidad, promoviendo una participación más amplia durante las actividades desarrolladas en el aula invertida bajo principios inclusivos.

La recopilación permanente de evidencias permite construir una visión amplia del desarrollo competencial. Producciones escritas, presentaciones orales, actividades colaborativas y ejercicios interactivos pueden analizarse mediante herramientas inteligentes capaces de identificar tendencias relevantes para la valoración educativa. Este proceso favorece decisiones fundamentadas, evitando depender de una única evidencia para interpretar el aprendizaje. Cada estudiante encuentra diferentes oportunidades para expresar conocimientos, habilidades y capacidades mediante experiencias variadas y significativas.

Dentro del aula invertida, la inteligencia artificial facilita la organización de itinerarios de aprendizaje acordes con el ritmo de progreso observado en cada participante. Las actividades previas al encuentro presencial generan información valiosa que orienta las intervenciones pedagógicas posteriores. Durante las sesiones compartidas, el profesorado aprovecha estos datos para fortalecer

el diálogo, promover la colaboración y acompañar procesos formativos centrados en el desarrollo gradual de competencias relevantes para la formación integral.

La accesibilidad también encuentra un aliado importante en la inteligencia artificial. Herramientas de reconocimiento de voz, traducción automática, lectores digitales y sistemas de apoyo favorecen una participación más amplia entre estudiantes con distintas características. Choez Calderón y Miranda Bajaña (2024) destacan que estas aplicaciones fortalecen la educación inclusiva mediante respuestas adaptadas a diversas necesidades, favoreciendo experiencias educativas donde la diversidad recibe atención desde una perspectiva pedagógica respetuosa y humanista.

El valor pedagógico de estas tecnologías depende ampliamente del criterio profesional del docente. Ningún sistema automatizado puede sustituir la sensibilidad necesaria para interpretar procesos de aprendizaje vinculados con experiencias personales, intereses o motivaciones. La inteligencia artificial aporta información relevante, mientras la reflexión educativa permite comprender cada evidencia dentro de una visión integral del desarrollo competencial. Esta complementariedad fortalece decisiones equilibradas orientadas al crecimiento académico y personal del estudiantado.

La transparencia constituye un principio indispensable durante la utilización de herramientas inteligentes para valorar competencias. Los estudiantes requieren conocer los criterios empleados, las evidencias consideradas y el propósito formativo de cada procedimiento evaluativo. Esta claridad fortalece la confianza, favorece una participación responsable y estimula la autorregulación del aprendizaje. La evaluación deja de percibirse como un mecanismo de control para convertirse en una oportunidad permanente de crecimiento académico y reflexión personal.

La incorporación de inteligencia artificial también impulsa nuevas formas de seguimiento del aprendizaje colaborativo. Los sistemas analizan niveles de participación, interacción y producción colectiva, ofreciendo información útil para reconocer aportes individuales dentro del trabajo grupal. Este tipo de valoración favorece ambientes donde la cooperación adquiere mayor relevancia, fortaleciendo competencias relacionadas con la comunicación, la responsabilidad compartida y la construcción conjunta de conocimientos mediante experiencias educativas participativas.

La integración responsable de inteligencia artificial en la evaluación personalizada representa una oportunidad para fortalecer prácticas inclusivas orientadas al desarrollo de competencias. Choez Calderón y Miranda Bajaña (2024) plantean que estas tecnologías amplían las posibilidades de atención educativa mediante respuestas ajustadas a la diversidad presente en las aulas. Desde esta visión, innovación, ética y sensibilidad pedagógica convergen para favorecer procesos evaluativos orientados hacia la autonomía, la participación y el aprendizaje significativo.

### **4.3. Portafolios electrónicos como evidencia de progreso y autorregulación**

Los portafolios electrónicos representan una estrategia pedagógica orientada a documentar el desarrollo de competencias mediante evidencias organizadas de manera progresiva. En el aula invertida, esta herramienta favorece la construcción de aprendizajes visibles, permitiendo que cada estudiante conserve registros de sus producciones, reflexiones y avances. La valoración deja de concentrarse en un momento aislado y adquiere un carácter continuo, fortaleciendo procesos educativos centrados en la autonomía, la participación y la mejora permanente.

Cada evidencia incorporada al portafolio adquiere significado cuando va acompañada de una reflexión personal sobre el aprendizaje alcanzado. Este ejercicio favorece la autorregulación al estimular la identificación de fortalezas, aspectos por mejorar y metas futuras. La escritura reflexiva permite reconocer transformaciones producidas durante el proceso formativo, fortaleciendo la capacidad para tomar decisiones conscientes respecto al propio desempeño académico y al desarrollo gradual de competencias diversas.

El empleo de portafolios electrónicos favorece prácticas evaluativas orientadas hacia la comprensión del aprendizaje como un proceso dinámico. Guzmán Frias et al. (2026) destacan que esta herramienta fortalece la autorregulación mediante la recopilación sistemática de evidencias acompañadas de procesos reflexivos. Desde esta perspectiva, cada producción adquiere valor al convertirse en una oportunidad para analizar el crecimiento académico y orientar nuevas decisiones relacionadas con el aprendizaje.

El Diseño Universal para el Aprendizaje encuentra en los portafolios electrónicos un recurso compatible con la diversidad presente en las aulas. Cada estudiante dispone de alternativas para presentar evidencias mediante textos, recursos audiovisuales, infografías, grabaciones de audio o proyectos digitales. Esta flexibilidad favorece formas variadas de expresión y permite valorar competencias desde múltiples manifestaciones, respetando preferencias personales y diferentes maneras de construir conocimiento.

Dentro del aula invertida, los portafolios electrónicos fortalecen la articulación entre las actividades desarrolladas antes, durante y después de los encuentros presenciales. Los materiales elaborados en casa, las experiencias colaborativas realizadas en clase y las reflexiones posteriores permanecen organizadas en un mismo espacio digital. Esta continuidad facilita una visión amplia

del aprendizaje y favorece conversaciones pedagógicas fundamentadas en evidencias auténticas construidas a lo largo del proceso educativo.

### Figura 12

#### Portafolio electrónico para el seguimiento del aprendizaje



La retroalimentación adquiere mayor profundidad cuando el portafolio electrónico permite observar la evolución de cada evidencia. Docentes y estudiantes participan en un diálogo permanente basado en producciones concretas, identificando avances y oportunidades de mejora. Guzmán Frias et al. (2026) plantean que este proceso fortalece la capacidad de autorregulación al promover una revisión constante del propio desempeño mediante evidencias organizadas de forma sistemática y reflexiva.

El desarrollo de competencias demanda instrumentos capaces de reconocer progresos que muchas veces pasan inadvertidos mediante evaluaciones tradicionales. Los portafolios electrónicos ofrecen esa posibilidad al reunir producciones elaboradas en distintos momentos del aprendizaje. La comparación

entre evidencias permite identificar transformaciones significativas, valorar el esfuerzo sostenido y reconocer logros construidos gradualmente. Esta perspectiva fortalece una evaluación centrada en el crecimiento académico antes que en resultados aislados.

La utilización de herramientas digitales para organizar portafolios también favorece habilidades relacionadas con la planificación, la gestión del tiempo y la responsabilidad personal. Cada estudiante aprende a seleccionar evidencias pertinentes, ordenar información y justificar la relevancia de sus producciones. Estas acciones fortalecen competencias vinculadas con la autonomía, estimulando una participación más consciente dentro del proceso educativo y promoviendo hábitos favorables para el aprendizaje permanente.

El valor educativo del portafolio electrónico también reside en su capacidad para fortalecer la comunicación entre estudiantes y docentes. Las evidencias compartidas permiten comprender mejor las experiencias vividas durante el aprendizaje y facilitan conversaciones fundamentadas en producciones reales. Este intercambio promueve un ambiente caracterizado por la confianza, el respeto y el reconocimiento del esfuerzo personal, favoreciendo una cultura evaluativa orientada hacia la mejora continua.

Los portafolios electrónicos constituyen una herramienta valiosa para documentar el desarrollo de competencias y fortalecer la autorregulación dentro del aula invertida. Guzmán Frias et al. (2026) consideran que la organización sistemática de evidencias acompañadas de reflexión favorece aprendizajes más conscientes y autónomos. Esta visión fortalece prácticas evaluativas comprometidas con la inclusión, el crecimiento personal y el reconocimiento de la diversidad presente en cada experiencia educativa.

#### **4.4. Recursos inmersivos para la demostración de competencias complejas**

Los recursos inmersivos amplían las posibilidades de valorar competencias complejas mediante experiencias donde el estudiante interactúa con escenarios dinámicos y cercanos a situaciones profesionales. En el aula invertida, estas herramientas favorecen la integración entre teoría, práctica y reflexión, permitiendo observar decisiones, habilidades y capacidades durante actividades auténticas. La evaluación adquiere mayor profundidad al registrar procesos completos de actuación, más allá de respuestas puntuales obtenidas mediante instrumentos tradicionales de medición educativa.

La utilización de entornos virtuales tridimensionales favorece experiencias donde cada estudiante participa de manera activa en la resolución de problemas. Estas actividades permiten apreciar habilidades relacionadas con el pensamiento crítico, la toma de decisiones y la colaboración. La observación del desempeño durante experiencias interactivas ofrece evidencias valiosas para comprender el desarrollo competencial desde una perspectiva amplia, respetando diferentes formas de aprendizaje y diversas maneras de expresar conocimientos adquiridos.

Las tecnologías inmersivas accesibles favorecen experiencias educativas abiertas a la diversidad cuando incorporan principios orientados hacia la participación equitativa. Rodríguez Valladares (2024) destaca que estas herramientas amplían las oportunidades de aprendizaje mediante diseños accesibles que facilitan la interacción de estudiantes con diferentes características. Esta perspectiva fortalece procesos evaluativos donde cada participante dispone de alternativas para demostrar competencias sin enfrentar barreras derivadas del diseño tecnológico.

La valoración de competencias complejas requiere observar acciones desarrolladas en situaciones cercanas a la práctica

profesional. Los recursos inmersivos permiten recrear escenarios donde el estudiante analiza información, toma decisiones, resuelve dificultades y reflexiona sobre las consecuencias de sus elecciones. Esta dinámica ofrece evidencias ricas para comprender el aprendizaje alcanzado y fortalece una evaluación orientada hacia el desempeño auténtico dentro de experiencias educativas significativas.

En el aula invertida, los recursos inmersivos enriquecen las actividades realizadas antes del encuentro presencial mediante simulaciones, laboratorios virtuales y experiencias interactivas. Durante las sesiones compartidas, el profesorado aprovecha esas vivencias para promover análisis colectivos, intercambio de ideas y construcción colaborativa del conocimiento. Esta articulación favorece procesos formativos donde la evaluación acompaña cada etapa del aprendizaje, ofreciendo oportunidades permanentes para evidenciar competencias desde distintas perspectivas.

La retroalimentación adquiere una dimensión particularmente enriquecedora cuando se fundamenta en evidencias obtenidas durante experiencias inmersivas. Rodríguez Valladares (2024) plantea que la accesibilidad tecnológica fortalece la participación de estudiantes con diversas necesidades, favoreciendo ambientes educativos más inclusivos. A partir de estas evidencias, docentes y estudiantes dialogan sobre decisiones adoptadas, estrategias utilizadas y alternativas para fortalecer el desempeño en futuras actividades académicas.

El Diseño Universal para el Aprendizaje encuentra afinidad con los recursos inmersivos debido a la variedad de formas disponibles para representar información, participar en actividades y demostrar aprendizajes. Cada estudiante puede interactuar mediante apoyos tecnológicos acordes con sus características, fortaleciendo la autonomía durante la construcción del conocimiento. Esta flexibilidad favorece una evaluación centrada

en capacidades desarrolladas a través de experiencias diversas y altamente participativas.

La incorporación de escenarios virtuales favorece también el desarrollo de competencias vinculadas con la comunicación, el trabajo colaborativo y la resolución de situaciones complejas. Las experiencias compartidas permiten que los estudiantes negocien acuerdos, argumenten decisiones y construyan respuestas conjuntas frente a problemas planteados. Estas acciones generan evidencias auténticas del aprendizaje, fortaleciendo procesos evaluativos comprometidos con el desarrollo integral y la participación activa dentro del aula invertida.

El valor educativo de los recursos inmersivos depende ampliamente del diseño pedagógico que orienta cada experiencia. La tecnología adquiere verdadero sentido cuando responde a propósitos formativos claramente definidos y favorece oportunidades para reflexionar sobre las acciones realizadas. La evaluación deja de concentrarse en productos aislados y pasa a reconocer procesos, decisiones, estrategias y aprendizajes construidos durante experiencias educativas caracterizadas por la participación constante.

Los recursos inmersivos representan una alternativa valiosa para valorar competencias complejas desde una perspectiva inclusiva y centrada en el aprendizaje. Rodríguez Valladares (2024) sostiene que la accesibilidad de estas tecnologías favorece una participación más amplia mediante diseños orientados a la diversidad estudiantil. Esta visión fortalece prácticas evaluativas donde la innovación tecnológica, la autonomía y el reconocimiento de diferentes formas de aprender convergen para enriquecer la formación integral del estudiantado.

#### **4.5. Automatización de procesos de seguimiento y retroalimentación**

La automatización de procesos de seguimiento y retroalimentación representa una alternativa valiosa para fortalecer la valoración de competencias dentro del aula invertida. Mediante herramientas digitales, el profesorado dispone de información actualizada acerca del avance de cada estudiante, permitiendo acompañar el aprendizaje de manera continua. Esta dinámica favorece decisiones pedagógicas fundamentadas en evidencias y contribuye a construir experiencias educativas donde la atención personalizada adquiere una presencia constante durante todo el proceso formativo.

El seguimiento automatizado facilita la recopilación organizada de datos relacionados con la participación, el cumplimiento de actividades y el progreso alcanzado en distintas competencias. Esta información permite identificar patrones de aprendizaje que enriquecen la planificación docente. Lejos de desplazar la reflexión pedagógica, los sistemas automatizados aportan elementos que fortalecen la interpretación del desempeño estudiantil, favoreciendo intervenciones oportunas orientadas al crecimiento académico y al desarrollo de la autonomía.

La automatización también transforma la retroalimentación al ofrecer respuestas rápidas que orientan al estudiante durante las diferentes etapas del aprendizaje. García Montoya (2025) destaca que la integración de procesos automatizados favorece un seguimiento permanente mediante el análisis sistemático de indicadores relevantes. Trasladada al ámbito educativo, esta perspectiva fortalece una evaluación continua donde cada evidencia permite orientar acciones de mejora acordes con las necesidades identificadas durante el proceso formativo.

En el aula invertida, la información generada por plataformas digitales permite conocer el nivel de participación

previo a los encuentros presenciales. El profesorado puede analizar materiales revisados, actividades desarrolladas y tiempos de dedicación antes de planificar las sesiones compartidas. Esta disponibilidad de información facilita intervenciones más pertinentes, fortaleciendo espacios donde la interacción presencial responde a evidencias reales del aprendizaje alcanzado por los estudiantes durante el trabajo autónomo.

**Figura 13**

*Sistema automatizado para el seguimiento y la retroalimentación*



La retroalimentación automatizada adquiere mayor valor cuando se integra con observaciones realizadas directamente por el docente. Las respuestas inmediatas proporcionadas por las plataformas favorecen ajustes tempranos, mientras la orientación pedagógica aporta profundidad interpretativa y sensibilidad frente a las características individuales. Esta complementariedad fortalece procesos evaluativos centrados en el aprendizaje continuo, promoviendo una relación equilibrada entre innovación tecnológica y acompañamiento humano durante la formación.

El análisis automatizado de indicadores también favorece la identificación temprana de estudiantes que requieren apoyos adicionales. García Montoya (2025) señala que el seguimiento sistemático mediante herramientas tecnológicas permite reconocer tendencias relevantes para orientar acciones oportunas. En el ámbito educativo, esta posibilidad fortalece prácticas inclusivas al facilitar decisiones pedagógicas fundamentadas en información objetiva obtenida durante el desarrollo de las actividades académicas.

El Diseño Universal para el Aprendizaje encuentra afinidad con los sistemas automatizados cuando estos permiten ofrecer múltiples formas de retroalimentación adaptadas a la diversidad estudiantil. Mensajes personalizados, recomendaciones específicas y orientaciones diferenciadas favorecen una experiencia educativa más cercana a las necesidades de cada participante. Esta flexibilidad fortalece la autonomía al brindar información útil para orientar decisiones relacionadas con el propio proceso de aprendizaje.

La automatización también favorece una gestión más eficiente del tiempo docente. Al reducir tareas repetitivas vinculadas con el registro de información y el seguimiento administrativo, se amplían las oportunidades para dedicar mayor atención al acompañamiento pedagógico, la planificación didáctica y el diálogo con los estudiantes. Esta redistribución del trabajo fortalece la calidad educativa mediante relaciones más cercanas y procesos de evaluación centrados en el desarrollo competencial.

La incorporación de sistemas automatizados requiere criterios éticos relacionados con la privacidad, la transparencia y el uso responsable de los datos educativos. Los estudiantes necesitan conocer la finalidad del seguimiento realizado y comprender la utilidad de la información recopilada. Esta apertura fortalece la confianza dentro del proceso formativo y promueve una participación consciente basada en el respeto por los derechos de cada integrante de la comunidad educativa.

La automatización de procesos de seguimiento y retroalimentación constituye una oportunidad para fortalecer la evaluación de competencias mediante información continua y decisiones pedagógicas mejor fundamentadas. García Montoya (2025) plantea que el análisis sistemático de indicadores favorece procesos de acompañamiento más eficientes y organizados. Desde esta perspectiva, la innovación tecnológica adquiere verdadero sentido cuando fortalece la inclusión, la autonomía y el aprendizaje permanente dentro del aula invertida.

#### **4.6. Indicadores de accesibilidad y experiencia de aprendizaje inclusiva**

Los indicadores de accesibilidad constituyen herramientas indispensables para valorar la calidad de las experiencias educativas desarrolladas en entornos digitales. Su utilización permite identificar el grado en que los recursos tecnológicos favorecen la participación de estudiantes con diferentes características, capacidades y necesidades. En el aula invertida, estos referentes orientan decisiones pedagógicas destinadas a fortalecer la equidad, promoviendo procesos donde la valoración de competencias responde a principios inclusivos y a oportunidades reales de aprendizaje.

La experiencia de aprendizaje inclusiva trasciende la disponibilidad de recursos tecnológicos y se relaciona con la calidad de las interacciones que cada estudiante establece durante el proceso formativo. Materiales accesibles, actividades flexibles y diversas formas de comunicación favorecen ambientes donde la participación adquiere un carácter amplio. Esta visión permite comprender que la accesibilidad representa una condición permanente para favorecer el desarrollo competencial mediante propuestas educativas respetuosas de la diversidad.

La valoración de indicadores permite reconocer fortalezas y aspectos susceptibles de mejora dentro de los entornos educativos

digitales. Jiménez-Herrera et al. (2025) señalan que la transformación digital orientada hacia la accesibilidad favorece experiencias educativas capaces de responder a la diversidad mediante el empleo estratégico de tecnologías. Esta perspectiva fortalece procesos de evaluación institucional comprometidos con la mejora continua y con la participación efectiva de todo el estudiantado.

Entre los indicadores más relevantes destacan la facilidad de navegación, la compatibilidad con tecnologías de apoyo, la disponibilidad de múltiples formatos para acceder a la información y la claridad en las orientaciones pedagógicas. Cada uno aporta información significativa acerca de la experiencia vivida por los estudiantes. La interpretación conjunta de estos elementos facilita ajustes permanentes orientados a fortalecer ambientes digitales donde el aprendizaje resulte accesible para una población diversa.

Dentro del aula invertida, los indicadores de accesibilidad también permiten analizar la calidad de las actividades desarrolladas antes, durante y después de las sesiones presenciales. La participación en plataformas virtuales, el acceso a materiales educativos y la interacción mediante herramientas colaborativas ofrecen evidencias valiosas para valorar la experiencia formativa. Esta información orienta decisiones dirigidas a fortalecer procesos educativos caracterizados por la equidad y la participación activa.

La percepción del estudiantado representa una fuente de información especialmente valiosa para valorar la accesibilidad. Jiménez-Herrera et al. (2025) destacan la importancia de integrar criterios relacionados con la experiencia educativa al analizar procesos de transformación digital orientados hacia la inclusión. Escuchar las voces de quienes participan diariamente en las actividades académicas favorece decisiones pedagógicas fundamentadas en necesidades reales y experiencias concretas de aprendizaje.

La evaluación de competencias adquiere mayor profundidad cuando los indicadores consideran tanto los resultados obtenidos como las condiciones que facilitaron el aprendizaje. Esta mirada amplia permite comprender que el desempeño estudiantil está vinculado con la calidad del entorno educativo. Recursos accesibles, acompañamiento docente y estrategias flexibles fortalecen oportunidades para demostrar capacidades mediante experiencias caracterizadas por la participación permanente y el reconocimiento de la diversidad.

El Diseño Universal para el Aprendizaje aporta criterios valiosos para construir indicadores orientados hacia experiencias inclusivas. La disponibilidad de múltiples formas de representación, participación y expresión favorece procesos educativos abiertos a diferentes maneras de aprender. Estos principios permiten valorar la calidad del diseño pedagógico desde una perspectiva comprometida con la igualdad de oportunidades y con el desarrollo integral de cada estudiante.

La mejora continua de los entornos digitales requiere procesos sistemáticos de observación, análisis y ajuste fundamentados en evidencias. Los indicadores de accesibilidad permiten identificar tendencias, reconocer logros alcanzados y orientar transformaciones progresivas dentro de las instituciones educativas. Esta práctica fortalece una cultura organizacional donde la innovación tecnológica permanece vinculada al bienestar del estudiantado y al fortalecimiento de experiencias educativas más participativas.

Los indicadores de accesibilidad y experiencia de aprendizaje inclusiva representan referentes esenciales para fortalecer la valoración de competencias en escenarios digitales. Jiménez-Herrera et al. (2025) sostienen que la transformación tecnológica adquiere mayor significado cuando favorece condiciones equitativas para aprender y participar. Desde esta perspectiva, la innovación educativa encuentra verdadero sentido

al promover ambientes accesibles, autonomía estudiantil y procesos pedagógicos comprometidos con el respeto hacia la diversidad.

## **Capítulo 5:**

### **Modelos avanzados de implementación y mejora educativa**

Los modelos avanzados de implementación y mejora educativa representan una evolución significativa en la manera de comprender los procesos de enseñanza y aprendizaje. Más allá de incorporar estrategias innovadoras, estas propuestas buscan articular la planificación pedagógica, la evaluación y la participación estudiantil mediante enfoques que favorezcan el desarrollo integral. En esta línea, el capítulo reúne perspectivas orientadas al fortalecimiento de prácticas inclusivas, colaborativas y sustentadas en evidencias, atendiendo a las demandas contemporáneas de la educación.

La consolidación de competencias integradas constituye uno de los ejes que orientan las experiencias descritas en este capítulo. Los laboratorios de aprendizaje adquieren relevancia al propiciar espacios donde el conocimiento disciplinar se relaciona con habilidades cognitivas, sociales y éticas mediante actividades auténticas. En concordancia con Arrieta Palomino, Hernández Barbosa y Casas Hinestroza (2024), la resolución de problemas fortalece capacidades científicas y favorece aprendizajes con proyección hacia distintos escenarios formativos, aportando fundamentos para enriquecer el aula invertida.

La toma de decisiones pedagógicas requiere bases sólidas que permitan valorar el aprendizaje desde múltiples evidencias. En consecuencia, la cultura de la evidencia fortalece el análisis sistemático del desempeño estudiantil, promoviendo procesos de evaluación orientados por información verificable y criterios profesionales. Chunllo Aldaz et al. (2025) destacan que el uso organizado de datos contribuye a mejorar la calidad de las decisiones educativas, fortaleciendo prácticas docentes sustentadas en procesos permanentes de reflexión y mejora institucional.

La evaluación adquiere una dimensión más amplia cuando considera la inclusión, la autonomía y el desempeño académico como componentes interrelacionados del aprendizaje. Desde esta perspectiva, las evidencias permiten apreciar avances progresivos

que trascienden las calificaciones tradicionales y ofrecen información pertinente para orientar ajustes pedagógicos. De acuerdo con Lopez Cabezas et al. (2025), las estrategias vinculadas con el aula invertida favorecen el rendimiento académico y la capacidad del estudiantado para gestionar su propio aprendizaje.

Otro aspecto desarrollado a lo largo del capítulo corresponde a las comunidades de práctica, entendidas como espacios donde el intercambio profesional fortalece la innovación docente y la construcción colectiva del conocimiento. La colaboración sistemática entre educadores permite revisar experiencias, compartir recursos y perfeccionar estrategias de evaluación desde una perspectiva inclusiva. En este sentido, Alcántara Carela (2025) resalta el valor de estas dinámicas para impulsar el crecimiento profesional mediante el trabajo colaborativo y el aprovechamiento pedagógico de recursos digitales.

La proyección de experiencias exitosas hacia distintos niveles educativos también ocupa un lugar relevante dentro del capítulo. La posibilidad de adaptar prácticas inclusivas sin perder calidad pedagógica permite fortalecer la continuidad formativa desde la educación inicial hasta la superior. En correspondencia con este planteamiento, Zecchetto Arata (2025) sostiene que el intercambio entre instituciones favorece transformaciones sostenidas sustentadas en principios de equidad, participación y respeto por la diversidad.

A lo largo de estas páginas se aprecia una visión educativa que integra el Diseño Universal para el Aprendizaje con estrategias metodológicas orientadas al desarrollo de competencias. Esta articulación amplía las oportunidades de participación del estudiantado mediante alternativas flexibles para acceder al conocimiento, expresar aprendizajes y mantener un compromiso activo con las actividades académicas, fortaleciendo prácticas pedagógicas acordes con la diversidad presente en las aulas.

La incorporación de recursos tecnológicos también adquiere una función pedagógica relevante al facilitar la organización de evidencias, la comunicación entre docentes y estudiantes, así como el desarrollo de actividades colaborativas. No obstante, el valor de estas herramientas depende de su integración coherente con los propósitos educativos y con procesos permanentes de reflexión profesional, orientados a fortalecer el aprendizaje y la participación responsable de toda la comunidad educativa.

Del mismo modo, el capítulo destaca la importancia del liderazgo pedagógico y del trabajo institucional compartido para sostener procesos de mejora educativa. La planificación, el análisis colectivo de resultados y la construcción de acuerdos fortalecen la capacidad de las instituciones para responder a necesidades diversas mediante prácticas fundamentadas en evidencias, promoviendo una cultura profesional caracterizada por la cooperación, la responsabilidad compartida y el aprendizaje permanente.

En conjunto, los contenidos desarrollados ofrecen una visión articulada acerca de la implementación de modelos educativos orientados hacia la inclusión, la autonomía y el fortalecimiento de competencias. Cada apartado aporta fundamentos teóricos y metodológicos que permiten comprender la relación entre innovación pedagógica, evaluación y mejora institucional, integrando aportes recientes de la literatura especializada para consolidar propuestas educativas capaces de responder a las transformaciones que experimentan los sistemas de enseñanza contemporáneos (Arrieta Palomino et al., 2024; Chunllo Aldaz et al., 2025; Lopez Cabezas et al., 2025; Alcántara Carela, 2025; Zecchetto Arata, 2025).

## 5.1. Laboratorios de aprendizaje para la construcción de competencias integradas

Los laboratorios de aprendizaje representan una estrategia pedagógica orientada al fortalecimiento de competencias integradas mediante experiencias formativas que articulan conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Dentro del aula invertida, estas experiencias favorecen la participación activa del estudiantado, promoviendo decisiones fundamentadas durante actividades colaborativas. La organización de espacios flexibles permite relacionar teoría y práctica con un sentido educativo permanente, favoreciendo procesos reflexivos que enriquecen la autonomía, la responsabilidad compartida y el compromiso con el aprendizaje significativo.

La planificación de laboratorios de aprendizaje demanda una visión pedagógica capaz de vincular metas formativas con experiencias auténticas. Cada actividad adquiere valor cuando promueve el análisis, la comunicación y la resolución razonada de situaciones educativas. Desde esta perspectiva, el docente orienta procesos mediante preguntas, observación permanente y retroalimentación continua. El alumnado participa con mayor iniciativa, desarrolla criterios propios y fortalece competencias integradas que trascienden la memorización, favoreciendo aprendizajes transferibles hacia diferentes escenarios académicos y profesionales.

La relación entre aprendizaje basado en problemas y laboratorios educativos fortalece la construcción de competencias científicas mediante experiencias prácticas articuladas con la reflexión permanente. De acuerdo con Arrieta Palomino, Hernández Barbosa y Casas Hinstroza (2024), la resolución de problemas favorece el desarrollo integrado de capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales, fortaleciendo aprendizajes con sentido formativo. Esta perspectiva aporta

fundamentos valiosos para enriquecer propuestas vinculadas con el aula invertida desde una mirada pedagógica contemporánea y participativa.

Los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje aportan una base pedagógica destinada a garantizar oportunidades diversas de participación, representación y expresión del aprendizaje. Dentro de los laboratorios educativos, cada estudiante encuentra alternativas acordes con sus características, intereses y formas de aprender. Esta diversidad fortalece ambientes respetuosos donde la diferencia deja de percibirse como limitación para convertirse en una fuente permanente de enriquecimiento colectivo, fortaleciendo vínculos académicos sustentados en la colaboración y el respeto mutuo.

El desarrollo de competencias integradas requiere experiencias educativas capaces de relacionar saberes disciplinares con habilidades sociales, pensamiento crítico y compromiso ético. Los laboratorios favorecen esta articulación mediante actividades que estimulan la toma de decisiones, el trabajo cooperativo y la evaluación permanente del propio desempeño. Cada experiencia fortalece la autonomía estudiantil mientras promueve una comprensión amplia del conocimiento, entendiendo que aprender también implica construir relaciones significativas entre teoría, práctica y reflexión compartida.

La evaluación adquiere una función formativa cuando acompaña el desarrollo de competencias mediante evidencias variadas y procesos permanentes de retroalimentación. En los laboratorios de aprendizaje, valorar avances implica observar desempeños, interpretar decisiones y reconocer progresos individuales junto con logros colectivos. Este enfoque favorece una cultura educativa centrada en la mejora continua, donde cada experiencia ofrece oportunidades para fortalecer capacidades intelectuales, comunicativas y sociales dentro de ambientes respetuosos orientados al crecimiento académico.

Las experiencias desarrolladas mediante aprendizaje basado en problemas fortalecen la participación activa del estudiantado al enfrentar situaciones cercanas a la realidad educativa. Arrieta Palomino, Hernández Barbosa y Casas Hinestroza (2024) destacan que esta metodología favorece competencias científicas mediante investigación, argumentación y experimentación permanente. Tales aportes enriquecen el diseño de laboratorios destinados al desarrollo integral, fortaleciendo procesos educativos orientados hacia la autonomía, la colaboración responsable y el pensamiento analítico en diferentes áreas del conocimiento.

El papel docente dentro de los laboratorios trasciende la transmisión de información para convertirse en una mediación pedagógica orientada al acompañamiento permanente. La planificación cuidadosa de actividades, materiales y estrategias favorece experiencias enriquecedoras donde cada participante encuentra oportunidades para fortalecer capacidades diversas. Esta práctica educativa impulsa ambientes participativos, abiertos al intercambio respetuoso de ideas, fortaleciendo relaciones académicas basadas en confianza, diálogo y compromiso compartido con el aprendizaje.

La incorporación de recursos tecnológicos amplía las posibilidades formativas dentro del aula invertida al facilitar acceso a materiales, simulaciones, plataformas colaborativas y herramientas destinadas al análisis de información. Estos recursos favorecen experiencias dinámicas donde cada estudiante participa activamente durante la construcción del conocimiento. La tecnología adquiere sentido pedagógico cuando fortalece procesos reflexivos, estimula la creatividad y promueve decisiones fundamentadas mediante actividades vinculadas con propósitos educativos claramente definidos.

Diversas investigaciones reconocen que el aprendizaje basado en problemas fortalece competencias científicas mediante

actividades centradas en investigación, experimentación y análisis reflexivo. Arrieta Palomino, Hernández Barbosa y Casas Hinestroza (2024) plantean que dichas experiencias favorecen una formación orientada hacia la integración de conocimientos con capacidades prácticas. Desde esta perspectiva, los laboratorios de aprendizaje constituyen una alternativa pedagógica orientada al fortalecimiento de competencias integradas dentro del aula invertida bajo principios del Diseño Universal para el Aprendizaje.

## **5.2. Cultura de la evidencia en la toma de decisiones pedagógicas**

La cultura de la evidencia orienta las decisiones pedagógicas mediante un examen permanente de información pertinente, interpretada con criterio profesional y sentido educativo. Dentro del aula invertida, esta práctica fortalece la valoración de competencias desde una mirada que reconoce diferencias, ritmos y formas de participación. El profesorado deja de actuar por intuición aislada y desarrolla procesos reflexivos sustentados en registros verificables, favoreciendo una enseñanza coherente con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje y la autonomía estudiantil.

Cuando las decisiones educativas nacen del análisis sistemático de evidencias, cada intervención adquiere mayor consistencia pedagógica. Las observaciones de desempeño, las producciones académicas y las valoraciones continuas permiten identificar avances, necesidades y oportunidades de mejora. Desde esta perspectiva, la evaluación deja de representar un mecanismo de control para convertirse en una fuente permanente de aprendizaje compartido entre docentes y estudiantes, fortaleciendo relaciones formativas basadas en confianza, diálogo y responsabilidad compartida.

El desarrollo de una cultura institucional orientada por evidencias requiere liderazgo pedagógico, disposición para analizar

información y voluntad de transformar prácticas habituales. En esa dirección, diversos autores sostienen que el uso organizado de datos fortalece la calidad de las decisiones educativas y favorece procesos de mejora continua, siempre vinculados con metas formativas claramente definidas (Chunllo Aldaz et al., 2025). Esta visión impulsa ambientes donde la reflexión profesional adquiere un papel permanente dentro del trabajo docente.

### Figura 14

*Cultura de la evidencia en la toma de decisiones pedagógicas*



La evaluación de competencias en el aula invertida demanda instrumentos variados capaces de captar dimensiones cognitivas, procedimentales y actitudinales. Portafolios, rúbricas, diarios reflexivos y proyectos colaborativos aportan información valiosa para interpretar el aprendizaje desde múltiples perspectivas. Cada evidencia aporta elementos diferentes, permitiendo apreciar el progreso individual sin reducir la valoración a resultados aislados. De esta manera, las decisiones pedagógicas responden a una comprensión amplia del desempeño estudiantil y de sus posibilidades de crecimiento.

Los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje favorecen una interpretación diversa de las evidencias recopiladas durante el proceso formativo. Cada estudiante manifiesta competencias mediante diferentes formas de participación, expresión y compromiso, razón por la cual la información obtenida requiere una lectura abierta y flexible. Esta práctica fortalece ambientes educativos respetuosos de la diversidad, donde las decisiones docentes responden a necesidades reales identificadas mediante observaciones permanentes y valoraciones cuidadosamente documentadas.

El análisis colectivo de evidencias fortalece comunidades profesionales comprometidas con la mejora educativa. Las reuniones académicas destinadas al intercambio de experiencias permiten contrastar interpretaciones, revisar estrategias y enriquecer criterios de evaluación. En lugar de mantener prácticas aisladas, el trabajo colaborativo favorece acuerdos compartidos que incrementan la coherencia institucional. Este ejercicio fortalece la confianza entre docentes y genera condiciones favorables para una enseñanza centrada en el aprendizaje significativo y el desarrollo integral del alumnado.

La toma de decisiones pedagógicas basada en evidencia también demanda una dimensión ética claramente definida. Cada dato recopilado representa experiencias humanas que requieren tratamiento responsable, confidencialidad y respeto por la dignidad estudiantil. Diversos análisis destacan que el liderazgo pedagógico fortalece prácticas transparentes cuando las decisiones nacen del examen responsable de información pertinente y orientada al aprendizaje, evitando apreciaciones subjetivas o arbitrarias (Chunllo Aldaz et al., 2025).

La autonomía estudiantil encuentra un importante respaldo cuando las evidencias forman parte del diálogo permanente entre docentes y aprendices. La retroalimentación basada en información verificable facilita procesos de

autorregulación, permitiendo reconocer fortalezas, identificar aspectos susceptibles de mejora y establecer metas alcanzables. Este intercambio fortalece la participación activa durante el aula invertida, promoviendo una relación educativa caracterizada por corresponsabilidad, compromiso académico y valoración permanente del propio progreso.

La incorporación de herramientas digitales amplía las posibilidades para recopilar, organizar e interpretar evidencias relacionadas con el desarrollo de competencias. Plataformas educativas, analíticas de aprendizaje y recursos interactivos ofrecen información continua acerca de la participación estudiantil. Sin embargo, el valor pedagógico depende principalmente de la capacidad profesional para interpretar dichos registros con criterio educativo, sensibilidad humana y atención permanente hacia las necesidades presentes dentro del proceso formativo.

La consolidación de una cultura de la evidencia representa una transformación profunda del trabajo docente, orientada hacia decisiones fundamentadas, reflexión permanente y mejora educativa continua. Investigaciones recientes destacan que el liderazgo pedagógico favorece esta orientación mediante prácticas organizadas alrededor del análisis responsable de información relevante para fortalecer el aprendizaje y la calidad institucional (Chunllo Aldaz et al., 2025). Tal perspectiva fortalece procesos evaluativos coherentes con la inclusión, la autonomía y el desarrollo integral del estudiantado.

### **5.3. Evaluación de impacto sobre inclusión, autonomía y desempeño académico**

La evaluación de impacto representa una práctica orientada a comprender los efectos reales que producen las decisiones pedagógicas sobre la inclusión, la autonomía y el desempeño académico. Dentro del aula invertida, cada evidencia obtenida permite valorar cambios progresivos en la participación

estudiantil, la construcción del aprendizaje y el fortalecimiento de competencias. Esta perspectiva favorece análisis permanentes capaces de orientar ajustes pedagógicos mediante información obtenida durante experiencias educativas desarrolladas con intencionalidad formativa y reflexiva.

La inclusión educativa adquiere mayor significado cuando la evaluación permite reconocer avances individuales desde una mirada respetuosa hacia la diversidad. Cada estudiante manifiesta logros mediante diferentes formas de participación, comunicación y resolución de tareas. La observación sistemática, acompañada por instrumentos variados, ofrece información suficiente para valorar progresos auténticos. De esta manera, el profesorado fortalece decisiones pedagógicas orientadas al aprendizaje equitativo, favoreciendo oportunidades de desarrollo para toda la comunidad educativa participante.

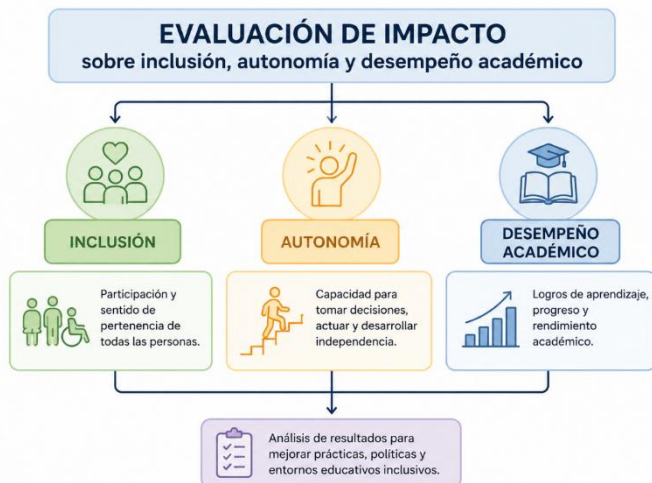
Diversas investigaciones relacionadas con el aula invertida destacan mejoras apreciables en el rendimiento académico y en la capacidad del estudiantado para gestionar su aprendizaje mediante prácticas activas y participativas. Dichos hallazgos respaldan procesos evaluativos orientados hacia la comprensión integral del desarrollo competencial, favoreciendo decisiones fundamentadas en evidencias verificables y análisis continuos del aprendizaje (Lopez Cabezas et al., 2025). Esta perspectiva fortalece una cultura educativa comprometida con la mejora permanente.

La autonomía constituye uno de los principales indicadores para valorar el impacto educativo dentro del aula invertida. El desarrollo progresivo de habilidades relacionadas con la planificación, la organización del estudio y la autorregulación permite observar transformaciones significativas durante el proceso formativo. La evaluación adquiere mayor riqueza cuando considera estas manifestaciones mediante evidencias diversas, permitiendo apreciar avances personales que trascienden la simple

obtención de calificaciones académicas tradicionales dentro del sistema educativo.

**Figura 15**

*Esquema del impacto educativo de la inclusión.*



El desempeño académico alcanza una interpretación más amplia cuando la evaluación considera procesos, actitudes y competencias desarrolladas durante las experiencias de aprendizaje. Las actividades colaborativas, los proyectos interdisciplinarios y las producciones individuales ofrecen evidencias capaces de reflejar el crecimiento intelectual del estudiantado. Esta mirada favorece decisiones pedagógicas fundamentadas en información amplia, evitando interpretaciones reducidas del aprendizaje y promoviendo prácticas educativas orientadas hacia el desarrollo integral de cada persona participante.

La literatura reciente relacionada con el aula invertida destaca que la autonomía estudiantil fortalece el rendimiento académico cuando las estrategias metodológicas favorecen participación activa, responsabilidad compartida y seguimiento

permanente del aprendizaje. Tales aportes permiten comprender la importancia de valorar resultados desde múltiples dimensiones, evitando interpretaciones limitadas acerca del progreso educativo alcanzado por cada estudiante (Lopez Cabezas et al., 2025). Esta visión fortalece procesos evaluativos más consistentes y reflexivos.

Los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje enriquecen la evaluación de impacto al reconocer múltiples formas de acceder al conocimiento, expresar aprendizajes y mantener el compromiso académico. Esta diversidad metodológica amplía las posibilidades para identificar avances significativos mediante evidencias variadas. El profesorado fortalece su capacidad analítica cuando interpreta dichas manifestaciones desde una perspectiva inclusiva, respetando particularidades individuales y favoreciendo oportunidades educativas equitativas para cada integrante del grupo.

La reflexión docente desempeña un papel determinante durante la evaluación de impacto, debido a que permite interpretar evidencias con criterio pedagógico y sensibilidad profesional. Cada resultado obtenido invita a revisar estrategias, fortalecer prácticas exitosas y replantear aquellas que requieren ajustes. Este ejercicio permanente contribuye al mejoramiento institucional mediante decisiones fundamentadas en información pertinente, promoviendo ambientes educativos donde el aprendizaje mantiene una orientación humana, participativa y transformadora.

La síntesis de evidencias publicada acerca del aula invertida destaca efectos favorables relacionados con la autonomía estudiantil y el rendimiento académico, especialmente cuando las experiencias promueven participación constante y responsabilidad durante el aprendizaje. Estas aportaciones enriquecen la evaluación de impacto al ofrecer referentes para interpretar resultados educativos desde una perspectiva amplia y fundamentada en investigaciones recientes (Lopez Cabezas et al., 2025). Tal orientación fortalece decisiones pedagógicas mejor informadas.

La evaluación de impacto fortalece una educación comprometida con la inclusión, la autonomía y el desarrollo académico mediante decisiones respaldadas por evidencias obtenidas durante el aprendizaje. Cada valoración representa una oportunidad para comprender transformaciones personales, fortalecer prácticas docentes y enriquecer experiencias educativas orientadas hacia el crecimiento integral. Desde esta perspectiva, el aula invertida consolida una propuesta pedagógica capaz de favorecer aprendizajes significativos mediante procesos reflexivos, participativos y permanentemente orientados al mejoramiento educativo.

#### **5.4. Comunidades de práctica para la innovación docente colaborativa**

Las comunidades de práctica representan espacios donde el intercambio profesional fortalece la innovación docente mediante experiencias compartidas, reflexión pedagógica y construcción colectiva del conocimiento. En el marco del aula invertida orientada por principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, estas dinámicas favorecen procesos permanentes de mejora educativa. Cada encuentro impulsa nuevas perspectivas para evaluar competencias, enriquecer estrategias didácticas y consolidar relaciones profesionales sustentadas en confianza, diálogo respetuoso y compromiso con el aprendizaje de todo el estudiantado.

La colaboración entre docentes favorece una comprensión más amplia de las prácticas evaluativas vinculadas con la inclusión y la autonomía. Las experiencias compartidas permiten contrastar resultados, revisar instrumentos y perfeccionar estrategias aplicadas durante el trabajo cotidiano. Este intercambio fortalece la capacidad profesional para responder a necesidades diversas mediante decisiones fundamentadas en evidencias obtenidas dentro del proceso educativo. Cada aporte colectivo amplía las

posibilidades de transformación pedagógica mediante aprendizaje mutuo y reflexión constante.

El fortalecimiento profesional alcanza mayor profundidad cuando las comunidades de práctica promueven intercambio permanente de experiencias, análisis compartido y aprendizaje colaborativo apoyado por recursos digitales. Diversas investigaciones destacan que estas dinámicas favorecen innovación pedagógica y crecimiento profesional mediante participación activa de los docentes, fortaleciendo capacidades para responder a nuevas demandas educativas (Alcántara Carela, 2025). Esta perspectiva impulsa ambientes donde la mejora continua forma parte de la actividad institucional cotidiana.

La innovación docente adquiere mayor significado cuando nace del diálogo entre profesionales comprometidos con la calidad educativa. Cada experiencia compartida aporta elementos valiosos para revisar prácticas, reconocer fortalezas y plantear nuevas alternativas metodológicas. El aula invertida ofrece oportunidades especialmente favorables para este intercambio, debido a que promueve reflexión permanente acerca de la evaluación de competencias, la participación estudiantil y el desarrollo progresivo de la autonomía dentro de ambientes educativos inclusivos.

Las comunidades de práctica favorecen el desarrollo de una identidad profesional basada en cooperación, responsabilidad compartida y aprendizaje permanente. Cada integrante aporta conocimientos construidos desde su experiencia cotidiana, enriqueciendo el trabajo colectivo mediante perspectivas diversas. Este ambiente fortalece la confianza entre colegas y estimula procesos de innovación sostenidos por análisis reflexivos. La evaluación de competencias adquiere mayor consistencia cuando nace del intercambio continuo de ideas, observaciones y experiencias educativas relevantes.

Las tecnologías digitales amplían las posibilidades de encuentro entre docentes pertenecientes a distintas instituciones educativas. Plataformas colaborativas, repositorios académicos y espacios virtuales favorecen la circulación permanente de experiencias relacionadas con la evaluación, la inclusión y la autonomía estudiantil. De acuerdo con Alcántara Carela (2025), estas comunidades fortalecen el desarrollo profesional mediante colaboración continua y aprovechamiento pedagógico de recursos digitales orientados hacia la innovación educativa y el aprendizaje compartido.

El intercambio sistemático de experiencias favorece una cultura institucional caracterizada por apertura al aprendizaje, reflexión permanente y disposición para revisar prácticas pedagógicas. Cada conversación académica representa una oportunidad para enriquecer criterios relacionados con la evaluación de competencias dentro del aula invertida. Esta dinámica fortalece decisiones docentes sustentadas en observaciones compartidas, promoviendo ambientes donde el crecimiento profesional constituye un propósito colectivo orientado hacia una educación más inclusiva y participativa.

La construcción colaborativa de materiales didácticos fortalece el trabajo desarrollado por las comunidades de práctica. Rúbricas, proyectos interdisciplinarios, actividades de aprendizaje y estrategias de retroalimentación adquieren mayor calidad cuando nacen del esfuerzo conjunto entre profesionales comprometidos con la innovación educativa. Cada propuesta compartida refleja experiencias acumuladas, reflexión crítica y disposición permanente para perfeccionar los procesos formativos dirigidos al desarrollo integral del estudiantado desde perspectivas inclusivas.

Las investigaciones recientes relacionadas con comunidades de aprendizaje destacan que la colaboración docente fortalece competencias digitales, innovación metodológica y capacidad para responder a transformaciones educativas mediante

trabajo compartido y reflexión profesional permanente (Alcántara Carela, 2025). Tales aportaciones enriquecen la implementación del aula invertida, favoreciendo prácticas evaluativas orientadas hacia el desarrollo de competencias, la autonomía estudiantil y una participación activa dentro de ambientes educativos respetuosos de la diversidad.

Las comunidades de práctica constituyen una base valiosa para consolidar modelos avanzados de implementación y mejora educativa orientados por principios del Diseño Universal para el Aprendizaje. La colaboración entre docentes fortalece procesos de innovación mediante intercambio constante, análisis pedagógico y compromiso compartido con la calidad educativa. Cada experiencia vivida alimenta nuevas oportunidades de crecimiento profesional, enriqueciendo la evaluación de competencias desde una mirada inclusiva, participativa y profundamente comprometida con el aprendizaje.

### **5.5. Escalabilidad de experiencias inclusivas en distintos niveles educativos**

La escalabilidad de experiencias inclusivas representa una aspiración permanente para los sistemas educativos interesados en ampliar oportunidades de aprendizaje desde principios de equidad y participación. Dentro del aula invertida, esta proyección favorece la transferencia de prácticas exitosas hacia distintos niveles formativos, respetando particularidades institucionales y necesidades del estudiantado. La evaluación de competencias adquiere un papel orientador, permitiendo identificar estrategias pedagógicas capaces de mantener calidad educativa durante procesos de expansión progresiva y responsable.

Las prácticas inclusivas alcanzan mayor impacto cuando trascienden experiencias aisladas y se convierten en referentes para otras comunidades educativas. Cada institución aporta aprendizajes derivados de su labor cotidiana, fortaleciendo redes de

intercambio profesional orientadas al perfeccionamiento continuo. Este proceso favorece la adaptación de metodologías vinculadas con el Diseño Universal para el Aprendizaje, promoviendo ambientes donde la diversidad constituye una oportunidad permanente para enriquecer la enseñanza y fortalecer el desarrollo integral del alumnado.

### Figura 16

*Escalabilidad de prácticas inclusivas en los niveles educativos*



La literatura especializada destaca que las experiencias inclusivas adquieren mayor valor cuando favorecen aprendizajes compartidos entre instituciones y promueven transformaciones educativas sostenidas mediante participación colectiva. Estas aportaciones resaltan la importancia de reconocer múltiples formas de construir inclusión educativa, fortaleciendo iniciativas capaces de extender buenas prácticas hacia diferentes escenarios formativos (Zecchetto Arata, 2025). Esta perspectiva impulsa procesos de mejora orientados por principios de equidad, participación y respeto hacia la diversidad.

La educación inicial, básica, secundaria y superior presentan características particulares que requieren adaptaciones pedagógicas cuidadosamente planificadas. Sin embargo, los principios relacionados con la inclusión y la autonomía mantienen vigencia durante todas las etapas formativas. La evaluación basada en competencias facilita esta continuidad mediante instrumentos flexibles capaces de valorar aprendizajes desde perspectivas amplias. Cada nivel educativo aporta experiencias valiosas que enriquecen el crecimiento institucional y fortalecen la innovación pedagógica.

La formación docente desempeña un papel determinante para ampliar experiencias inclusivas hacia nuevas realidades educativas. El intercambio de saberes, la reflexión profesional y la actualización permanente fortalecen capacidades orientadas al diseño de estrategias accesibles para estudiantes con diversas características. Cada espacio formativo impulsa una comprensión más amplia acerca de la evaluación de competencias, favoreciendo prácticas pedagógicas comprometidas con el aprendizaje significativo y el respeto por la diversidad presente dentro de las aulas.

Diversos análisis relacionados con la inclusión educativa destacan la riqueza existente en la variedad de experiencias desarrolladas por instituciones comprometidas con una educación equitativa. Dichas aportaciones permiten reconocer que la expansión de buenas prácticas requiere apertura al aprendizaje compartido, valoración de trayectorias diversas y disposición permanente para fortalecer procesos educativos mediante cooperación institucional (Zecchetto Arata, 2025). Esta visión favorece una transformación educativa sostenida y ampliamente participativa.

El aula invertida ofrece condiciones favorables para ampliar experiencias inclusivas debido a la flexibilidad metodológica que caracteriza su desarrollo. Las actividades previas,

los espacios colaborativos y las instancias de retroalimentación permiten responder a diferentes formas de aprender sin restringir la participación estudiantil. Esta dinámica fortalece ambientes educativos donde cada persona encuentra oportunidades para desarrollar competencias mediante procesos respetuosos de sus particularidades y capacidades personales.

La participación de las familias y de la comunidad educativa fortalece los procesos destinados a ampliar experiencias inclusivas hacia diferentes instituciones. El diálogo permanente favorece acuerdos relacionados con metas formativas compartidas, fortaleciendo vínculos entre docentes, estudiantes y actores sociales comprometidos con la educación. Cada colaboración aporta elementos valiosos para consolidar prácticas pedagógicas orientadas al bienestar colectivo, promoviendo relaciones educativas caracterizadas por confianza, respeto mutuo y participación activa.

Las investigaciones recientes resaltan que la diversidad de experiencias inclusivas constituye una fuente permanente de aprendizaje para instituciones interesadas en fortalecer procesos educativos equitativos. Estas evidencias permiten comprender que la expansión de prácticas exitosas depende del intercambio profesional, la reflexión compartida y la capacidad institucional para adaptar propuestas educativas respetando particularidades propias de cada realidad formativa (Zecchetto Arata, 2025). Tal orientación fortalece iniciativas de mejora educativa sostenida.

La escalabilidad de experiencias inclusivas fortalece modelos avanzados de implementación educativa orientados por principios del Diseño Universal para el Aprendizaje y la evaluación de competencias. Cada práctica compartida representa una oportunidad para enriquecer la enseñanza mediante procesos colaborativos, reflexión pedagógica y compromiso institucional. Desde esta mirada, la inclusión deja de representar una iniciativa

aislada para convertirse en una orientación permanente dirigida al desarrollo integral del estudiantado en todos los niveles educativos.

## Conclusiones

La integración entre el aula invertida, la evaluación por competencias y el Diseño Universal para el Aprendizaje permite comprender que la transformación educativa requiere una articulación permanente entre planificación, enseñanza y evaluación. Esta relación favorece procesos formativos centrados en el aprendizaje, donde las diferencias individuales adquieren un valor pedagógico y la diversidad deja de interpretarse como una dificultad para convertirse en una oportunidad destinada al enriquecimiento de las experiencias educativas y al fortalecimiento de trayectorias académicas más equitativas.

El análisis desarrollado evidencia que la autonomía del estudiante constituye un componente esencial para consolidar aprendizajes significativos y duraderos. La participación activa, la autorregulación y la reflexión sobre el propio desempeño fortalecen la capacidad para asumir responsabilidades durante el proceso formativo. Estas dimensiones encuentran mejores condiciones de desarrollo cuando la evaluación acompaña el aprendizaje de manera continua y proporciona información pertinente que orienta decisiones orientadas al mejoramiento permanente.

Las preguntas de investigación permitieron identificar que la evaluación inclusiva alcanza mayores niveles de efectividad cuando incorpora evidencias diversas capaces de reconocer distintas formas de aprender, comunicar conocimientos y resolver problemas. La utilización de instrumentos flexibles favorece procesos más justos, reduce barreras para la participación y amplía las posibilidades de demostrar el desarrollo de competencias mediante estrategias acordes con las características de cada estudiante.

El recorrido realizado también confirma que la planificación curricular adquiere mayor coherencia cuando los

resultados de aprendizaje, las competencias y las evidencias de evaluación mantienen una relación claramente articulada. Esta correspondencia fortalece la calidad de las experiencias educativas, facilita la toma de decisiones pedagógicas y permite que docentes y estudiantes compartan criterios transparentes durante todo el proceso formativo, favoreciendo una cultura institucional orientada hacia la mejora permanente.

Las tecnologías digitales representan un recurso de gran valor para fortalecer la evaluación auténtica y el seguimiento del aprendizaje. La incorporación de analítica educativa, inteligencia artificial, portafolios electrónicos y sistemas automatizados amplía las posibilidades para obtener información oportuna sobre el progreso estudiantil. Estas herramientas contribuyen al diseño de procesos de retroalimentación más precisos y favorecen intervenciones pedagógicas ajustadas a las necesidades identificadas durante el desarrollo de las actividades académicas.

El estudio desarrollado permite reconocer que la accesibilidad constituye un principio transversal presente en todas las fases del proceso educativo. Diseñar ambientes flexibles, recursos variados y oportunidades múltiples de participación favorece el ejercicio del derecho a una educación de calidad para toda la población estudiantil. Esta perspectiva fortalece una cultura institucional basada en la equidad, el respeto por la diversidad y la construcción de comunidades educativas comprometidas con el aprendizaje.

Los modelos de implementación analizados muestran que la innovación pedagógica alcanza mejores resultados cuando existe articulación entre liderazgo institucional, formación docente y evaluación permanente de las prácticas educativas. La consolidación de comunidades profesionales de aprendizaje favorece el intercambio de experiencias, el análisis compartido de evidencias y la construcción colectiva de alternativas destinadas al

fortalecimiento continuo de la calidad educativa en distintos niveles de formación.

El desarrollo de la obra también permite reconocer que la evaluación deja de ocupar un lugar limitado a la certificación del aprendizaje para convertirse en un componente permanente del proceso educativo. Su función adquiere un carácter orientador que fortalece la reflexión, impulsa la mejora continua y promueve una participación más activa tanto del profesorado como del estudiantado en la construcción compartida del conocimiento y del desarrollo de competencias.

Los aportes presentados ofrecen fundamentos conceptuales y orientaciones aplicadas que pueden servir como referente para investigadores, docentes, directivos y responsables del diseño curricular interesados en fortalecer prácticas educativas inclusivas. La integración entre metodologías activas, recursos tecnológicos y estrategias evaluativas flexibles abre nuevas posibilidades para responder a las demandas educativas contemporáneas mediante propuestas fundamentadas en principios de calidad, equidad y participación.

La reflexión desarrollada a lo largo del libro reafirma que la transformación de las prácticas evaluativas requiere compromiso institucional, actualización permanente y disposición para revisar críticamente las formas tradicionales de enseñar y aprender. La construcción de procesos educativos inclusivos constituye una tarea continua que demanda colaboración, innovación y responsabilidad compartida, orientadas hacia el desarrollo integral de cada estudiante y al fortalecimiento de sistemas educativos capaces de responder con pertinencia a las necesidades de una sociedad en constante evolución.



## Referencias Bibliográficas

- Alcántara Carela, J. (2025). Innovación en comunidades de aprendizaje para el desarrollo profesional docente digital. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(6), 1–13.  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i6.20804](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.20804)
- Alvarado Shiguango, T. A., Game-Varas, C., & Zambrano Acosta, J. (2025). La evolución del rol docente en entornos de clase invertida y aprendizaje cooperativo. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 7(2), 384–396. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v17i2.1460>
- Arrieta Palomino, J. A., Hernández Barbosa, R., & Casas Hinestroza, J. L. (2024). Aprendizaje basado en problemas: Una ruta para el desarrollo de competencias científicas en el laboratorio de química orgánica. *Praxis*, 20(3), 494–512.  
<https://doi.org/10.21676/23897856.5953>
- Beltrán Sarabia, M. (2024). La evaluación formativa como estímulo de motivación para mejorar el aprendizaje. *Formación Estratégica*, 4(1), 177–195.
- Betancur Chicué, V., & García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2025). Metro de la competencia digital docente: Una estrategia de formación basada en el microaprendizaje. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (92), 17–34.  
<https://doi.org/10.21556/edutec.2025.92.3407>
- Bonilla Castañeda, C., Hortúa Benavides, N., & Figueroa Sacanamboy, M. (2021). *Resolución de problemas matemáticos con números enteros por medio de un itinerario personalizado de aprendizaje en Symbaloo aplicando la estrategia de gamificación en estudiantes de grado séptimo del Colegio Agustiniiano* [Trabajo de grado, Universidad de Cartagena].  
<https://hdl.handle.net/11227/14833>
- Calafell, M., Silva Garcia, P., & Calderón Garrido, D. (2026). Transferencia de la formación docente universitaria al contexto escolar de proyectos musicales: Análisis ecológico del aprendizaje basado en proyectos y retos. *Música Hodie*, 26.  
<https://doi.org/10.5216/mh.v26.84969>
- Choez Calderón, C. J., & Miranda Bajaan, R. S. (2024). El rol de la inteligencia artificial en la educación inclusiva: Oportunidades y retos para la enseñanza personalizada. *Revista Científica Multidisciplinaria G-Nerando*, 5(2).  
<https://doi.org/10.60100/rcmg.v5i2.303>

- Chunllo Aldaz, J., Gaybor Alban, C., Alcívar Vélez, V., & Pinargote Carreño, V. (2025). El liderazgo pedagógico y la toma de decisiones basada en datos. *Polo del Conocimiento*, 10(3), 1092–1102. <https://doi.org/10.23857/pc.v10i3.9107>
- García, J. (2025). Ecosistema de aprendizaje para el desarrollo de la ciudadanía global desde las competencias interculturales. *Estudios y Perspectivas. Revista Científica y Académica*, 5(1), 2069–2088. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v5i1.967>
- García Montoya, J. (2025). *Optimización de procesos de onboarding, formación y seguimiento en el Grupo Éxito mediante automatización y análisis de indicadores* [Trabajo de grado]. <https://hdl.handle.net/10495/47157>
- González Castro, A. V. (2025). Liderazgo distribuido en entornos educativos híbridos: Desarrollo de modelos de gestión colaborativos. *Ethos Scientific Journal*, 3(1), 4–16. <https://doi.org/10.63380/esj.v3n1.2025.56>
- Guzmán Frías, C., Quezada Sánchez, A. C., Llamas Martínez, B., Alvarado Valera, J. A., Ornelas Quezada, I. Y., Calvillo Reynoso, M. A., & Jara Aguiar, J. D. (2026). El portafolio de evidencias como herramienta para la autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 10(2), 7802–7810. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v10i2.23769](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2.23769)
- Jiménez-Herrera, K. D. C., Ocaña-Chiluisa, J. M., & Núñez-Naranjo, A. F. (2025). Transformación digital en la educación inclusiva: El futuro de las TIC para la accesibilidad en el aula. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 1(6), 11–30. <https://doi.org/10.53877/rc1.6-599>
- Lopez Cabezas, J. A., Vizuete Vásquez, M. D., Carrillo Uvidia, M. J., Rivas González, J. S., Quinatoa Quinatoa, A. E., & Pin Navarro, M. F. (2025). El aula invertida en la educación secundaria: Síntesis sistemática de evidencias sobre rendimiento académico y autonomía estudiantil. *Revista Científica Multidisciplinaria Tsafiki*, 2(2), 243–251. <https://doi.org/10.70577/qhg7em02>
- Martínez Vázquez, M. E. (2023). Herramientas virtuales aplicadas en clases asincrónicas y sincrónicas. *Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 1(1), 29–33. <https://doi.org/10.59721/rinve.v1i1.4>
- Neira-Ramírez, A., Uyaguari-Cuenca, Y., Daza-Loor, M., & Bravo-Palacios, M. (2025). Educación inclusiva en entornos digitales: Estrategias para atender la diversidad en plataformas virtuales.

- Polo del Conocimiento*, 10(3), 1522–1539.  
<https://doi.org/10.23857/pc.v10i3.9140>
- Ochoa Guevara, N. E., Montas Ventura, C. de J., Amaya Becerra, M. N., Lara Saiz, M. I., & Martínez Paredes, O. L. (2024). Análisis del aprendizaje y big data en la transversalidad del curso Algoritmos de programación en plataforma e-learning con estudiantes universitarios. *RHS-Revista Humanismo y Sociedad*, 12(1), e7, 1–17.  
<https://doi.org/10.22209/rhs.v12n1a07>
- Pacífico, A., Di Russo, L., & Boffelli, M. (2023). Prácticas en la enseñanza que podrían favorecer trayectorias formativas inclusivas. *Políticas Educativas*, 16(2).  
<https://seer.ufrgs.br/index.php/Poled/article/view/133188>
- Pardo Baldoví, M. I., & San Martín Alonso, Á. (2025). Las plataformas digitales y la atención a la diversidad. *Education in the Knowledge Society*, 26, e31829.  
<https://doi.org/10.14201/eks.31829>
- Redrobán Falconí, C. A., Guillén Figueroa, I. J., Guerrero Farinango, E. V., & Morejón Dávila, C. N. (2024). Estrategias para fomentar la autonomía del estudiante en la educación universitaria: Promoviendo el aprendizaje autorregulado y la autodirección académica. *Reincisol*, 3(5), 691–704.  
[https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(5\)691-704](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(5)691-704)
- Roche-Vinces, M. E., Quiñónez-España, A. Y., & López-Fernández, R. (2024). Las redes sociales como alternativa pedagógica en el estado de excepción, medida a través de la analítica del aprendizaje. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 3(3), 51–62.  
<https://doi.org/10.62697/rmiie.v3i3.106>
- Rodríguez Valerio, D., & Segura Castillo, M. A. (2025). Llevar a la práctica la educación inclusiva: El lenguaje del DUA. *Revista Innovaciones Educativas*, 27(43), 147–160.  
<https://doi.org/10.22458/ie.v27i43.5645>
- Rodríguez Valladares, L. R. (2024). Tecnologías inmersivas accesibles como herramientas para el aprendizaje. *Revista Crítica Con Ciencia*, 2(4), 90–124. <https://doi.org/10.62871/rccc.v2i4.81>
- Rubiano, L. C. (2025). *Secuencia didáctica basada en la resolución de problemas para el desarrollo de la estructura multiplicativa* [Trabajo de grado]. <https://hdl.handle.net/11349/99879>
- Sarzosa Chorlango, A. E., Albán Valdivieso, T. E., Muñoz Gualotuña, C. E., Chicaiza Romo, N. J., & Sangotuña González, M. V. (2025). Uso de la evaluación formativa como herramienta para

- el fortalecimiento de la autonomía del estudiante. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(6), 1857–1885. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i6.21275](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21275)
- Vásquez-Rizo, F., & Gabalán-Coello, J. (2024). *Competencias, resultados de aprendizaje y procesos asociados a la nueva educación*. Universidad San Ignacio de Loyola.
- Vinueza Castillo, E. R., Quishpe Yungan, D. M., Real Rivera, M. M., & De la Cruz Ruano, M. A. (2025). Evaluación basada en competencias y desempeño contextualizado en el bachillerato: Innovaciones pedagógicas para el desarrollo de habilidades del siglo XXI. *Revista Imaginario Social*, 8(4). <https://doi.org/10.59155/is.v8i4.348>
- Zecchetto Arata, F. (2025). Variedad de experiencias de inclusión educativa. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 19(1), 17–21. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782025000100017>



Red de Investigación  
Científica y Desarrollo  
Tecnológico **Del Pacífico**

---

**Evaluar para incluir y empoderar:**  
estrategias, herramientas e innovación  
para valorar competencias en el aula invertida  
desde los principios del DUA,  
promoviendo autonomía, participación  
y aprendizaje significativo para todos.

---

  
EDITORIAL  
**SAGA**

ISBN: 978-9907-803-49-5



9 789907 803495