

**UNIVERSIDAD INCLUSIVA EN PROGRAMAS DE EDUCACIÓN EN LÍNEA. UNA
REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE ESTRATEGIAS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO Y LA AUTONOMÍA EN ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD
INCLUSIVE UNIVERSITY IN ONLINE EDUCATION PROGRAMS. A SYSTEMATIC
REVIEW OF STRATEGIES TO IMPROVE ACADEMIC PERFORMANCE AND
AUTONOMY IN STUDENTS WITH DISABILITIES**

Autores: ¹Keila Joyse Zurita Espinoza, ²Dennis Solange Correa Cum, ³Rossemery Catalina Montiel Arreaga y ⁴Johana Verónica Espinel Guadalupe.

¹ORCID ID:<https://orcid.org/0009-0005-9727-1118>

²ORCID ID:<https://orcid.org/0000-0001-7174-921X>

³ORCID ID:<https://orcid.org/0009-0002-3793-6489>

⁴ORCID ID:<https://orcid.org/0000-0002-4867-2215>

¹E-mail de contacto:kzuritae@unemi.edu.ec

²E-mail de contacto:dcorreac2@unemi.edu.ec

³E-mail de contacto:rmonviela@unemi.edu.ec

⁴E-mail de contacto:jespineg@unemi.edu.ec

Afiliación:^{1234*}Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Artículo recibido: 22 de Enero de 2026

Artículo revisado: 24 de Enero de 2026

Artículo aprobado: 26 de Enero de 2026

¹Licenciada en Terapia Física, graduada de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, (Ecuador). Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional, graduada de la Universidad Particular de Especialidades Espíritu Santo, (Ecuador). Magíster en Estudios Interdisciplinarios sobre Discapacidad, graduado de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

²Licenciada en Terapia Física graduada de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, (Ecuador). Especialista en Kinesiología Deportiva, graduada de la Universidad Abierta Interamericana, (Argentina). Magíster en Estudios Interdisciplinarios sobre Discapacidad, graduado de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

³Licenciada en Ciencias de la Educación mención Psicología Educativa y Orientación, graduada de la Universidad Central del Ecuador, (Ecuador). Magíster en Trastornos del Desarrollo Infantil mención en Autismo, graduada de la Universidad Andina Simón Bolívar.

⁴Psicóloga Industrial, graduada de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Magíster en Diseño Curricular, graduado de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Magíster en Gestión del Talento Humano con mención en Desarrollo Organizacional, graduada de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Resumen

El estudio tiene como objetivo analizar las estrategias inclusivas para mejorar el rendimiento académico y la autonomía de estudiantes universitarios con discapacidad en programas de educación en línea. Esta investigación desarrolló un estudio descriptivo basado en una revisión sistemática. El proceso se llevó a cabo siguiendo los lineamientos del modelo PRISMA 2020. La búsqueda bibliográfica se realizó en cinco bases de datos académicas de alto impacto; WOS, ProQuest, Springer y Taylor & Francis. Se consideraron artículos publicados entre 2020 y 2025 y vinculados con educación superior y aprendizaje en línea. Aunque múltiples estudios reportan beneficios asociados al uso de plataformas adaptativas, tecnologías asistidas o modalidades flexibles como HyFlex, estos

efectos positivos emergen de manera consistente solo cuando dichas herramientas se integran en diseños instruccionales estructurados y sostenidos. En otras palabras, la tecnología no constituye por sí misma una estrategia inclusiva, sino un mediador cuyo impacto se ve condicionado por el contexto de implementación. En relación con el rendimiento académico, los resultados muestran mejoras significativas en áreas como matemáticas, comunicación y habilidades cognitivas cuando se aplican estrategias personalizadas y sistemas de retroalimentación inmediata, como plataformas adaptativas o intervenciones guiadas con inteligencia artificial. En cuanto a la autonomía, los resultados revelan una tensión profunda entre el discurso institucional y la experiencia estudiantil. Si bien se promueve la autonomía como un ideal pedagógico y una competencia clave para el aprendizaje en línea,

varios estudios muestran que, en la práctica, la autonomía se convierte en una carga individual cuando no existen apoyos estructurados. Los estudiantes reportan autogestión extrema para resolver barreras tecnológicas, administrativas y pedagógicas, lo cual no fortalece su independencia, sino que incrementa desgaste emocional y riesgo de abandono académico.

Palabras claves: Inclusión social, Rendimiento académico, Autonomía educativa, Discapacidad, Entornos virtuales, Educación superior, Intervenciones educativas.

Abstract

This study aims to analyze inclusive strategies for improving the academic performance and autonomy of university students with disabilities in online education programs. This research developed a descriptive study based on a systematic review. The process was carried out following the PRISMA 2020 guidelines. The literature search was conducted in five high-impact academic databases: Web of Science, ProQuest, Springer, and Taylor & Francis. Articles published between 2020 and 2025 and related to higher education and online learning were considered. Although multiple studies report benefits associated with the use of adaptive platforms, assistive technologies, or flexible modalities such as HyFlex, these positive effects consistently emerge only when such tools are integrated into structured and sustained instructional designs. In other words, technology does not in itself constitute an inclusive strategy, but rather a mediator whose impact is conditioned by the implementation context. Regarding academic performance, the results show significant improvements in areas such as mathematics, communication, and cognitive skills when personalized strategies and immediate feedback systems are applied, such as adaptive platforms or AI-guided interventions. As for autonomy, the results reveal a profound tension between institutional discourse and student experience. While autonomy is promoted as a pedagogical ideal and a key competency for online learning, several studies show that, in practice, autonomy

becomes an individual burden when structured support is lacking. Students report extreme self-management to overcome technological, administrative, and pedagogical barriers, which does not strengthen their independence but rather increases emotional exhaustion and the risk of academic dropout.

Keywords: Social inclusion, Academic performance, Educational autonomy, Disability, Virtual environments, Higher education, Educational interventions.

Sumario

Este estudo visa analisar estratégias inclusivas para melhorar o desempenho acadêmico e a autonomia de estudantes universitários com deficiência em programas de educação online. Esta pesquisa desenvolveu um estudo descritivo baseado em uma revisão sistemática. O processo foi realizado seguindo as diretrizes PRISMA 2020. A busca bibliográfica foi conduzida em cinco bases de dados acadêmicas de alto impacto: Web of Science, ProQuest, Springer e Taylor & Francis. Foram considerados artigos publicados entre 2020 e 2025 e relacionados ao ensino superior e à aprendizagem online. Embora múltiplos estudos relatam benefícios associados ao uso de plataformas adaptativas, tecnologias assistivas ou modalidades flexíveis como o HyFlex, esses efeitos positivos emergem consistentemente apenas quando tais ferramentas são integradas a projetos instrucionais estruturados e contínuos. Em outras palavras, a tecnologia em si não constitui uma estratégia inclusiva, mas sim um mediador cujo impacto é condicionado pelo contexto de implementação. Em relação ao desempenho acadêmico, os resultados mostram melhorias significativas em áreas como matemática, comunicação e habilidades cognitivas quando estratégias personalizadas e sistemas de feedback imediato são aplicados, como plataformas adaptativas ou intervenções guiadas por IA. Em relação à autonomia, os resultados revelam uma profunda tensão entre o discurso institucional e a experiência estudantil. Embora a autonomia seja promovida como um ideal pedagógico e uma competência fundamental para a aprendizagem online,

diversos estudos demonstram que, na prática, ela se torna um fardo individual quando falta apoio estruturado. Os estudantes relatam uma autogestão extrema para superar barreiras tecnológicas, administrativas e pedagógicas, o que não fortalece sua independência, mas sim aumenta o esgotamento emocional e o risco de evasão escolar.

Palavras-chave: Inclusão social, Desempenho acadêmico, Autonomía Educacional, Deficiência, Ambientes virtuais, Ensino superior, Intervenções educacionais.

Introducción

El aprendizaje en línea se ha convertido en un elemento fundamental de la educación a nivel mundial, consolidándose como una opción versátil y accesible para los estudiantes. Lima et al. (2025) asegura que su rápido crecimiento está relacionado con el avance de las nuevas tecnologías y con la necesidad de asegurar la continuidad educativa durante crisis globales. Sin embargo, este progreso no se ha reflejado plenamente en términos de inclusión. En particular, los estudiantes universitarios con discapacidad continúan enfrentando importantes desafíos. Aunque la educación en línea promete mayores oportunidades de acceso, aún persisten barreras que dificultan su participación, su proceso de estudio y su rendimiento académico (González, 2024).

Según Suárez et al. (2024) los estudiantes universitarios con discapacidad no participan tanto en programas de educación en línea ni obtienen tan buenos resultados académicos. Esto debido a que las instituciones educativas no implementan métodos inclusivos ni realizan los cambios necesarios. Una de las principales razones de este problema es que a los estudiantes de programas en línea no les satisface la metodología de enseñanza ni la estructura del plan de estudios. Lo anterior es originado porque muchos docentes no saben

cómo diseñar actividades accesibles para todos ni cómo adaptar las pruebas a las necesidades de cada estudiante. Por otro lado, tanto estudiantes como docentes desconocen el uso correcto de la tecnología de apoyo, lo que dificulta su aprendizaje e interacción con el material de forma autónoma (Castro Curay, 2025). Esta falta de conocimiento perpetúa y prácticas injustas, convierte la tecnología en una herramienta poco eficaz para el aprendizaje. En este sentido, la ansiedad y el estrés derivados de evaluaciones sin adaptaciones o dinámicas de interacción excluyentes dificultan la participación activa de los estudiantes con discapacidad, lo que influye significativamente en su rendimiento y en su desarrollo personal. Especialmente porque los estudiantes pierden el interés, se enfadan y sufren crisis emocionales cuando estos problemas se repiten, reduciendo su participación y aumentando la probabilidad de que abandonen los estudios.

Es preciso señalar que el aprendizaje en línea se está convirtiendo en una parte cada vez más importante en la educación superior, ya que utiliza plataformas digitales para facilitar a los usuarios el acceso a actividades, contenidos y solicitudes cuando lo deseen (Gutiérrez y San Martín, 2020). En entornos de aprendizaje virtual, profesores y alumnos pueden comunicarse en tiempo real o en otros momentos, esto ofrece a los alumnos nuevas formas de aprender. Según Balta et al. (2024) el aprendizaje en línea resulta difícil para los estudiantes con discapacidad, que necesitan plataformas intuitivas, materiales adaptados a sus necesidades y ayuda personalizada para participar en igualdad de condiciones. Sin acceso a contenidos digitales, puede resultar difícil comprender y participar en programas educativos en línea. La inclusión educativa implica garantizar que todos los estudiantes puedan aprender y participar plenamente,

independientemente de sus diferencias. En el entorno virtual, la inclusión se basa en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que fomenta la flexibilidad en la presentación del contenido, el aprendizaje y la participación (Castellano et al., 2024). La accesibilidad digital es fundamental en este proceso, pues, significa asegurar que las personas con diferentes capacidades puedan utilizar los espacios virtuales, los materiales de aprendizaje y las herramientas tecnológicas. Para las universidades, garantizar la inclusión de todos requiere establecer políticas, estrategias y recursos que eliminen las barreras y faciliten la plena participación de los estudiantes con discapacidad (Rojas y Hernández 2022).

A su vez, existen barreras tecnológicas, las cuales se refieren a plataformas virtuales que no cumplen con los estándares de accesibilidad, herramientas digitales poco inclusivas y capacitación insuficiente para docentes y estudiantes en tecnologías de apoyo (Mosquito y Quispe, 2025). En este sentido, la falta de competencias digitales entre el profesorado es notable, ya que se enfrentan a diversas limitaciones en la formación y el uso de la tecnología, como la tecnofobia, la falta de tiempo, la planificación inadecuada, la falta de incentivos, la sobrecarga de trabajo y las restricciones del modelo de acreditación universitaria. Igualmente, los entornos virtuales mal diseñados que no facilitan la navegación ni la interacción limitan la autonomía del alumnado e impiden el logro de sus objetivos académicos. En referencia a lo anterior, Valle et al. (2021) realizaron una investigación en España titulada “Percepción del profesorado de la Facultad de Educación sobre la inclusión de estudiantes universitarios con discapacidad”. El estudio reveló que, para ayudar a los estudiantes universitarios con discapacidad a obtener mejores resultados académicos, es fundamental

utilizar estrategias inclusivas que les garanticen asistir a clase, recibir ayuda y realizar cambios, comenzando por la optimizar los recursos y las condiciones ambientales, como; equipos adaptados, asistencia técnica y asistentes personales. Los autores también demuestran que el profesorado es fundamental para el buen rendimiento de estos alumnos, lo que implica que deben utilizar diferentes métodos de enseñanza y evaluación, incluyendo a todos los estudiantes en el proceso.

Asimismo, Fernández et al. (2023) efectuaron un estudio titulado “Impacto de la formación tecnológica del profesorado universitario en Inclusión educativa y calidad de vida de los estudiantes con discapacidades: una revisión sistemática” con el objetivo de conocer la formación tecnológica del profesorado universitario en relación con la inclusión educativa y la mejora de la calidad de vida del alumnado con discapacidad. Los principales hallazgos revelaron la escasez de literatura de investigación sobre la competencia digital del profesorado universitario y su impacto en la inclusión educativa y la calidad de vida del alumnado con discapacidad. Asimismo, existe falta de conocimiento sobre el uso de las herramientas digitales y sobre las diferentes discapacidades que los docentes pueden encontrar en las aulas de educación superior.

En Latinoamérica, Garay & Lozano (2025) llevaron a cabo un estudio en Perú titulado “Promoviendo la inclusión en la enseñanza virtual universitaria: Un análisis de las prácticas y desafíos”. Con el objetivo de analizar y comprender la situación actual de la educación inclusiva en el contexto de la enseñanza virtual en la educación universitaria, utilizando una metodología de tipo documental descriptiva. Los principales hallazgos fueron que la implementación de la educación inclusiva enfrenta a diversos desafíos que deben ser

abordados para garantizar su éxito. La educación inclusiva en el contexto de la enseñanza virtual en la educación universitaria es una necesidad imperante que busca garantizar igualdad de oportunidades y accesibilidad para todos los estudiantes. En este mismo orden de ideas, Samaniego et al. (2025) llevaron a cabo la investigación titulada “Tecnologías en la educación inclusiva: ¿Solución o desafío?”, a fin de analizar si la adopción de tecnologías facilita o plantea desafíos para una educación inclusiva eficaz, identificando, mediante una revisión sistemática de la literatura (RSL), las tecnologías más utilizadas y evaluando sus beneficios y desafíos. Los hallazgos revelaron que el uso de diversas tecnologías en entornos educativos inclusivos, como lectores de pantalla, dispositivos Braille y tecnologías de realidad aumentada, contribuyen a crear entornos de aprendizaje más motivadores y equitativos, lo que ayuda a reducir las tasas de abandono escolar y a fortalecer la inclusión social.

A pesar de que el aprendizaje en línea está mejorando, aún se desconoce cómo las estrategias de apoyo pedagógico, tecnológico e institucional afectan el rendimiento académico y la independencia de los estudiantes universitarios con discapacidad en programas en línea. La mayoría de las investigaciones se centran en delinear los obstáculos básicos, aunque un número limitado examina de manera integral los comportamientos que facilitan su participación efectiva y las situaciones que obstruyen su avance académico. Por lo tanto, el presente estudio tiene como objetivo, analizar las estrategias inclusivas para mejorar el rendimiento académico y la autonomía de estudiantes universitarios con discapacidad en programas de educación en línea. A su vez se desea responder a la pregunta de investigación

sobre; ¿Qué prácticas educativas mejoran el rendimiento académico y la autonomía de los estudiantes universitarios con discapacidad en programas de aprendizaje en línea?

Materiales y Métodos

Esta investigación desarrolló un estudio descriptivo basado en una revisión sistemática. El proceso se llevó a cabo siguiendo los lineamientos del modelo PRISMA 2020, como se muestra en la Figura 1, con el propósito de garantizar transparencia, rigor metodológico y reproducibilidad en las etapas de búsqueda, selección, evaluación y síntesis de la evidencia científica disponible. La búsqueda bibliográfica se realizó en cinco bases de datos académicas de alto impacto: WOS, ProQuest, Springer y Taylor & Francis, seleccionadas por su alcance multidisciplinario y por incluir investigaciones revisadas por pares en ámbitos relacionados con educación, inclusión, tecnología y discapacidad.

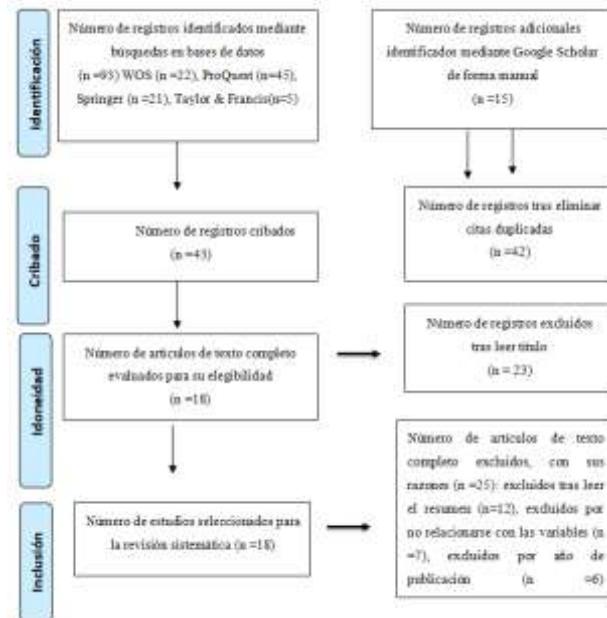
Se consideraron artículos publicados entre 2020 y 2025 y vinculados con educación superior y aprendizaje en línea. La estrategia de búsqueda integró palabras clave como: inclusión social, rendimiento académico, autonomía educativa, discapacidad, entornos virtuales, educación superior, intervenciones educativas; así como sus equivalentes en inglés: social inclusion, academic performance, educational autonomy, disability, virtual environments, higher education, educational interventions. Se utilizaron descriptores del tesoro de la UNESCO cuando fue pertinente, y se aplicaron operadores booleanos AND y OR para combinar los términos y optimizar la identificación de estudios pertinentes. La cadena de búsqueda incluyó las siguientes ecuaciones: ((inclusión social AND Rendimiento académico AND Autonomía educativa AND entornos virtuales OR

programas de educación en línea AND educación superior)); AND ((Programas de educación en línea OR Aprendizaje en línea AND Estrategias educativas AND Rendimiento educativo OR Desempeño académico AND Autonomía OR Aprendizaje autónomo AND Estudiantes AND Discapacidad AND Educación superior)); ((Social inclusión AND Academic performance AND Educational autonomy AND Virtual environments OR Online education programs AND Higher education)); AND ((Online education programs OR Online learning AND Educational strategies AND Educational performance OR Academic performance AND Autonomy OR Autonomous learning AND Students AND Disability AND Higher education)).

Se incluyeron estudios de enfoque exploratorio, descriptivo y estudios de caso, así como investigaciones cuasiexperimentales y observacionales de corte transversal que analizaran estrategias educativas, tecnológicas o pedagógicas vinculadas a la educación en línea y la inclusión de estudiantes universitarios con discapacidad. La población considerada estuvo compuesta exclusivamente por estudiantes con discapacidad matriculados en instituciones de educación superior. Asimismo, se incluyeron estudios que evaluaran intervenciones, prácticas o condiciones relacionadas con el uso de plataformas virtuales. Solo se consideraron artículos publicados entre 2020 y 2025, redactados en español o inglés, y disponibles en texto completo. Por otra parte, se excluyeron estudios realizados en poblaciones no universitarias, así como investigaciones desarrolladas en contextos escolares, laborales o comunitarios que no estuvieran vinculados a programas educativos superiores en modalidad en línea. También se descartaron trabajos que no incluyeran estudiantes con discapacidad como

grupo objetivo o que abordaran únicamente problemáticas generales de educación virtual sin relación explícita con la inclusión, el rendimiento o la autonomía de esta población. De igual manera, se excluyeron aquellas publicaciones que no describieran una intervención, estrategia o condición específica relacionada con la accesibilidad digital, el uso de tecnología educativa o prácticas docentes en entornos virtuales. Se eliminaron investigaciones sin metodología clara, sin resultados evaluables o sin información suficiente para el análisis. No fueron consideradas cartas al editor, resúmenes de congresos, tesis no publicadas, así como estudios duplicados.

Figura 1. Flujograma PRISMA



Resultados y Discusión

A continuación, se presentan los hallazgos más relevantes de la investigación.

Tabla 1. Principales resultados

Autor(es), año	Método	Muestra	Discapacidad	Estrategia/Intervención	Variable	Hallazgos principales
Saenen, et al. (2024)	Cualitativo – Grupos focales guiados por I-TPACK.	Estudiantes y docentes universitarios en Flandes.	Discapacidad auditiva	Modelo I-TPACK: reflexión docente, adaptación a necesidades, accesibilidad, diversificación, clima inclusivo, colaboración institucional	Autonomía.	El estudio identifica una brecha entre el ideal de inclusión y su aplicación real, debido a la falta de formación docente y ausencia de un lenguaje común sobre inclusión. Los participantes señalan que la accesibilidad digital, la flexibilidad pedagógica y el uso de materiales en múltiples formatos favorecen que los estudiantes gestionen su aprendizaje de manera independiente. Se destaca que el aprendizaje en línea podría beneficiar a estudiantes con necesidades diversas si se ajustan las prácticas pedagógicas. Sin embargo, la interacción limitada y la retroalimentación insuficiente pueden afectar la participación y el progreso académico.
Mentzer et al. (2024)	Cuasiexperimental comparativo.	Estudiantes universitarios de primer año.	Autismo, discapacidad intelectual, dificultades de aprendizaje, sensoriales.	Modelo HyFlex sincrónico interactivo, con opción presencial o remota.	Rendimiento académico.	El modelo HyFlex mostró una distribución distinta de calificaciones, con más A y también más F en comparación con el curso presencial. Esto sugiere que la flexibilidad favorece a estudiantes con mayores habilidades de autorregulación, mientras que quienes tienen dificultades para gestionar su aprendizaje pueden ver afectado su rendimiento. La falta de supervisión presencial aumenta el riesgo de bajo desempeño, especialmente para estudiantes que participan remotamente. No obstante, cuando las actividades y objetivos se mantienen equivalentes, el rendimiento puede sostenerse. El estudio recomienda mayor acompañamiento a estudiantes remotos y destaca que la flexibilidad puede ser valiosa si se acompaña de estrategias de apoyo docente y seguimiento continuo.
Ariza & Hernández (2025)	Revisión sistemática.	39 estudios (2013–2024).	Autismo, discapacidad intelectual, dificultades de aprendizaje, sensoriales.	Tecnologías asistivas, robótica, codificación, UDL, materiales accesibles.	Rendimiento académico.	La revisión concluye que la mayoría de intervenciones se concentran en estudiantes con autismo o dificultades de aprendizaje, evidenciando una brecha hacia otras discapacidades. Las estrategias basadas en robótica y codificación mejoran habilidades cognitivas, comunicativas y de resolución de problemas, lo que impacta positivamente en el desempeño académico. En estudiantes con discapacidad visual y auditiva, las tecnologías asistivas facilitan el acceso a contenidos y elevan la comprensión. Se identifica escasa formación docente y falta de metodologías estandarizadas, lo que limita la aplicación efectiva en entornos educativos superiores. Asimismo, se observa poca investigación en educación universitaria,

						lo que deja un vacío crítico sobre cómo estas estrategias funcionan en ese nivel. Se concluye que el uso de recursos accesibles y enfoques tecnológicos puede potenciar el rendimiento, siempre que exista acompañamiento y adaptación curricular constante.
Agybayeva et al. (2025)	Cuasiexperimental con evaluación pre/post y encuestas.	Estudiantes con SEN; docentes y padres.	Necesidades educativas especiales (SEN).	Plataformas adaptativas (Prodigy, Quizizz), evaluación digital automatizada.	Rendimiento académico.	El estudio mostró mejoras significativas en habilidades cognitivas y de resolución de problemas, especialmente en estudiantes de mayor edad, lo que sugiere progresión académica gracias a la tecnología. Las plataformas adaptativas aumentaron la motivación, objetividad en la evaluación y seguimiento preciso del aprendizaje. Los docentes valoraron positivamente la personalización, aunque los padres mostraron percepciones moderadas, reflejando necesidad de orientación. Se destacó que la tecnología permite monitoreo longitudinal y ajustes individualizados, fundamentales para estudiantes con SEN. También se identificó falta de estándares y capacitación docente como barreras para la implementación masiva. En conclusión, la evaluación digital no solo mejora el rendimiento académico, sino que promueve mayor autonomía y participación activa en el proceso educativo.
González & Del Prete (2024)	Revisión sistemática PRISMA	16 estudios (2014–2023)	Diversas: ASD, discapacidad intelectual, sensorial, motora, trastornos comunicativos .	Programas de formación online basados en TIC, VR/AR, plataformas digitales y recursos virtuales.	Autonomía / Rendimiento (según habilidades entrenadas).	La revisión muestra que, aunque existen beneficios claros, la oferta de programas online dirigidos a adultos con discapacidad es todavía limitada. Se evidencia que los entornos virtuales favorecen la personalización y el aprendizaje autónomo, permitiendo al estudiante avanzar a su propio ritmo y ajustarse a sus necesidades, lo cual mejora habilidades cognitivas, sociales y comunicativas. La accesibilidad tecnológica y el diseño claro de instrucciones se identifican como factores críticos para un aprendizaje significativo. Además, se destaca que las TIC pueden reducir barreras físicas y emocionales, incrementando la participación y el compromiso. Sin embargo, también se detectan desafíos asociados a la falta de estándares metodológicos, capacitación docente insuficiente y escasa evaluación de fidelidad en la implementación. La investigación sugiere que el éxito de estos programas depende de un diseño simplificado, instrucciones explícitas y apoyo continuo. Finalmente, se concluye que el aprendizaje online puede impulsar la autonomía y diversas habilidades relacionadas con el rendimiento, pero requiere expansión, mayor equidad y enfoque específico en adultos con discapacidad.

Mead et al. (2023)	Estudio comparativo con análisis administrativo	Estudiantes universitarios de biología (2014–2019 presencial / 2017–2019 online)	Discapacidades registradas en el DRC (diversas).	Acomodaciones académicas en formato presencial vs. online.	Rendimiento académico.	El estudio revela que los estudiantes del programa presencial tenían casi un 30% más probabilidad de estar registrados en el centro de discapacidad que los estudiantes online, lo que sugiere menor acceso o visibilidad en entornos virtuales. Asimismo, los estudiantes online recibían un rango más limitado de acomodaciones. No obstante, en términos relativos —comparados con sus pares sin discapacidad en el mismo entorno educativo— los estudiantes con discapacidad en programas completamente online obtuvieron mejores resultados académicos que los presenciales con discapacidad. El formato online ofreció “acomodaciones inherentes”, como flexibilidad temporal y acceso a material grabado, que favorecieron el aprendizaje autónomo y la gestión del tiempo. Sin embargo, también se identificaron nuevos desafíos, como la falta de ambientes controlados para toma de exámenes y dificultades para implementar ajustes tradicionales. El estudio resalta la necesidad de rediseñar acomodaciones específicas para entornos digitales y mejorar los sistemas de apoyo institucional.
Goegan & Daniels (2022)	Encuesta correlacional	224 estudiantes universitarios (44 con dificultades de aprendizaje)	Dificultades de aprendizaje (LD)	No intervención directa; análisis de entorno online y necesidades psicológicas (autonomía, competencia, relación).	Autonomía (autoeficacia asociada).	El estudio muestra que estudiantes con dificultades de aprendizaje experimentaron mayores niveles de frustración en sus necesidades psicológicas básicas durante el aprendizaje online, especialmente en autonomía y competencia, lo cual afectó negativamente su autoeficacia. La frustración de estas necesidades se relacionó con mayores niveles de fatiga y burnout, indicando que el entorno online puede incrementar la carga emocional y cognitiva. Sin embargo, cuando las necesidades de autonomía y competencia eran satisfechas —por ejemplo, mediante retroalimentación clara, control del ritmo y tareas estructuradas— los estudiantes mostraron mayor autoeficacia y mejor disposición hacia el proceso de aprendizaje. Se concluye que el diseño de cursos online debe considerar estrategias motivacionales que reduzcan la presión y aumenten la percepción de control y apoyo. El estudio sugiere que la autonomía guiada y el soporte docente consistente pueden mejorar la autogestión y, en consecuencia, el rendimiento percibido.
Kim & Lee (2025)	Encuesta cuantitativa comparativa	143 estudiantes universitarios con discapacidad	ADHD, LD, psicológica, crónicas, movilidad,	Acomodaciones en cursos online e instrucción digital (lecturas, foros, videoclases, etc.).	Rendimiento (indirecto) / Autonomía (autoeficacia online).	El estudio encontró que estudiantes con ADHD y LD solicitaron más tiempo en exámenes y notas suplementarias, mientras que estudiantes con discapacidades psicológicas solicitaron principalmente acomodaciones de asistencia. Además, quienes tenían ADHD y LD reportaron mayores dificultades con lecturas, discusiones online y

			sensorial, ASD			comunicación por correo, lo que afectó su experiencia académica. En contraste, estudiantes con condiciones crónicas mostraron mayores niveles de autoeficacia en entornos virtuales, posiblemente debido a la flexibilidad y posibilidad de gestionar tiempos y espacios de estudio. El análisis subraya que la autoeficacia varía significativamente según el tipo de discapacidad, lo que implica que no existe una única estrategia inclusiva efectiva para todos. Finalmente, se enfatiza la importancia de personalizar metodologías, apoyo docente y acomodaciones para fortalecer autonomía y desempeño académico.
Zorec et al. (2025)	Cualitativo, estudio dentro del proyecto DEPTH. Entrevistas semiestructura das y análisis temático reflexivo.	18 estudiantes universitarios con discapacidad y 28 representantes de grupos de interés (servicios de discapacidad, apoyo, política, etc.) en instituciones de educación superior financiadas por el gobierno.	Diversas: discapacidad física, visual, auditiva, trastornos del espectro autista, dificultades específicas de aprendizaje, condiciones de salud mental y enfermedades crónicas, con uso variado de tecnología asistida.	Uso de tecnologías digitales y tecnología asistida (lectores de pantalla, aplicaciones de organización, reconocimiento de voz, etc.), apoyos institucionales para el acceso, programas de transición, diseño universal del aprendizaje y ajustes razonables en el entorno universitario.	Autonomía (participación, uso independiente de tecnología y capacidad de gestionar la transición y las demandas académicas).	El estudio identifica cuatro áreas clave para favorecer transiciones tecnológicas inclusivas: acceso continuo y asequible a tecnologías apropiadas; desarrollo de habilidades digitales del estudiante; programas de transición que consideren la vida académica y personal; y entornos educativos inclusivos basados en diseño universal. Los estudiantes relatan que, pese a políticas aparentemente avanzadas, aún enfrentan barreras de información, burocracia, financiación y falta de formación específica del profesorado. Muchos deben “autogestionar” el hallazgo, financiación y configuración de la tecnología asistiva, lo que incrementa la carga emocional y el tiempo invertido, afectando su participación y rendimiento. Se destaca que cuando existe formación temprana en AT y soporte técnico continuo, los estudiantes experimentan mayor confianza, independencia y capacidad para organizar estudios y vida diaria. Los participantes enfatizan que la coordinación entre servicios (escuela–universidad–organizaciones externas) es limitada, generando brechas durante la transición. También se subraya que la tecnología puede potenciar la autodeterminación del estudiante si va acompañada de apoyos humanos, tutoría y una cultura institucional que legitime la diversidad.
Alu et al. (2025)	Cuasiexperi- mental, diseño pretest–postest con grupo control. Análisis con ANCOVA.	104 estudiantes con dificultades de aprendizaje en matemáticas, seleccionados	Dificultades de aprendizaje (LD) en matemáticas, sin discapacidad intelectual;	Implementación de una estrategia de aprendizaje autodirigido (self-directed learning) en la enseñanza de matemáticas frente a la enseñanza tradicional por lección magistral. Incluye	Rendimiento académico (logros en matemáticas medidos por prueba estandarizada	Los resultados muestran diferencias significativas a favor del grupo que trabajó con aprendizaje autodirigido, con medias de logro matemático superiores al grupo que recibió enseñanza tradicional. El análisis confirma que la estrategia permite a los estudiantes con LD involucrarse activamente en su proceso de aprendizaje, tomar decisiones sobre el ritmo y forma de estudio, y utilizar estrategias de autorregulación que mejoran la comprensión conceptual. Se observa

		de 4 escuelas mediante lista de nominación docente y registros escolares.	alumnado con bajo desempeño persistente en la asignatura.	establecimiento de metas, trabajo independiente guiado, autoevaluación y monitoreo del propio progreso bajo supervisión del docente.	MAT – PREMAT y POSTMAT).	que la combinación de autonomía con guía docente reduce la dependencia del profesor y fomenta el sentido de responsabilidad sobre el propio desempeño. El estudio también analiza el papel del género, encontrando diferencias, pero señalando que tanto chicos como chicas se benefician cuando se aplica la estrategia de manera sistemática.
Hussein et al. (2025)	Revisión sistemática guiada por PRISMA de estudios publicados entre 2019 y 2024; análisis de 15 artículos empíricos.	15 estudios con muestras de estudiantes con diferentes tipos de discapacidad en contextos educativos formales (escuelas, centros de educación especial).	Diversas: dificultades de aprendizaje, discapacidad intelectual, trastornos del espectro autista, discapacidades sensoriales, discapacidad física y otras necesidades educativas especiales.	Uso de sistemas de tutoría inteligente, plataformas de aprendizaje adaptativo, dispositivos de comunicación aumentativa y alternativa, robots educativos, sistemas de reconocimiento de voz, análisis con machine learning y otras herramientas de IA aplicadas a intervención y apoyo educativo.	Rendimiento académico y autonomía (habilidades cognitivas, comunicativas, conductuales y funcionales relacionadas con independencia).	La revisión concluye que las tecnologías basadas en IA tienen un potencial importante para personalizar el aprendizaje y mejorar resultados académicos y funcionales de estudiantes con discapacidad. Los estudios muestran mejoras en comprensión de contenidos, habilidades de comunicación, regulación emocional y participación en actividades gracias a intervenciones ajustadas a necesidades individuales mediante algoritmos adaptativos. Se reporta que tutores inteligentes y plataformas adaptativas ayudan a ajustar el nivel de dificultad y el ritmo, fomentando mayor compromiso y autoeficacia. Asimismo, robots y dispositivos de comunicación apoyan la interacción social y la independencia en contextos educativos y cotidianos. Sin embargo, el análisis identifica importantes limitaciones: escasa disponibilidad en contextos con pocos recursos, falta de formación docente para integrar estas herramientas en la práctica diaria y cuestiones éticas relacionadas con la privacidad de datos, transparencia de algoritmos y posible sesgo. También se observa concentración geográfica de la investigación en países desarrollados, lo que invisibiliza realidades de otros contextos.
Sağiroğlu et al. (2025)	Cuasiexperimental con dos grupos experimentales (online interactivo vs. presencial). Medidas pre, post y seguimiento con escalas de autoeficacia docente.	80 docentes de primaria (40 en grupo de formación online interactiva y 40 en grupo de formación presencial), participantes en un programa de 16 horas	Autismo, discapacidad intelectual, dificultades de aprendizaje, sensoriales.	Programa de formación sobre diagnóstico, características y estrategias de enseñanza para MLD, ofrecido en dos modalidades: sesiones presenciales tradicionales y formación online interactiva en entornos inteligentes con actividades, recursos multimedia y participación activa.	Rendimiento académico (indirecto, a través de la preparación docente) y autonomía (autoeficacia del profesorado para apoyar a estudiantes con MLD, incluyendo en	Antes de la intervención, el grupo de formación online mostraba niveles de conocimiento y autoeficacia superiores, posiblemente relacionados con experiencias previas en el uso de tecnología. Tras el programa, ambos grupos incrementaron significativamente su conocimiento y autoeficacia sobre dificultades de aprendizaje en matemáticas, y las diferencias entre modalidades dejaron de ser estadísticamente significativas. El análisis de tamaño del efecto indica que la ventaja inicial del grupo online se reduce tras la formación, lo que sugiere que tanto la modalidad presencial como la online interactiva pueden ser efectivas para preparar docentes. El estudio subraya que la formación en MLD es esencial para que el profesorado identifique tempranamente a los estudiantes con dificultades y aplique intervenciones adecuadas, lo que se traduce en mejores oportunidades

		durante 4 semanas.			contextos online).	de rendimiento académico para estos alumnos. Se destaca que los entornos inteligentes y el e-learning interactivo favorecen la participación del docente, la práctica con casos y el acceso flexible a materiales, elementos clave para consolidar creencias de autoeficacia. No obstante, el seguimiento muestra que los incrementos no se mantienen con igual fuerza en el tiempo, lo que apunta a la necesidad de programas de actualización continua.
Percival et al. (2025)	Cualitativo – Entrevistas semiestructuradas y análisis temático.	10 estudiantes universitarios d/DHH en cuatro campus.	Sordera e hipoacusia.	Accesibilidad comunicativa: intérpretes, apoyo docente, infraestructura y servicios institucionales.	Autonomía.	El estudio revela que el acceso a la comunicación es el principal determinante de la autonomía académica para estudiantes d/DHH. La disponibilidad de intérpretes y ajustes comunicativos permite participación independiente y mayor autoconfianza, mientras que su ausencia genera dependencia, aislamiento y rezago. Factores ambientales como mala acústica, iluminación deficiente y ruido afectan comprensión y rendimiento. Muchos estudiantes evitan divulgar su discapacidad por miedo al estigma, reduciendo acceso a apoyos formales. Actitudes capacitistas y prácticas docentes rígidas incrementan desgaste emocional y afectan permanencia académica. En contraste, docentes empáticos y estrategias flexibles fortalecen integración y autonomía.
Laronze & N'kaoua (2025)	Revisión sistemática (21 estudios).	Estudios con universitarios con TEA.	Trastorno del Espectro Autista (TEA).	Herramientas digitales para comunicación, organización, funciones ejecutivas, navegación y aprendizaje.	Rendimiento académico / Autonomía.	La revisión muestra que tecnologías como aplicaciones móviles, realidad virtual y plataformas online mejoran organización, planificación y comprensión académica en estudiantes con TEA. Estas herramientas reducen ansiedad al ofrecer entornos estructurados y predecibles, favoreciendo autogestión del aprendizaje. Además, los canales digitales facilitan interacción social menos demandante, aumentando participación y permanencia. Se reportan mejoras en atención, memoria de trabajo y motivación, lo que impacta positivamente el rendimiento. Sin embargo, la implementación requiere personalización, capacitación docente y políticas de inclusión tecnológica. La evidencia es prometedora, pero existe variabilidad metodológica y escasez de estudios rigurosos, lo que limita generalización.
Elkot et al. (2025)	Cuasiexperimental con dos grupos (conversación	12 estudiantes con discapacidad intelectual leve.	Discapacidad intelectual leve.	Conversaciones guiadas y libres con IA generativa.	Autonomía comunicativa / Rendimiento lingüístico.	Los resultados muestran que la conversación guiada mediante IA genera mejoras significativas en comprensión y producción del inglés, superiores a las conversaciones libres. La retroalimentación inmediata fortalece autoeficacia, iniciativa y participación activa. Los estudiantes muestran mayor independencia al practicar sin juicio

	guiada vs libre).					social, reduciendo ansiedad y aumentando confianza comunicativa. La guía estructurada facilita identificar errores, corregirlos y transferir habilidades a situaciones reales. El enfoque libre, aunque motivador, produce menor progreso por falta de orientación. El estudio recomienda integrar IA conversacional como apoyo educativo para promover autonomía, participación y oportunidades académicas.
Pérez et al. (2025)	Estudio comparativo.	181 graduados universitarios con discapacidad y desempleo >5 años.	Diversas discapacidades	Programa gamificado Transwork vs MOOC tradicional.	Autonomía / Rendimiento (empleabilidad)	El programa gamificado mostró menor deserción y mayor empleabilidad que el MOOC tradicional. La gamificación aumentó motivación, compromiso y autonomía, favoreciendo participación activa, trabajo colaborativo y resolución de problemas. Los participantes desarrollaron habilidades blandas esenciales para inserción laboral, como comunicación y gestión del tiempo. En contraste, el MOOC generó pasividad y abandono. El entorno transmedia promovió autogestión del aprendizaje y continuidad en el proceso formativo.
Nieminen (2025)	Encuesta cualitativa (139) + entrevistas narrativas (9).	139 estudiantes universitarios con discapacidad.	Diversas discapacidades	Diseño de evaluación inclusiva, flexible, accesible y participativa.	Rendimiento académico / Autonomía.	Los estudiantes afirman que la evaluación inclusiva debe promover acceso, participación y aprendizaje, no solo ajustes individuales. Consideran esencial la flexibilidad, múltiples modalidades de evaluación, claridad en criterios y retroalimentación útil. Señalan que evaluaciones rígidas generan ansiedad, exclusión y bajo rendimiento, mientras que sistemas accesibles aumentan confianza, permanencia y desempeño. También destacan la necesidad de reconocer diversas formas de demostrar conocimiento y respetar ritmos individuales. El estudio concluye que la evaluación inclusiva fomenta autonomía académica, agencia estudiantil y sentido de pertenencia, siendo clave para éxito y permanencia en la educación superior.
Polo & Díaz (2025)	Cualitativo – Entrevistas semiestructuradas.	11 estudiantes universitarios con discapacidad.	Diversas discapacidades	Apoyos institucionales, acciones docentes y autogestión estudiantil.	Autonomía / Rendimiento académico.	El estudio muestra que la inclusión depende más de acciones individuales del docente que de políticas institucionales, generando inequidad. Los estudiantes reportan barreras arquitectónicas, escasa adaptación académica y cultura capacitista. La autogestión es esencial para avanzar, pero aumenta carga emocional y desgaste, afectando rendimiento y permanencia. Muchos sienten que deben “demostrar capacidad” constantemente para ser reconocidos como estudiantes legítimos. Aunque existen apoyos, son insuficientes y poco articulados. La inclusión se vive más como acto de “piedad” que como derecho.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados del estudio de la literatura científica analizados muestran que la mejora del rendimiento académico y de la autonomía en estudiantes con discapacidad en entornos de educación en línea depende menos de la presencia aislada de tecnología y más de la calidad del diseño instruccional, del acompañamiento docente y de la existencia de políticas institucionales claras. Lo anterior coincide con el estudio de Ortiz et al. (2025) sobre educación virtual reciente, el cual establece que los aprendizajes efectivos en modalidad digital requieren planificación pedagógica, organización de recursos y desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes. En ambos casos, la virtualidad no aparece como un mecanismo intrínsecamente inclusivo, sino como un espacio cuyo potencial depende de la mediación humana y de la estructura institucional que lo sostiene. No obstante, a diferencia del análisis general de educación virtual, centrado en población universitaria amplia, los resultados de esta investigación se focalizan en estudiantes con discapacidad, lo que revela la persistente ausencia de perspectivas diferenciales en la literatura general, donde la discapacidad suele mantenerse como una variable secundaria o implícita.

De igual forma, los estudios incluidos en esta investigación evidencian que la autonomía estudiantil solo tiene efectos positivos cuando es acompañada por retroalimentación, seguimiento y apoyos formales; en ausencia de estos elementos, la autonomía se transforma en una carga individual que incrementa estrés, desgaste emocional y riesgo de abandono. Esta tendencia muestra una fuerte convergencia con el estudio sobre bienestar emocional y necesidades educativas especiales, el cual identifica niveles significativos de malestar, aislamiento y falta de apoyo institucional en estudiantes con discapacidad (Quispe et al., 2024). Ambos cuerpos de evidencia sugieren que la

inclusión declarada no necesariamente se traduce en inclusión vivida y que la autogestión excesiva funciona como un indicador de fallas estructurales más que como atributo deseable del aprendizaje. Sin embargo, mientras los resultados de esta investigación vinculan directamente la falta de estructura con impactos negativos en rendimiento académico, el estudio sobre bienestar emocional se centra principalmente en dimensiones afectivas, sin profundizar en el desempeño académico, lo que marca una diferencia en el alcance analítico de ambos enfoques.

En relación con el rol del profesorado y las estrategias inclusivas, los resultados muestran que la efectividad de programas y tecnologías depende de la capacidad docente para adaptar evaluaciones, ofrecer materiales accesibles y reconocer la diversidad del alumnado. Esta perspectiva coincide con el estudio sobre de Santillán (2025) sobre estrategias de atención inclusiva en educación universitaria, donde se subraya que la formación docente en discapacidad y la cultura institucional inclusiva son condiciones necesarias para garantizar acceso, permanencia y graduación oportuna. No obstante, mientras dicho estudio plantea un marco normativo y conceptual de la inclusión, los resultados aquí analizados aportan evidencia empírica que demuestra cómo la falta de formación docente y la dependencia de la buena voluntad del profesorado generan inequidad y obligan a los estudiantes a asumir responsabilidades que deberían ser institucionales. En este sentido, la comparación revela una distancia significativa entre los principios teóricos de inclusión y la realidad cotidiana del entorno universitario. Tanto los resultados de esta investigación como el estudio sobre diversidad, inclusión y rendimiento académico coinciden en señalar que la percepción de reconocimiento, respeto e integración institucional influye de manera directa en el desempeño académico de estudiantes con discapacidad (Mejía et al., 2023).

En ambos casos se observa que cuando el estudiante se siente legitimado como miembro de la comunidad educativa y no como un sujeto tolerado o condicionado, aumenta su participación, su permanencia y su rendimiento. Sin embargo, los resultados también muestran que gran parte del alumnado con discapacidad percibe que las políticas inclusivas se quedan en un plano declarativo y no se traducen en prácticas sistemáticas, lo que refuerza la idea de una brecha estructural entre discurso y acción.

Conclusiones

Los resultados analizados permiten concluir que las prácticas educativas que mejoran de forma más consistente el rendimiento académico y la autonomía de estudiantes universitarios con discapacidad en programas de aprendizaje en línea son aquellas que combinan accesibilidad tecnológica, diseño instruccional estructurado y acompañamiento docente continuo. Estrategias como el uso de tecnologías asistidas, plataformas adaptativas, gamificación, IA guiada y modalidades flexibles diseñadas bajo principios de Diseño Universal para el Aprendizaje favorecen la comprensión de contenidos, la participación activa y la autorregulación, lo que se traduce en mejores calificaciones, mayor permanencia y desarrollo de habilidades académicas autónomas. Estas prácticas son efectivas en la medida en que ofrecen retroalimentación oportuna, múltiples formas de representar y expresar el aprendizaje, y apoyos personalizados que reducen barreras comunicativas, sensoriales o cognitivas. Asimismo, los hallazgos evidencian que la autonomía no surge de la libertad total o del abandono institucional, sino de procesos guiados que enseñan explícitamente estrategias de autorregulación, organización y monitoreo del propio aprendizaje. Las prácticas más efectivas son aquellas que combinan flexibilidad con estructura: establecimiento de metas, seguimiento docente, tutorías, evaluación inclusiva y ambientes digitales

accesibles que reconocen la diversidad funcional. Cuando estas condiciones están presentes, los estudiantes desarrollan mayor autoeficacia, capacidad de tomar decisiones académicas y participación independiente en el entorno virtual. Es importante reconocer que la evidencia disponible presenta limitaciones. Muchos estudios son de corto plazo, con muestras reducidas y centrados en tipos específicos de discapacidad, lo que restringe la generalización de los resultados. Además, gran parte de la investigación se enfoca en variables indirectas de autonomía, como autoeficacia o satisfacción, más que en mediciones estandarizadas y longitudinales. Del mismo modo, existen pocos estudios comparativos entre contextos institucionales y culturales, lo que limita el entendimiento de cómo factores sociales, económicos y tecnológicos condicionan la efectividad de las prácticas inclusivas. Estas limitaciones sugieren la necesidad de investigaciones más amplias, sostenidas y multidimensionales que permitan evaluar con mayor precisión el impacto real de las estrategias educativas en la educación en línea inclusiva.

Referencias bibliográficas

- Agybayeva, S., Orazayeva, G., Shubayeva, G., & Denissova, I. (2025). Evaluating educational achievements in inclusive classrooms: a quasi-experimental study using information technologies for students with special educational needs. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13792-2>
- Alu Olofu, P., Zake Ewa, V., Daniel James, D., & Ben Udoeh, M. (2025). Effects of self-directed learning instructional strategy on mathematics achievement of students with learning disabilities in calabar municipality of cross River State, Nigeria. <https://doi.org/10.4314/gjedr.v24i1.9>
- Ariza, J., & Hernández, C. (2025). A Systematic Literature Review of Research-based

- Interventions and Strategies for Students with Disabilities in STEM and STEAM Education. International Journal of Science and Mathematics Education. <https://doi.org/10.1007/s10763-025-10544-z>
- Balta, G., Bello, V., Condor, B., & Ramos, A. (2024). Inclusividad en la educación superior: estrategias para una atención integral y equitativa. Revista Aula Virtual, (2). <http://www.aulavirtual.web.ve>
- Castellano, A., Moriña, A., & Carballo, R. (2024). Educational Technology as an Inclusive Tool for Students with Disabilities: Experiences of Spanish University Professors. Revista Brasileira de Educacao Especial, 30. https://doi.org/10.1590/198054702024v30e018_0
- Castro, J. (2025). Manejo de los entornos virtuales y el proceso de enseñanza aprendizaje en institutos de educación superior tecnológica. 5. <https://zenodo.org/records/14787697>
- Elkot, M., Youssif, E., Hago, O., Abdalgane, M., & Ali, R. (2025). Generative conversational AI: Active practices for fostering students with mild intellectual disabilities to improve English communication skills. Contemporary Educational Technology, 17(1). <https://doi.org/10.30935/cedtech/15688>
- Fernández, J., Montenegro, M., & Fernández, J. (2023). Impact of University Teachers' Technological Training on Educational Inclusion and Quality of Life of Students with Disabilities: A Systematic Review. In International Journal of Environmental Research and Public Health (Vol. 20, Number 3). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032576>
- Garay, J., & Lozano, S. (2025). Promoviendo la inclusión en la enseñanza virtual universitaria: un análisis de las prácticas y desafíos. Revista INVECOM, 5. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_artte&xt&pid=S2739-00632025000102026
- Goegan, L., & Daniels, L. (2022). Online Learning for Students with Learning Disabilities and Their Typical Peers: The Association between Basic Psychological Needs and Outcomes. Learning Disabilities Research and Practice, 37(2), 140–150. <https://doi.org/10.1111/lrdp.12277>
- González, D., & Del Prete, A. (2024). Online training programs for adults with disabilities: a systematic review. In Humanities and Social Sciences Communications (Vol. 11, Number 1). Springer Nature. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03342-5>
- González, G. (2024). Educational Inclusion Experiences of University Students with Disabilities. Meta synthesis. Siglo Cero, 55(4), 71–86. <https://doi.org/10.14201/scero.31993>
- Gutiérrez, Y., & San Martín, M. (2020). Acciones para la implementación de procesos inclusivos en instituciones de educación superior. 53(1), 284–320. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_artt&ext&pid=S0718-45652020000200284
- Hussein, E., Hussein, M., & Al-Hendawi, M. (2025). Investigation into the Applications of Artificial Intelligence (AI) in Special Education: A Literature Review. In Social Sciences (Vol. 14, Number 5). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/socsci14050288>
- Kim, S., & Lee, O. (2025). Examining Varying Online Learning Experiences of College Students with Disabilities by Disability Type. American Journal of Distance Education, 39(3), 289–303. https://doi.org/10.1080/08923647.2024.230332_6
- Laronze, F., & N'kaoua, B. (2025). Technology to Support the Academic Success of Students with ASD at University: A Systematic Review. 60(1), 71–85. <https://psycnet.apa.org/record/2025-91933-005>
- Lima, P. (2025). Eficacia de las herramientas de inclusión en la educación universitaria de

- estudiantes con discapacidad. *E-Revista Multidisciplinaria Del Saber*, 1–9. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v3i.144>
- Mead, C., Price, C., Gin, L., Anbar, A., Collins, J. P., LePore, P., & Brownell, S. E. (2023). A comparative case study of the accommodation of students with disabilities in online and in-person degree programs. *PLoS ONE*, 18(10 October). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288748>
- Mejía D., Esteves, Z., & Mateo, R. (2023). Estrategias de atención inclusiva: Competencias básicas y valores necesarios para entornos educativos en educación universitaria. *EPISTEME KOINONIA*, 6(12), 4–19. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2513>
- Mentzer, N., Isabell, T., & Mohandas, L. (2024). The impact of interactive synchronous HyFlex model on student academic performance in a large active learning introductory college design course. *Journal of Computing in Higher Education*, 36(3), 619–646. <https://doi.org/10.1007/s12528-023-09369-y>
- Mosquito, M., & Quispe D. (2025). Estrategias de Enseñanza en una Educación Virtual Postpandemia. *Revista Docentes 2.0*, 18(1), 443–452. <https://doi.org/10.37843/rtd.v18i1.651>
- Nieminen, J. (2025). Inclusive assessment design: students with disabilities speak out. *Higher Education Research & Development*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/07294360.2025.2564995>
- Ortiz, N., Ríos, M., Santillan, N., Veintimilla, L., & Morillo, G. (2025). Impacto de la diversidad e inclusión en el rendimiento académico de la educación superior. 5(1). https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-00632025000102091
- Percival, K., Ahmed, M., & Khan, N. B. (2025). Adjustment to the learning environment among university students who are deaf or hard of hearing. *South African Journal of Communication Disorders*, 72(1). <https://doi.org/10.4102/sajcd.v72i1.1114>
- Pérez, A., Almela, J., & Bonache, A. (2025). Transmedia Content and Gamification in Educational Programmes for University Students with Disabilities: Digital Competences for Labour Market Integration as a Driver of Sustainable Development. *Sustainability* (Switzerland), 17(17). <https://doi.org/10.3390/su17177947>
- Polo, F., & Díaz, F. (2025). Inclusion from the experience of university students with disabilities at the National Autonomous University of Mexico (UNAM). *Disability and Society*. <https://doi.org/10.1080/09687599.2025.2479557>
- Quispe, G., Quispe, S., Lezcano, G., & Esquivel, C. (2024). Educación virtual y su impacto en la enseñanza - aprendizaje durante 2019-2022. *EPISTEME KOINONIA*, 7(13), 23–51. <https://doi.org/10.35381/e.k.v7i13.3204>
- Rojas, A., & Hernández, I. (2022). Lineamientos y prácticas de educación inclusiva en la universidad. *Zona Próxima*, (37), 99–121. <https://doi.org/10.14482/zp.37.371.596>
- Saenen, L., Hermans, K., Do Nascimento, M., Struyven, K., & Emmers, E. (2024). Co-designing inclusive excellence in higher education: Students' and teachers' perspectives on the ideal online learning environment using the I-TPACK model. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03417-3>
- Sağiroğlu, N., Uzunboylu, H., Akçamete, G., & Demirok, M. (2025). The Effect of a Mathematics Learning Disability Program Offered Face to Face with Interactive Online Learning from Smart Learning Environments on Teachers' Knowledge and Self-Efficacy Levels. *Applied Sciences* (Switzerland), 15(10). <https://doi.org/10.3390/app15105326>

Samaniego, M., Orrego, M, Barriga S., & Paz, B. (2025). Technologies in Inclusive Education: Solution or Challenge? A Systematic Review. In Education Sciences (Vol. 15, Number 6). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI).

<https://doi.org/10.3390/educsci15060715>

Santillán, N. (2025). El bienestar emocional de estudiantes con necesidades educativas en el ámbito universitario: Retos y estrategias para promover la inclusión efectiva. E-Revista Multidisciplinaria Del Saber, 1–9.
<https://doi.org/10.61286/e-rms.v3i.166>

Suárez, R., Córdova Negrete, M. G., Cabrera Matamoros, A. V., & Plaza Ronquillo, S. D. (2024). Innovación y accesibilidad en la educación inclusiva: tecnologías móviles, motivación y recursos en línea como catalizadores del aprendizaje en entornos regulares. Reincisol., 3(6), 4291–4313.
[https://doi.org/10.59282/reincisol.v3\(6\)4291-4313](https://doi.org/10.59282/reincisol.v3(6)4291-4313)

Valle, R., De Caso Fuertes, A., Baelo, R., & García-, S. (2021). Faculty of education professors' perception about the inclusion of university students with disabilities. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(21).
<https://doi.org/10.3390/ijerph182111667>

Zorec, K., McNicholl, A., Desmond, D., Boland, T., O'Connor, A., & Gallagher, P. (2025). Fostering technology-inclusive transitions in Irish higher education for students with disabilities. Higher Education Research and Development.

<https://doi.org/10.1080/07294360.2025.250382>

6



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Keila Joyse Zurita Espinoza, Dennis Solange Correa Cum, Rossemayr Catalina Montiel Arreaga y Johana Verónica Espinel Guadalupe.

