REVISTA INVECOM "Estudios transdisciplinarios en comunicación y sociedad" / ISSN 2739-0063 / www.revistainvecom.org. Vol. 5, # 2, 2025. Licencia CC BY. Diseño universal para el aprendizaje: una revisión sistemática. Ysabel Victoria Chavez Taipe, Marile Lozano Lozano y Jaime Agustín Sánchez Ortega.

Diseño universal para el aprendizaje: una revisión sistemática

Universal design for learning: a systematic review

Ysabel Victoria Chavez Taipe
https://orcid.org/0000-0002-2889-3221
ychaveztai@ucvvirtual.edu.pe
Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú.

Marile Lozano Lozano
https://orcid.org/0000-0003-4426-2902
lmlozanol@ucvvirtual.edu.pe
Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú.

Jaime Agustín Sánchez Ortega
https://orcid.org/0000-0002-2916-7213
jaime.sanchezo@uwiener.edu.pe
Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú.

RESUMEN

El artículo surgió ante la necesidad de conocer prácticas universitarias vinculadas al Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), cuyo enfoque proporciona experiencias inclusivas y de equidad para atender las diferencias individuales, que abordan el desafío de atención a la diversidad, desde una perspectiva que oriente el diseño de un plan de estudios flexible que apoye a los estudiantes de manera efectiva. El objetivo fue analizar el resultado de estudios científicos, para conocer qué investigaciones basadas en el DUA se han desarrollado en los últimos cinco años. Metodología: Se empleó una revisión de la literatura, para brindar información crítica en cuanto a la práctica docente, de enfoque cualitativo, nivel descriptivo, y diseño teoría fundamentada. Asimismo, la técnica de recolección fue la revisión bibliográfica a través de publicaciones de revistas indexadas en Scopus, ScienceDirect, Eric y Scielo, basado en el modelo PRISMA 2020; fueron recopilados estudios relevantes entre los años 2018 al 2023. Resultados: el 42,1% de estudios se centraron en estrategias pedagógicas; el 31,6 % en uso de tecnologías y el 26,3 % en atención a la diversidad. Conclusión: las investigaciones coinciden que el DUA es una estrategia de calidad para atender la educación en un entorno de aprendizaje inclusivo; se valora la diversidad y conlleva a que la formación y la práctica docente asuma un rol fundamental de responsabilidad en beneficio de todos los estudiantes ante actitudes discriminatorias.

Palabras clave: aprendizaje, diversidad, discapacidad.

Recibido: 28-04-24 - Aceptado: 06-07-24

ABSTRACT

The article arose from the need to learn about university practices linked to Universal Design for Learning (UDL), whose approach provides inclusive and equitable experiences to address individual differences, which address the challenge of attention to diversity, from a perspective that guides the design of a flexible curriculum that supports students effectively. The objective was to analyze the results of scientific studies, to know what research based on UDL has been developed in the last five years. Methodology: A review of the literature was used to provide critical information regarding teaching practice, qualitative approach, descriptive level, and grounded theory design. Likewise, the collection technique was bibliographic review through publications of journals indexed in Scopus, ScienceDirect, Eric and Scielo, based on the PRISMA 2020 model; relevant studies were compiled between 2018 and 2023. Results: 42.1% of studies focused on pedagogical strategies; 31.6% in the use of technologies and 26.3%

in attention to diversity. Conclusion: Research agrees that UDL is a quality strategy to address education in an inclusive learning environment; diversity is valued and leads to teacher training and practice assuming a fundamental role of responsibility for the benefit of all students in the face of discriminatory attitudes.

Keywords: learning, diversity, disability.

INTRODUCCIÓN

La educación de calidad se ha convertido en un elemento fundamental de todo sistema educativo, y, en consecuencia, las estrategias de educación inclusiva han sufrido cambios dependiendo de los diferentes contextos. Pese a que en la actualidad algunos de los países tienen sistemas desarrollados de educación inclusiva centrada en el éxito de todo estudiante y el correspondiente derecho legal de ejercer la autodeterminación, la concepción de la inclusión como reto en el mundo, está ligada a estudiantes con discapacidades u otros retos de aprendizaje, siendo quizás la desigualdad y la exclusión los desafíos más urgentes en la actualidad

Igualmente, los niveles de fracaso escolar y desigualdades sociales, se convierten en exclusión para muchos ciudadanos, por lo que el informe de la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2021) otorga temas de reflexión sobre las oportunidades y los retos que tiene ante sí la Organización en lo que respecta a la inclusión, en particular, lo vinculado a la agenda 2030 en el Objetivo de Desarrollo 4 que busca lograr igualdad de acceso equitativo y universal eliminando las disparidades. Por ello en los últimos años existe mayor interés en los educadores en conocer y comprender como funciona el cerebro durante el aprendizaje; al respecto el DUA basado en los avances de neurociencia brinda estrategias flexibles (Tobón Gaviria y Cuesta Palacios, 2020), y gana cada vez más vigencia como enfoque para lograr una educación inclusiva (Amani, 2022).

Asimismo, el informe de la Comisión Europea (2021) señaló que en el año 2019 más del 50% de personas con discapacidad, declararon haber soportado discriminación, dado que no siempre tienen oportunidades de participación en la sociedad en las mismas condiciones de los demás; ante ello experiencias como en Kuwait, en prevención de riesgos de fracaso escolar, incluidos personas con condiciones diferentes, el DUA brinda un marco con alternativas hacia un plan de estudios asequible y aplicable a estudiantes con diferentes antecedentes, preferencias de aprendizaje y habilidades en una amplia variedad de contextos (Almumen, 2020). En Sudáfrica, la educación pública es influenciada por un estado capitalista cuyo sistema ideológico favorece conformidad, lo que difícilmente permite atender la diversidad de estudiantes; por el contrario, DUA puede significar afrontar un sistema de control (Amani, 2022).

En Europa se sugiere, con frecuencia, se incluya el enfoque DUA como pertinencia de modernización de la educación inclusiva, no obstante, demanda constante preparación en las competencias apropiadas de los profesores para las oportunidades y aprendizajes estudiantiles. Al respecto Díaz-Vega et al. (2020) encontraron en un estudio de grupo de docentes universitarios sobre el conocimiento del DUA, que un 54,5% no conocía, el 12,9% sí lo sabía y el 32,5% no lo conocía tanto como le gustaría; lo que significa que es fundamental promover y potenciar la formación hacia el fortalecimiento de herramientas pedagógicas y didácticas en beneficio de las metas personales de los estudiantes. Además, la inclusión en América Latina es una labor incompleta; aún existe desigualdad, pobreza, alto crecimiento demográfico, problemas en salud, educación y seguridad que se agravan y se transmiten entre generaciones, en diferentes países el acceso y permanencia en educación superior se vinculan a la procedencia socioeconómica de los estudiantes.

A nivel nacional, la educación inclusiva se entiende como una modalidad equitativa, posición que demanda al Estado garantizar la universalidad para evitar la exclusión de este derecho para todo ciudadano y que la toma de decisiones para las personas cuyos aprendizajes son diferentes no siga siendo un ámbito problemático (Acho Ramirez et al., 2021). En el año 2021 se matricularon 6972 estudiantes universitarios con discapacidad, por lo que apremia contar con mayores conocimientos normativos, por ejemplo, en las áreas de bienestar y bolsas de trabajo universitario, entre otras. Aún se percibe impedimento ante la diversidad de estudiantes; inclusive en el proceso de admisión universitario no se considera la incorporación de intérpretes en sistema de señas para la difusión de la

oferta educativa, excluyendo a la población sorda. Otra barrera en manifiesto es la presentación de una acreditación para atender a estudiantes con discapacidad, a pesar que legalmente los servicios hacia las personas con discapacidad deben adaptarse. Por su parte, los docentes universitarios perciben la falta de recursos, conocimiento y tiempo para el apoyo a los estudiantes con diferentes formas de aprender o con discapacidades. Ante lo descrito, y para conocer de experiencias internacionales se propuso la pregunta: ¿Cuáles son los estudios científicos basadas en el DUA, disponibles en los 5 últimos años?

El presente articulo adopta una epistemología construccionista social al entender las diferentes condiciones de aprendizaje y la discapacidad como una creación social en lugar de percibirse una condición médica, valorar a las personas con aprendizaje diferente y no con aprendizaje reducido. Se centra en los aportes de investigaciones recientes basadas en teorías cognitivo-constructivistas y neurociencia; los resultados del estudio brindan aportes desde el qué, cómo y por qué de los aprendizajes basados en las tres redes elementales del DUA: estratégicas, afectivas y de reconocimiento.

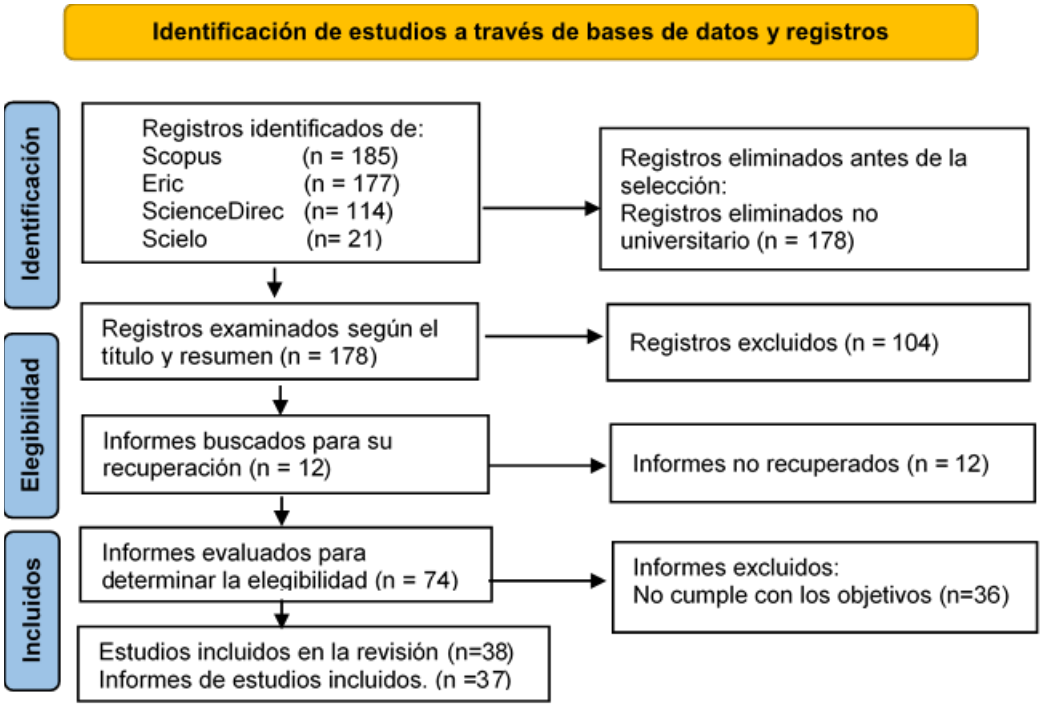
No obstante, existe la necesidad de fortalecer las oportunidades equitativas estudiantiles, que se lleve a la práctica acciones para garantizar se valores o se tengan en cuenta las capacidades combinadas de todos los estudiantes, ante ello el DUA puede verse como una necesidad que brinde a los docentes herramientas no solo para razonar sobre el concepto de inclusión, sino para llevarlo a la práctica (Espada Chavarria et al., 2019). Por ello, el objetivo de este artículo es analizar los resultados de estudios científicos, para conocer qué investigaciones basadas en el DUA se han desarrollado en los últimos cinco años. Además, los objetivos específicos estuvieron centrados en tres temas: estrategias pedagógicas, uso de la tecnologías y atención a la diversidad.

METODOLOGÍA

Para el logro de los objetivos se acudió a una metodología de enfoque cualitativo, de alcance exploratorio descriptivo, basado en modelo PRISMA 2020. Asimismo, la técnica de recolección fue la revisión bibliográfica a través de publicaciones de revistas indexadas en Scopus, ScienceDirect, Eric y Scielo. Dado el volumen de artículos que abordan el tema, se incluyeron artículos publicados entre los años 2018 al 2023 en experiencias relevantes que a nivel mundial se desarrollan en cuanto al DUA, cuya selección y revisión fue estrictamente de investigación encontradas en los repositorios digitales científicos, además los estudios fueron recopilados de acuerdo a los objetivos y palabras clave ubicados en el Tesauro de Unesco. Asimismo, en los criterios de inclusión se consideró, artículos científicos en inglés y español, estudios a nivel universitario cualitativos, cuantitativos o mixtos y las experiencias con docentes y/o estudiantes con y sin necesidades especiales. En los criterios de exclusión se consideraron tesis, libros, experiencias en básica regular.

Figura 1

Diagrama PRISMA



Se emplearon términos de búsqueda booleanos (Y, O) (universal AND design AND learning AND UDL) con 497 artículos encontrados de la búsqueda. Luego para limitar la búsqueda, acotando los artículos identificados inicialmente para DUA y para UDL, se añadió la palabra 'universitaria' cuya fórmula asignada fue (universal AND design AND of AND learning AND in AND universities). Fueron recopilados 74 casos de estudios relevantes cuyo interés se dirige a la educación universitaria

RESULTADOS

Se identificaron 74 artículos, luego de realizar el análisis de los datos de los diferentes artículos; los resultados de la presente revisión se basaron en 37 estudios importantes recopilados de acuerdo a los objetivos, los cuales se analizaron según los criterios de inclusión y la relevancia con los objetivos del presente estudio. El 42,1% de estudios se centraron en estrategias pedagógicas; el 31.6 % en el uso de la tecnología y el 26,3 % en la atención a la diversidad. En esta sección se reportan los resultados y aportes en las siguientes tablas:

Tabla 1

Resultados centrados en estrategias

Autor y año	Contribución
Pittaway y Malomo (2021).	Ante los desafíos de lectura, se brindó una variedad de formatos utilizando herramientas de accesibilidad para todo estudiante. Herramientas para hacer más accesible la literatura de los cursos.
Cotán et al. (2021).	Existen docentes comprometidos con diseñar proyectos con los principios DUA. Desarrollan metodologías activas para la diversidad del alumnado mediante ajustes necesarios en pedagogía inclusiva.
Lopez-Gavira et al. (2021)	La actitud positiva de los profesores hacia los estudiantes con discapacidad promueve la educación inclusiva. Demandan ajustes en metodologías, evaluación y recursos.
Dapat et al. (2023).	Se desarrollaron actividades DUA y TPACK con tareas diferenciadas basadas en investigación y tecnointegradas, y evaluaciones basadas en rúbricas.
De Angelis, B. (2020)	Proponen un marco útil, el programa anima y apoya al personal docente a ampliar el abanico de opciones (movimiento, diseño, música, arte, progetti)
Peacock y Vecchione (2020)	Tendencia a utilizar el DUA para mejorar los materiales educativos y satisfacer las necesidades de accesibilidad.
David y Anderson (2022)	DUA representa una oportunidad para crear un cambio en la enseñanza de segundo idioma, proporciona a todos los estudiantes múltiples vías de participación equitativa y efectiva.
Díaz Vega et al. (2020).	Analizaron el nivel de conocimiento e implementación de los principios y estrategias DUA por parte de los docentes universitarios
Mackey et al. (2023)	DUA brindó a los maestros un marco sobre cómo planificar el plan de estudios, evaluaciones, implementar la instrucción proactiva.
Wallbank y Le Hen (2023)	Se integró con éxito las habilidades académicas DUA, facilitó la integración de los estudiantes en todos los departamentos académicos.
Stambekovaa et al. (2022).	Los docentes, manifestaron que encuentran insuficientes las oportunidades educativas de las personas con discapacidad, sugieren mejorar las oportunidades educativas para estas personas.
Carballo et al. (2019).	Mejora el conocimiento sobre la legislación, servicios y recursos para ayudar tanto a profesores como a estudiantes a caminar hacia la educación inclusión.
Lintangsari y Emaliana (2020)	Los hallazgos incluyeron la implementación de políticas universitarias con el DUA como clave de implementación exitosa de la enseñanza instructiva y capacitación docente.
Sandoval Mena et al (2018).	Necesidad de introducir estrategias conforme a los principios del DUA en el desarrollo profesional docente.
Almumen (2020)	Demanda mayor capacitación y práctica para abordar con éxito las necesidades de todos los estudiantes, incluidos los estudiantes con discapacidades.

La tabla 1 muestra 15 artículos que enfatizan las estrategias que utilizan los profesores y el involucramiento comunitario con estudiantes de grupos heterogéneos, con necesidades y condiciones diferentes, lo cual impone exigencia a la capacidad docente; a pesar que se diferenciaron dos estrategias en común, una en relación al trabajo colectivo y la otra en relación al trabajo autónomo; no obstante, la mayoría de estudios proponen mayor capacitación

para docentes el empleo de estrategias DUA como proceso continuo que implica pensar en todos, de tal modo se logre las diferentes formas de motivar el aprendizaje en el apoyo educativo y disponible para todo estudiante.

Tabla 2

Resultados centrados en uso de tecnología

Autor y año	Contribución
Abrahamson et al. (2018).	La propuesta en tecnología para estudiantes de diversidad sensorial en aulas de videntes y ciegos, experimentaron el aprendizaje colaborativo de las matemáticas para la inclusión de estudiantes perceptivamente diversos.
Parsons et al. (2020).	Las universidades deben identificar y apoyar a los universitarios con discapacidades que recién ingresan, se debe adoptar principios del DUA en la enseñanza, siempre que sea posible, esto ayudará a crear un ambiente de aprendizaje acogedor para todos los estudiantes.
Awajan (2022)	Busca nuevos modelos del diseño instruccional en diferentes universidades; identificó el efecto del DUA en estudiantes de pregrado de literatura, el 88% del desempeño de los estudiantes puede ser explicado por DUA.
Ives (2021)	Respecto al aprendizaje en línea, el estudio encontró un pequeño efecto de mejora después de la transición. Los estudiantes también informaron una menor pérdida de la calidad de la instrucción.
Peuler y Coltrain (2020)	Se centra en un proyecto de rediseño que priorizó el DUA con una evaluación más auténtica y uso de herramientas aplicables en entornos de aprendizaje en línea.
Sebastián-Heredero (2020)	Destaca el uso de las tecnologías, cuyos sistemas interconectados de apoyo, brindan andamiaje y desafíos que ayudan a los estudiantes a comprender, navegar e interactuar en el entorno de aprendizaje.
Wilford (2019).	Defensor del DUA para la facultad de Tecnología, con tres escuelas que ofrecen diferentes experiencias para sus estudiantes, mejorando los resultados para todos los estudiantes.
Herrara et al. (2019).	Creación de un MOOC en contextos educativos inclusivos: diseño para todos, hace accesible a una amplia gama de estudiantes.
Park et al (2019).	Este estudio recomienda mejorar la accesibilidad de los MOOC basándose en los principios del DUA
Altowairiki (2023)	Se exploró el desarrollo de la capacidad de enseñanza en línea para incorporar el marco DUA en un programa de posgrado en línea.
Awajan (2022b);	Muestra el impacto positivo del uso del Modelo de Diseño Instruccional ADDIE y DUA en los cursos en línea
Westine et al. (2019)	Muestra el interés alto a moderado en aprender más sobre las pautas del DUA. El estudio ofrece posibilidades para planificar e implementar el desarrollo profesional a satisfacer mejor las necesidades del aprendizaje en línea

La tabla 2 muestra 12 artículos revisados que enfatizan la importancia de las tecnologías; demostrándose un interés creciente de estudios centrados sobre el empleo de herramientas digitales. Dos de los estudios acuden a la tecnología para estudiantes con discapacidad (Parsons et al., 2020; Awajan, 2022). El resto refieren al aprendizaje en línea o uso de herramientas en beneficio de diferentes formas y estilo de aprender. Puesto que en la sociedad el acceso a internet y tecnología digital es un componente indispensable para que todo estudiante pueda formar parte activa en la universidad, así las ayudad técnicas incrementan la posibilidad de autonomía y participación para la vida diaria.

Tabla 3

Resultados centrados en diversidad.

Autor y año	Contribución
Orndorf et al., (2022).	DUA como una forma de aumentar el éxito de los estudiantes sordos y con problemas de audición, en la escuela de biología.
Pfeifer et al. (2022).	Aprendizaje activo influye en los aprendizajes de estudiantes con TDAH y/o TEA en cursos de pregrado de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).
Giraldo y Ramos (2021)	Varios estímulos y estrategias mejoraron el aprendizaje de estudiantes con TDA y SD requiriendo el conocimiento de sus condiciones desde un enfoque instruccional ecléctico.
Andrews y Fouche, 2022	Cursos accesibles y equitativos para todos, no obstante, los estudiantes con escasos recursos enfrentaron desafíos. Por tanto, no existe base para el aprendizaje en contextos desiguales.
AlTaher (2020)	Estudiantes sin discapacidad, pero de diferentes orígenes educativos y culturales, lo que hace necesario los materiales, como videos multiculturales.
Moral Mora et al. (2021)	El profesorado está predispuesto a implicarse en el proceso de atención a la diversidad, aunque demandan la sistematización de políticas de diversidad en investigación, innovación.
Kim et al. (2023).	Los docentes y el personal de la universidad enseñen con un diseño estructural adaptable a diversas necesidades para estudiantes vulnerables o marginados.
Méndez Zaballos (2023)	Favorece la inserción laboral de las personas con discapacidad intelectual; la propuesta contribuye al desarrollo de competencias y actualización profesional en la administración pública española.
Ntombela (2022)	Apoyar a los estudiantes con discapacidades debe ser responsabilidad de todos y cuanto antes adoptar los principios de DUA mejorarán resultados.
Bartz (2020)	Los estudiantes con discapacidades tienen que enfrentarse a muchas barreras, para ello la necesidad de capacitación y desarrollo de métodos de enseñanza inclusivos.

La tabla 3 muestra 10 artículos que priorizan la atención a la diversidad; muestra que el profesor es quien trabaja de manera inclusiva, atiende a grupos heterogéneos, de orígenes educativos y culturales diferentes, con problemas de aprendizaje, otros con necesidades especiales; para ello crea las condiciones para el aprendizaje y lo fomenta, sin embargo, los estudios coinciden en la demanda de capacitación.

DISCUSIÓN

Las investigaciones coinciden que el DUA es una estrategia de calidad para atender la educación en un entorno de aprendizaje inclusivo; valora la diversidad y conlleva a que la formación y la práctica docente asuma un rol fundamental de responsabilidad en beneficio de todos los estudiantes como medio ante actitudes discriminatorias. Durante la búsqueda se encontró que los profesores desarrollan practicas basadas en el contexto del estudiante; destacando el aporte sobre las limitaciones de los diferentes estudios, que permitirán mejorar la atención en la inclusión y la calidad. Al respecto Wallbank y Le Hen (2023) señalaron que al utilizar la pedagogía del DUA se facilitó la integración con éxito de los estudiantes en todos los departamentos académicos. Así mismo, Stambekovaa et al. (2022) hallaron que la mayoría de docentes encuentran insuficientes las oportunidades educativas de las personas con discapacidad, siendo necesario mejorar las oportunidades educativas para estas personas en el modelo de educación inclusiva.

Además, el presente estudio identificó, variada información con multiplicidad de elementos que contribuyen a la educación inclusiva y podrían ser analizados desde diferentes escenarios, aunque la mayoría de artículos analiza desde una óptica de estudiantes con discapacidad. El principal motivo del presente estudio está vinculado al DUA en atención al reconocimiento de la diversidad, bien sea cultural, de género, étnicas, individuales y contextuales. Las manifestaciones de la diversidad pueden continuar explorándose, siendo necesaria mayor investigación en torno al impacto del DUA en el desarrollo de la eficacia docente y en la calidad educativa. Por lo tanto, con el fin de obtener información de experiencias de los distintos colectivos profesionales, la información recogida se agrupó vinculado los tres principios del DUA en coherencia a los objetivos específicos que a continuación se discute.

Se encontró que existen docentes comprometidos con los principios del DUA, desarrollan metodologías activas, atendiendo la necesidad del alumnado mediante apoyos y ajustes necesarios, desde el enfoque de la pedagogía inclusiva. En cuanto al objetivo específico 1, la atención se centró en analizar cómo las diferentes experiencias, oportunidades y limitaciones surgieron en la aplicación de estrategias en el aula, lo que contribuye a repensar en nuevas prácticas para promover una educación en igualdad de condiciones. La implementación de los principios del DUA por parte de docentes universitarios brinda un marco sobre cómo aplicar un plan de estudios, evaluar, implementar instrucción proactiva desde las múltiples formas de expresión (Díaz Vega et al., 2020; Mackey et al. 2023).

Inclusive se encontró variadas estrategias con objetivos comunes de brindar atención a la diversidad: con el uso de variedad de formatos en atención a la lectura, diseño de proyectos, metodologías activas, integrar DUA y TPACK, tareas diferenciadas, evaluaciones con rúbricas, ampliar abanico de opciones, movimiento, diseño, música, arte, materiales educativos, ya que las estrategias pueden extenderse más allá de la interacción del curso, y mediante la reflexión de las experiencias se crean alternativas para el desarrollo de nuevas estrategias (Pittaway y Malomo, 2021; Cotán et al., 2021; Lopez-Gavira et al., 2021; Dapat et al., 2023; De Angelis, 2020; Peacock y Vecchione, 2020; David y Anderson, 2022).

No obstante, se demanda del conocimiento sobre la legislación, fortalecer mecanismos de formación docente, articular un sistema de información para la atención de las necesidades de estudiantes, implementación de políticas universitarias con el DUA, introducir mayores estrategias conforme a los principios del DUA y capacitación profesional docente para abordar con éxito las necesidades de todos los estudiantes, incluidos los estudiantes con discapacidades (Carballo et al.,2019; Díaz-Vega et al., 2020; Lintangsari y Emaliana, 2020; Sandoval Mena et al., 2018; Almumen, 2020). Además, es necesario mayores estudios exhaustivos a nivel universitario, lo que intensifica la necesidad de continuar con mayor investigación, de tal modo se explore en las distintas facultades, las estrategias basadas en el DUA y el impacto en el desempeño de los estudiantes.

El estudio ofrece evidencia que respalda la implementación de DUA para crear espacios de aprendizaje más inclusivos junto al uso de las tecnologías que permitan aprender desde distintos canales sensoriales y puedan mejorar los resultados de todos los estudiantes. Debido a que el objetivo específico 2, se centró en la búsqueda de artículos que se vinculen al DUA en las múltiples formas de representación de la información, prioritariamente mediante el uso de herramientas digitales, se identificó áreas importantes como es el caso de la atención a

estudiantes de diversidad sensorial en aulas de videntes y ciegos que experimentaron el trabajo colaborativo, donde el DUA permitió soluciones accesibles para todos (Abrahamson et al., 2018).

Otra área importante son las adaptaciones, al respecto el estudio de Parsons et al, (2020) encontró que las adaptaciones que reciben los estudiantes son menores en comparación a las recibieron a la escuela secundaria; no obstante, se brinda adaptaciones con apoyo tecnológico. Por otra parte, frente al empleo de herramientas en línea, es necesario conocer previamente al estudiante, siendo relevante el andamiaje y atención en las condiciones de aprendizaje diferente o con discapacidades (Wilford, 2019; Herrara et al., 2019; Park et al, 2019; Altowairiki, 2023; Awajan, 2022b; Westine et al., 2019; Sebastián-Heredero, 2020).

Asimismo, las experiencias centradas en el desarrollo de proyectos basados en el DUA que permitieron el aprovechamiento los medios físicos y digitales (Awajan, 2022; Ives, 2021; Peuler y Coltrain, 2020). La investigación sobre el uso de la tecnología puede ampliar estos hallazgos explorando los nuevos entornos digitales de aprendizaje; los avances tecnológicos sin duda intensificarán estudios ante estos problemas y a su vez el apoyo tecnológico digital puede contribuir en obtener mayores posibilidades a que estudiantes con discapacidad, problemas de aprendizaje o diversas formas de aprender puedan ganar autonomía e influencia sobre sus propias actividades diarias con la oportunidad de contribuir en bien del medio ambiente y a la sociedad de la información y del conocimiento que exige ciudadanos que puedan valerse y utilizar la tecnología.

Así pues, dada las experiencias de apoyo a todo estudiante en responsabilidad hacia la atención de la diversidad, se considera que en cuanto se adopte los principios de DUA, mejores serán los resultados de aprendizaje. El objetivo específico 3, condujo la revisión de estudios científicos en la atención a la diversidad y las formas y oportunidades de participación. Al respecto, se encontró que la esencia de DUA es una manera proactiva hacia la reducción de barreras, el profesorado está positivamente predispuesto en su compromiso de atención a la diversidad, brindar el apoyo y atender las diferencias en estudiantes vulnerables, marginados, grupos étnicos, que puedan tener dificultades en ganar influencia en asuntos estudiantiles; no obstante es importante sistematizar las políticas de diversidad en investigación, innovación y docencia para seguir impulsando el compromiso social con nuevas formas de trabajar nuevos conocimientos que contribuyan a dar un paso para una educación multicultural; las prácticas de enseñanza inclusivas, la adaptación a diversas necesidades de aprendizaje y aprovechar fortalezas del estudiante para una sociedad socialmente sostenible (Moral Mora et al., 2021; Kim et al., 2023).

Si bien se encontraron diferentes caminos potenciales para futuras investigaciones innovadoras, en lo que respecta a la atención a la diversidad, los estudios presentaron áreas que posiblemente sean más necesarias o quizás las más beneficiosas en la atención por ejemplo a estudiantes con TDAH y/o TEA para quienes se desarrollan estímulos y estrategias que mejoran el aprendizaje desde un enfoque instruccional ecléctico. (Pfeifer et al., 2022; Giraldo y Ramos, 2021).

Es claro que urge comprender detalladamente los problemas que se asume una educación inclusiva, dado que estudiantes con escasos recursos enfrentaron desafíos, no existiendo base para el aprendizaje en contextos desiguales, del mismo modo para estudiantes sin discapacidad, pero de diferentes orígenes educativos y culturales, muchas veces se hace necesarios materiales de acuerdo a sus necesidades (Andrews y Fouche, 2022; AlTaher,2020).

Por ello la importancia de recurrir a la revisión de investigaciones internacionales que demuestre una mirada general; la muestra de estudios ilustró la predisposición de publicaciones cuyos temas se centran en la atención a la diversidad. Al respecto Orndorf et al., (2022) tomaron en cuenta el DUA como una forma de aumentar el éxito de los estudiantes de biología sordos y con problemas de audición. Otro bloque de estudios se dedica a estudiantes con discapacidad que se enfrentan a muchas barreras, por tanto, se subraya la necesidad de capacitación y desarrollo de métodos de enseñanza inclusivos, para favorecer la inserción laboral (Méndez Zaballos, 2023; Ntombela, 2022; Bartz, 2020). Finalmente, la práctica docente dirigida para todos los estudiantes dependerá de la flexibilidad de las instituciones, siendo la inclusión responsabilidad de la sociedad.

CONCLUSION

Reflexionando sobre el lugar que ocupa hoy el Diseño Universal para el Aprendizaje, se ha instalado una serie de aportes destacables. En primer lugar, ha propuesto una mirada diferenciada acerca de los sujetos, al reconocer la heterogeneidad de las capacidades cognitivas de las personas. Esto invita a constituir aulas como comunidades de aprendices, con un marco de interacción y trato diverso, promoviendo la expresión individual, ofreciendo desafíos diferenciados, apoyando el desarrollo de la autonomía y la elección, elaborando mecanismos de reflexión sobre cómo se aprende. Deriva con claridad hacia una práctica educativa que busca potenciar el aprendizaje y no centrar las explicaciones en las deficiencias de los/as estudiantes. Contribuye a la construcción de una cultura escolar de la diversidad y el aprendizaje, en oposición a las actitudes y prácticas que conllevan al segregado y al apartado de los contextos regulares a la minoría que "desajusta".

En este sentido, resulta fundamental para los propósitos sociopolíticos pedagógicos, insistir en una jerarquización de los bienes del currículo, a fin de que, en el contexto de una política de afirmación de la diversidad, se compense efectivamente la desventaja social. Las decisiones pedagógicas deben atender a las posiciones de cada estudiante, para generar igualdad de oportunidades y potenciar el desarrollo de competencias, de manera que se forje una voluntad de logro, disponiendo a quienes más lo requieran a emplear mayores esfuerzos con la finalidad de aportar a que exista una real igualdad de posibilidades. Aparte de lo anterior, resulta evidente que lo más justo no siempre es dar a todos los alumnos/as lo mismo, de manera equitativa, sino atendiendo a sus efectivas condiciones y logros previos. Un estudiante puede estar en igualdad de circunstancias de otro, si no ha logrado los aprendizajes necesarios para afrontar nuevas responsabilidades cada vez más complejas, deben privilegiarse acciones que busquen favorecer dichos aprendizajes.

REFERENCIAS

Abrahamson, D., Flood, V. J., Miele, J. A. y Siu, Y-T. (2018). Enactivism and ethnomethodological conversation analysis as tools for expanding Universal Design for Learning: the case of visually impaired mathematics students. ZDM. Mathematics Education, 51(2), 291-303 https://doi.org/10.1007/s11858-018-0998-1

Acho Ramirez, S., Diaz Espinoza, M., Criollo Hidalgo, V. y García Camacho, O. E. (2021). La realidad de la educación inclusiva en el Perú y los retos desde la virtualidad. EduSol, 21(77), 153-168. https://n9.cl/2hivw

Almumen, H. (2020). Universal Design for Learning (UDL) Across Cultures: The Application of UDL in Kuwaiti Inclusive Classrooms. SAGE Open, 10(4), 215824402096967. https://doi.org/10.1177/2158244020969674

AlTaher, B. B. (2020). Inclusive Multicultural Videos: An Engaging Approach in Teaching Higher Educational Levels of English. Universal Journal of Educational Research, 8(10), 4536 - 4544. https://doi.org/10.1007/10.13189/ujer.2020.081022.

Altowairiki, N.F. (2023). Universal Designfor Learningin fusionin online higher education. Online Learning, 27(1), 296-312. https://doi.org/10.24059/olj.v27i1.3080

Amani, K. (2022). Universal design for learning: not another slogan on the street of inclusive education. Disability & Society, 38(1), 194-200. https://doi.org/10.1080/09687599.2022.2125792

Andrews, G. y Fouche, I. (2022). Emergency Remote Teaching in Unequal Contexts: Reflections on Student Feedback on Two Online Courses during the Covid-19 Lockdown in South Africa. International Journal of Information and Education Technology, 12(6), 518–528 https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.6.1649

Awajan, N. (2022). Increasing students' engagement: The use of new instructional designs in English literature online courses during COVID-19. Frontiers in Education, 7(1), https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1060872

Awajan, N. W. (2022b). Towards New Instructional Design Models in Online English Literature Courses During COVID-19 for Sustainability Assurance in Higher Education. Online Journal of Communication and Media Technologies, 12(4), e202241. https://doi.org/10.30935/ojcmt/12531

Bartz, J. (2020). All Inclusive?! Empirical Insights into Individual Experiences of Students with Disabilities and Mental Disorders at German Universities and Implications for Inclusive Higher Education. Education Sciences. 10(9), 223. https://doi.org/10.3390/educsci10090223

Carballo, R., Morgado, B., y Cortés-Vega, M. D. (2019). Transforming faculty conceptions of disability and inclusive education through a training programme. International Journal of Inclusive Education, 25(7), 843-859. https://dx.doi.org/10.1080/13603116.2019.1579874

Comisión Europea (2021). Comunicación de la comisión al parlamento europeo, al consejo, al comité económico y social europeo y al comité de las regiones. Una Unión de la Igualdad: Estrategia sobre los derechos de las personas con discapacidad para 2021-2030. Bruselas. https://n9.cl/9heuu

Cotán. A., Aguirre. A., Morgado. B. y Melero. N. (2021). Methodological Strategies of Faculty Members: Moving toward Inclusive Pedagogy in Higher Education. Sustainability. 13(6), 3031. https://doi.org/10.3390/su13063031

Dapat, L., Alda, R., y Bacus, R. (2023). Evaluation of Flexible Learning Module on New Literacies for Preservice Teachers. International Journal of Information and Education Technology, 13(3), 587-596. https://doi.org/10.18178/ijiet.2023.13.3.1842

David, R.D. y Anderson, C.E. (2022). The Universal Genre Sphere: A Curricular Model Integrating GBA and UDL to Promote Equitable Academic Writing Instruction for EAL University Students. Center for Educational Policy Studies Journal, 12(4), 35–52 https://doi.org/10.26529/cepsj.1442

De Angelis, B. (2020). E-learning e strategie inclusive: Uno studio per rilevare le opinioni dei docenti dell'Università Roma Tre. Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies, (21), 357–366. https://doi.org/10.7358/ecps-2020-021-dean

Díaz-Vega, M., Moreno-Rodríguez, R. y López-Bastias, J.L. (2020). Inclusión educativa a través del Diseño Universal para el Aprendizaje: Alternativas a la formación docente. Ciencias de la Educación, 10(11), 303. https://doi.org/10.3390/educsci10110303

Espada Chavarria, R. M., Gallego Condoy, M. y González Montesino, R.H. (2019). Diseño Universal del Aprendizaje e inclusión en la Educación Básica. Alteridad, 14(2), 207-218. https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.05

Giraldo, Z.L. y Ramos, S. A. (2021). Teaching English Online to Students with Autism Spectrum Disorder and Down Syndrome During the COVID-19 Pandemic. Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura, 26(3), 715–730. https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v26n3a13

Herrara Nieves, L., Crisol Moya, E. y Montes Soldado, R. (2019). A MOOC on universal design for learning designed based on the UDL paradigm. Australasian Journal of Educational Technology, 35(6), 30–47. https://doi.org/10.14742/ajet.5532

Ives B. (2021). University students experience the COVID-19 induced shift to remote instruction. International journal of educational technology in higher education, 18(59), 1-16. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00296-5

Kim, H.J., Kong, Y. y Tirotta-Esposito, R. (2023). Promoting Diversity, Equity, and Inclusion: An Examination of Diversity-Infused Faculty Professional Development Programs. Journal of Higher Education Theory and Practice, 23(11). https://doi.org/10.33423/jhetp.v23i11.6224

Lintangsari, A. P. y Emaliana, I. (2020). Inclusive education services for the blind: Values, roles, and challenges of university EFL teachers. International Journal of Evaluation and Research in Education, 9(2), 439–447. http://doi.org/10.11591/ijere.v9i2.20436

Lopez-Gavira, R., Moriña, A. y Morgado, B. (2021). Challenges to inclusive education at the university: the perspective of students and disability support service staff. Innovation. The European Journal of Social Science Research, 34(3), 292-304, http://doi.org/10.1080/13511610.2019.1578198

Mackey, M., Takemae, N., Foshay, J., Montesano, A. (2023). Experience-Based UDL Applications: Overcoming barriers to learning. International Journal of Instruction, 16(3), 1127-1146. https://doi.org/10.29333/iji.2023.16360a

Méndez Zaballos, L., González Brignardello, M., Gómez Veiga, I., García Ael, C., Contreras Felipe, A., y Muñoz Llorente, S. (2023). Formación universitaria a distancia para la inserción laboral de personas con discapacidad intelectual: Una experiencia en la UNED. Siglo Cero, 54(1), 157–182. https://doi.org/10.14201/scero202354126781

Moral Mora, A.M., Chiva, I. y Lloret-Catala, C. (2021). Faculty perception of inclusion in the university: Concept, policies and educational practices. Social Inclusion, 9(3), 106–116. https://doi.org/10.17645/si.v9i3.4114

Ntombela, S. (2022). Reimagining South African higher education in response to Covid-19 and ongoing exclusion of students with disabilities. Disability and Society, 37(3), 534–539. https://doi.org/10.1080/09687599.2021.2004880

Organización de Naciones Unidas [ONU] (2021). Inclusión de la discapacidad en el sistema de las Naciones Unidas. Informe del Secretario General https://n9.cl/zxev3

Orndorf, H.C., Waterman, M., Lange, D., Kavin, D., Johnston, S.C. y Jenkins, K.P. (2022). Opening the Pathway: An Example of Universal Design for Learning as a Guide to Inclusive Teaching Practices. CBE Life Sciences Education, 21(2), 1-11. https://doi.org/10.1187/cbe.21-09-0239

Park, K., So, H-J. y Cha, H. (2019). Digital equity and accessible MOOCs: Accessibility evaluations of mobile MOOCs for learners with visual impairments. Australasian Journal of Educational Technology, 35(6), 48–63. https://doi.org/10.14742/ajet.5521

Parsons, J., McColl, M.A., Martin, A. y Rynard, D. (2020). Students with Disabilities Transitioning from High School to University in Canada: Identifying Changing Accommodations. Exceptionality Education International, 30(3), 64–81. https://doi.org/10.5206/eei.v30i3.13427

Peacock, R. y Vecchione, A. (2020). Accessibility Best Practices, Procedures, and Policies in Northwest United States Academic Libraries. The Journal of Academic Librarianship, 46 (1), 102095, https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.102095.

Peuler, M. y Coltrain, M. (2020). Flip this house!: Updating and designing an online First Year Seminar module series. Journal of Library & Information Services in Distance Learning, 14(4), 253-265, https://doi.org/10.1080/1533290X.2021.1880527

Pfeifer, M.A., Cordero, J.J. y Stanton, J.D. (2022). What I Wish My Instructor Knew: How Active Learning Influences the Classroom Experiences and Self-Advocacy of STEM Majors with ADHD and Specific Learning Disabilities. CBE Life Sciences Education, 22(1), 220 https://doi.org/10.1187/cbe.21-12-0329

Pittaway, S. y Malomo, M. (2021). So, you want me to read for my degree?: a Universal Design for Learning approach to reading. Insights: The UKSG Journal, 34(1), 19. https://doi.org/10.1629/uksg.549

Sandoval Mena, M., Simón Rueda, C. y Márquez Vázquez, C. (2018). ¿Aulas inclusivas o excluyentes?: barreras para el aprendizaje y la participación en contextos universitarios. Revista Complutense de Educación, 30(1), 261-276. https://doi.org/10.5209/RCED.57266

Sebastián-Heredero, E. (2020). Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Revista Brasileira de Educação Especial, 26(4), 733-768. https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0155

Stambekovaa, A., Zhakipbekova, S., Tussubekova, K., Mazhinov, B., Shmidt, M., & Rymhanova A. (2022). The model of pre-university training of people with disabilities in the system of inclusive higher education. World Journal on Educational Technology: Current Issues, 14(3), 671–681. https://doi.org/10.18844/wjet.v14i3.7274

Tobón Gaviria, I.C. y Cuesta Palacios, L.M (2020). Diseño universal de aprendizaje y currículo. Sophia 16(2) 166-182. https://n9.cl/b6icn

Wallbank, A., y Le Hen, P. (2023). The Politics of Integration: The Opportunities, Challenges and Successes of Embedding Academic Skills and Literacies Development into an Interdisciplinary, 'Integrated' Foundation Year Programme. Journal of University Teaching & Learning Practice, 20(4). 4-21 https://eric.ed.gov/?id=EJ1393610

Westine, C., Oyarzun, B., Ahlgrim-Delzell, L., Casto, A., Okraski, C., Park, G., Person, J., & Steele, L. (2019). Familiarity, Current Use, and Interest in Universal Design for Learning Among Online University Instructors. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 20(5), 20-41. https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i5.4258

Wilford, S.H. (2019). Responsible Research and Innovation: Using the Requirements Tool for Stakeholder Engagement in Developing a Universal Design for Learning Guidelines for Practice. Sustainability, 11(10), 2963. https://doi.org/10.3390/su11102963