



DESAFÍOS DE LA DIVERSIFICACIÓN EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE DESDE LOS PRINCIPIOS DEL DUA: ¿QUÉ CONOCE EL ALUMNADO?

CHALLENGES OF DIVERSIFICATION IN INITIAL TEACHER TRAINING FROM UDL PRINCIPLES: ¿WHAT DO PRE-SERVICE TEACHERS KNOW?

María Judith Alarcón Barahona

Universidad de O'Higgins, Chile

[judith.alarcon@uoh.cl] [<https://orcid.org/0009-0008-5787-0089>]

Catalina Argüello-Gutiérrez

Universidad Internacional de la Rioja, España

[catalina.arguello@unir.net] [<https://orcid.org/0000-0001-8185-0514>]

RESUMEN

Palabras clave:

diversificación de la educación, método de aprendizaje, formación de docentes, política educacional, inclusión educativa.

Introducción. La educación del siglo XXI enfrenta el desafío de garantizar la inclusión y la diversidad en el aula. En este contexto, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) surge como una estrategia clave para atender las distintas necesidades de los estudiantes. Sin embargo, la preparación docente en este tema sigue siendo un desafío ya que no siempre cuentan con habilidades en enseñanza, evaluación y gestión de la diversidad. El objetivo de este estudio ha sido analizar qué conoce el alumnado en formación sobre el DUA y los desafíos de la diversificación en la formación inicial docente en una universidad chilena. Metodología. Se ha realizado una investigación con enfoque mixto, considerando el uso de encuestas y de grupos focales. Los participantes fueron docentes en formación de varias cohortes de la carrera. Se utilizó una encuesta diagnóstica con 117 participantes y, posteriormente, un grupo focal en el que participaron 6 docentes en formación. Resultados. Se observa que docentes en formación tienen un conocimiento general de los principios del DUA, aunque su dominio de las pautas específicas es limitado. La autoeficacia para implementar prácticas inclusivas aumenta con los años de estudio, pero no garantiza una aplicación efectiva del DUA. Los principales desafíos incluyen la falta de tiempo para planificar y la resistencia al cambio en las instituciones. Conclusiones. La formación actual no permite un adecuado desarrollo práctico del DUA. Se recomienda fortalecer la formación práctica y el apoyo institucional para mejorar la implementación del DUA.

ABSTRACT

Keywords: diversification of education, learning method, teacher training, educational policy, educational inclusion.

Introduction. The educational system in the 21st century faces the task of ensuring inclusion and diversification in the classroom. In this context, Universal Design for Learning (UDL) emerges as a key strategy to address the diverse educational needs of students. However, teacher preparation in this area remains a challenge as teachers do not always have skills in teaching, assessment and diversity management. The aim of this study was to analyze what students in training know about UDL and the challenges of diversification in initial teacher training at a Chilean university. Methodology. A mixed research approach was used, considering the use of surveys and focus groups. The participants were trainee teachers from various cohorts of the degree course. A diagnostic survey was used with 117 participants, followed by a focus group in which 6 trainee teachers participated. Results. It is observed that trainee teachers have a general knowledge of the principles of UDL, although their mastery of the specific guidelines is limited. Self-efficacy to implement inclusive practices increases with years of study, but does not guarantee effective implementation of the UDL. The main challenges include lack of time for planning and resistance to change in institutions. Conclusions. The current training does not allow for adequate practical development of UDL. It is recommended that practical training and institutional support be strengthened to improve UDL implementation.

Introducción

En los últimos años, la educación ha experimentado un cambio de paradigma, orientado hacia la búsqueda de calidad y excelencia en un contexto cada vez más complejo. Las instituciones formativas del siglo XXI enfrentan desafíos, entre los cuales se destaca la necesidad de una formación que sea inclusiva y promueva valores, principios y convicciones democráticas y solidarias (Leiva Olivencia, 2013).

El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) es una estrategia pedagógica que busca responder a la diversidad en el aula y tiene como objetivo reducir las barreras presentes en el entorno educativo. Considera la amplia gama de habilidades, estilos de aprendizaje y preferencias (Montoya Naguas et al., 2024). El DUA promueve la equidad educativa al ofrecer múltiples formas de representación, expresión y participación.

La educación inclusiva parte de la premisa de transformar el sistema educativo, de forma tal que permita que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a las oportunidades de aprendizaje, eliminando barreras y adaptando políticas respetando la diversidad y desarrollar sus potencialidades (Bell Rodríguez et al., 2022; Echeita Sarrionandia, 2017).

En Chile, el sistema educativo cuenta con el Decreto 83/2015, que aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales en la Educación Básica y Parvularia. Este decreto establece los principios de la inclusión educativa, permitiendo eliminar o reducir las barreras que se presentan en las escuelas. Asimismo, introduce medidas para diseñar y flexibilizar el currículo a las necesidades específicas de estudiantes, incluyendo la aplicación de ajustes curriculares y evaluaciones diferenciadas, que se implementan mediante la planificación, cooperación y retroalimentación entre los actores educativos.

En este sentido, promover la inclusión aborda múltiples aspectos. Además de los desafíos mencionados, es esencial reconocer la importancia de la preparación y actitud de los docentes. Esto implica habilidades relacionadas con la enseñanza, la evaluación, las interacciones y la creación de un ambiente colaborativo y de aceptación en el aula. Investigaciones destacan la preocupación de los docentes por flexibilizar su enseñanza y responder de manera efectiva a la diversidad de estudiantes en aulas heterogéneas. Por ejemplo, Cisternas y Lobos (2016) analizan las dificultades del alumnado en la práctica y el profesorado principiante. Entre sus hallazgos, subrayan la escasa contribución de la formación inicial para resolver situaciones comunes en la enseñanza, como el diseño de instrumentos de evaluación que reflejen la diversidad de aprendizajes en el aula.

En Chile, los establecimientos educativos han comenzado a incluir un número creciente de estudiantes con diversas características y necesidades educativas, impulsadas en parte por la diversidad sociocultural debido a la inmigración (Espinoza y Valdebenito, 2018). En respuesta a este fenómeno, especialmente en las escuelas de dependencia municipal, es crucial que los docentes implementen estrategias de enseñanza diferenciada reconociendo y abordando la diversidad (Jorgensen et al., 2007). La Ley N° 20.845 de Inclusión Escolar y el Decreto Oficial N°83 proporcionan el marco normativo que busca facilitar adaptaciones pertinentes (MINEDUC, 2015). Sin embargo, existe una falta de claridad sobre cómo se aplican estas prácticas inclusivas en el aula, con indicios de que algunas están basadas en la improvisación (Jiménez et al., 2017).

Ante este panorama, es imprescindible que el profesorado adopte mejores prácticas para responder de manera efectiva a la demanda de calidad y equidad, particularmente en lo que respecta a la inclusión del alumnado, donde el objetivo es promover la diversificación del aprendizaje en el aula.

La preocupación por tener escuelas inclusivas se ha convertido en unos de los mayores retos que actualmente afrontan los sistemas educativos, el profesorado y la sociedad. El progreso hacia la inclusión no solo requiere voluntad política, sino que acuerdos sociales basados en valores de equidad y justicia social. Es difícil identificar una notable confusión en torno al concepto de inclusión y de escuela inclusiva, tanto en la literatura académica como en la normativa vigente, así como en los debates y prácticas de los profesionales del sector. Las razones detrás de esta confusión son diversas y, a lo largo de la historia, se han vinculado a diferentes movimientos que buscan garantizar que todos los estudiantes, independientemente de su origen y características personales, reciban atención en el contexto de la educación común. (Durán y Giné, 2011). Por lo tanto, es crucial ofrecer capacitación al profesorado. Cuando los docentes se sienten insuficientemente preparados, es probable que desarrollen expectativas negativas hacia sus estudiantes, y esto genera menos oportunidades para la interacción y la atención. Esto, a su vez, puede llevar al fracaso académico y a la confirmación de esas expectativas (Marchesi, 2001).

En la formación actual de la carrera de Educación Básica en Chile, el alumnado recibe una preparación parcial en DUA, ya que solo cuenta con una cátedra en un semestre de los cinco años de estudio. Esta limitación en la formación impide que los futuros educadores desarrollen plenamente las competencias necesarias para implementar estrategias efectivas de diversificación en el aula, especialmente considerando que el Decreto Exento N° 83, vigente desde hace una década, establece marcos y orientaciones para la atención a la diversidad.

En este artículo se analizan los resultados del diagnóstico realizado para identificar los desafíos de la diversificación en la formación inicial docente desde los principios DUA en la carrera de Pedagogía en Educación Básica de una institución de Educación Superior chilena. Los objetivos del estudio han sido a) Identificar los principales conocimientos y recursos que facilitan al alumnado la aplicación del DUA en el aula; b) conocer las barreras y limitaciones a las que se enfrentan al aplicar el DUA en el abordaje de las prácticas educativas de la carrera. En general, se indaga sobre sus conocimientos y preparación para desarrollar el DUA en las prácticas educativas con el fin de identificar vacíos y posibles líneas de acción.

MARCO TEÓRICO

Introducción al Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

El DUA fue desarrollado en 1984 por el Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST, por sus siglas en inglés) con el propósito de crear tecnologías que contribuyan a mejorar la experiencia educativa del alumnado con discapacidades, permitiéndoles acceder al mismo contenido educativo que sus compañeros. Este enfoque, se fundamenta en avances en neurociencia que evidencian la existencia de diversas funciones cerebrales, lo que implica una variedad de estilos de aprendizaje (Alba *et al.*, 2014).

Es así como se asume que cada individuo procesa la información de manera única, lo que influye en sus preferencias para aprender. Algunos son más receptivos al aprendizaje visual, mientras que otros responden mejor a estímulos auditivos. Si bien inicialmente el DUA se centró en estudiantes con necesidades educativas especiales, actualmente se considera una reforma metodológica integral que requiere ser adoptada por los docentes en todas las etapas educativas. Las estrategias metodológicas deben orientarse a crear espacios y oportunidades diversificadas en el aula oportunidades que

consideren las diferencias como algo enriquecedor para el proceso de enseñanza y aprendizaje; permite que cada estudiante, sin importar las condiciones en las que regrese al centro educativo, pueda ser atendido desde sus características, necesidades y condiciones desde un enfoque de equidad, inclusión y respeto a la diversidad (Covarrubias *et al.*, 2021).

Principios y Pautas del DUA

El DUA se fundamenta en una serie de pautas derivadas de conocimientos neurocientíficos sobre cómo aprenden los seres humanos. Estas pautas se organizan en tres principios clave: compromiso, representación y acción-expresión. Cada principio se desglosa en directrices específicas diseñadas para facilitar el acceso, la construcción y la internalización del aprendizaje (Blanco *et al.*, 2016; CAST, 2018).

Uno de los principales desafíos identificados por CAST (2018) son los currículos inflexibles que crean barreras no intencionadas para el aprendizaje. En respuesta, el DUA propone tres principios fundamentales para el diseño curricular, cada uno subdividido en pautas concretas que detallan diferentes medios para implementar estos principios (Díez y Sánchez, 2015).

En términos prácticos, un currículo diseñado bajo el enfoque del DUA promueve la accesibilidad educativa al permitir adecuaciones que proporcionen opciones y flexibilicen objetivos, contenidos, materiales, estrategias metodológicas y métodos de evaluación. El objetivo es garantizar un acceso equitativo para todo el estudiantado (Sánchez y Díez, 2013). Frente a este reto, el DUA se presenta como un enfoque innovador que complementa las conferencias mundiales y se consolida como uno de los pilares para la inclusión en las aulas globales. Según Alba *et al.* (2014), el DUA se define como: “un enfoque basado en la investigación para el diseño del currículo —es decir, objetivos educativos, métodos, materiales y evaluación— que permite a todas las personas desarrollar conocimientos, habilidades y motivación e implicación con el aprendizaje” (p. 9).

A nivel internacional el DUA, se ha ido incorporando a las políticas educativas. En Estados Unidos y Canadá, se han desarrollado marcos legales que hacen referencia implícita al DUA, por ejemplo, la Ley Cada Estudiante Triunfa (ESSA, en inglés) de 2015, con el objetivo de promover educación más equitativa e inclusiva. Fomentando diversas estrategias, permitiendo que estados y distritos adapten programas educativos cumpliendo requisitos de accesibilidad e inclusión, por medio de la implementación de diversas estrategias.

En España la primera vez que aparece el DUA fue en la ley LOMLOE (2020) y hasta hace relativamente poco tiempo se incorpora de manera efectiva en la normativa educativa por medio de Reales Decretos (Real Decreto 95/2022, Real Decreto 157/2022, Real Decreto 217/2022, Real Decreto 243/2022). Esto representa un avance significativo en la implementación del DUA en el ámbito escolar. Esto puede suceder también en otros países, donde el interés no necesariamente se plasma en políticas o regulaciones concretas.

En Chile, se han promovido medidas similares para flexibilizar la enseñanza a las necesidades de todos los estudiantes, destacándose el Decreto 83 y sus orientaciones sobre Diversificación de la Enseñanza y Adecuaciones Curriculares, promulgado en 2015 (MINEDUC, 2015-2017). Estos lineamientos entienden la educación de calidad, como un esfuerzo continuo por flexibilizar las prácticas educativas relacionadas con la diversidad, fomentando no solo el éxito académico, sino también el bienestar y social de los estudiantes. Sin embargo, el decreto presenta varias limitaciones que afectan la

implementación efectiva del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). En primer lugar, la falta de formación específica para los docentes dificulta la aplicación de estrategias inclusivas, lo que impide que los educadores utilicen plenamente el potencial del DUA en sus aulas. Además, la insuficiencia de recursos materiales y humanos restringe la creación de ambientes educativos realmente inclusivos, donde todos los estudiantes puedan participar y aprender de manera equitativa.

Adicionalmente, la ausencia de un sistema de evaluación claro complica la retroalimentación y el ajuste de las prácticas pedagógicas, lo que impide la mejora continua del proceso educativo. La falta de consideración de las particularidades contextuales de cada comunidad escolar puede conducir a la implementación de soluciones inadecuadas que no responden a las necesidades específicas de los estudiantes. Estas limitaciones, en conjunto, ponen de manifiesto la escasa efectividad del decreto en ciertos establecimientos educacionales del país, obstaculizando así el avance hacia una educación inclusiva y de calidad.

Dada la diversidad de contextos que se pueden encontrar en un país e incluso en una misma región, es esencial que los docentes evalúen el entorno en el que están insertos para ajustar la implementación del DUA. En este sentido, Sánchez y Duk (2022) sugieren la necesidad de introducir un nuevo término: el Diseño Universal para el Aprendizaje Contextualizado (DUAC), que permita flexibilizar y aplicar estos principios a diferentes realidades educativas. El DUA se presenta como un modelo eficaz para implementar un enfoque inclusivo. Sin embargo, si no se consideran factores como el contexto, la población destinataria y los recursos tecnológicos disponibles, corremos el riesgo de perpetuar la exclusión y marginación de ciertos estudiantes, en lugar de combatirla, que es el objetivo principal del DUA.

Retos sobre la Inclusión en la Educación Superior

En el ámbito universitario, Rose *et al.* (2006) examinan la implementación de un curso en Estados Unidos basado en los principios del DUA, concluyendo que las dificultades en el aprendizaje suelen estar más relacionadas con el ambiente que con las características individuales del alumnado. Este hallazgo plantea una pregunta clave: ¿qué tan preparado está el profesorado que participa en la formación inicial? Por otra parte, Díez y Sánchez (2015) sugieren que además de acciones formativas explícitas, el alumnado viva y experimente los beneficios de una estrategia esencial para integrar al DUA de manera efectiva en el sistema educativo.

Bravo-Mancero y Santos-Jiménez (2019) señalan que en las instituciones de Educación Superior se observa una diversidad de estudiantes con necesidades educativas que provienen de distintos contextos geográficos y con diversas características étnicas, religiosas y de género, entre otras. Sin embargo, este entorno universitario sigue centrado en la adquisición de competencias cognitivas, lo que limita el avance hacia una educación inclusiva. Por otro lado, Flores-Barrera *et al.* (2017) destacan la falta de atención al abordaje pedagógico y práctico en la formación docente, lo que afecta la adquisición de herramientas pedagógicas. Además, Alvárez-Lozano (2023) subraya la escasez de competencias en el uso de metodologías inclusivas durante la formación inicial de futuros docentes, perpetuando esta situación en su práctica profesional. A una conclusión similar llega el estudio de Onoiu y Belletich Ruiz (2024) en el que se analiza la formación del profesorado en Diseño Universal del Aprendizaje en educación infantil en Navarra. Los resultados muestran que la formación en DUA es limitada y la oferta formativa es insuficiente, lo que obstaculiza su implementación efectiva. Se identifican necesidades formativas, como la falta de formación práctica y recursos didácticos adecuados. Se

recomienda crear herramientas de modelización y socialización para mejorar la formación del profesorado en DUA.

Moriña y Carballo (2018) plantean que la educación inclusiva y discapacidad es un desafío que enfrenta actualmente la enseñanza superior. Señalan, que la formación del profesorado universitario en estrategias y programas que fomenten la inclusión es fundamental para asegurar los procesos educativos actuales. En su estudio, los participantes identificaron los principios del DUA como un concepto que engloba todos los aprendizajes previos, permitiendo diseñar programas que atiendan las necesidades de todos los estudiantes antes de que estas se presenten en el aula, preparando así a los docentes para responder adecuadamente a dichas necesidades. Por otro lado, los autores destacan como un elemento importante “[...]que se articulen políticas, procesos y acciones para que la respuesta a las necesidades de los estudiantes no se quede en la buena voluntad y se cuente con profesorado sensibilizado, informado y formado” (Moriña y Carballo, 2018, p. 93).

Asimismo, Azorín (2017) reflexiona sobre la diversidad en el grupo de estudiantes universitarios en términos de habilidades, experiencias previas, estilos de aprendizaje y necesidades. Es crucial que los docentes universitarios reconozcan y valoren esta diversidad, adaptando sus prácticas de enseñanza para garantizar la inclusión de todos en el proceso educativo. Paralelamente, el alumnado universitario puede enfrentar desafíos adicionales, como lo es la transición a un ambiente académico más riguroso, la autonomía en el aprendizaje y la conciliación de estudios con otras responsabilidades, como el trabajo o la vida familiar.

Las instituciones de Educación Superior tienen la responsabilidad de incorporar bases teóricas y metodológicas que promuevan la inclusión, permitiéndoles así ajustarse a los cambios sociales, educativos, políticos, culturales y económicos a través de la reorganización de un currículo inclusivo y los ajustes necesarios en los procesos de enseñanza.

Con base en lo expuesto, resulta pertinente analizar los desafíos que surgen respecto de la diversificación en la formación inicial de futuros docentes en un contexto concreto. El conocimiento de la estrategia DUA permite al profesorado en formación enriquecerse con la experiencia educativa de todo su alumnado durante sus prácticas, y posteriormente como profesionales de la educación. De esta forma, se está contribuyendo a la creación de comunidades educativas más diversas, respetuosas y exitosas.

Método

La presente investigación es parte de una tesis doctoral que tiene el objetivo de contribuir a comprender cómo podría complementarse la enseñanza de la diversificación mediante el DUA proponiendo un modelo que integre esta estrategia de manera continua y transversal a lo largo de la formación docente. El proyecto ha contado con la aprobación del comité de ética de la UNINI N° CR-162. El estudio actual, presenta el diagnóstico realizado para poder llevar a cabo un programa formativo que apoye el aprendizaje del DUA en los futuros docentes.

Este estudio se enmarca en el paradigma pragmatista, utilizando un enfoque mixto que combina métodos cualitativos y cuantitativos. Esta aproximación es característica del pragmatismo, ya que valora la flexibilidad metodológica y la resolución práctica de problemas (Onwuegbuzie y Leech, 2019). Al integrar ambas perspectivas, se logra una visión más completa del objeto de estudio, esencial para abordar cuestiones complejas en

contextos sociales dinámicos. La investigación es aplicada, lo que significa que busca abordar y mejorar una problemática específica. Además, se enfoca en un campo de práctica habitual, orientándose hacia el desarrollo y la aplicación del conocimiento obtenido (Hernández Sampieri et al., 2014). La elección de los dos instrumentos para la recolección de datos –la encuesta y el grupo focal– responde a la necesidad de obtener una comprensión más completa y enriquecida del fenómeno investigado. Se justifica en el marco de un enfoque mixto ya que permite triangular los datos, complementar información y fortalecer la validez de los hallazgos, integrando tanto la amplitud de lo cuantitativo como la profundidad de lo cualitativo. En resumen, el enfoque cualitativo no solo complementa la mirada estadística, sino que ofrece insumos clave para rediseñar prácticas formativas más contextualizadas, reflexivas y alineadas con una educación verdaderamente inclusiva.

Participantes

La población del estudio estuvo conformada por alumnado activo de la carrera de Pedagogía de Educación Básica en una institución de educación superior chilena. Para la encuesta, fueron invitados a participar de manera voluntaria y accedieron a completarlo 117 estudiantes. Para el grupo focal, se invitó a participar a alumnado de tercer año de la asignatura de Diversidad e Inclusión que había tenido ya experiencias previas en el aula. Participaron seis alumnos.

Instrumentos

Encuesta. Para la recolección de datos cuantitativos fue empleada la encuesta, utilizando un cuestionario compuesto por medidas sobre la práctica docente. El cuestionario utilizó instrumentos estandarizados y además ítems creados para la presente investigación. La aplicación de los cuestionarios se realizó de forma virtual, habiendo obtenido previamente los consentimientos informados de los participantes. El cuestionario constó de las siguientes variables: conocimiento del DUA y autoeficacia en la docencia inclusiva. Se midieron estas variables con los siguientes instrumentos:

Conocimiento del DUA. Se recogieron datos cuantificables sobre el conocimiento del DUA. En concreto, se crearon 6 ítems para indagar sobre nociones teóricas del DUA. En este sentido, cada ítem presenta una aseveración que debe ser contestada desde 1=(nada) a 6=(bastante). Un ejemplo de ítem es “*Soy capaz de explicar y aplicar los principios DUA en una actividad pedagógica.*”

Escala de eficacia docente para la práctica inclusiva (Teacher Efficacy for Inclusive Practice Scale TEIPS, Sharma et al., 2012) en la adaptación española (Cardona-Moltó et al., 2020). Esta escala está compuesta de 15 ítems y ha sido diseñada para medir la eficacia percibida de los profesores en la implementación de prácticas inclusivas en sus aulas. La escala de respuesta usa un formato Likert que iba desde 1(muy desacuerdo) a 6 (muy de acuerdo). Un ejemplo de ítem es “*Sé utilizar diversos métodos de evaluación (e.g. evaluación de portafolio, diseñar/ajustar pruebas o tests, evaluar el nivel de rendimiento/competencia, etc.).*”

Datos sociodemográficos. Se registró la edad, sexo y cohorte de cada participante.

Grupo focal. Para los datos cualitativos se organizó la participación en un grupo focal. Los criterios que se utilizaron para participar en la investigación fueron los siguientes: debían haber cursado la asignatura de Diversidad e Inclusión en su tercer año de formación docente y contar con experiencia previa en el aula o en procesos de observación docente, lo que aseguraba una base práctica en el tema. Además, su participación fue completamente voluntaria, garantizando que solo aquellos

genuinamente interesados contribuyeron al estudio. Se buscó también una diversidad de perspectivas en términos de género, contexto socioeconómico y estilos de aprendizaje para obtener una visión más completa de las experiencias en la asignatura. Por último, los seleccionados debían demostrar un compromiso académico reflejado en su desempeño y disponibilidad para participar activamente en entrevistas o grupos focales. De esta forma, la elección intencionada de este grupo permite acceder a discursos más elaborados y matizados, facilitando una comprensión más profunda del fenómeno investigado.

Estrategia analítica

La validez del *cuestionario* se evaluó en términos de contenido y constructo, mientras que su confiabilidad se determinó mediante la consistencia interna, calculada con el Alpha de Cronbach. Se efectuó un análisis estadístico descriptivo que incluye frecuencias, porcentajes, rangos, medias (X) y desviación estándar (DE). Las medidas de dispersión se calcularon mediante desviación estándar y análisis de varianza. Los datos fueron procesados y analizados en hojas de cálculo de Excel y luego en el paquete estadístico SPSS, versión 22.

Para el *grupo focal*, en primer lugar, se realizó una indagación en la que los participantes podían seleccionar la respuesta correcta a una serie de cuestiones. El análisis consistió en calcular el porcentaje de cada respuesta en relación con el total de respuestas obtenidas. En segundo lugar, se efectuó un seguimiento con los seis docentes en formación, cuando estaban cursando cuarto año de formación donde se aplicó una entrevista mediante la modalidad de un grupo focal para ahondar respecto de estas concepciones del DUA con respecto a sus prácticas pedagógicas. Se identificaron categorías conceptualizantes según Paillé y Mucchielli (2012) y tras transcribir el audio del grupo focal, se levantaron elementos transversales y particulares, así como tipos de concepciones y variaciones entre los actores interrogados. Esta fase también pasó por un proceso de triangulación inter-juez, donde se debatieron las categorías con un especialista en el área de inclusión y la investigadora principal (Creswell y Poth, 2018), y los resultados se analizaron utilizando el software NVivo 12 a través de una codificación cualitativa. Esta técnica favorece compartir matices que no siempre se manifiestan en instrumentos estructurados, enriqueciendo la comprensión del fenómeno desde una perspectiva más interpretativa. Además permiten elaborar recomendaciones prácticas basadas en evidencia.

Resultados

Aspecto Cuantitativo

A continuación, se presentan los resultados del cuestionario aplicado a los 117 estudiantes de todas las generaciones pertenecientes a la carrera de Pedagogía en Educación Básica, quienes abarcan cinco cohortes desde 2018 a 2022. La mayoría de los participantes son mujeres, representando el 85% de la muestra. En términos de edad, los estudiantes tienen entre 18 y 22 años, con una (*Media*=19.95, *DT*=1.12).

La Tabla 1 presenta las puntuaciones medias, las desviaciones típicas y los coeficientes de consistencia interna, calculados mediante el Alfa de Cronbach, para las variables de estudio. Los resultados demuestran que todas las variables objeto de estudio presentan coeficientes de consistencia interna superiores a .80, lo que indica que las medidas utilizadas son confiables y adecuadas para el análisis.

Tabla 1
Estadísticas descriptivas y psicométricas de la escala y subescalas del TEIPS

Variable	Media (DE)	Alfa
TEIPS (total 15 ítems)	4.552 (.749)	.923
Eficacia en la gestión del comportamiento en el aula (Manejo)	4.282 (.887)	.848
Eficacia en el uso de la instrucción inclusiva (Instrucción)	4.752 (.743)	.802
Eficacia en la colaboración (Colaboración)	4.589 (.913)	.820

Nota. TEIPS es la escala Teacher Efficacy for Inclusive Practice Scale.

Asimismo, se exploraron las medias de los 6 ítems diseñados para medir el conocimiento y la gestión del DUA en las aulas por parte del alumnado. Al considerar estos ítems como una escala, se obtuvo un coeficiente Alfa de Cronbach de .911, lo que indica un nivel de consistencia interna excelente y se justifica el uso del indicador global para el análisis.

Tabla 2
Estadísticas descriptivas de los ítems sobre DUA

Variable	Media (DT)
Soy capaz de identificar y minimizar las barreras para el aprendizaje y la participación, maximizando los recursos para apoyar la inclusión en el aula.	4.85 (.967) 4.88 (1.15)
Conozco y sé aplicar los principios del Diseño Universal de aprendizaje en mis prácticas pedagógicas.	4.83 (1.15)
Soy capaz de explicar y aplicar los principios DUA en una actividad pedagógica	4.85 (1.01)
Soy capaz de proporcionar una explicación clara y coherente a un par sobre lo qué es una planificación diversificada	4.83 (.96)
Conozco los criterios y orientaciones que rigen al decreto 83	4.54 (1.32)
Estoy en conocimiento de las pautas que forman parte de los principios del DUA	

Los datos muestran que los docentes en formación tienen un conocimiento general del DUA, pero su dominio de las pautas específicas sigue siendo limitado. Esto concuerda con estudios previos (Díez y Sánchez, 2015), que identifican una brecha entre la teoría y

la aplicación práctica en la formación docente. La correlación positiva entre los años de estudio y la autoeficacia sugiere que la experiencia acumulada influye en la percepción de competencia, pero esto no garantiza una implementación efectiva del DUA en el aula. Por lo tanto, es fundamental que la formación docente no solo refuerce el conocimiento teórico, sino que brinde oportunidades prácticas de aplicación.

Para evaluar la diferencia de medias en las variables TEIPS y conocimiento del DUA, se realizó una prueba *T de Student*. No se visualizaron diferencias significativas por sexo, mostrando valores de *p* mayores a .129. Se analizó la correlación entre las variables TEIPS y la cohorte. Como se observa en la Tabla 3, existe una correlación positiva entre el TEIPS total y la cohorte, lo que indica que la percepción de autoeficacia aumenta de acuerdo con los años de estudio ($r_{(117)}=.278$, $p<.01$). Esta tendencia se mantiene con todas las subescalas. Se verifican de acuerdo con lo esperado las correlaciones entre las subescalas del TEIPS.

Tabla 3
Matriz de Correlaciones

	1	2	3	4	5
1. Cohorte	—				
2. TEIPS_total	.278 **	—			
3. TEIPS_Manejo	.237 *	.890 ***	—		
4. TEIPS_Instrucción	.230 *	.932 ***	.750 ***	—	
5. TEIPS_Colaboración	.287 **	.859 ***	.611 ***	.739 ***	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$. grados de libertad 115.

En el análisis de la variable conocimiento del DUA, se encontró una correlación positiva significativa con el proceso de formación de los docentes en práctica. El análisis revela que ($r_{(117)}=.305$, $p<.001$). Lo cual indica que a medida que avanza el proceso de formación también se incrementa el conocimiento de los estudiantes saber DUA.

Aspecto cualitativo

Se desprenden los resultados de la encuesta aplicada a 6 profesores en formación de la generación de 3er año que cursaron una cátedra de diversidad e inclusión en su proceso formativo. En la Tabla 4 se exponen los resultados en base al porcentaje de logro obtenido, según si sus respuestas fueron acertadas o incorrectas.

Tabla 4

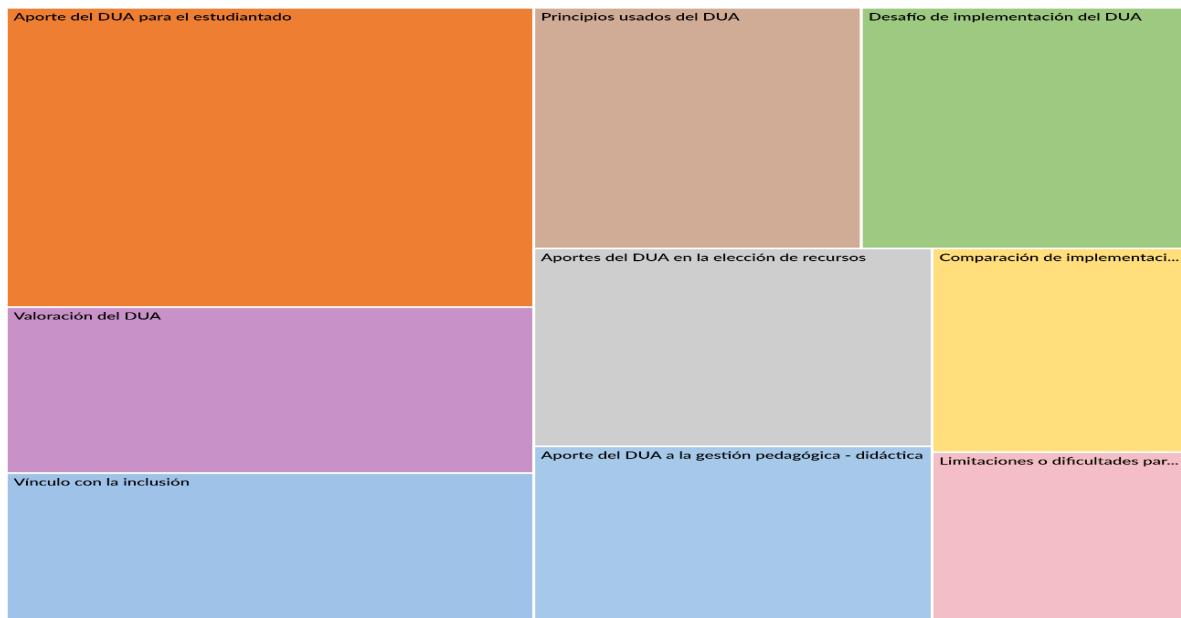
Resultados de la aplicación de cuestionario diagnóstico

Docentes en formación	Porcentaje de logro (%)
PF03	50,0%
PF04	66,6%
PF06	66,6%
PF05	66,6%
PF02	66,6%
PF01	83,3%

Los resultados indican que la mayoría de los docentes en formación tuvieron un buen desempeño, con porcentajes de logro que fluctúan entre el 50 % y 83,3%. Sin embargo, es importante destacar que un 70% de los participantes respondieron de manera incorrecta las preguntas relacionadas con el decreto 83, lo que sugiere una falta de comprensión o familiaridad con este marco normativo. Adicionalmente, se observó que los estudiantes enfrentaron dificultades para responder de manera acertada a los elementos vinculados con el conocimiento de las pautas del DUA, obteniendo un margen de error del 57%. Esto indica que estas preguntas fueron desafiantes para estudiantes y se requiere una revisión o refuerzo adicional sobre temáticas relacionadas al decreto 83 y las pautas del DUA.

Consecutivamente, se realizó un seguimiento longitudinal con los mismos 6 docentes en formación durante su cuarto año de carrera. En este contexto, se organizó un grupo focal con el objetivo de obtener sus apreciaciones sobre los temas tratados en la cátedra de diversidad e inclusión. Según los hallazgos del grupo focal, se identificaron varias categorías temáticas que se presentan en la figura 1. Este mapa jerárquico muestra la tendencia predominante de ciertas categorías en relación con otras, lo que permite visualizar las áreas de mayor interés y las preocupaciones de los docentes en formación respecto a la inclusión y la aplicación del DUA en sus prácticas educativas.

Figura 1
Mapa jerárquico de categorías, según la aparición en el corpus textual del grupo focal



Fuente. Extraído de Nvivo.

La tabla 5 aporta y detalla elementos destacados que mencionaron los profesores en formación por las categorías, el orden de la aparición de las categorías en la tabla es de manera descendente (según su aparición en el corpus textual).

Tabla 5

Elementos destacados por los profesores en formación según las categorías

Categorías	Elementos destacados
Aporte del DUA para el estudiantado	El DUA es una herramienta poderosa para fomentar la inclusión y el aprendizaje efectivo de todos los estudiantes. Al aplicar sus principios, se puede adecuar la enseñanza para atender la diversidad del alumnado, motivar a los estudiantes y proporcionar múltiples formas de participación y expresión. Esto no solo mejora la experiencia de aprendizaje, sino que también asegura que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades o necesidades especiales, tengan la oportunidad de aprender y participar en el entorno educativo.
Valoración del DUA	Existe una valoración altamente positiva del DUA por parte de PF. Destacan su capacidad para incluir a todos los estudiantes, atender necesidades educativas especiales, y mejorar la accesibilidad y participación en el aula. La implementación del DUA fomenta la reflexión continua y la mejora de las prácticas pedagógicas. En conjunto, el DUA se percibe como una guía esencial para lograr un aprendizaje inclusivo y personalizado, beneficiando a toda la comunidad estudiantil.
Principios usados del DUA	Los principios del DUA utilizados por PF son fundamentales para crear un entorno educativo inclusivo y efectivo. El más mencionado por PF fue el de representación, que asegura que la información se presenta de múltiples maneras, facilitando la comprensión para todos los estudiantes. Luego, el principio de implicación asegura que los estudiantes estén motivados y comprometidos, lo cual es crucial para su aprendizaje. Finalmente, el principio de expresión permite que los estudiantes muestren lo que han aprendido de diversas formas, adaptándose a sus necesidades individuales.

Desafío de implementación del DUA	La implementación del DUA presenta varios desafíos significativos, entre ellos la planificación y el tiempo adicional requerido, el manejo de grandes grupos, y la necesidad de mayor compromiso estudiantil. Además, la inclusión de todo el estudiantado complica por la tendencia a planificar para un estudiante genérico. Adecuar las metodologías docentes tradicionales al DUA también puede encontrar resistencia, aunque la apertura al cambio puede llevar a mejoras en el aprendizaje.
Aportes del DUA en la elección de recursos	El DUA en la elección de recursos aporta significativamente a la creación de un entorno educativo inclusivo y efectivo. Al incorporar materiales audiovisuales, pictogramas, y diversas formas de presentación y respuesta, los docentes pueden atender a la diversidad de estilos de aprendizaje presentes en el aula. Además, la atención a detalles específicos en la planificación y el uso de recursos concretos y visuales contribuyen a un aprendizaje más accesible y atractivo para la totalidad del estudiantado.
Vínculo con la inclusión	La aplicación del DUA en la elección de recursos y estrategias de enseñanza está intrínsecamente ligada a la promoción de un entorno educativo inclusivo. Al considerar y adecuar a las diversas necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes, el DUA ayuda a asegurar que todos los estudiantes, puedan participar y progresar en el entorno educativo.
Apporte del DUA a la gestión pedagógica didáctica	Los aportes del DUA a la gestión pedagógica y didáctica son significativos y variados. Al diversificar los métodos de presentación y evaluación, adecuar las lecciones a diferentes estilos de aprendizaje, promover la participación activa y la inclusión, y utilizar juegos y actividades dinámicas, los docentes pueden crear un entorno de aprendizaje más inclusivo y efectivo.
Comparación de implementación entre prácticas pedagógicas	La implementación del DUA en las prácticas pedagógicas es un proceso dinámico que evoluciona con el tiempo y se ve influenciado por varios factores, como el tiempo dedicado a la práctica, la relación con los estudiantes, la disponibilidad de recursos y el contexto escolar. El DUA facilita una enseñanza más inclusiva y efectiva, adaptando las estrategias pedagógicas a las necesidades individuales de los estudiantes. Sin embargo, su implementación puede variar significativamente según las condiciones y los recursos disponibles en cada entorno educativo. PF fueron flexibles y creativos para superar las limitaciones y maximizar los beneficios del DUA en la educación.
Limitaciones o dificultades para implementación del DUA	La implementación del DUA enfrenta diversas limitaciones y desafíos que van desde la falta de recursos materiales y financieros hasta problemas de tiempo y resistencia al cambio por parte del personal docente. La conectividad a Internet y la motivación de los estudiantes también son factores críticos que pueden influir en la efectividad del DUA. Superar estas limitaciones requiere flexibilidad, creatividad y un enfoque colaborativo entre todos los actores involucrados en el proceso educativo.

Durante el grupo focal, los participantes destacaron el DUA como una herramienta útil para fomentar la inclusión y motivar al alumnado. En relación con los resultados presentados en la tabla anterior, se observa que los profesores en formación si bien reconocen el DUA como una herramienta esencial destacan la falta de tiempo para su planificación y la resistencia al cambio en las instituciones educativas.

Se mencionó que el DUA fomenta la reflexión continua y la mejora de las prácticas pedagógicas, siendo esencial para lograr un aprendizaje inclusivo y personalizado que beneficia a toda la comunidad estudiantil. Los principios de representación, implicación y expresión fueron destacados como fundamentales para crear un entorno educativo inclusivo y efectivo. Presentar la información de múltiples maneras facilita la comprensión y motivación del alumnado, siendo importante para aumentar su compromiso y permitir diversas formas de expresión adapta el aprendizaje a las necesidades individuales.

Los principales desafíos para la implementación del DUA se relacionan con que requiere planificación y tiempo adicionales, lo cual puede ser un obstáculo para los docentes. Además, manejar grandes grupos y asegurar el compromiso estudiantil fueron

mencionados como complicaciones adicionales. La resistencia al cambio por parte del personal docente también se destacó como un obstáculo significativo. A pesar de estos desafíos, el DUA aporta significativamente a la elección de recursos y estrategias de enseñanza, promoviendo un entorno educativo inclusivo al incorporar materiales audiovisuales y pictogramas que atienden a la diversidad de estilos de aprendizaje. La conectividad a Internet y la motivación de los estudiantes también se destacaron como factores críticos que pueden influir en la efectividad del DUA. En resumen, el grupo focal destacó los beneficios del DUA para la inclusión y el aprendizaje efectivo, pero también identificó desafíos importantes en su implementación. Se enfatizó la necesidad de flexibilidad y creatividad para superar estas limitaciones y maximizar los beneficios del DUA en el entorno educativo.

Discusión y conclusiones

El estudio se ha enfocado a identificar los principales conocimientos y limitaciones a las que se enfrenta el profesorado en formación al aplicar el DUA. Los datos de la encuesta y un grupo focal han permitido analizar los desafíos que surgen respecto de la diversificación en la formación inicial. Se destaca que en la carrera los docentes en formación conocen el DUA de manera superficial, teniendo que fortalecer un mayor dominio en cuanto al conocimiento de las pautas que presenta el DUA.

Estos hallazgos son consistentes con lo señalado por Bravo- Mancero y Santos - Jiménez (2019), quienes argumentan que la implementación efectiva del DUA requiere cambios estructurales en las prácticas docentes y un compromiso continuo por parte de los educadores. Para superar estas barreras, es necesario que las instituciones educativas fomenten espacios de formación en servicio y promuevan el apoyo colaborativo entre docentes. Esto no solo facilitará la adopción del DUA, sino que también contribuirá a la creación de un entorno educativo más inclusivo. El desconocimiento de las pautas del DUA puede traducirse en dificultades para diseñar estrategias inclusivas en el aula. Por ello, es fundamental que la formación docente incorpore metodologías activas que permitan a los futuros docentes experimentar la aplicación del DUA en escenarios reales. Estrategias como el aprendizaje basado en proyectos o la observación de clases inclusivas pueden contribuir a reducir esta brecha (Blanco et al., 2018).

Según lo observado en la presente muestra, se puede mencionar que docentes en formación, presentan un conocimiento que les puede contribuir a desarrollar aulas más inclusivas. Según Muñoz y Gómez (2017) deben facilitar el aprendizaje de la totalidad de estudiantes, reconocer la diversidad como valor positivo. Además de ser docentes flexibles y cambiantes, adaptándose a las necesidades, estructuras y personas en constante cambio. Fomentar la autonomía, la autogestión y la participación en su propio proceso de enseñanza y aprendizaje, así como trabajar en equipo y utilizar un lenguaje inclusivo coherente con los valores de la inclusión.

En concreto, en el grupo focal, se ha podido constatar, que persiste la dificultad en torno al manejo y conocimiento de las pautas del DUA. A pesar, de que este grupo ya cursó asignaturas relacionadas con diversidad e inclusión dentro de su malla curricular. A esto, se le suma la necesidad de mayor conocimiento acerca del decreto 83. Estos docentes en formación destacan lo siguiente: (a) el DUA como una herramienta esencial para promover la inclusión y aprendizaje; (b) los principios permiten flexibilizar la enseñanza a intereses y necesidades del estudiantado; (c) se puede seleccionar recursos, estrategias, métodos de representación y evaluación. Por otro lado, uno de los mayores desafíos

manifestados, tiene que ver con un mayor tiempo implicado en el proceso de planificación, manejo de grupo al realizar innovaciones y resistencia al cambio de parte del personal docente. Aquello se relaciona con las deficientes herramientas y desarrollo de habilidades para responder a la diversidad de los estudiantes en el aula de la educación regular. Esto puede deberse, según la literatura, a una formación inicial que no profundizó en este ámbito de potenciar habilidades para abordar y responder de forma adecuada a la totalidad de estudiantes. También a un perfeccionamiento que se enfoca en otros aspectos y no en dar respuesta a las características, ritmos, estilos y formas de aprendizaje de los estudiantes.

De acuerdo con lo planteado por Sánchez-Gómez y López (2020) con respecto a la planificación, el sistema de apoyo debe abarcar los cuatro componentes del currículo. Aunque la mayoría de los apoyos contemplados en el DUA se centran en dos de ellos (materiales y métodos), que se refieren al cómo y con qué se enseña el contenido, también hay recomendaciones relevantes para los objetivos (como la graduación de los niveles de dificultad) y la evaluación (diversas modalidades de acción y expresión). Así, aunque no en la misma proporción, se encuentran apoyos para cada componente del currículo en todas las dimensiones. Según Alba *et al.* (2014) cada pauta, además de justificar su relevancia en el aprendizaje, ofrece recomendaciones sobre cómo implementar el principio correspondiente. Muchas ya forman parte de la práctica docente habitual, mientras que otras son innovadoras y muy beneficiosas para atender las necesidades e intereses de los estudiantes, así como para eliminar las barreras que muchos de ellos encuentran al acceder al currículo. Para poder instalar este tipo de estrategia de trabajo innovadora, se hace necesario que los centros y los docentes conozcan sus beneficios, tales como un mayor involucramiento del equipo directivo, la mejora de la calidad de la educación mejora la respuesta a la diversidad, promueve relaciones de respeto y confianza en que los docentes comparten metodologías, favorece el desarrollo docente, etc. Y este cambio para que el equipo de liderazgo pueda facilitar espacios y tiempo necesarios, fomentando este tipo de prácticas.

A pesar de que las normativas vigentes promueven aulas inclusivas, las escuelas aún no logran generar cambios estructurales y sustanciales en base a la inclusión. En Chile, se ha implementado una serie de hitos que marcan la transición de un enfoque de integración a uno de educación inclusiva (Ramos, 2013). Pero, aun así, se evidencia la necesidad de pensar y rediseñar la educación.

La UNESCO señala que han aumentado las desigualdades y la fragmentación cultural de la población. “La exclusión social va más allá de la pobreza ya que tiene que ver con la ausencia de participación en la sociedad” (UNESCO, 2008, p. 5). De esta manera, es el estado quien debe responsabilizarse de atender las diferentes necesidades de la comunidad y del país. Y legislar para avanzar en términos educativos también es una de sus obligaciones “Aunque la legislación por sí sola no asegura el éxito de la inclusión educativa, es un aspecto muy importante, ya que contar con ella permite establecer derechos y responsabilidades” (Blanco, 1999, p.13). Por esto, es imperativo tener en una primera instancia políticas a nivel nacional que regulen la educación desde un enfoque inclusivo. Construir decretos y leyes que guíen, capaciten, inviertan y monitoreen a las escuelas a promover prácticas y modificaciones de su cultura para atender a la diversidad. En este sentido, la calidad de la educación no la dan los resultados, si no una educación capaz de responder a la diversidad para que cada estudiante logre el máximo de su potencial a través de un enfoque que valora sus diferencias y promueva el modificar prácticas homogeneizadoras hacia el alumnado.

Por otro lado, se plantea la necesidad de analizar la malla curricular desde las instituciones que están formando a futuros/as docentes, es decir, instituciones de Educación Superior, con la finalidad de potenciar el alineamiento curricular, que “es el esfuerzo por alcanzar la coherencia entre el currículum declarado, implementado y aprendido” (Volante, et al., 2015, p. 97 citado en Perilla, 2018). Al respecto, en el año 2006 Biggs planteó la idea de alineamiento constructivo, cuyo propósito apuntaba a garantizar aprendizajes profundos para todo el estudiantado que participa de un proceso de enseñanza aprendizaje. Dicho término surge como una forma de dar respuesta a la necesidad de garantizar aprendizajes de calidad en contextos de alta diversidad, generados a partir del acceso a la universidad de grupos sociales anteriormente excluidos. La alineación constructiva “reduce la brecha” (Biggs, 2006, p. 58), ya que tiene como propósito que la totalidad del estudiantado alcance aprendizajes profundos y desarrollen sus competencias.

En conclusión, este estudio revela que, aunque los futuros docentes reconocen el valor del DUA para promover la inclusión y el aprendizaje efectivo, su conocimiento sobre las pautas específicas del DUA es limitado. Los resultados indican que los docentes en formación enfrentan desafíos como la falta de tiempo para planificar y la resistencia al cambio en las instituciones educativas. Además, se destaca la necesidad de una formación más profunda en DUA para que los educadores puedan diseñar estrategias inclusivas efectivas. Para superar estas barreras, se sugiere que las instituciones educativas fomenten espacios de formación en servicio y promuevan el apoyo colaborativo entre docentes, lo cual no solo facilitaría la adopción del DUA, sino que también contribuiría a la creación de un entorno educativo más inclusivo.

Referencias

- Alba, C., Sánchez, J. M., & Zubillaga, A. (2014). *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Pautas para su introducción en el currículo*. Universidad Complutense de Madrid.
- Álvarez-Lozano, M. I., Ochoa-Encalada, S. C., & García-Herrera, D. G. (2023). Educación inclusiva en la formación académica de la carrera de educación. *Universidad Católica de Cuenca, Revista Conrado*, 19(94), 415-424. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3368>
- Anpe Nacional (2021) *LOMLOE. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre*. Madrid, España. <https://documentos.anpe.es/ANPE LOMLOE/>
- Azorín-Abellán, C. M. (2017). Análisis de instrumentos sobre educación inclusiva y atención a la diversidad. *Revista Complutense de Educación*, 28(4), 1043-1060. <https://doi.org/10.5209/RCED.51343>
- Biggs, J. B. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario: Construir el aprendizaje alineando la enseñanza: alineamiento constructivo*. Narcea.
- Blanco, M., Sánchez-Antolín, P., & Zubillaga, A. (2018). El modelo del Diseño Universal para el Aprendizaje: Principios, pautas y propuestas para la práctica. En Alba Pastor, C. (Coord.), *Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas* (pp. 25-58). Morata.
- Blanco, R. (1999). Hacia una escuela para todos y con todos. *Boletín del proyecto principal de educación para América Latina y el Caribe*, 48(1), 55-72. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000116196 spa>

- Bravo-Mancero, P., & Santos-Jiménez, O. (2019). Percepciones respecto a la atención a la diversidad o inclusión educativa en estudiantes universitarios. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 26, 327–352. <https://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.10>
- Bell Rodríguez, R. F., Orozco Fernández, I. I., & Lema Cachinell, B. M. (2022). *Interdisciplinariedad, aproximación conceptual y algunas implicaciones para la educación inclusiva*. Revista Uniandes Episteme, 9(1), 101–116. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/2518>
- CAST. (2018). *Universal Design for Learning Guidelines*. CAST. http://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_esquema_resumen.pdf
- Cisternas León, T., & Lobos Gormaz, A. (2019). Profesores noveles de enseñanza básica: Dilemas, estrategias y obstáculos para abordar los desafíos de una educación inclusiva. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(1), 37-53. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000100037>
- Covarrubias, P., & Garibay, C. (2021). Enriquecimiento educativo y DUA: Estrategias para atender a la diversidad en el regreso presencial. *IE Revista de Investigación Educativa de La REDIECH*, 12(12), 1–21. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1390
- Díez, E., & Sánchez, S. (2015). Diseño Universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad. *Aula Abierta*, 43, 87-93. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5246976>
- Durán- Gisbert, D., & Giné-Giné, C. (2011). *La formación del profesorado para la educación inclusiva: Un proceso de desarrollo profesional y de mejora de los centros para atender a la diversidad*. Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 153–170. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9806820>
- Echeita Sarriónandia, G. (2017). *Educación inclusiva. Sonrisas y lágrimas*. Aula Abierta, 46(2), 17–24. <https://doi.org/10.17811/rifie.46.2.2017.17-24>.
- Flores-Barrera, V. J., García-Cedillo, I., & Romero-Contreras, S. (2017). Prácticas inclusivas en la formación docente en México. *Liberabit, Revista Peruana de Psicología*, 23(1), 39–56. <https://doi.org/10.24265/liberabit.2017.v23n1.03>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6^a Ed.). McGraw Hill.
- Leiva Olivencia, J. (2013). Bases conceptuales de la educación intercultural. De la diversidad cultural a la cultura de la diversidad. *Foro de Educación*, 11(15), Artículo 15. <https://forodeeducacion.com/ojs/index.php/fde/issue/view/13/16>
- Ministerio de Educación. (2015). *Diversificación de la enseñanza: Decreto 83*. <https://especial.mineduc.cl/wpcontent/uploads/sites/31/2016/08/Decreto-83-2015.pdf>
- Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. (2020). *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. Boletín Oficial del estado (BOE), 340,122868-122953. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2020-17264>
- Moriña, A., & Carballo, R. (2018). Profesorado universitario y educación inclusiva: Respondiendo a sus necesidades de formación. *Psicología Escolar y Educacional*, 22, 87-95. <https://doi.org/10.1590/2175-35392018053>.
- Montoya Naguas, T. M., Fierro Ríos, M. C., Ayala Arias, M. C., Lema Cordonez, P. C., & Pillapaxi Taipe, M. P. (2024). El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), Un Modelo para la Inclusión Educativa. *Ciencia Latina Revista Científica*

- Multidisciplinar, 8(4), 10904-10918.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13231
- Muñoz-Repiso, A. G. V., & Gómez-Pablos, V. B. (2017). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de investigación educativa*, 35(1), 113-131.
- National PTA. (2016.). ¿Qué significa ESSA para mi hijo? National PTA.
- Onoiu, A. G., y Belletich Ruiz, O. (2024). Formación del profesorado de educación infantil en DUA. Claves pedagógicas. *European Public y Social Innovation Review*, 9, 1-21.
<https://doi.org/10.31637/epsir-2024-888>
- Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2019). *A Generalized Framework for Quantitative and Qualitative Research: A Mixed Methods Approach*. Routledge.
- Perilla, J. C. G., & Garzón, C. A. D. (2018). Cultura y violencia en Latinoamérica: ¿Qué hacer desde la seguridad ciudadana? *Revista Logos, Ciencia y Tecnología*, 10(1), 158-171. <https://doi.org/10.22335/ruct.v9i1.421>
- Ramos, L. (2013). Educación especial y educación inclusiva en Chile: ¿En punto de estancamiento? *Revista Latinoamericana de Inclusión Educativa*, 7(2), 37-46.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4752908>
- Rose, D., Harbour, W., Johnston, C., Daley, S., & Abarbanell, L. (2006). Universal design for learning in postsecondary education: Reflections on principles and their application. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 19(2), 135-151.
<https://eric.ed.gov/?id=EJ844630>
- Sánchez Fuentes, S., & Duk, C. (2022). La importancia del entorno: Diseño Universal para el Aprendizaje Contextualizado. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 16(2), 21-31. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000200021>
- Sánchez-Gómez, V., & López, M. (2020). Comprendiendo el Diseño Universal desde el Paradigma de Apoyos: DUA como un Sistema de Apoyos para el Aprendizaje. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 14(1), 143-160.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782020000100143>
- Sharma, U., Loreman, T., & Forlin, C. (2012). Measuring teacher efficacy to implement inclusive practices: An international validation. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12(1), 12-21. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2011.01200.x>
- UNESCO. (2005). *Textos fundamentales sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales*.
- UNESCO. (2008). *Overcoming exclusion through inclusive approaches in education: A challenge and a vision*. UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000159652>