

# Plan Individual de Ajustes Razonables y Diseño Universal de Aprendizaje: una revisión de literatura<sup>1</sup>

## Individualized Reasonable Adjustment Plan and Universal Design for Learning: a Literature Review

## Plano de Ajuste Razoável Individualizado e Design Universal para Aprendizagem: uma Revisão da Literatura

 **Reisner de Jesús Ravelo-Méndez**

<https://orcid.org/0000-0001-6455-5425>  
Corporación Universitaria Iberoamericana  
reisner.ravelo@docente.ibero.edu.co  
Bogotá- Colombia

 **Javier Ramírez-Narváez**

<https://orcid.org/0000-0003-0849-1951>  
Corporación Universitaria Iberoamericana  
jramir66@docente.ibero.edu.co  
Bogotá- Colombia

 **Mónica Galvis-Pineda**

<https://orcid.org/0009-0006-6026-1319>  
Corporación Universitaria Iberoamericana  
mgalvis@docente.ibero.edu.co  
Bogotá- Colombia

 **Yenny Lorena Rodríguez-González**

<https://orcid.org/0000-0001-6635-5865>  
Corporación Universitaria Iberoamericana  
yrodr155@docente.ibero.edu.co  
Bogotá- Colombia

Diagramación e ilustración portada  
Andrea Sarmiento Bohórquez

Corrección de estilo  
Augusto Corredor

1. Artículo resultado de revisión literaria vinculado al proyecto de investigación titulado "Transformación educativa desde los procesos de inclusión en los contextos de Colombia y México", perteneciente al Grupo de Investigación en Educación y Escenarios de Construcción Pedagógica (Gieep), adscrito y financiado por la Corporación Universitaria Iberoamericana - De: Planeta Formación.



Encuentre este artículo en <http://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD>

Para citar este artículo | To cite this article | Para citar este artigo:  
Ravelo, R; Ramírez, J; Galvis, M; y Rodríguez, Y. (2025) Plan Individual de Ajustes Razonables y Diseño Universal de Aprendizaje: una revisión de literatura. *Inclusión y Desarrollo*. 12 (1), pp. 91-109

Recibido/Received/Recebido: 24 de junio de 2025  
Aceptado/Accepted/Aceito: 5 de septiembre de 2025  
Publicado/Published/Publicado: 30 de noviembre de 2025

Artículo de revisión / Review Article / Artigo de revisão

Conflicto de intereses: Los autores han declarado que no existen intereses en competencia





## RESUMEN

Analizar el Plan Individual de Ajustes Razonables [PIAR] y el Diseño Universal de aprendizaje [DUA] como herramientas de educación inclusiva permite comprender su relevancia en la construcción de una escuela equitativa orientada al reconocimiento de la diversidad. Con este propósito, se realizó una búsqueda documental en las bases de datos Scopus, Scielo y DialnetPlus, seleccionando estudios publicados entre los años 2017 y 2023. Se encontró que los investigadores en los últimos años se han enfocado principalmente en tres problemáticas: la necesidad de garantizar el derecho a la educación de todos los estudiantes, la capacitación y sensibilización docente para atender la diversidad, y la implementación de estrategias pedagógicas inclusivas que respondan a las distintas necesidades educativas. Estas investigaciones se abordaron desde enfoques interdisciplinarios, integrando perspectivas pedagógicas, psicológicas y sociales, lo que ha permitido comprender la inclusión desde una visión integral. Asimismo, estas investigaciones fueron realizadas desde una perspectiva no experimental y la investigación acción. En conclusión, los análisis demuestran que tanto el DUA como el PIAR representan instrumentos fundamentales para la transformación de la educación inclusiva, ya que promueven la equidad, la participación y la eliminación de barreras en el aprendizaje, fortaleciendo la construcción de entornos educativos más justos y democráticos.

**Palabras clave:** educación inclusiva; práctica pedagógica; diversificación de la educación; necesidades educativas; derecho a la educación.

## ABSTRACT

Analyzing the Individual Reasonable Adjustment Plan [IRP] and Universal Design for Learning [UDL] as inclusive education tools allows us to understand their relevance in building an equitable school oriented toward the recognition of diversity. For this purpose, a documentary search was conducted in the Scopus, Scielo, and DialnetPlus databases, selecting studies published between 2017 and 2023. It was found that researchers in recent years have focused mainly on three issues: the need to guarantee the right to education for all students; teacher training and awareness to address diversity; and the implementation of inclusive pedagogical strategies that respond to different educational needs. These investigations were approached from interdisciplinary approaches, integrating pedagogical, psychological, and social perspectives, which has allowed us to understand inclusion from a comprehensive perspective. Furthermore, these investigations were conducted from a non-experimental perspective and action research. In conclusion, the analyses demonstrate that both UDL and PIAR represent fundamental instruments for the transformation of inclusive education, as they promote equity, participation, and the elimination of barriers to learning, strengthening the construction of more just and democratic educational environments.

**Keywords:** inclusive education, pedagogical practice, diversification of education, educational needs, education rights.

## SUMARIO

Analisar o Plano Individual de Ajustamento Razoável [IRP] e o Desenho Universal para a Aprendizagem [DUA] como ferramentas de educação inclusiva permite-nos compreender a sua relevância na construção de uma escola equitativa orientada para o reconhecimento da diversidade. Para tal, foi realizada uma busca documental nas bases de dados Scopus, Scielo e DialnetPlus, selecionando estudos publicados entre 2017 e 2023. Constatou-se que os investigadores nos últimos anos têm-se centrado principalmente em três problemas: a necessidade de garantir o direito à educação para todos os alunos, a formação e sensibilização dos professores para abordar a diversidade e a implementação de estratégias pedagógicas inclusivas que respondam às diferentes necessidades educativas. Estas investigações foram abordadas a partir de abordagens interdisciplinares, integrando perspectivas pedagógicas, psicológicas e sociais, o que nos permitiu compreender a inclusão a partir de uma perspectiva integral. Da mesma forma, estas investigações foram realizadas a partir de uma perspectiva não experimental e de uma pesquisa-ação. Em conclusão, as análises demonstram que tanto o DUA quanto o PIAR representam instrumentos fundamentais para a transformação da educação inclusiva, pois promovem a equidade, a participação e a eliminação de barreiras à aprendizagem, fortalecendo a construção de ambientes educacionais mais justos e democráticos.

**Palavras-chave:** educação inclusiva; prática pedagógica; diversificação educacional; deficiência intelectual; necessidades educacionais; direito à educação.

## Introducción

Educarse ha convertido en un factor importante para el desarrollo y progreso de las naciones, toda vez que desde temprana edad está presente en la vida de las personas. Sin embargo, a pesar del avance del fenómeno de la globalización de la mano de la tecnología, el proceso educativo aún tiene limitantes significativas. Siendo una de ellas la manera de adaptar el sistema a los individuos que padecen de alguna condición diferencial, bien sea física, mental o intelectual. Para Hunt (2020) a todos los seres humanos se les debe reconocer el derecho que por mandato universal están consagrados en diferentes normativas nacionales e internacionales.

En tal virtud, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO, 1994) ratificó la relevancia y la vigencia de los principios establecidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, especialmente el derecho a la educación para todos, sin importar las diferencias existentes entre las personas, recordando a los Estados miembros la obligación de garantizar igualdad de oportunidades para todos los integrantes de la sociedad, incluyendo a las personas con discapacidad.

La problemática educativa es una realidad que incluso la presentan países desarrollados como los Estados Unidos (EE. UU.) y algunos de la Unión Europea (UE). Este escenario demuestra que las limitaciones en la educación no se relacionan con la falta de recursos económicos, toda vez que estos son considerados países del primer mundo y por consiguiente cuentan con el dinero disponible para atender las necesidades educativas de los residentes en ellos; parece ser entonces que la situación se enfila hacia la negligencia en la gestión en torno a fomentar una educación de calidad para todos y todas.

Dos casos particulares dan muestra de lo antes dicho. El primero se relaciona con lo expuesto por Schaeffer (2023) cuando se refiere a que en el país del norte, los estudiantes en condición de discapacidad son más de 7 millones de personas. Sin embargo, con ocasión de la pandemia del 2019, las deserciones escolares aumentaron, lo que profundizó las dificultades de aprendizaje; a esto hay que sumarle la baja oferta de docente para atender a los educandos. El segundo tiene que ver con la UE, donde la problemática educativa también es una realidad, toda vez que el sistema de allá no proporciona a los educandos con discapacidad una educación completamente inclusiva, lo que hace que aún existan menores con discapacidad enfrentando este tipo de problemas (Labaki, 2018).

En este sentido, la Organización de Naciones Unidas (ONU, 2015), por intermedio de la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos, ha instado a los Estados miembros a que analicen la problemática en materia de derechos de los individuos con discapacidad. De esta forma, lo que se busca es que todos puedan tener pleno reconocimiento y acceso a temas sociales: empleo, salud, vivienda y educación. Haciendo principal énfasis en que la educación debe ser inclusiva y de calidad. Para el caso de Latinoamérica (LA), uno de los problemas existentes son la falta de inversión para atender estrategias que mejoren la educación para todas las personas, en términos de calidad e inclusión. La no atención oportuna de estos problemas, agudiza situaciones como la deserción escolar, lo que posiblemente va a influir de manera considerable en el tema de desigualdades, ahondando aún más las barreras de acceso escolar (Bastino, 2020). En consecuencia, Gutiérrez-de-Álamo (2022) afirma que muchas de las personas que están en condición de discapacidad prefieren no asistir a la escuela, dejando de recibir la educación que por derecho tienen.

“ el proceso educativo aún tiene limitantes significativas. Siendo una de ellas la manera de adaptar el sistema a los individuos que padecen de alguna condición diferencial, bien sea física, mental o intelectual. ”

Desde esta perspectiva, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI, 2021) ha determinado que además de la educación los individuos en condición de discapacidad presentan otros problemas que se asocian en la vida cotidiana. La preocupación de la OEI se evidencia desde una dimensión pragmática, conceptual, estructural y política, las cuales, deben conducir a los Estados miembros a implementar y sostener una educación equitativa e inclusiva. En este sentido, la propuesta contempla que todas las personas deben estar en la escuela para que nadie se atrase en sus deberes académicos, convirtiéndose en parte fundamental para el desarrollo de las naciones. Todos y todas a la escuela parece ser el eslogan, desde los estudiantes con discapacidad o habilidades sobresalientes, pasando por los afrodescendientes, los pueblos indígenas, los niños, adolescentes y mujeres, hasta la población en situación de riesgo y movilidad humana, deben ser prioridad en educación para los gobiernos.

La desigualdad que está afectando a todas las personas aún es un problema con soluciones lentas, esto demanda de los gobiernos de la región ejercicios estructurales donde se analice en profundidad la vulnerabilidad a la que son expuestas diariamente (Stang-Alva, 2011). Es preciso decir entonces, que el escenario de la discapacidad no es el mismo para todas las personas; por tanto, la atención debe ser diferencial, entendiendo así que nunca habrá una forma única de actuar; por el contrario, se debe buscar los mecanismos para comprender los conceptos y términos relacionados con esta problemática (Bolaños-Salazar, 2016).

Es por ello por lo que, el DUA, surgido a comienzo de la década de 1990, se ha basado en la tecnología de última generación para poder entregar a todos los educandos con discapacidad una experiencia más fructífera en los entornos educativos (Fernández-Portero, 2018). Entendiendo así, que esta herramienta se visiona como parte de la transformación educativa y por tanto apunta al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS-4) (Alba-Pastor, 2019). Por tanto y de acuerdo con Sánchez-Gómez y López (2020) el DUA puede emplearse como un sistema de apoyo para evaluar el aprendizaje, siendo este un modelo que se enfoca en la diversidad del estudiante; buscando con ello, una inclusión efectiva, la minimización de barreras de toda índole existentes en los escenarios educativos.

Ante este panorama, en Colombia el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2018) –máximo órgano en cabeza del cual se encuentra la educación en este país–; ha establecido políticas de inclusión donde define la educación inclusiva como el proceso concerniente al reconocimiento, valoración y de respuesta acorde a la diversidad de los niños, adolescentes, jóvenes y adultos; es decir, que están interpretando la intención de la OEI –todos adentro, nadie por fuera de la escuela–. Sin embargo, esto no exonera al país de las complejidades educativas, toda vez que la falta de inversión para la infraestructura no son suficientes, lo que de alguna forma opaca los esfuerzos de los gobiernos en torno a una mejora significativa en la inclusión educativa (Reina-Ávila y Lara-Buitrago, 2020). En tal virtud, desde el MEN se diseñó y puso en funcionamiento una herramienta conocida como el Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR), como parte de la educación inclusiva, para que fortalezca el proceso en cada estudiante a partir de la identificación de potencialidades, habilidades, gustos e intereses; es decir, que los ajustes razonables obedecen a un sinnúmero de actividades y estrategias orientadas a atender las demandas particulares de los educandos, donde la familia, la sociedad y el Estado reviste gran significado en la educación de la persona (Decreto 1421 de 2017).

En este sentido el papel de la familia es esencial, por cuanto, es un motivador constante para que quienes presenten alguna limitación, dejen atrás las inseguridades y encuentren la forma de desarrollar nuevas habilidades (Arteaga *et al.*, 2017). Además de lo antes dicho, el Decreto en mención también hace alusión a algunos artículos de diferentes normativas, entre las cuales se encuentran: la Constitución Política de Colombia, la Ley General de Educación, la Ley 361 de 1997, la Ley 762 de 2002, la Ley 1145 de 2007, la Ley 1346 de 2009, la Ley 1616 de 2013 y la Ley 1618 del mismo año; todas, de una u otra manera buscan eliminar las barreras para cada uno de los individuos accedan a la educación inclusiva y de calidad.

“ La desigualdad que está afectando a todas las personas aún es un problema con soluciones lentas, esto demanda de los gobiernos de la región ejercicios estructurales donde se analice en profundidad la vulnerabilidad ”

## “ el MEN se diseñó y puso en funcionamiento una herramienta conocida como el Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR), como parte de la educación inclusiva ”

Por consiguiente, en el presente artículo, se busca analizar la literatura disponible relacionada con el plan individual de ajustes razonables y el diseño universal de aprendizaje como herramientas de educación inclusiva y como instrumentos fundamentales para la transformación de la educación inclusiva. Para tal fin, se ha organizado el texto en tres partes. La primera se refiere a la metodología empleada y el paso a paso que ocupó a los autores para el desarrollo de este documento.

La segunda está relacionada con los resultados obtenidos por medio del análisis documental, donde se puede apreciar las problemáticas actuales que debaten los investigadores, las disciplinas, cuestionamientos y métodos empleados para abordar dicha temática. En la parte final se aprecian las conclusiones, las cuales, entre otros aspectos darán respuesta al interrogante ¿cuáles son las teorías e hipótesis que durante los últimos años han emitido diferentes investigadores sobre el DUA y el PIAR, como herramientas fundamentales para la transformación de la educación inclusiva?

### Metodología

Investigación de orden cualitativo se hizo a través de una revisión bibliográfica y análisis documental, que ocupó dos fases: 1) en el lapso de marzo a junio de 2023, se buscó información en Scopus, Scielo, Redalyc, Dialnet y Doaj, utilizando palabras clave en español e inglés filtrados en el título del artículo: “UDL” AND “education”; “UDL” AND “inclusive” OR “inclusivity”; “PIAR” AND “education”; “PIAR” AND “inclusive” OR “inclusivity”; “plan” AND “individual” AND “settings” AND “reasonable”; “UDL” AND “disability”. Fueron seleccionados 50 artículos publicados entre los años 2017 y 2023, utilizados como la base principal del análisis; también, se usaron 23 documentos más de diferentes fuentes para poder justificar la introducción y el análisis metodológico. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión (Tabla 1).

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión	Exclusión
Artículos de revistas	Ensayos, artículos de reflexión, capítulo de libros, libros y tesis
Artículos publicados entre los años 2017 y 2023	Artículos publicados en fechas anteriores al año.
Artículos de acceso abierto	Artículos de acceso restringido
En el título deben aparecer los términos de búsqueda “UDL” AND “education”; “UDL” AND “inclusive” OR “inclusivity”; “PIAR” AND “education”; “PIAR” AND “inclusive” OR “inclusivity”; “plan” AND “individual” AND “settings” AND “reasonable”; “UDL” AND “disability”	En el título no aparezcan los términos de búsqueda “UDL” AND “education”; “UDL” AND “inclusive” OR “inclusivity”; “PIAR” AND “education”; “PIAR” AND “inclusive” OR “inclusivity”; “plan” AND “individual” AND “settings” AND “reasonable”; “UDL” AND “disability”

Nota. Características de los criterios de inclusión y exclusión utilizados en la búsqueda de la literatura.  
Fuente: elaboración propia.

La segunda fase contempló la elaboración de una matriz con 12 variables, la cual fue diseñada en el Excel (Tabla 2).

Tabla 2. Descripción de variables

Variabes	Empleabilidad
Título	Saber si era atinente a la problemática tratada en el estudio y hacer comparaciones dentro de los temas seleccionados.
Autor y año	Se aplicó dentro de cada una de las citas, las referencias y las disciplinas.
Revista, volumen y páginas	Para conocer el número de página de donde tomas las citas textuales y como elementos constitutivos del listado de referencias.

Variables	Empleabilidad
Resumen	Se dio lectura para conocer la pertinencia del texto en el trabajo realizado.
Palabras clave	Sirvieron para elaborar los temas y problemas de acuerdo con la similitud de estas.
Link o doi	Para ubicar los artículos en el ciberespacio y como parte constitutivas de las referencias.
Introducción	La lectura permitió conocer las disciplinas desde donde fueron elaborados los artículos, además de los cuestionamientos de los investigadores.
Métodos	Se determinaron todos los métodos utilizados por los investigadores en la elaboración de los textos.
Resultados	Se analizaron para conocer el logro de los investigadores.
Discusión	Se estudiaron para saber los debates y proposiciones de los autores.
Conclusiones	Se tuvieron en cuenta para elaboración de los temas y problemas
Bibliografía	Sirvieron de soporte para buscar nuevos textos.

Nota. Aplicabilidad de cada una de las variables en el análisis documental realizado.  
Fuente: elaboración propia.

## Análisis de los datos

Después de haber tratado los datos, se realizó un análisis comparativo y descriptivo para encontrar similitudes: 1) se analizaron las palabras clave de los 50 artículos seleccionados para establecer grupos que a la final serían los temas y problemas principales de acuerdo con lo descrito por los autores, 2) una vez establecido lo anterior, se procede a analizar cada uno de los títulos de textos para encontrar palabras similares entre ellos y poder ubicarlos de forma consecutiva, a fin de que al momento de desarrollar los temas, las ideas no quedaron dispersas, 3) se analizan las metodologías empleadas por los investigadores, para definir los enfoques, diseños e instrumentos que estos emplearon en la elaboración de las investigaciones, 4) se procedió a dar lectura a todas las introducciones de los escritos con el fin de conocer la disciplina desde donde se había enfocado el texto, al igual que determinar el cuestionamiento que se hacen los autores al respecto.

## Resultados

Con base en el análisis desarrollado, se establecieron tres problemáticas principales: *PIAR y DUA: educación inclusiva para todos*; *PIAR y DUA: prácticas pedagógicas inclusivas*; *PIAR y DUA: educando para la inclusión y la diversidad*. También se hizo un abordaje a las disciplinas del PIAR y el DUA, los cuestionamientos y categorías en los hallazgos y el análisis a las metodologías usadas por los investigadores. Cada una de ellas, se desarrollan en los siguientes apartados.

## Temas o problemas

### *PIAR y DUA: Educación inclusiva para todos*

A través de los años se han planteado políticas de inclusión en la educación que han generado cambios para la población con necesidades especiales; por ende, en las organizaciones educativas se deben adoptar el uso de estrategias que aporten al desarrollo físico, cognitivo, psicológico, social y económico de todos los estudiantes, esto de acuerdo con la aplicabilidad del DUA y el PIAR, como parte del diseño de estrategias de acuerdo con los intereses y necesidades de cada persona (Molano-Caro *et al.*, 2022). Al respecto De-Souza-Prais *et al.* (2020) aducen que cuando se aplican estos instrumentos se debe hacer desde el punto de vista del currículo y las metodologías de la educación, buscando siempre una mejora en la enseñanza y el aprendizaje, en procura de influir en todos los intervinientes.

En este sentido, Narvarro (2015) menciona que las nuevas maneras de realizar la educación está basada en la inclusión; sin embargo, aún no es tan visible como se espera. Desde este punto de vista, los lineamientos

## “ la aplicación del DUA se ha convertido de forma positiva en una práctica para que la enseñanza sea más inclusiva y diversa, ”

del Decreto 1421 de 2017 en Colombia, permiten atender las características propias de cada institución; y en consecuencia, la práctica inclusiva, la cual requiere ser desarrollada a través de procesos democráticos y contextualizados (Díaz-Piñeres *et al.*, 2020). Entendiendo así, el DUA se perfila como un modelo didáctico para apoyar la educación inclusiva (Espada-Chavarria *et al.*, 2023); por consiguiente, los nuevos enfoques y paradigmas deben conllevar a un imperioso cambio, donde el modelo de educación-aprendizaje, enfatice en una educación cada vez más incluyente (Domínguez-Chica y Esteves-Fajardo, 2023).

Para Núñez-Sotelo y López-Cruz (2022) el DUA favorece la flexibilidad del currículo, para que una mayor cantidad de educandos accedan a la escuela, indistintamente de la condición que presenten. Por tanto, la educación debe enfocarse en una política inclusiva, de tal forma que se avance en la superación de las brechas para que el aula sea cada vez más inclusiva (Pallares-Padilla y Martín-Padilla, 2022). Dicho de otro modo, Charry-Bressan *et al.* (2023) refieren que con la educación inclusiva se promueve la identidad social en las personas, principalmente aquellas que presentan discapacidades. Ante este panorama, Rubio-Aguilar (2017) propone que para tener espacios más inclusivos e incluyentes, es preciso cambiar los discursos, en busca del empoderamiento del individuo. Además del soporte que da la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, donde se reconoce la igualdad de condiciones ante los demás (Tello-Blanc y Paredes-Floril, 2022).

Para que todo esto se aplique y funcione, los profesores deben tener una muestra de actitudes positivas que permitan evidenciar la disposición hacia el cambio (Sánchez Díaz, 2021). Por lo que demanda de ellos la socialización de experiencias y reflexiones en torno generar dinámicas colaborativas que conduzcan a diversificar las actuaciones de inclusión hacia las personas con discapacidad (Moreno-Díaz *et al.*, 2021). Así las cosas, dichos escenarios deben servir de soporte para profundizar desde diferentes perspectivas la formación de los docentes, de forma tal que se llegue a una mejor comprensión (Agudelo-Gómez y Ospina-Alvarado, 2021); por ello, es necesario tener presente las percepciones de los profesores –actuales y futuros– como principales autores en la educación inclusiva (Sánchez-Fuentes *et al.*, 2016).

Además, García-Pazmiño *et al.* (2021); infieren que el uso de estas herramientas es de igual importancia en todos los sectores de la educación, incluyendo el superior. En parte, porque esta sirve de ayuda no solamente para el ingreso a las instituciones educativas, sino también para que estas personas permanezcan en ellas durante todo el periodo académico y puedan graduarse junto a los demás estudiantes (Zuñiga-Bolívar *et al.*, 2022). Para tal fin, se requiere de metodologías relacionadas con la educación inclusiva, que además de ser activas se fundamenten en el DUA y el PIAR, en procura de promover en el estudiantado un progreso acorde a las características de estos (Muntaner-Guasp *et al.*, 2022). El cabal cumplimiento de estas acciones mejorarían de forma significativa el rendimiento académico y el aprendizaje de los educandos, lo que se reflejaría en la calidad de la educación (Silva-Córdova *et al.*, 2019).

### *PIAR y DUA: Prácticas pedagógicas inclusivas*

Las prácticas pedagógicas deben enfocarse a programas de educación inicial, buscando siempre ser inclusivas a través del desarrollo integral y el reconocimiento de los intereses personales, culturales y sociales de todos los estudiantes (Restrepo-Restrepo, 2018); ante tal escenario, se requiere del acceso a la información necesaria para poder generar condiciones igualitarias en la educación básica que es fundamental en todo el proceso de educativo, con relación a las oportunidades venideras que tendrán las personas (Espada Chavarria *et al.*, 2019).

Aquí es preciso decir que la aplicación del DUA se ha convertido de forma positiva en una práctica para que la enseñanza sea más inclusiva y diversa, conduciendo los procesos educativos a una mejora continua (Lagos-Garrido, 2019). Siendo un modelo que actualiza a diario las actividades académicas, de tal forma que permite atender la diversidad en el aula de clases; de esta forma, cada estudiante aprende, experimenta y comprende no sólo el contenido temático, sino también la realidad del entorno a través de recursos didácticos (Cantuña-Avila *et al.*, 2021). Ambos instrumentos apoyan las prácticas pedagógicas inclusivas como parte de la transformación educativa.

En el caso de Cortés-Díaz *et al.* (2022) mencionan que son estas prácticas inclusivas las que conllevan a fortalecer la construcción de un currículo más inclusivo, a través de la participación de todos. Tomando al DUA y PIAR como estrategias didácticas en la educación, ofreciendo de esta forma diversas actividades y materiales de aprendizaje, además de las formas para evaluar (Álvarez-Oquendo y Chamorro-Benavides, 2017). Entonces, es el docente quien desde la institucionalidad procura caracterizar una práctica pedagógica inclusiva, no es únicamente asistir al taller; también hay que implementar las actividades desde los primeros años escolares (Berríos-Armijo y Herrera-Fernández, 2021). En este orden de ideas, Sánchez-Fuentes *et al.* (2019) destacan la importancia de la percepción de los docentes al respecto de las prácticas que desde la pedagogía se aplicarán en las aulas para atender a la población estudiantil; donde, las estrategias empleadas por estos exponen las necesidades específicas de los educandos; sin embargo, todo dependerá de la disposición que tenga el maestro (Benítez-Benítez y Rojas-Benítez, 2021). Para nadie es un secreto que todo se visualiza como un proceso complejo; pero, al momento de existir una formación docente continua, con planteamientos curriculares flexibles, inclusivos e innovadores, las prácticas pedagógicas inclusivas serán mejores (Parody *et al.*, 2022).

En palabras de Sala-Bars *et al.* (2022), este escenario se relaciona con la filosofía de la enseñanza, enfatizando el tipo de formación que están recibiendo los profesores; donde el currículo es una de las variables que más influye. Para Colorado-Espinoza y Mendoza-Moreira (2021), el currículo y la evaluación necesitan cambios, como elemento primordial en la didáctica, la cual facilita la enseñanza a las personas con discapacidad. Toda vez que, cada estrategia didáctica inciden en las dimensiones y en las prácticas pedagógicas inclusivas, tanto en los docentes, así como en los educandos (Palacios-Garay *et al.*, 2020). Siendo una parte significativa en la evaluación de los aprendizajes de todos los estudiantes con características diversas, lo que permitirá avanzar en los ritmos de adquisición del conocimiento (Argos *et al.*, 2013). Morán-Muñoz (2018) contempla que la reducción de la exclusión en cualquier escenario se vería reducido a través de prácticas pedagógicas inclusivas.

En este sentido, las prácticas pedagógicas inclusivas deben planificarse dentro de un contexto real, de tal forma que pueda ejecutar y evaluar la propuesta curricular; para ello, debe existir el concurso y acompañamiento de directivos y docentes, para que conozcan a los estudiantes y el contexto (Villegas-Cubas, 2022). Siendo así, se requiere, entre otras cosas, de una formación permanente, continua y crítica de todos los profesores, las normas relacionadas con la atención a la diversidad y una transformación general de la escuela y los procesos educativos en procura de reducir las brechas de exclusión (Leal-Leal y Urbina-Cárdenas, 2014). De igual forma, estas prácticas se enfocan a espacios de interacción y reflexión constante como resultado de la adecuada aplicabilidad del DUA y el PIAR. (Figuroa Zapata *et al.*, 2019).

### *PIAR y DUA: Educando para la inclusión y la diversidad*

Los profesores tienen la responsabilidad de educar desde lo didáctico y lo curricular, para que así se puedan identificar las diferencias de todos. En este caso la formación de los docentes es crucial, lo que se ve reflejado en la mejora de planes de estudio y promoción de la diversidad y la inclusión (Cervera-Delgado y Martí-Reyes, 2018). Procurando siempre que esta sea participativa y de accesibilidad universal para optimizar el proceso de aprendizaje, a través de una mayor comprensión de la discapacidad (Rodrigo-Moriche *et al.*, 2022); siempre, buscando la igualdad de las personas con discapacidad. El DUA y el PIAR se materializan como las herramientas perfectas para educar desde la equidad y la igualdad, teniendo en cuenta que los contextos donde confluyen los estudiantes en situación de discapacidad, son dispersos y variados (Nyigulila-Mwaipopo *et al.*, 2011); por esta razón, existe la necesidad de reconocer la educación como un derecho que todas las institucionalidad debe garantizar a estas personas (Cruz-Vadillo y Iturbide-Fernández, 2019), lo que no implica apreciar estas narrativas como una lucha, sino como la interpretación clara de aquello que es legítimo en los centros de educación (Calderón-Almendros y Rascón-Gómez, 2022). Por otra parte, los ajustes razonables son necesarios para compensar las barreras que las personas con discapacidad enfrentan en el mercado desde su perspectiva jurídica, laboral y social, siendo una estrategia eficaz para promover la inclusión laboral desde la diversidad; sin embargo,

“ los ajustes razonables son necesarios para compensar las barreras que las personas con discapacidad enfrentan en el mercado desde su perspectiva jurídica, laboral y social, ”

uno de los principales motivos que tienen los empleadores para no institucionalizar un programa de inclusión es el temor a que estos se accidentan más que otros trabajadores, desconociendo que todos los espacios deben ser accesibles para todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas, cognitivas o sensoriales (Gómez-Rúa et al., 2020); (Aristizabal-Gómez et al., 2021); (Arenas et al., 2022) y (Moriña y Cotán-Fernández, 2017). Autores como Alfaro-Urrutia (2022) refiere que cuando se educa desde la diversidad se está buscando la forma de atender a todos los individuos, con miras a minimizar las barreras relacionadas con la exclusión. Por tanto, el DUA y el PIAR deben hacer parte de las políticas educativas (Cortés-Díaz et al., 2021), conllevando a erradicar de raíz la exclusión social, en término de inclusión tecnológica e igualdad de género.

En todo caso, hay que decir que los maestros enfrentan fuertes desafíos en el trabajo concerniente a la diversidad de los alumnos, donde cada uno de ellos presentan diferentes problemáticas de índole personales, familiares, físicas, sociales culturales, entre otras y escenarios escolares que en ocasiones están marcados por el ausentismo principalmente, con motivo de la exclusión a la que son sometidos (Begonia-Naranjo, 2019). Estas herramientas se convierten en algo esencial en la planeación y apoyo curricular de los centros educativos, con lo que se asegura la igualdad de oportunidades, a través de diferentes medios, variabilidad de estrategias, materiales, manejo del tiempo y ubicación estratégica de los estudiantes, entre otros aspectos (Tobón-Gaviria y Cuesta-Palacios, 2020).

De ahí que sea importante la forma de abordaje e interiorización de las diversas problemáticas que presentan los alumnos en el aula. Desde esta perspectiva, el PIAR y el DUA, permiten a los docentes ser más objetivos frente a lo que cada estudiante necesita, sin importar la disciplina que se esté trabajando.

### *El abordaje disciplinar del PIAR y el DUA*

Constituidas las problemáticas de acuerdo con los debates de los autores, se estableció que estos direccionaron las investigaciones desde diversas disciplinas (Tabla 3).

**Tabla 3. Diversidad disciplinar.**

Disciplinas	Cantidad de autores	Finalidad
Ciencias Sociales	21	Estudiar la transformación de la educación desde algunas áreas de las ciencias sociales, de este modo, el DUA y el PIAR son analizados como herramientas de educación inclusiva.
Educación	10	Abordar la temática de la inclusión desde el mismo ámbito de la educación, las estrategias, didácticas, profesores y contexto escolar en general.
Pedagogía	5	Examinar las prácticas pedagógicas como parte fundamental para la aplicación del DUA y el PIAR.
Derecho Antropología	4	Abordar la educación inclusiva como un derecho para todos.
Psicología	3	Se estudia cómo estas herramientas de transformación educativa, visualizan a la persona y sus características de manera integral.
Otras disciplinas	3	Examinan el comportamiento de los individuos para atender los contextos educativos inclusivos.
Sociología	2	Discutir la discriminación y las barreras en la educación desde una perspectiva filosófica en torno a la enseñanza y aplicación del DUA y el PIAR, para mejorar la comprensión hacia la diversidad.
Filosofía	1	
Humanidades	1	

Nota. Disciplinas, cantidad de autores y finalidad desde donde se elaboraron las investigaciones.  
Fuente: elaboración propia.

La tabla anterior da cuenta que los investigadores centraron el accionar disciplinar de los estudios sobre PIAR y DUA en torno a 9 disciplinas, destacando las ciencias sociales como la más abordada por estos. Este panorama refleja la importancia que reviste esta área del conocimiento en el sentido de poder tratar las necesidades individuales que presentan las personas al momento de enfrentar la etapa escolar, la cual evidencia una larga lista de barreras que a diario aumentan la exclusión social. Por ello, desde las ciencias sociales los autores

buscaron emitir teorías relacionadas con la interacción social en procura de que estas situaciones mejoren el comportamiento de los educandos y educadores dentro del entorno escolar.

En el análisis, además de las ciencias sociales como cabeza de lista, también se estudiaron otras disciplinas como la pedagogía, la psicología y la sociología. Todas estas, son relevantes en el sentido de tratar de comprender los aspectos relevantes que contienen el PIAR y el DUA, dejando el debate abierto sobre la importancia de abordar la problemáticas de las barreras educativas no solo desde el punto de vista de los centros escolares, sino también, desde la misma sociedad, de ahí la necesidad de que los estudios al respecto se hagan de manera holística.

## Cuestionamientos y categorías en los hallazgos

Al analizar la introducción en cada uno de los textos, se pudo detectar los cuestionamientos que los autores se hicieron con respecto al tema de estudio. Estas fueron organizadas por categorías de acuerdo con la cantidad de preguntas (Tabla 4).

Tabla 4. Cuestionamiento de los investigadores

Categorías	Propósito de las preguntas	Cantidad
Inclusión	Investigan sobre la aplicabilidad del DUA y el PIAR como aporte a la educación inclusiva dentro y fuera del aula.	30
Currículo	Los investigadores se cuestionan cómo estas herramientas pueden ayudar para que los currículos sean más flexibles, de acuerdo con las necesidades de cada persona.	18
Docentes	Aquí los cuestionamientos se basan en la responsabilidad que tienen los educadores para hacer los ajustes necesarios, de acuerdo con cada individuo.	14
Diversidad	Buscan investigar y comprender las diversas características existentes en el entorno educativo, para lo cual el DUA y el PIAR se convierten en herramientas fundamentales.	14
Discapacidad	Se investiga la necesidad de aplicar estas herramientas de inclusión para que la educación pueda llegar a todos los seres humanos, incluyendo a quienes presentan discapacidad o habilidad excepcional.	12

Nota. Síntesis de las 88 preguntas que los autores plantearon en las investigaciones.  
Fuente: elaboración propia.

Las cinco categorías dentro de las cuales se enmarcaron los trabajos desarrollados por los investigadores, están directamente relacionadas con la problemática estudiada; es decir, que los cuestionamientos conllevan de manera intrínseca la objetividad sobre los elementos constitutivos del PIAR y el DUA como herramientas transformadoras de la educación inclusiva y de calidad. Se aprecia que la categoría inclusión fue la más presente en los estudios analizados, toda vez que esta ha sido concebida como ese proceso que asegura a las personas las mismas oportunidades, posibilidades reales y efectivas de acceder, participar, relacionarse y disfrutar de un bien, servicio o ambiente, sin ninguna limitación o restricción por motivo de discapacidad, mediante acciones concretas que ayuden a mejorar la calidad de vida de todos.

En este sentido, al hablar de inclusión es necesario comprender que se habla de una forma a través de la cual se materializan enfoques y compromisos sociales de derechos, como medio para acelerar el logro de los objetivos de una sociedad justa para todos; entendiéndose, que la inclusión debe conducir a la articulación de diferentes sistemas en torno a la persona: la familia, sociedad y estado, quienes son fundamentales para que la inclusión sea plena. Esta parece ser la interpretación que los autores hicieron en las investigaciones desarrolladas. Esto es aceptar que el sistema debe generar las condiciones necesarias para que de esta manera todos los individuos puedan acceder a la educación inclusiva y de calidad (Hernández-Olaya *et al.*, 2022).

“ el PIAR y el DUA, permiten a los docentes ser más objetivos frente a lo que cada estudiante necesita, ”

“ la categoría inclusión fue la más presente en los estudios analizados, toda vez que esta ha sido concebida como ese proceso que asegura a las personas las mismas oportunidades ”

En estos estudios también se denota la categoría de discapacidad, que aparece dentro de los textos en menor proporción que las otras cuatro que se mencionan en la tabla. Al respecto, es preciso decir que este ha sido un tema visto a través de la historia como algo negativo y anormal, la idea de esta afección era satanizada con castigos divinos o malos agüeros, en la edad media torna una visión netamente clínica y biológica donde se veía a la persona en situación de discapacidad desde el rango de paciente quien sólo debía ser atendida por profesionales del área de la salud, privando a esta población en muchas ocasiones de realizar acciones dentro de una sociedad.

En el siglo XX, la discapacidad se convierte en un aspecto vital donde se involucra a la sociedad y el Estado, es decir, se comienza a hablar de derechos para quienes presentaran algún tipo de limitación y por consiguiente se comienza a limitar la discriminación; desarrollándose con todo esto un modelo universal de atención a esta población orientado desde la ONU, donde por fin se entiende que cualquier persona está en riesgo de adquirir una discapacidad. Por lo tanto, las iniciativas de los autores de los estudios analizados se dirigen hacia toda la población, tratando al máximo de demostrar que la discapacidad es una característica inherente a la condición de los seres humanos y en consecuencia no debe ser motivo para excluir a las personas de ningún escenario.

## Discusión

### *Análisis de las metodologías usadas por los investigadores*

Tabla 5. Métodos empleados en las investigaciones.

Categorías	Artículos	Valoración porcentual
<b>Tipo de investigaciones</b>		
Cualitativas	35	70%
Mixtas	8	16%
Cuantitativas	7	14%
<b>Métodos</b>		
No experimentales	15	30%
Investigación acción	7	14%
Fenomenológico	7	14%
Estudios de casos	6	12%
Etnográficos	5	10%
Narrativos	4	8%
Teorías fundamentadas	4	8%
Experimentales – No experimentales	2	4%
No experimentales – etnográficos	1	2%
<b>Herramientas</b>		
Entrevistas semiestructuradas	14	28%
Revisiones bibliográficas	8	16%
Cuestionarios	6	12%
Observaciones	5	10%
Encuestas	4	8%

Categorías	Artículos	Valoración porcentual
Análisis documentales	4	8%
Focus Groups	4	8%
Entrevistas en profundidad	2	4%
Notas de campo	2	4%
Listados libres	1	2%

Nota. Descripción de la metodología empleada en los estudios.

Fuente: elaboración propia.

En 35 de los 50 artículos analizados, los investigadores usaron con mayor frecuencia el enfoque Cualitativo (70%); demostrando que este es el más adecuado para recolectar y analizar, enfatizando en la observación y la descripción de los fenómenos estudiados (Ñaupas *et al.*, 2018). Con lo cual se puede demostrar que los autores siempre están buscando comprender el fenómeno, más allá de cuantificarlo (Monroy-Mejía y Nava-SanchezIlanesNelisahuel, 2018). En los otros 15 textos se utilizó la investigación Mixta y Cuantitativo, como lo indica la tabla anterior.

En los métodos, se determinó que fueron usados nueve, donde los No Experimentales tuvieron mayor incidencia (15 – 30%). Estos cobran importancia para los investigadores porque les permitió observar cada uno de los fenómenos estudiados de forma natural, a tal punto que las variables no se manipulan, esto conlleva a que se puedan analizar posteriormente sin ningún tipo de complejidad (Arispe-Albuquerque *et al.*, 2020). Los otros dos diseños más importantes son, la Investigación Acción y el Fenomenológico, de acuerdo con los datos de la tabla. El restante de diseños se utilizó en menor proporción.

Para el caso de las técnicas e instrumentos, fueron utilizados diez formas para recolectar los datos, donde sobresalen las Entrevistas Semiestructuradas (14 artículos), como la técnica más usada con un 28%. Esta situación cobra relevancia porque esta técnica se soporta en un guión; sin embargo, el entrevistador tiene toda la libertad del caso para incluir los interrogantes que considere necesario en procura de profundizar en algún aspecto en particular, de tal forma que puede acceder a más información (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014).

Otras herramientas o instrumentos que hicieron parte de los estudios fueron: revisiones bibliográficas, cuestionarios, observaciones, encuestas, análisis documentales, *focus groups*, entrevistas en profundidad, notas de campo y listados libres. En suma, tanto a estudiantes como a los investigadores, les inquieta las condiciones de acceso, duración y terminación de manera satisfactoria de los estudios de las personas en condición de discapacidad, toda vez que para ellos todo es más complejo; por tal razón, las demandas se enfocan principalmente hacia temas como instalaciones, currículos, evaluaciones y reconocimientos, lo que de cierto modo permite visualizar la inclusión y la interculturalidad. (Ramírez-Narváez *et al.*, 2022).

## Conclusiones

El análisis documental realizado evidencia la situación apremiante que a nivel social y educativo presenta la educación en muchos países, escenario del cual no se libran ni siquiera las grandes potencias económicas. Sin embargo, herramientas como el DUA y el PIAR en algo están aliviando este panorama. Estos instrumentos no ayudan únicamente a enfrentar y superar dichas complejidades, además de esto también enfatizan en crear contextos que sean de fácil acceso y de muy buena calidad para el disfrute de todos los individuos, sin importar las limitaciones físicas, cognitivas, sensoriales o circunstancias particulares que pueda tener.

“ la discapacidad es una característica inherente a la condición de los seres humanos y en consecuencia no debe ser motivo para excluir a las personas de ningún escenario ”

Por tanto, implementar prácticas pedagógicas de índole inclusivas es necesario, toda vez estas se alinean a las demandas individuales de cada educando, lo cual requiere de una visión que tenga flexibilidad y comprensión en un aula diversa como las actuales. Aquí se requiere de la participación de toda la comunidad académica en conjunto. De esta forma, la educación inclusiva puede entrar en consideración de un derecho para todos y por tanto es menester garantizarla. Para lograrlo es preciso el diseño e implementación de ajustes coherentes para cada escenario.

En síntesis y de acuerdo con los análisis realizados, las teorías e hipótesis sobre el DUA y el PIAR desde la perspectiva inclusiva están ayudando a la transformación de la educación. Dichas estrategias se fijan en una mejora continúa relacionada con el acceso a la educación y lo flexible que debe ser, particularmente para los alumnos con alguna limitación. Al mismo tiempo, deben ser enfocados de manera que se puedan eliminar los muros imaginarios que una parte de la sociedad ha establecido en función del aprendizaje; esto, ayudará a fomentar las mismas oportunidades educativas y laborales para todos.

## Referencias

- Agudelo-Gómez, P. A., y Ospina-Alvarado, M. C. (2021). Inclusión, una mirada hacia la comprensión de las voces de los docentes. *Revista Aletheia*, 13(1), 135-156. <https://doi.org/10.11600/ale.v13i1.611>
- Alba-Pastor, C. (2019). Diseño universal para el aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad. En *Participación educativa* (Vol. 6, Número 9, pp. 55-68). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7449797>
- Alfaro-Urrutia, J. E. (2022). Estudiantes con discapacidad entre inclusión e integración: Revisión sistemática de 10 años de tensiones y contradicciones. *Perspectiva Educacional. Formación de Profesores*, 61(1), 152-180. <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.61-iss.1-art.1211>
- Álvarez-Oquendo, R., y Chamorro-Benavides, D. (2017). Estrategias didácticas para la incorporación del diseño universal para el aprendizaje en la escuela rural. *Panorama* 11(21), 69-81. <https://journal.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/download/1061/919/3387>
- Arenas, A. del P., Aldana-Porras, J. M., Garzón-Carrillo, E. D., y Lara-Másmela, T. (2022). Ajustes razonables en el entorno laboral: una aproximación a la prevención inclusiva. En *Revista CEA* (Vol. 8, Número 18, pp. 1-28). <https://doi.org/10.22430/24223182.2128>
- Argos, J., Ezquerro, P., Osoro, J. M., Salvador, L., y Castro, A. (2013). La evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES): sus prácticas, preferencias y evolución. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3(3), 181-194. <https://doi.org/10.1989/ejihpe.v3i3.41>
- Aristizabal-Gómez, K. V., Rodríguez-Buenahora, O., y Blanquiceth-Ulloa, V. A. (2021). Los ajustes razonables: estrategia de inclusión laboral para las personas con discapacidad funcional en Colombia. *Jurídicas CUC*, 17(1), 9-42. <https://doi.org/10.17981/juridcuc.17.1.2021.01>
- Arteaga, C., Fuertes, A., Jojoa, S., y Ramos, V. (2017). Plan individualizado de ajustes razonables como una herramienta que beneficie a la población con discapacidad. *Revista Huellas*, 7(1), 45-50. <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rhuellas/article/view/6312>
- Bastino, J. A. (2020). *La educación en América Latina enfrenta una crisis silenciosa, que con el tiempo se volverá estridente. Banco Mundial*. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2020/06/01/covid19-coronavirus-educacion-america-latina>

- Begonia-Naranjo, G. (2019). Educar en y para la diversidad de alumnos en aulas de escuelas primarias de la ciudad de México. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 13(2), 209-225. <https://doi.org/10.4067/s0718-73782019000200209>
- Benítez-Benítez, C. B., y Rojas-Benítez, A. R. (2021). Análisis sobre las estrategias utilizadas por los docentes, para la aplicación de los ajustes razonables a niños con necesidades específicas de apoyo educativo, en el primer ciclo de una escuela de gestión oficial en la ciudad de Julián Augusto Saldívar. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*, 9, 91-92. <https://doi.org/10.26885/rcei.foro.2020.91>
- Berrios-Armijo, X. del P., y Herrera-Fernández, V. (2021). Diseño universal de aprendizaje en la práctica de profesoras de educación básica: ¿Innovación didáctica o capacitaciones impuestas? *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20(43), 59-73. <https://doi.org/10.21703/rexe.20212043berrios3>
- Bolaños-Salazar, E. R. (2016). La idea de los ajustes razonables como forma complementaria para conseguir la igualdad de las personas con discapacidad. En *Actualidad jurídica*. <https://calidadeducativa.santander.gov.co/wp-content/uploads/2018/09/La-idea-de-los-ajustes-razonables.pdf>
- Calderón-Almendros, I., y Rascón-Gómez, M. T. (2022). Hilando luchas por el derecho a la educación: narrativas colectivas y personales para la inclusión desde el modelo social de la discapacidad. *Pedagogía Social Revista Interuniversitaria*, 41, 43-54. [https://doi.org/10.7179/PSRI\\_2022.41.03](https://doi.org/10.7179/PSRI_2022.41.03)
- Cantuña-Avila, A., Cañar-Tapia, C. E., y Gallegos-Navas, M. (2021). Análisis de las estrategias y recursos didácticos en la educación general básica bajo los principios del diseño universal del aprendizaje. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 78, 231-245. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.78.2079>
- Cervera-Delgado, C., y Martí-Reyes, M. (2018). Formación docente para la inclusión y la diversidad: retos y agenda pendiente en México. *Atenas*, 3(43), 71-81. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4780/478055153005/index.html>
- Charry-Bressan, L., Torres-Aya, L., y Rodríguez-Cárdenas, D. E. (2023). Inclusive Education and Identity Formation in Secondary School Students with Hearing Disabilities. *Revista Electrónica Educare*, 27(2), 1-16. <https://doi.org/10.15359/ree.27-2.15902>
- Colorado-Espinoza, M. E., y Mendoza-Moreira, F. S. (2021). El material didáctico de apoyo en adaptaciones curriculares de matemáticas para personas con discapacidad intelectual. *Revista Conrado*, 17(80), 312-320. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442021000300312](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000300312)
- Cortés-Díaz, M., Arias-Gago, A. R., y Ferreira, C. (2022). Inclusive perspective in the Primary Education curriculum from the Universal Design for Learning: A comparative study. *Revista Española de Educación Comparada*, 41(41), 194-212. <https://doi.org/10.5944/reec.41.2022.31263>

- Cortés-Díaz, M., Ferreira-Villa, C., y Arias-Gago, A. R. (2021). Fundamentos del diseño universal para el aprendizaje desde la perspectiva internacional. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 27, 269-284. <https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0065>
- Cruz-Vadillo, R., y Iturbide-Fernández, P. (2019). Disability and education: Between the corporality that disables and the right to have rights. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), 1-27. <https://doi.org/10.15359/ree.23-1.13>
- De-Souza-Prais, J. L., De-Quadros-Stein, J., y Vitaliano, C. R. (2020). Desenho universal para a aprendizagem na promoção da educação inclusiva uma revisão sistemática. *Revista Exitus*, 10, 1-25. <https://doi.org/10.24065/2237-9460.2020v10n1ID1268>
- Decreto 1421 de. (2017). *Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad. Gestor Normativo*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=87040>
- Díaz-Piñeres, A., Bravo-Rueda, C., y Sierra-Delgado, G. E. (2020). Educación inclusiva en contexto: reflexiones sobre la implementación del Decreto 1421 del 2017. En *Revista Historia de la Educación Latinoamericana* (Vol. 22, Número 34, pp. 265-290). <https://doi.org/10.19053/01227238.9823>
- Domínguez-Chica, M. B., y Esteves-Fajardo, Z. I. (2023). El Diseño Universal del Aprendizaje: Referente teórico práctico para la educación inclusiva. *Cienciamatria*, 9(1), 370-385. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i1.1067>
- Espada-Chavarria, R., González-Montesino, R. H., López-Bastias, J. L., y Díaz-Vega, M. (2023). Universal Design for Learning and Instruction: Effective Strategies for Inclusive Higher Education. *Education Sciences*, 13(620), 1-14. <https://doi.org/10.3390/educsci13060620>
- Espada Chavarria, R. M., Gallego Condoy, M. B., y Gonzalez 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>
- Fernández-Portero, I. (2018). Diseño universal para el aprendizaje de idiomas en personas con diversidad funcional. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 11(1), 251-266. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/319>
- Figueroa Zapata, L. A., Ospina García, M. S., y Tuberquia Tabera, J. (2019). Prácticas pedagógicas inclusivas desde el diseño universal de aprendizaje y plan individual de ajuste razonable. En *Inclusión & Desarrollo* (Vol. 6, Número 2, pp. 4-14). <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.6.2.2019.4-14>
- García-Pazmiño, M. A., Contreras-Estrada, M., Mercado-Ramírez, M. A., Sarabia-Ávalos, M. Á., y León-Cortés, S. G. (2021). Concepciones culturales de los docentes sobre el modelo educativo de una universidad pública de Ecuador. *Investigación & Desarrollo*, 28(2), 81-102. <https://doi.org/10.14482/indes.28.2.379>

- Gómez-Rúa, N. E., Pérez-Medina, A. L., López-Arango, D. M., y Medina-Ruiz, M. F. (2020). Personas con discapacidad: barreras de acceso al empleo y algunas alternativas de inclusión en Colombia. *CES Derecho*, 11(2), 3-24. <https://doi.org/10.21615/cesder.11.2.1>
- Gutiérrez-de-Álamo, P. (2022). *El largo tránsito hacia la educación inclusiva en América Latina - El Diario de la Educación. Diario de la Educación*. <https://eldiariodelaeducacion.com/2022/09/12/el-largo-transito-hacia-la-educacion-inclusiva-en-america-latina/>
- Hernández-Olaya, N. L., Ramírez-Narváez, J., y Rodríguez-Rodríguez, Á. (2022). Lineamientos de educación inclusiva en la Escuela de Inteligencia del Ejército. *Perspectivas en Inteligencia*, 14(23), 283-300. <https://doi.org/10.47961/2145194X.342>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Callado, C., y Baptista-Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (M. I. Rocha Martínez (ed.); Sexta). McGrawHill Education.
- Hunt, P. F. (2020). Inclusion and education inclusive education: Children with disabilities. En *Global Education Monitoring Report*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373662>
- Labaki, L. (2018). *EU: Students with Disabilities Face Barriers at European Schools*. Human Rights Watch. <https://www.hrw.org/news/2018/12/04/eu-students-disabilities-face-barriers-european-schools>
- Lagos-Garrido, O. M. (2019). Diseño universal para el aprendizaje: una experiencia innovadora en el aula matemática de octavo año básico. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 257-267. <https://doi.org/10.21703/rexe.20191836lagos3>
- Leal-Leal, K. L., y Urbina-Cárdenas, J. E. (2014). Las prácticas pedagógicas y la inclusión educativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 10(2), 11-33. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134144225002%0ACómo>
- Ministerio de Educación Nacional MEN. (2018). *Educación inclusiva*. Gestión Institucional. <https://www.mineducacion.gov.co/porta1/micrositios-preescolar-basica-y-media/Direccion-de-Calidad/Gestion-Institucional/374740:Educacion-inclusiva>
- Molano-Caro, G., Noguera-Caro, F. Y., Agreda-Mojomboy, S. M., y Chingue-Carlosama, Y. G. (2022). El diseño universal para el aprendizaje en escenarios de educación inclusiva. *Paideia Surcolombiana*, 27, 63-77. <https://doi.org/10.25054/01240307.3116>
- Monroy-Mejía, M. de los Á., y Nava-SanchezIlanesNelisahuel. (2018). *Metodología de la investigación* (1ra ed.). Lapsúl. <https://elibro.net/es/ereader/biblioibero/172512>

- Morán-Muñoz, C. A. (2018). Prácticas pedagógicas en el proceso de transición hacia la escuela inclusiva. Seis experiencias en El Salvador. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 12(1), 95-110. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782018000100007>
- Moreno-Díaz, K. D. C., Soto-González, R. I., y Oyarzún-Maldonado, C. J. (2021). Procesos argumentativos que conforman las reflexiones del profesorado chileno sobre sus experiencias de colaboración en el marco del diseño universal para el aprendizaje. *Revista Educación*, 45(2), 1-16. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.43500>
- Moriña, A., y Cotán-Fernández, A. (2017). Educación inclusiva y enseñanza superior desde la mirada de estudiantes con diversidad funcional. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 11(1), 20-37. <https://doi.org/10.19083/ridu.11.528>
- Muntaner-Guasp, J. J., Mut-Amengual, B., y Pinya-Medina, C. (2022). Active Methodology for the Implementation of Inclusive Education. *Revista Electrónica Educare*, 26(2), 1-21. <https://doi.org/10.15359/ree.26-2.5>
- Narvarro, M. J. (2015). Análisis de la inclusión educativa desde la perspectiva del profesorado de educación infantil, primaria, secundaria y bachillerato en el contexto educativo español. *Investigación y Postgrado*, 30(1), 33-55. <http://ve.scielo.org/pdf/ip/v30n1/art03.pdf>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., y Romero, H. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. En *Journal of Chemical Information and Modeling* (Quinta). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Núñez-Sotelo, E., y López-Cruz, M. (2022). Contribuciones del diseño universal para el aprendizaje a la implementación de un currículo accesible para estudiantes con y sin discapacidad intelectual. *Revista Brasileira de Educação*, 27(e270126), 1-28. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782022270126>
- Nyigulila-Mwaipopo, R., Lihamba, A., y Cosmas-Njewe, D. (2011). Equity and equality in access to higher education: The experiences of students with disabilities in Tanzania. *Research in Comparative and International Education*, 6(4), 415-429. <https://doi.org/10.2304/rcie.2011.6.4.415>
- Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). (2021). *Educación inclusiva hoy: Iberoamérica en tiempos de pandemia*. <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/publicaciones/educacion-inclusiva-hoy-iberoamerica-en-tiempos-de-pandemia>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la C. y la C. U. (1994). *Conferencia mundial sobre necesidades educativas especiales: Acceso y calidad*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000110753\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000110753_spa)
- Organización de Naciones Unidas ONU. (2015). La convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. En *Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos*. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>

- Palacios-Garay, J. P., Cadenillas-Albornoz, V., Chávez-Ortiz, P. G., Flores-Barríos, R. A., y Abad-Escalante, K. M. (2020). Estrategias didácticas para desarrollar prácticas inclusivas en docentes de educación básica. *Revista Eleuthera*, 22(2), 51-70. <https://doi.org/10.17151/eleu.2020.22.2.4>
- Pallares-Padilla, S. P., y Martín-Padilla, E. (2022). Representaciones de docentes sobre la inclusión en aula regular de estudiantes con discapacidad intelectual. *Estudios Pedagógicos*, 48(1), 291-307. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052022000100291>
- Parody, L. M., Leiva, J.-J., y Santos-Villalba, M. J. (2022). El Diseño Universal para el Aprendizaje en la Formación Digital del Profesorado desde una Mirada Pedagógica Inclusiva. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 16(2), 109-123. <https://doi.org/10.4067/s0718-73782022000200109>
- Ramírez-Narváez, J., Ravelo-Méndez, R. de J., y Ariza-Pérez, L. Z. (2022). Educación superior inclusiva: debates y tendencias contemporáneas en América Latina. *EDUSER: Revista Científica Digital de Educación*, 9(2), 69-84. <https://doi.org/10.18050/eduser.v9n2a7>
- Reina-Ávila, K. G., y Lara-Buitrago, P. A. (2020). Reflexiones sobre educación inclusiva en Colombia: Estado de la cuestión. *Educación y Ciencia*, 24(e11381), 1-16. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2020.24.e11381>
- Restrepo-Restrepo, N. (2018). Diseño universal en la educación infantil. Reflexiones frente a su implementación e implicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Senderos Pedagógicos*, 9, 39-56. <https://doi.org/10.53995/21458243.956>
- Rodrigo-Moriche, M. P., Galán-Casado, D., Mampaso-Desbrow, J., y Rivera-Duque, E. (2022). Diseño universal para el aprendizaje en procesos de investigación participativos e inclusivos. *Revista Prisma Social*, 37, 7-35. <https://revistaprismasocial.es/article/view/4563>
- Rubio-Aguilar, V. (2017). Inclusión de personas en situación de discapacidad en educación superior, desde el enfoque de la responsabilidad social, en un contexto de transiciones discursivas respecto del binomio integración/inclusión. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 11(2), 199-216. <https://www.scielo.cl/pdf/rlei/v11n2/art13.pdf>
- Sala-Bars, I., Amat-Guillén, C., Mumbardó-Adam, C., y Adam-Alcocer, A. L. (2022). Más Allá de las Pautas DUA: El Rol de la Filosofía de Enseñanza en la Implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 16(2), 33-51. <https://doi.org/10.4067/s0718-73782022000200033>
- Sánchez-Fuentes, S., Castro-Durán, L., Casas-Bolaños, J. A., y Vallejos-Garcías, V. (2016). Análisis Factorial de las Percepciones Docentes sobre Diseño Universal de Aprendizaje. En *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva* (Vol. 10, Número 2, pp. 135-149). <https://doi.org/10.4067/s0718-73782016000200009>
- Sánchez-Fuentes, S., Jiménez-Hernández, D., Sancho-Requena, P. S., y Moreno-Medina, I. (2019). Validación de instrumento para medir las percepciones de los docentes sobre el diseño universal para el aprendizaje.

- Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 13(1), 89-103. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782019000100089>
- Sánchez-Gómez, V., y López, M. (2020). Comprendiendo el Diseño Universal desde el Paradigma de Apoyos : DUA como un Sistema de Apoyos para el Aprendizaje Understanding the Universal Design from the Support Paradigm : UDL as a Support System for Learning Introducción. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(1), 143-160. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782020000100143>
- Sánchez Díaz, M. N. (2021). Ajustes razonables en la universidad. Creencias, prácticas y dificultades para llevarlos a cabo desde la voz de docentes inclusivos. En *Revista de Fomento Social* (pp. 60-89). <https://doi.org/10.32418/rfs.2021.299.4581>
- Schaeffer, K. (2023). *What federal education data shows about students with disabilities in the U.S.* Education. <https://www.pewresearch.org/short-reads/2023/07/24/what-federal-education-data-shows-about-students-with-disabilities-in-the-us/>
- Silva-Córdova, R., Castro-Berríos, D., y López-Donosso, E. (2019). Metodología de enseñanza basada en el diseño universal para el aprendizaje de la biología evolutiva (DUABE). *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(38), 29-41. <https://doi.org/10.21703/rexe.20191838silva2>
- Stang-Alva, M. F. (2011). Las personas con discapacidad en América Latina: del reconocimiento jurídico a la desigualdad real. En *Población y Desarrollo Cepal*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/06c73f54-5ca5-407f-b562-8698185e15b9/content>
- Tello-Blanc, E. A., y Paredes-Floril, P. R. (2022). Apoyos y ajustes razonables al currículo para la enseñanza de ciencias sociales en estudiantes con discapacidad intelectual. *INNOVA Ressearch Journal*, 7(3), 1-15. <https://doi.org/10.33890/innova.v7.n3.2022.2088>
- Tobón-Gaviria, I. C., y Cuesta-Palacios, L. M. (2020). Diseño universal de aprendizaje y currículo. *Sophia*, 16(2), 166-182. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.2i.957>
- Villegas-Cubas, J. A. (2022). Práctica pedagógica inclusiva. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(26), 2151-2168. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i26.481>
- Zuñiga-Bolivar, S. M., Mejia-Botina, F., Grijalba-Pantoja, D. A., y Gamboa-Gomez, M. C. (2022). Ingreso, permanencia y egreso de personas con diversidad funcional en la educación superior. *Cultura Educación y Sociedad*, 13(1), 125-142. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.13.1.2022.08>