

**Acercamiento al Estado de Conocimiento en torno a los Diseños Universales de
Aprendizaje (DUA)**

July Stephania Díaz Carrillo

Universidad Pedagógica Nacional

Licenciatura en Matemáticas

Bogotá D. C.

2023

**Acercamiento al Estado de Conocimiento en torno a los Diseños Universales de
Aprendizaje (DUA)**

July Stephania Díaz Carrillo

Directora:

Dra. Claudia Salazar Amaya

Universidad Pedagógica Nacional

Licenciatura en Matemáticas

Bogotá, Colombia, 2023

A mi hijo Gabriel, le dedico este logro como un testimonio de amor incondicional y como un compromiso de construir un futuro mejor para ambos. Que este logro sea para él un ejemplo de que con determinación y amor podemos alcanzar cualquier meta que nos propongamos.

Agradecimientos

Quiero expresar mis más profundos agradecimientos a mi hermana Marcela, por mostrarme el mundo y por creer en mí desde que surgió la idea de iniciar esta travesía que hoy representa un gran logro en mi vida, por ser mi fuente constante de inspiración, por los alientos que nunca dejé de escuchar y por siempre estar presente. Su apoyo inquebrantable y creencia en mis habilidades han sido el motor que me ha impulsado a alcanzar mis metas.

A Gabi, mi hijo y mi persona favorita, por ser el motor y fuente inagotable de motivación, por esperarme cada noche en casa. Su amor, su apoyo y su comprensión han sido mi fuerza motriz recordándome que cada esfuerzo vale la pena.

A mis queridos padres Carmen E. y Gilberto, por ser los primeros formadores de mi vida y de mis sueños, por ser los mejores padres y abuelos, estar presentes siempre y enseñarme a trabajar por mis sueños, por enseñarme el valor del esfuerzo y por ser los pilares de mi existencia.

A mi hermano Andrés, por su apoyo incondicional, por mostrarme la excelencia académica y por ser mi héroe desde que éramos pequeños.

A mi profesora Claudia, con quien la vida me juntó para mostrarme lo lejos que quiero llegar, por compartir sus conocimientos y alentarme a superar los desafíos con confianza y determinación, su orientación y valiosos consejos han sido fundamentales para dar forma a este trabajo de grado, su guía ha sido invaluable y ha dejado una marca indeleble en mi camino académico. Estoy eternamente agradecida por su influencia positiva en mi vida y en mi educación.

Resumen

En la presente investigación se llevó a cabo un análisis exhaustivo de 50 documentos utilizando el método de investigación propuesto por Hoyos (2000). Se explora y evalúa el estado actual del conocimiento sobre Diseño Universal de Aprendizaje de manera que se identifique un estado diagnóstico y un estado pronóstico de este fenómeno. Durante el estudio, se estructuraron estas fuentes en torno a cuatro núcleos temáticos clave, estos son: Impacto del DUA en el rendimiento y la participación estudiantil, inclusión y diversidad, formación docente y desarrollo profesional y tecnología y herramientas digitales. Se aplicaron las fases del método propuesto por Hoyos para llevar a cabo un análisis riguroso y sistemático. Como resultados se destacan las áreas donde se ha avanzado significativamente, así como las brechas y desafíos que aún persisten. En las áreas de avance se encontró que el DUA es un enfoque crucial para la educación inclusiva, que reconoce la singularidad de cada estudiante y puede mejorar significativamente su rendimiento y participación. Además, en la formación docente es fundamental brindar a los educadores las herramientas necesarias para acoger la diversidad en sus aulas; mientras que en los desafíos se identificó que cerrar la brecha digital representa un gran reto. Por otra parte, es necesaria una evaluación continua y ajustes flexibles en los diseños curriculares de acuerdo con las necesidades cambiantes del mundo actual. Este estudio contribuye de manera importante al campo educativo al ofrecer una síntesis completa y crítica de las investigaciones existentes sobre el DUA. Además, ofrecen orientación para futuras investigaciones enmarcadas en el tema y prácticas educativas que propendan por el diseño de ambientes inclusivos en los que se admita genuinamente la diversidad.

Palabras clave: Estado del conocimiento, Diseño Universal de Aprendizaje, Diagnóstico, Pronóstico, Investigación Documental, Formación Docente.

Contenido

Agradecimientos	4
Figuras.....	7
Tablas	8
Anexos	9
Introducción	12
¿Cuál es la Situación que Inspira esta Investigación?.....	14
Justificación.....	18
Objetivos	22
Objetivo General.....	22
Objetivos Específicos	22
Marco Teórico	24
Génesis de la Idea de Diseño Universal	25
El Papel del Diseño Universal en la Educación	26
Desarrollo del Enfoque DUA	27
Los Aportes de la Neurociencia y Psicología Cognitiva al Diseño Universal.....	27
Principios y Pautas del DUA.....	29
Las Teorías de Aprendizaje como Fundamento del DUA	34
Metodología	38
Fase Preparatoria	41
Fase Descriptiva	42
Fase Interpretativa	46
Fase de Construcción Teórica Global.....	49
Resultados	50
Aproximación al Estado del Conocimiento Sobre Diseño Universal de Aprendizaje de Manera Diagnóstica.....	51
Resultados de la Fase Descriptiva	51
Resultados de la Fase Interpretativa	63
Aproximación al Estado del Conocimiento Sobre Diseño Universal de Aprendizaje de Manera Pronóstica.....	80
Resultados de la Fase de Construcción Global.....	80
Conclusiones	86
Referencias.....	89
Anexos	99

Figuras

Figura 1. Redes neuronales en relación con los principios DUA	28
Figura 2. Pautas del DUA.....	29
Figura 3. Estructura del Estado del Arte	39
Figura 4. Ficha bibliográfica.....	43
Figura 5. Ficha de factores e indicadores	44
Figura 6. Descripción de factores e indicadores	45
Figura 7. Núcleos Temáticos.....	46
Figura 8. Resultados de Factor Disciplina	52
Figura 9. Resultados de Palabras Clave.....	54
Figura 10. Resultados de Indicador Sujetos Investigados	56
Figura 11. Resultados de Factor Delimitación Temporal.....	57
Figura 12. Resultados de Indicador Delimitación Espacial	58
Figura 13. Resultados de Tipo de Documento	60
Figura 14. Resultados de Indicador Autor	61
Figura 15. Resultado de Referentes Teóricos	62

Tablas

Tabla 1. Resultados de Núcleo Temático No. 1	65
Tabla 2. Resultados de Núcleo Temático No. 2	71
Tabla 3. Resultados de Núcleo Temático No. 3	75
Tabla 4. Resultados de Núcleo Temático No. 4	79

Anexos

Anexo 1. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 1 ...	99
Anexo 2. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 2 .	101
Anexo 3. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 3 .	103
Anexo 4. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 4 .	105
Anexo 5. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 5 .	107
Anexo 6. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 6 .	109
Anexo 7. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 7 ..	111
Anexo 8. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 8 ..	113
Anexo 9. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 9 ..	115
Anexo 10. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 10	117
.....	117
Anexo 11. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 11	119
.....	119
Anexo 12. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 12	121
.....	121
Anexo 13. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 13	123
.....	123
Anexo 14. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 14	125
.....	125
Anexo 15. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 15	127
.....	127
Anexo 16. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 16	129
.....	129
Anexo 17. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 17	131
.....	131
Anexo 18. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 18	133
.....	133
Anexo 19. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 19	135
.....	135
Anexo 20. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 20	137
.....	137
Anexo 21. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 21	139
.....	139
Anexo 22. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 22	141
.....	141
Anexo 23. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 23	143
.....	143
Anexo 24. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 24	145
.....	145
Anexo 25. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 25	147
.....	147

Anexo 26. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 26	149
Anexo 27. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 27	151
Anexo 28. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 28	153
Anexo 29. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 29	155
Anexo 30. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 30	157
Anexo 31. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 31	159
Anexo 32. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 32	161
Anexo 33. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 33	163
Anexo 34. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 34	165
Anexo 35. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 35	167
Anexo 36. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 36	169
Anexo 37. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 37	171
Anexo 38. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 38	173
Anexo 39. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 39	175
Anexo 40. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 40	177
Anexo 41. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 41	179
Anexo 42. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 42	181
Anexo 43. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 43	183
Anexo 44. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 44	185
Anexo 45. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 45	187
Anexo 46. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 46	189

Anexo 47. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 47	191
Anexo 48. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 48	193
Anexo 49. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 49	195
Anexo 50. Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 50	197
Anexo 51. Clasificación de las Unidades de Análisis.....	199

Introducción

En el paisaje educativo que constantemente evoluciona, los métodos de enseñanza inclusivos se han vuelto fundamentales para asegurar oportunidades de aprendizaje equitativas para los estudiantes. Un enfoque significativo que ha llamado la atención y ha sido objeto de extensa investigación es el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). El cual “no solo se centra en la inclusión dentro del aula, sino que espera que los participantes del proceso tengan las mismas oportunidades al momento de aprender” (Domínguez y Estevez, 2023, p. 372). Este marco educativo se esfuerza por atender las diversas necesidades de los aprendices al proporcionar estrategias de instrucción flexibles y accesibles. Al adentrarnos en los ámbitos de la educación inclusiva, se vuelve imperativo explorar el conocimiento existente sobre el DUA.

En los últimos años, los paradigmas educativos han cambiado significativamente hacia la inclusividad, reconociendo los estilos de aprendizaje únicos, las habilidades y los desafíos que enfrentan los estudiantes. Con ello “se busca garantizar una respuesta educativa que asegure el máximo desarrollo de cada persona” (Núñez & López, 2022, p. 3). El concepto de DUA ha ganado prominencia debido a su énfasis en adaptar los métodos de enseñanza para dar cabida a las diversas necesidades de los aprendices. Si bien el marco ha sido ampliamente adoptado, existe la necesidad de comprender de manera integral el estado actual del conocimiento sobre el DUA. Esta comprensión es crucial no solo para los educadores, sino también para los encargados de formular políticas y los investigadores que tienen como objetivo mejorar las prácticas educativas a nivel mundial.

La justificación detrás de esta investigación radica en la necesidad de examinar críticamente parte de la literatura existente sobre el DUA, al realizar un análisis exhaustivo de estudios previos. El objetivo es identificar brechas, tendencias y áreas que requieran una mayor

exploración. Asimismo, comprender la evolución de las teorías y prácticas del DUA puede contribuir significativamente al discurso continuo sobre la educación inclusiva, pues “se reconoce a los niños como sujetos de derechos en permanente evolución, con una identidad específica que debe ser respetada y valorada como parte esencial del desarrollo” (Restrepo, 2018, p. 41).

Esta investigación tiene importantes implicaciones para educadores, instituciones educativas y docentes en formación. En ese sentido, este estudio puede servir como un recurso fundamental para aquellos educadores que deseen implementar prácticas de enseñanza inclusivas al ofrecer una aproximación a la visión integral del estado actual del conocimiento sobre los Diseños Universales para el Aprendizaje. Además, los resultados podrían influir en las decisiones tomadas en el ámbito de la educación en general y en los contextos educativos a nivel local, fomentando la integración de los principios del DUA en los programas de formación académica a nivel escolar y de formación inicial de profesores.

Para la presentación de este informe de investigación como trabajo de grado se optó por organizar el documento en cinco capítulos. El primero presenta la delimitación de la investigación en la que se explicitan las motivaciones del estudio, la importancia de este y propósitos. El segundo desarrolla el marco teórico que soporta la aproximación al estado del conocimiento sobre los Diseños Universales de Aprendizaje. El tercer capítulo corresponde al marco metodológico, en el que se describen fases e instrumentos para la sistematización de la información y análisis. El cuarto capítulo plantea los resultados en tres tipos de análisis: el diagnóstico, el pronóstico y el de construcción global. Por último, el quinto capítulo presenta las conclusiones del estudio. Se cierra el informe con la presentación de referencias y anexos.

Delimitación de la Investigación

En este capítulo se busca establecer los límites esenciales de la investigación, comenzando desde la motivación primordial que generó el tema de estudio. A su vez, se mencionan las razones que respaldan la importancia de su realización, destacando la relevancia sustentada en la pertinencia que tiene para la comunidad educativa. Por último, se detallan los objetivos que orientan la investigación, señalando las metas concretas que se esperan alcanzar.

¿Cuál es la Situación que Inspira esta Investigación?

El enfoque DUA promueve la equidad y la igualdad de oportunidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, a pesar de los innegables beneficios que ofrece el DUA, su implementación efectiva en las aulas depende en gran medida de los docentes y su preparación para adaptar sus prácticas pedagógicas a este enfoque inclusivo, pues este proceso está fuertemente influenciado por las tácticas que los profesores emplean para comunicar el conocimiento (Carrillo et al. 2018)

Así, una situación puntual que inspira el desarrollo de esta investigación se basa en el hecho de reconocer que muchos maestros en formación no tenemos ni los suficientes conocimientos, ni la suficiente comprensión sobre la perspectiva que ofrece el DUA, lo que se evidencia al revisar un número significativo de planes de estudios para la formación docente. Sin embargo, se reconoce que esta perspectiva es importante por cuanto el DUA representa un enfoque educativo crucial en el contexto actual. Evidencias de esta necesidad de formación las encontramos en las distintas prácticas educativas planteadas en el programa de la Licenciatura en Matemáticas, pues en estas experiencias se tiene que enfrentar la diversidad característica de los estudiantes en un aula y reconocer la falta de herramientas y conocimiento para responder a ella; estas evidencias aparecen en los testimonios de los profesores en formación en los seminarios de

práctica que acompañan la realización de estas. Esta metodología revolucionaria no solo se ajusta a las necesidades específicas de los estudiantes con discapacidades (que participan en aulas regulares cada vez con mayor frecuencia), sino que también se adapta de manera intrínseca a las variadas formas en que todos los estudiantes aprenden, pues “los alumnos que se pueden considerar “promedio” podrían no tener atendidas sus necesidades de aprendizaje debido a un diseño curricular pobre” (CAST, 2011, p. 3). Al abrazar la diversidad de habilidades, estilos y ritmos de aprendizaje, el DUA fomenta la equidad, la participación y el éxito para cada estudiante en el aula.

Además, esta falta de conocimiento sobre el DUA limita no solo la capacidad como educadores en formación para crear un ambiente educativo inclusivo, sino también la posibilidad de maximizar el potencial de cada estudiante que tendremos en el futuro. Por ende, esta investigación se convierte en una búsqueda necesaria para adentrarse en las complejidades del DUA y a partir de ella es posible que se puedan proporcionar orientaciones prácticas y aplicables que enriquezcan la práctica docente y beneficien a los futuros estudiantes de los profesores en formación inicial.

Así mismo, en la actualidad se evidencia, o tal vez se reconoce con más conciencia, una creciente diversidad en las aulas, manifestada en estudiantes que presentan diferentes estilos de aprendizaje, niveles de habilidades y experiencias previas en el mundo de la cultura digital o popular. Ante esta realidad, los profesores enfrentan el desafío de diseñar experiencias educativas que atiendan las necesidades individuales de cada estudiante, fomentando su participación y su éxito académico. Para responder a esta realidad el DUA emerge como una herramienta valiosa y eficaz, al proporcionar un marco pedagógico flexible y adaptable que reconoce las características de cada estudiante.

Teniendo en cuenta lo anterior, la formación en DUA para los profesores es esencial para empoderarlos como agentes de cambio en el aula. La capacitación debe abarcar una amplia gama de aspectos, desde la teoría que sustenta el DUA hasta las estrategias concretas de diseño y evaluación de actividades educativas inclusivas, pues según el CAST (2011) “los estudiantes se implican más cuando la información y las actividades que tienen que realizar les son relevantes y tienen valor para sus intereses y objetivos” (p. 29). Además, es importante que los docentes desarrollen habilidades para identificar y abordar las barreras que dificultan el aprendizaje de ciertos estudiantes, ya sea por barreras físicas, cognitivas, emocionales o sociales.

Otro aspecto crucial de la formación en DUA para profesores es la reflexión constante sobre sus prácticas pedagógicas y la disposición para adaptarlas según las necesidades cambiantes de sus estudiantes. Los docentes deben ser facilitadores del aprendizaje y, para lograrlo, es esencial que estén dispuestos a abandonar enfoques tradicionales y a asumir un rol más flexible y colaborativo en el proceso educativo. La falta de formación en DUA puede tener consecuencias negativas para los estudiantes con discapacidades o dificultades de aprendizaje, ya que podrían no recibir el apoyo adecuado para alcanzar su máximo potencial. Además, la falta de inclusión en el aula puede generar un ambiente desfavorable para el aprendizaje, afectando la autoestima y la motivación de los estudiantes, lo que podría llevar a altos índices de deserción escolar. Advertir sobre las herramientas que puede ofrecer el DUA a los profesores no implica desconocer que otros conocimientos son necesarios para enfrentar el desafío de la diversidad en las aulas; sin duda estos conocimientos deben integrar aspectos específicos del lenguaje, las representaciones usadas, los materiales y recursos necesarios para brindar a cada estudiante las oportunidades de aprendizaje. Sin embargo, el DUA ofrece un marco general teórico- práctico que puede ayudar a integrar estos otros conocimientos en el saber pedagógico del profesor.

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

En conclusión, se ve la necesidad de que las instituciones educativas y los organismos encargados de la formación docente prioricen la formación en DUA, proporcionando recursos, apoyo y oportunidades de desarrollo profesional continuo para los educadores. Solo de esta manera podremos avanzar hacia una sociedad más inclusiva y justa, donde cada estudiante tenga la oportunidad de desarrollar todo su potencial y contribuir plenamente a la sociedad.

Justificación

El Diseño Universal de Aprendizaje — DUA ha sido objeto de grandes discusiones y avances en la educación contemporánea, puesto que, a medida que las tecnologías de la información y comunicación avanzan, la educación ha ido evolucionando en paralelo. Así, el DUA se ha convertido en una herramienta clave para abordar la inclusión y la diversidad en el aprendizaje ya que se presenta como una respuesta efectiva a esta necesidad, permitiendo que los educadores planifiquen y diseñen contenidos de manera accesible y flexible para todos los estudiantes. Además, “se reconoce el potencial de este modelo teórico-práctico para contribuir a lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS4) de la Agenda 2030: «Garantizar una educación inclusiva y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos»” (Alba-Pastor, 2019, p. 55).

Sin embargo, si bien hay una creciente curiosidad en torno al DUA, aún subsisten muchos debates sobre su implementación efectiva y su aplicación a nivel nacional e internacional. Por lo que es importante investigar y documentar el estado actual de conocimiento sobre este tema, destacando las fortalezas y debilidades de la enseñanza y el aprendizaje inclusivos. En ese sentido, el presente trabajo titulado *Acercamiento al Estado de Conocimiento en torno a los Diseños Universales de Aprendizaje (DUA)* busca abordar de manera metódica esta temática de gran relevancia en el ámbito educativo, centrada en el diseño y desarrollo de estrategias pedagógicas inclusivas y equitativas. En los propósitos de este trabajo se reconoce que “[e]ste análisis que exige un recorrido de interpretación y comprensión, es finalmente la partida de nuevas argumentaciones sobre el fenómeno, que a su vez alientan otras para explicar la realidad” (Hoyos, 2000, p. 52). Así, la necesidad de realizar un acercamiento al estado del conocimiento

sobre el DUA radica en la existencia de diversos actores que convergen para impulsar esta investigación y su potencial impacto en la formación de futuros docentes.

En primer lugar, el contexto mundial de la educación ha experimentado cambios significativos en las últimas décadas, marcados por la irrupción de la tecnología, la globalización, la diversificación de las metodologías pedagógicas e incluso, la pandemia por el COVID 19, que generó “una gran crisis educativa cuyas secuelas aún no han sido determinadas, pero que permiten la revisión y redimensión de nuevas tendencias en la formación que bien vale la pena observar para el reimpulso de métodos y prácticas educativas verdaderamente inclusivas” (Domínguez y Esteves, 2023, p. 372). Estos cambios demandan una revisión y actualización constante de las prácticas educativas y la formación de docentes, con el fin de promover su preparación para enfrentar los retos y oportunidades que emergen en el siglo XXI. En este sentido, el DUA se presenta como una respuesta para afrontar los desafíos actuales de la educación, ya que se adapta a los diferentes contextos y modalidades de enseñanza, permitiendo a los profesores responder de manera efectiva a la diversidad y singularidad de sus estudiantes.

En segundo lugar, el DUA representa un enfoque pedagógico innovador y prometedor que se alinea con los principios de equidad y diversidad en la educación. Según la 48^o Conferencia Internacional de Educación (CIE) en la UNESCO (2008) "La educación inclusiva es un proceso continuo que requiere la participación de todos los actores educativos y de la sociedad en su conjunto, y que implica cambios profundos en las estructuras, los sistemas y las prácticas educativas" (p. 11). Así, el reconocimiento de la heterogeneidad de los estudiantes en las aulas es una realidad ineludible, y el DUA emerge como una respuesta pertinente para abordar las diferencias individuales de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, a pesar de los avances en la comprensión y promoción del DUA, todavía existen

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

brechas en su aplicación efectiva, y una de ellas se encuentra en la formación inicial de profesores, ya que son ellos quienes “tienen la necesidad de capacitarse, indagar y poner en práctica metodologías de aprendizaje para responder a la diversidad de los estudiantes, con el fin de mejorar la educación según los procesos de inclusión educativa” (Carrillo et al. 2022, p. 3). Entonces, es fundamental que los futuros docentes cuenten con una base sólida en el DUA junto con sus principios y pautas, lo que les permitirá diseñar y adaptar estrategias pedagógicas que atiendan las necesidades de todos los estudiantes.

En tercer lugar, la inclusión educativa es un propósito fundamental de los sistemas educativos actuales. Garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades, características o contextos personales, tengan igualdad de oportunidades para acceder a una educación de calidad, es un desafío clave para la sociedad actual, ya que "la educación inclusiva es un derecho humano fundamental y una condición necesaria para construir sociedades más justas, equitativas y democráticas." (UNESCO, 2008, p.7). En este sentido, el DUA se presenta como una herramienta esencial para promover la inclusión y superar las barreras que tradicionalmente han excluido a ciertos grupos de estudiantes de una educación plena. Al realizar un estado del conocimiento sobre el DUA y proponer su integración en los programas de formación inicial de profesores, se puede contribuir significativamente a la creación de ambientes educativos más inclusivos y a la formación de docentes comprometidos con la equidad y la justicia educativa.

El cuarto asunto sobre el que se establece la justificación de este estudio corresponde a la implementación efectiva del DUA en los programas de formación inicial de profesores, la cual puede tener un impacto positivo no solo en el ámbito educativo sino también en la sociedad en general. Al formar docentes capacitados en DUA, se fomenta la construcción de una cultura

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

inclusiva en las instituciones educativas y en la sociedad en su conjunto, considerando que “la capacitación docente en inclusión educativa es un tema abarcador en el mundo, ya que trata de responder a las necesidades educativas de los estudiantes en varios contextos de formación” (Carrillo, Pardo, Lara y Andino, 2022, p. 3). Asimismo, se contribuye a la generación de oportunidades de desarrollo y aprendizaje para todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones y capacidades, lo que a su vez puede traducirse en una mayor participación ciudadana, reducción de desigualdades sociales y mayor cohesión social. La investigación en este campo permitirá ampliar la comprensión sobre el DUA, identificar buenas prácticas y desafíos en su aplicación, y proponer estrategias para su integración efectiva en los programas de formación inicial de docentes, contribuyendo en promover una educación más inclusiva y equitativa, en línea con las demandas y necesidades de una sociedad diversa y en constante cambio.

Para finalizar, por medio de esta investigación se identifica la diversidad de perspectivas teóricas, prácticas pedagógicas y recursos educativos relacionados con el DUA y con ello se espera “buscar otras lógicas y otras perspectivas, trabajar sobre el acervo documental recogido para mirarlo desde otro lugar y con otros objetivos” (Hoyos, 2000, p. 52). De esta manera, se pretende estructurar la información de manera sistemática para facilitar su análisis y evaluación crítica y con ello poder mostrar la necesidad de abordar la educación de estudiantes y profesores, desde una perspectiva en la que todos tengan la oportunidad de participar en igualdad de condiciones o con mínimas adaptaciones que aseguren su aprendizaje.

Objetivos

En el contexto de este estudio, es esencial establecer de manera precisa los propósitos que representan las metas específicas buscadas a través de este desarrollo. Teniendo en cuenta que las aproximaciones al estado del conocimiento sobre alguna cuestión son investigaciones que aportan una mirada global a los desarrollos del conocimiento en torno a este y pueden contribuir con la formación de profesionales relacionados con la cuestión involucrada, esta aproximación al estado del conocimiento sobre el DUA puede ser una contribución o herramienta en los procesos de formación inicial de profesores de matemáticas. A continuación, se detallan el objetivo general y los objetivos específicos que guían la investigación hacia una contribución significativa en el campo de la educación matemática.

Objetivo General

Dar cuenta de la investigación que se ha realizado acerca de los Diseños Universales de Aprendizaje usando un modelo de investigación documental, que pueda contribuir a la formación inicial de profesores de matemáticas.

Objetivos Específicos

- Acopiar y seleccionar las unidades de análisis de la aproximación al estado del conocimiento acerca de los DUA.
- Caracterizar las unidades de análisis registrando los resultados en fichas de indicadores y factores propuestas en el modelo de investigación.
- Elaborar una mirada diagnóstica de acercamiento al estado del conocimiento acerca de los DUA, para dar cuenta del estado actual de la investigación en torno al tema.

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

- Formular una mirada pronóstica de la aproximación al estado del conocimiento sobre DUA, para dar cuenta del estado pretendido o posible de la investigación en torno al tema.

Marco Teórico

El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) es un enfoque educativo diseñado para mejorar y optimizar la enseñanza y el aprendizaje de todas las personas. Alba-Pastor (2019) define el DUA como un modelo que “fundamentado en los resultados de la práctica y la investigación educativa, las teorías del aprendizaje, las tecnologías y los avances en neurociencia, combina una mirada y un enfoque inclusivo de la enseñanza con propuestas para su aplicación en la práctica” (p. 55). De esta manera, el DUA pretende brindar a los docentes herramientas para flexibilizar el currículo y lograr acoger la diversidad desde la planificación inicial para que todos los estudiantes tengan oportunidad de aprender y ejercer su derecho a una educación de calidad.¹

El marco teórico de esta investigación se ha organizado en tres apartados, el primer apartado desarrolla la génesis del Diseño Universal, el segundo se enfoca en su aplicación específica en la educación, destacando el desarrollo del enfoque del DUA. Para profundizar en esta área, es crucial considerar la intersección del DUA con disciplinas como la neurociencia y la psicología cognitiva, que se proporcionan valiosas perspectivas sobre cómo se diseñan procesos educativos que se alineen con los principios del DUA. Por último, para establecer una base sólida, en un tercer apartado se exploran las teorías de aprendizaje que respaldan los principios y pautas del DUA, entendiendo cómo estas teorías influyen en la creación de entornos educativos inclusivos y efectivos para todos los estudiantes.

¹ El significado que atribuimos a la expresión "educación de calidad" tiene que ver con un sistema educativo que ofrece experiencias de aprendizaje que son relevantes, significativas y efectivas para todos los estudiantes, sin importar sus diferencias individuales.

Génesis de la Idea de Diseño Universal

El modelo de Diseño Universal se origina principalmente en los años 60, siendo resultado de las investigaciones realizadas por el arquitecto Ronald Mace para el campo de la arquitectura, en estas involucra las necesidades de personas que se enfrentan diariamente a entornos que no les permiten su acceso y comunicación, de allí surge el Centro para el Diseño Universal - CDU, fundado por él mismo. En este centro se “propone el diseño de productos y entornos para que puedan ser utilizados, en la mayor medida posible, por todas las personas, sin la necesidad de realizar adaptaciones” (Alba-Pastor, 2019, p. 57). Así, la accesibilidad se convierte en un término considerable para varios aspectos de la sociedad como la arquitectura, la tecnología y el transporte, ya que con el DU se reducen las adaptaciones que se requieren para que más personas puedan acceder a estos servicios y disminuye la modificación de muchos recursos que no fueron diseñados inicialmente para todo tipo de personas.

Tiempo después, dicho concepto incursiona en el ámbito educativo. A mediados de los años 80 en Estados Unidos, el Center for Assistive Special Technologies - CAST, es creado por profesionales expertos en diferentes áreas de la educación, la tecnología y la investigación, con el fin de realizar adaptaciones curriculares para estudiantes con discapacidades. Según el CAST (2011):

El peso de la adaptación debe recaer en primer lugar sobre el currículum y no sobre el estudiante. Puesto que la mayoría de los currículos no se pueden adaptar a las diferencias individuales, tenemos que reconocer que son dichos currículos, y no los estudiantes, los que están “discapacitados”. Por tanto, debemos “arreglar” currículos y no estudiantes. (p. 1).

Cabe mencionar que David H. Rose, Anne Meyer, Grace Meo, Skip Stahl y Linda Mensing, figuras influyentes y destacadas en el campo de la educación inclusiva y el desarrollo de tecnologías accesibles, como co-fundadores del CAST, han dejado una huella perdurable en la comunidad educativa.

David H. Rose, reconocido neuropsicólogo, ha aportado su experiencia en la investigación del aprendizaje para guiar la creación de enfoques pedagógicos inclusivos. Anne Meyer, experta en educación, ha liderado la implementación del DUA en la práctica educativa, asegurando que todos los estudiantes puedan acceder y participar plenamente en el aprendizaje. Grace Meo representa una fuerza impulsora en la creación de tecnologías accesibles que abren nuevas posibilidades para los estudiantes con discapacidades. Por su parte, Skip Stahl es un defensor apasionado de la inclusión educativa y ha trabajado arduamente para promover políticas educativas equitativas. Finalmente, Linda Mensing ha sido una voz clave en la investigación de tecnologías asistivas y su integración efectiva en el aula. Gracias a la dedicación y liderazgo de estos investigadores se promueve la transformación de la educación para que sea más inclusiva y accesible para todos los estudiantes.

El Papel del Diseño Universal en la Educación

Se propone la idea de Diseño Universal para el Aprendizaje como una manera de atender las necesidades de todos los estudiantes a partir de un enfoque inclusivo, que “aunque al principio se centra solo en estudiantes con discapacidad, luego es dirigido a todos los que conforman el aula de clases” (Domínguez y Esteves, 2023, p. 372), esto debido a que se encuentran con un currículo diseñado para un solo tipo de estudiante. El CAST (2011) define el DUA como un “marco que aborda el principal obstáculo para promover aprendices expertos en los entornos de enseñanza: los currículos inflexibles, “talla única para todos” (p. 3), lo que

requiere eventualmente diferentes modificaciones para aquellos escolares que no encajan en este formato. De esta manera, se comienza a reconocer la diversidad que se encuentra en el contexto de la educación considerando que esta asegura “diferentes capacidades, preferencias para el aprendizaje, intereses y motivaciones, culturas, lenguas, nivel socioeconómico, identidades sexuales o estructuras familiares” (Alba-Pastor, 2019, p. 57).

Desarrollo del Enfoque DUA

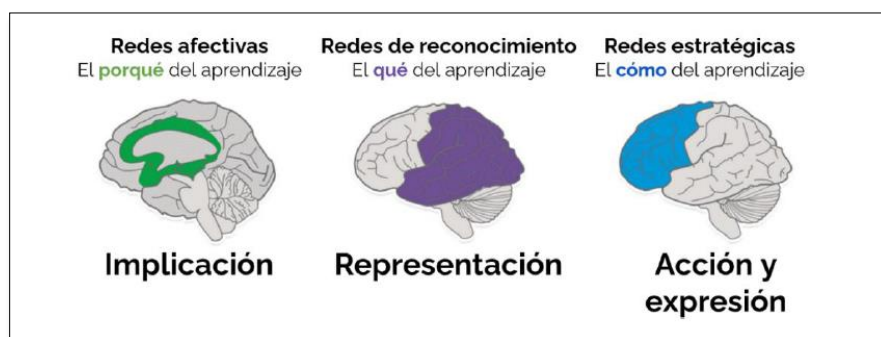
Ahora bien, basado en la idea de la diversidad y la inclusión, el DUA se centra en la creación de entornos flexibles y accesibles que se adapten a las necesidades individuales de estudiantes “como los superdotados y con altas capacidades o los alumnos con discapacidades, quienes son particularmente vulnerables. Sin embargo, incluso los alumnos que se pueden considerar “promedio” podrían no tener atendidas sus necesidades de aprendizaje debido a un diseño curricular pobre” (CAST, 2011, p. 3). Al utilizar el Diseño Universal de Aprendizaje, los educadores pueden potenciar la participación y el éxito de todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades, estilos de aprender o características específicas. A partir de las investigaciones llevadas a cabo en el CAST, sus fundadores desarrollan este enfoque partiendo del uso de conceptos clave provenientes de las neurociencias y la psicología cognitiva.

Los Aportes de la Neurociencia y Psicología Cognitiva al Diseño Universal

Por un lado, el enfoque neurocientífico “parte de la especialización de las redes neuronales y la activación de ciertas zonas del cerebro a través de la realización de tareas que suponen demandas cognitivas” (Alba-Pastor, 2019, p. 58). Estas redes (afectivas, de reconocimiento y estratégicas) se encuentran directamente relacionadas con los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo que permite analizar la manera en la que los estudiantes interactúan con dichas tareas (Figura 1). Las redes afectivas están relacionadas con las emociones y la

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

motivación del estudiante; cuando una tarea o actividad escolar evoca una respuesta emocional positiva, se activan circuitos cerebrales que facilitan la atención y el compromiso del alumno, lo que favorece una mayor retención de la información. Por otra parte, las redes de reconocimiento se activan en el momento en que el estudiante establece conexiones entre lo que ya sabe y lo que está aprendiendo. Esto implica relacionar nuevos conocimientos con experiencias previas, lo que mejora la comprensión y el proceso de memoria. Por último, las redes estratégicas se refieren a la planificación y ejecución de acciones cognitivas para abordar una tarea; cuando los estudiantes se enfrentan a desafíos académicos, activan estas redes para resolver problemas, organizar su trabajo y aplicar estrategias de aprendizaje efectivas. “Si bien estas redes se identifican y aíslan para su estudio como modelo teórico, en la práctica su funcionamiento no es independiente, sino que son parte de un mismo organismo, un mismo proceso complejo y actúan de forma interrelacionada” (Alba-Pastor, 2019, p.59).

Figura 1.*Redes neuronales en relación con los principios DUA*

Nota. La figura muestra las tres redes neuronales que se encuentran relacionadas con procesos de aprendizaje. Fuente: Tirado (2023)

Por otra parte, el enfoque de la psicología cognitiva en el marco del DUA se centra en comprender de qué manera los procesos mentales intervienen en el aprendizaje y cómo estos

pueden ser optimizados para potenciar la enseñanza, es por eso por lo que apunta hacia aspectos como la atención, la memoria, el pensamiento y la resolución de problemas, lo que “proporciona una base sólida para la comprensión de cómo el cerebro en el proceso de aprendizaje se relaciona con una enseñanza efectiva” (CAST, 2011). Al adaptar la enseñanza para satisfacer las distintas capacidades y estilos de aprendizaje del estudiante, se promueve un ambiente inclusivo que se puede mejorar su rendimiento académico y motivación.

Principios y Pautas del DUA

El DUA logra relacionar los enfoques anteriores y el conocimiento procedente de las prácticas docentes y las tecnologías, estableciendo nueve pautas incluidas dentro de tres principios fundamentales que proponen “mejorar y optimizar la enseñanza y el aprendizaje con la finalidad de reducir las barreras y maximizar las oportunidades de aprendizaje la implicación o compromiso, que incentiva a los estudiantes a sentirse motivados y comprometidos con su aprendizaje” (Tirado, 2023, p. 5), la representación, que busca presentar la información de múltiples maneras, y por último la acción y expresión, que fomenta diversas formas de demostrar las competencias adquiridas (Figura 2). Cada uno de ellos tiene relación directa con una red neuronal. Según Alba-Pastor (2019):

“El principio que propone para activar las redes afectivas es «Proporcionar múltiples formas para la implicación». En cuanto a la activación de las redes de reconocimiento, el principio que se formula es «Proporcionar múltiples formas de representación». Y, finalmente, para activar las redes estratégicas, el principio que establece es «Proporcionar múltiples formas para la acción y la expresión». (p. 59)

Figura 2.

Pautas del DUA



Nota. La figura muestra las nueve pautas asociadas a los tres principios fundamentales del DUA.

Fuente: Cast.org

El primer principio, de **implicación**, se centra en fomentar el interés y la motivación de los estudiantes. “El componente emocional es un elemento crucial para el aprendizaje, y los

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

alumnos difieren notablemente en los modos en que pueden ser implicados o motivados para aprender” (CAST, 2011, p. 4). Al diseñar experiencias educativas en relación con este principio, se busca crear un entorno de aprendizaje que sea relevante y significativo para cada estudiante, despertando su curiosidad y su deseo de explorar y descubrir. “Este principio hace referencia a uno de los grandes retos para cualquier educador que es lograr la motivación y la implicación de los estudiantes en su aprendizaje, para lo que es importante que se activen las redes afectivas” (Alba-Pastor, 2019, p. 59). Al garantizar que los estudiantes se sientan comprometidos y motivados, se crea un ambiente propicio para un aprendizaje más profundo y significativo.

Para lograr que se aplique este primer principio, se asumen las pautas de *implicación*, *participación* e *interacción*. La pauta de *implicación* se relaciona con la creación de experiencias educativas relevantes y desafiantes que despierten la curiosidad y el interés de los estudiantes, pues “buena parte de la actividad de los docentes se dedican a captar la atención y la implicación de los estudiantes” (CAST, 2011, p. 28). Al proporcionar opciones para que los estudiantes elijan temas que les apasionen y conectar el contenido del currículo con sus experiencias y contextos de vida, se fomenta la implicación activa en el aprendizaje. La pauta de *participación* se vincula con la creación de oportunidades para la colaboración, la discusión y la participación en el aula. Ante esto, el CAST (2011) menciona que “no basta solamente con proporcionar opciones. Para garantizar la participación debe adecuarse el tipo de elección y el nivel de independencia posibles” (p. 29). Al permitir que los estudiantes elijan las actividades que encuentren más interesantes y relevantes, se fomenta su participación. Finalmente, la pauta de *interacción* se relaciona con la conexión significativa entre los estudiantes y el contenido, así como con las interacciones sociales en el aula. Fomentar discusiones reflexivas y diálogo en el aula y conectar

con expertos externos enriquece la experiencia educativa, promoviendo la interacción significativa.

Por otra parte, el principio de **representación** se centra en brindar a todos los estudiantes diversas formas de acceso y comprensión de la información. “Por ello resulta tan importante activar las redes de reconocimiento que intervienen en la percepción de la información para su reconocimiento, codificación, almacenamiento y posterior recuperación con objeto de ser utilizada cuando se necesite” (Alba-Pastor, 2019, p. 61). Cuando se elaboran actividades educativas teniendo en cuenta este principio, se busca ofrecer una variedad de métodos y materiales, como texto, imágenes, videos, audio u otros medios, de manera que se pueda adaptar a los diferentes estilos de aprendizaje, habilidades y necesidades de los estudiantes. Pues “el aprendizaje y la transferencia del aprendizaje ocurren cuando múltiples representaciones son usadas, ya que eso permite a los estudiantes hacer conexiones interiores, así como entre conceptos” (CAST, 2011, p. 3). Al proporcionar múltiples formas de representación, se promueve la participación y la comprensión de todos los alumnos, permitiéndoles acceder al contenido de manera eficaz y significativa.

Para aplicar este principio, se utilizan las pautas de *representación*, *percepción* y *comprensión*. La primera se relaciona con ofrecer información a través de múltiples modalidades, como texto, imágenes, videos y audio; pues “los estudiantes difieren en su facilidad para tratar con distintos modos de representación, tanto lingüísticos como no-lingüísticos” (CAST, 2011, p. 15). Al proporcionar variedad en la presentación, se permite que los estudiantes elijan la forma que mejor se adapte a sus necesidades, facilitando así su comprensión y retención del contenido. La pauta de *percepción* se enfoca en presentar la información de manera clara y accesible para todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades sensoriales. Se

deben proporcionar opciones para personalizar el formato de presentación, como el uso de lectores de pantalla o subtítulos en videos, para garantizar que todos los estudiantes puedan acceder a la información de manera efectiva. Pues, según el CAST (2011) “el aprendizaje es imposible si la información no puede ser percibida por el estudiante, y difícil cuando la información se presenta en formatos cuyo uso requiere de un esfuerzo o ayuda extraordinarios (p. 13). La última pauta de este principio se relaciona con facilitar la *comprensión* a través de instrucciones claras y una organización lógica de la información. Se deben proporcionar estructuras y ayudas visuales que ayuden a los estudiantes a procesar la información de manera efectiva.

Por último, el tercer principio, el de **acción y expresión**, se enfoca en “activar las redes estratégicas teniendo en cuenta las diferentes formas de aprender de los estudiantes, es decir, en las situaciones que se crean o las tareas que deben realizar para que construyan los aprendizajes y expresen qué han logrado” (Alba-Pastor, 2019, p. 62). Así proporciona a los estudiantes una variedad de opciones y estrategias para demostrar su comprensión y habilidades. Por medio de este principio, se busca ofrecer diferentes formas de acción y expresión, como proyectos creativos, presentaciones orales, escritura, debates, entre otros. El CAST (2011) menciona que “en realidad, no hay un medio de acción y expresión óptimo para todos los estudiantes; por lo que proveer opciones para la acción y la expresión es esencial” (p. 4). Esto permite a los estudiantes elegir las modalidades que mejor se adapten a sus fortalezas y preferencias individuales, fomentando así su autonomía y empoderándolos en su propio proceso de aprendizaje. Así, proporcionando alternativas flexibles, se abre el camino para que los estudiantes desarrollen su creatividad, originalidad y capacidad para comunicar sus ideas de manera efectiva.

Para aplicar este tercer principio, se emplean las pautas de *acción y expresión y participación*. La primera que se menciona se enfoca en ofrecer diferentes opciones para que los estudiantes demuestren su comprensión y habilidades. Al permitir que los estudiantes elijan las modalidades que mejor se adapten a sus fortalezas y preferencias individuales, se fomenta su autonomía y empoderamiento en el proceso de aprendizaje. Además, la pauta de *participación* se refiere a fomentar la integración de todos los estudiantes en las actividades y oportunidades educativas. Esto se logra creando oportunidades para la colaboración, discusiones grupales y actividades prácticas. También implica ofrecer opciones para la interacción, permitiendo a los estudiantes elegir las actividades que encuentren más interesantes y relevantes. “Muchos estudiantes necesitan ayuda para navegar en su entorno y habría que garantizar que todos los estudiantes tienen la oportunidad de usar herramientas que les ayuden a alcanzar la meta de su plena participación en el aula” (CAST, 2011, p. 23), pues el involucramiento mejora la comprensión del contenido y desarrolla habilidades sociales y de trabajo en equipo.

Al adoptar estos principios, se crea un espacio de aprendizaje que celebra la diversidad y valora las distintas formas de aprender, los principios del DUA van más allá de simplemente garantizar el acceso físico a las aulas, ya que se enfocan en asegurar la accesibilidad a todos los elementos relacionados con el proceso de aprendizaje (CAST, 2011), lo que en última instancia enriquece la experiencia educativa para todos los estudiantes, preparándolos mejor para enfrentar los desafíos del mundo actual.

Las Teorías de Aprendizaje como Fundamento del DUA

Las teorías de aprendizaje y enfoques pedagógicos también desempeñan un papel fundamental en la comprensión y aplicación efectiva del Diseño Universal de Aprendizaje, diversas teorías y enfoques han surgido a lo largo de la historia de la educación, cada uno con su

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

propio énfasis y perspectiva sobre cómo los estudiantes adquieren y desarrollan conocimientos y habilidades. Según Alba-Pastor (2019), la formulación del DUA “también se fundamenta en las aportaciones de las teorías del aprendizaje, integrando las contribuciones de Vygotsky, Bruner, Bandura, Novak, Gardner, entre otros, conectándolas con su aportación en diferentes estrategias para la enseñanza” (p. 58). Estas son fundamentales para comprender el DUA y para promover un enfoque inclusivo y equitativo en la educación. Además, ofrecen perspectivas únicas sobre cómo se debe diseñar el entorno educativo para satisfacer las necesidades de todos los educandos.

Por un lado, la teoría de Lev Vygotsky se enfoca en la importancia del contexto social y cultural en el aprendizaje. Vygotsky sostiene que el aprendizaje surge a través de la interacción social y que los estudiantes construyen conocimiento a través de la colaboración con otros. También “enfaticó uno de los puntos clave de los currículos DUA: la importancia de los “andamiajes” graduados. Estos son importantes para el principiante, pero pueden eliminarse progresivamente a medida que el individuo adquiere destreza” (CAST, 2011). Esta teoría se conecta con el principio de Implicación del DUA, que busca despertar el interés y la motivación de los estudiantes a través de la interacción con sus compañeros y con el entorno. Jerome Bruner, por su parte, defiende la importancia de la construcción de significado en el proceso de aprendizaje. Según Bruner, los estudiantes deben ser capaces de construir su propio conocimiento a través de la exploración y la práctica. Bruner “desarrolló una teoría del aprendizaje en la que describió el proceso de aprender, los distintos modos de representación y las características de una teoría de la instrucción” (Guilar, 2009, p. 3). Sus teorías se vinculan con el principio de Representación del DUA, que busca proporcionar diversas formas de acceso

y comprensión de la información, permitiendo que los estudiantes construyan su propio significado a través de diferentes medios.

Por otra parte, la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner sostiene que los estudiantes tienen diferentes formas de aprender y mostrar su inteligencia. Gardner identifica ocho tipos de inteligencias, como la lingüística-verbal, lógico-matemática, visual-espacial, musical, corporal-kinestésica, interpersonal, intrapersonal y naturalista. “Cada sujeto tiene su propio perfil de inteligencia, o sea, será más competente en algunas disciplinas y menos en otras.” (Macías, 2002, p. 10). Esta teoría se relaciona con el principio de Acción y expresión del DUA, que busca ofrecer opciones y estrategias para que los estudiantes demuestren su comprensión y habilidades utilizando una variedad de formas y medios.

Otras teorías relevantes son, por un lado, el conductismo, que se centra en el comportamiento observable y en la idea de que el aprendizaje puede ser influenciado por estímulos externos y recompensas. “El conductismo debe ser entendido como un armazón conceptual en vez de considerarlo como una ciencia o teoría en sí misma” (Hurtado, 2006, p. 323). Si bien su enfoque en la conducta observable puede parecer contradictorio con el DUA, el conductismo ha contribuido a la comprensión de la importancia del ambiente de aprendizaje y del refuerzo positivo en la motivación y el compromiso de los estudiantes. Por otro lado, el cognitivismo enfatiza los procesos mentales, como la atención, la memoria y la resolución de problemas; esta teoría reconoce la importancia de la representación de la información y del procesamiento cognitivo en el aprendizaje significativo, ya que “está basado en la idea de que la cognición es un proceso computacional que trabaja sobre símbolos o representaciones y lo hace de manera secuencial” (Fierro, 2011, p. 524).

También, la teoría constructivista desarrollada por Piaget sostiene que el aprendizaje es un proceso activo en el que los estudiantes construyen su propio conocimiento a través de la interacción con el entorno, la acomodación de la información y la reflexión sobre sus experiencias, a esta teoría “también se la conoce como evolutiva debido a que se trata de un proceso paulatino y progresivo que avanza, conforme el niño madura física y psicológicamente” (Ortiz, 2015, p. 98), el DUA adopta este enfoque al permitir que los estudiantes construyan su comprensión a través de diferentes opciones y actividades de aprendizaje. Asimismo, el enfoque sociocultural se centra en la interacción social y cultural en el proceso de aprendizaje, reconociendo que el entorno social y los contextos culturales influyen en la construcción del conocimiento. Por último, el Diseño Universal de Aprendizaje también se relaciona estrechamente con la teoría del aprendizaje situado de Lave y Wenger. Esta teoría destaca la importancia de la participación y el aprendizaje en contextos auténticos, “semejando las formas de aprendizaje que se producen en la vida cotidiana” (Sagastegui, 2004, p. 33), como el DUA, donde los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos en situaciones reales y conectarse con el mundo más allá del aula.

Metodología

En este capítulo, se describe la metodología utilizada para llevar a cabo el acercamiento al estado del conocimiento² sobre el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). Se presentan los pasos seguidos para la recopilación, selección y análisis de la información relevante, así como las estrategias empleadas para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos. Para ello, se hace una revisión sistemática de la literatura utilizando la metodología de investigación denominada *estado del arte*, siguiendo los planteamientos de Hoyos (2000), quien establece que:

Un estado del arte es una investigación documental mediante la cual se realiza un proceso en forma de espiral sobre el fenómeno previamente escogido, que suscita un interés particular por sus implicaciones sociales o culturales y es investigado a través de la producción teórica constitutiva del saber acumulado, que lo enfoca, lo describe y lo contextúa desde distintas disciplinas, referentes teóricos y perspectivas metodológicas. (p. 49)

Puesto que como describe Hoyos (2000) “investigar es dar cuenta de un objeto a través de un procedimiento y desde ciertos referentes” (p. 52), es conveniente analizar los resultados de los estudios en torno al tema, “buscar diferentes matices antes no tenidos en cuenta y penetrar en los textos para hacerlos hablar desde su propia capacidad significativa” (p. 52). Esta investigación, que se desarrolla como trabajo de grado, se rige bajo los parámetros propuestos por Hoyos (2000), quien propone un modelo para la investigación documental que tiene en cuenta

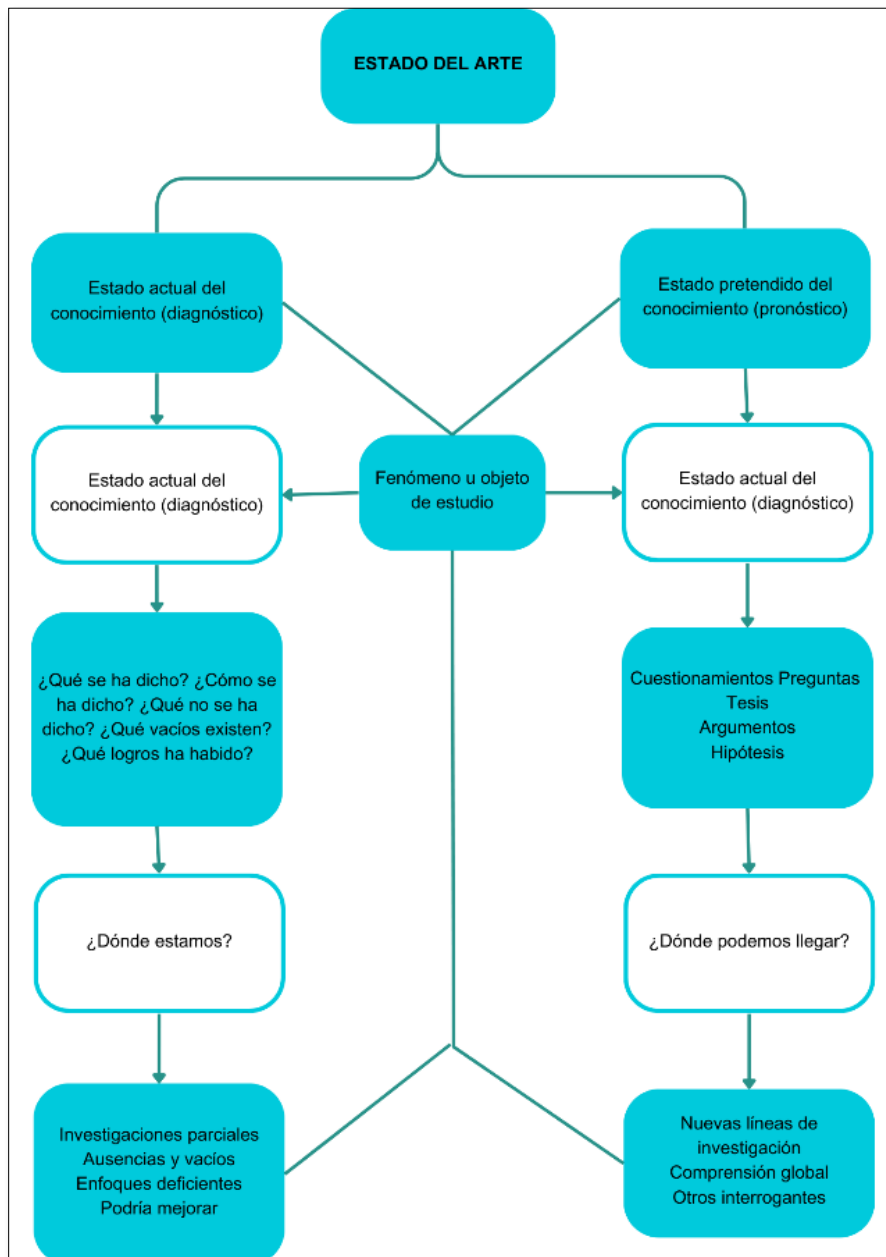
² Es importante aclarar que se apropia el término estado del conocimiento y no estado del arte que fue su nombre inicial teniendo en cuenta que en este tipo de investigaciones [...] se dejó de lado el concepto de estado del arte porque es un término anglosajón, ya que sólo enfatiza lo más avanzado y destacado sobre un tema. En cambio, en un estado de conocimiento se trata de realizar un balance equilibrado entre todo lo producido sobre el tema, respetando la pluralidad teórica y metodológica. Además, se trata de dar cuenta de lo producido en términos tanto cuantitativos como cualitativos, así como de los temas investigados, las concepciones, los métodos y su evolución." sin embargo los aportes metodológicos de los estados del arte fueron apropiados en esta nueva versión de estados del conocimiento. Tomado de Martínez Escárcega, R. (2021).

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

elementos indispensables para una adecuada recopilación y análisis de la información. Las características que configuran el modelo se muestran en el diagrama (figura 3), allí se describe de manera explícita qué caracteriza el estado del conocimiento diagnóstico y pronóstico que será desarrollado en las distintas fases de la investigación.

Figura 3.

Estructura del Estado del Arte



Nota. Diagrama de la estructura de un estado del arte. Elaboración propia a partir de la original.

Fuente: Hoyos (2000)

Para la construcción metodológica, esta autora propone 5 fases que pretenden constituir el procedimiento con el que se estructura dicho modelo: preparatoria, descriptiva, interpretativa por núcleo temático, de construcción teórica global y de extensión y publicación; de las cuales se abordan las primeras cuatro, ya que la última hace referencia a la sustentación y divulgación de esta investigación. El proceso de construcción estados del arte es definido por Hoyos (2000) como “el conjunto de estrategias metodológicas que garantizan la vinculación teoría-práctica” (p. 70). Cada una de estas fases es fundamental para el desarrollo de la presente investigación documental que permite abordar el DUA como un corpus documental. Uno de los propósitos de este trabajo de grado es realizar una aproximación al estado del conocimiento sobre el Diseño Universal de Aprendizaje a manera de diagnóstico, lo que implica identificar las características del enfoque (¿qué se ha dicho?, ¿qué no se ha dicho?), las metodologías (¿cómo se ha dicho?) y las prácticas en su implementación (¿Qué logros ha habido?, ¿qué vacíos existen?). Por otra parte, se pretende formular el estado del conocimiento a manera de pronóstico, el cual se orienta por los cuestionamientos, preguntas, tesis, argumentos e hipótesis que surgen a partir del análisis diagnóstico. Estas orientaciones ubican la investigación en la respuesta a la pregunta ¿Dónde podemos llegar? Con esta respuesta es posible identificar nuevas líneas de investigación a futuro, la comprensión global del asunto investigado y también generar nuevos interrogantes. A continuación se describe cada una de las 4 fases propuestas por Hoyos, que se utilizaron para la construcción de este trabajo.

Fase Preparatoria

La fase inicial denominada *preparatoria*, se refiere a la identificación de los objetivos y la definición del DUA, así como la selección de las fuentes de información las cuales serán denominadas en adelante como Unidades de Análisis (UA), y la evaluación de su relevancia y calidad; en esta primera fase se definirán también los núcleos temáticos de la investigación, los cuales desglosan y delimitan el campo del conocimiento. Para lograr este fin, se realizó una exhaustiva búsqueda de diferentes canales de información pertinentes al DUA, se consultaron bases de datos académicas, repositorios institucionales, revistas científicas, tesis de pregrado y maestría relacionados con la educación inclusiva y el diseño de materiales educativos accesibles. Para la búsqueda se utilizaron palabras clave como "Diseño Universal de Aprendizaje", "UDL", "educación inclusiva", "accesibilidad", "diversidad", "educación inclusiva", "DUA", para optimizar los resultados de la búsqueda. Una vez recopilada esta información, se aplicaron criterios de selección para elegir los estudios y recursos relevantes que se constituyeron como UA. Teniendo en cuenta que "en las revisiones sistemáticas deben señalarse de forma explícita los criterios de inclusión y exclusión que se han seguido para reunir la base de la evidencia" (Codina, 2020, p. 143), se consideraron aquellos documentos que abordaban directamente el DUA y su aplicación en entornos educativos, ya fuesen con población de educación preescolar y primaria, secundaria, universitaria o de formación docente, así como aquellos que presentaban investigaciones empíricas, revisiones sistemáticas y análisis documental. Además, se examinaron las fuentes académicas y científicas, como artículos en revistas especializadas, libros escritos por expertos en educación inclusiva y sitios web de instituciones educativas reconocidas. La relevancia y actualidad de la información también fueron esenciales; se privilegiaron documentos recientes que reflejaran las tendencias y desarrollos más recientes en el campo del

DUA. Además, la diversidad de perspectivas y enfoques presentes en los documentos seleccionados también sirvió para enriquecer la investigación, permitiendo una comprensión integral y equilibrada del tema. Al considerar estos criterios, se garantiza la confiabilidad y credibilidad de los documentos incorporados en la investigación. El listado de los documentos considerados para esta investigación se podrá encontrar de manera detallada en los anexos (Anexo 51).

Por otra parte, se excluyeron aquellos documentos que no estaban relacionados directamente con la educación inclusiva. También, aquellos que no contaban con los datos suficientes para extraer información en su sistematización. Por último, no se tomaron en cuenta otros trabajos que presentaban un sesgo evidente de acceso, es decir, aquellos a los que sólo tienen acceso ciertas instituciones o tenían un punto de vista unilateral donde no se consideraban otras perspectivas distintas a las del autor. Aquellos documentos que no estaban disponibles en idioma español se rastrearon a través de traducciones o fuentes secundarias para poder aproximarse a una traducción pertinente.

Fase Descriptiva

La segunda fase nombrada *descriptiva*, implica la recopilación y el registro de la información de las UA, de manera estructurada y sistemática. El objetivo de esta fase es “extraer de las unidades de análisis, los datos pertinentes y someterlos al proceso de revisión, reseña y descripción” (Hoyos, 2000, p. 92). Para tal fin, se utilizan dos fichas de análisis, una bibliográfica (figura 4), la cual contiene detalles del documento, como el título, autor, año de publicación, tipo de documento, las palabras clave y un resumen breve de su contenido; y otra ficha de factores e indicadores (figura 5), la cual clasifica la información relevante de las UA. “Llamamos factores, en esta concepción metodológica, a los aspectos que destacan elementos de

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

relevancia a señalar o a distinguir en una unidad de análisis y que a su vez desglosan otros ítems llamados indicadores” (Hoyos, 2000, p. 62). En estas dos fichas, se condensa cuidadosamente la esencia de los documentos seleccionados. Además, estas han sido modificadas para satisfacer las necesidades específicas de esta investigación, cambiando o eliminando algunos aspectos que se describen en los siguientes párrafos.

En primer lugar, respecto a la ficha bibliográfica, se omiten las celdas: institución que tiene el documento, código, número, observaciones, documento; de la tabla original formulada por Hoyos. Esto corresponde a que dicha información se encuentra detallada en el Anexo 51, donde se muestran las características generales de todas las UA. Por otra parte, respecto a la elaboración de la ficha de factores e indicadores, se realizó una unificación entre las fichas sinóptica y descriptiva originales de Hoyos, y la modificación consistió en omitir las celdas de paradigma conceptual, código, número, documento y síntesis; esto debido a que algunas de estas se encontraban ya estipuladas en la ficha bibliográfica luego de su adaptación, y en otros casos, debido a que no se consideró que el dato formulado en dicha celda fuera de relevancia para el análisis contemplado en este trabajo.

Figura 4.*Ficha bibliográfica*

UA #XX - TITULO					
AUTOR					
INDIVIDUAL	COLECTIVO	INSTITUCION			
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	
REVISTA		VOLUMEN		NUMERO	
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO	LIBRO			
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	AUDIOVISUAL	OTRO		
	RESUMEN			PALABRAS CLAVE	

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Nota Ficha descriptiva adaptada de los dos originales de Hoyos

Figura 5.

Ficha de factores e indicadores

UA #XX - AUTOR											
TÍTULO											
1. ASPECTOS FORMALES											
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL	COLECTIVO	INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTÍCULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	PREGRADO	AUDIOVISUAL				
						ESPECIALIZACIÓN					
						MAESTRÍA	OTRO				
						DOCTORADO					
2. ASUNTO INVESTIGADO											
TEMAS											
SUBTEMAS											
PROBLEMAS											
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL											
ESPACIAL											
TEMPORAL		FECHA O PERÍODO									
SUJETOS INVESTIGADOS											
4. PROPÓSITO		EXPLÍCITO OBJETIVOS									
5. ENFOQUE											
DISCIPLINA											
REFERENTES TEÓRICOS											
CONCEPTOS PRINCIPALES											
HIPÓTESIS											
TESIS											
TIPO DE INVESTIGACIÓN		EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA	EXPLICATIVA	CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA		CUALITATIVA	CUANTITATIVA	MIXTA							
		TÉCNICAS	ENCUESTAS	ENTREVISTAS	OBSERVACIÓN	PRUEBAS ESTANDARIZADAS	OTRAS				
7. RESULTADOS											PALABRAS CLAVE
CONCLUSIONES											
RECOMENDACIONES											
8. OBSERVACIONES											

Nota Ficha de factores e indicadores. Elaboración propia a partir de fichas descriptiva y sinóptica originales. Fuente: Hoyos (2000).

Esta última ficha se centra en identificar los factores clave que muestran elementos a destacar, así como en los indicadores concretos que ayudan a medir y evaluar estos factores, ya que los indicadores muestran los aspectos relevantes de un factor (figura 6).

Figura 6.*Descripción de factores e indicadores*

FACTOR E INDICADOR	DESCRIPCIÓN
1. Aspectos formales	Se especifican las características de quien produce el documento y del documento mismo.
Autor	Se consigna si se trata de investigador individual colectivo o institucional según sea una persona, varias o una institución.
Tipo de documento	Libro, si el contenido total corresponde al tema. Artículo de revista, si forma parte de una publicación seriada. Capítulo de libro, si forma parte de una obra colectiva, no necesariamente centrada en el tema. Investigación no publicada, si reposa para consulta y está avalada por la institución. Trabajo de grado (pre y post) para obtener título universitario.
2. Asunto investigado	Objeto o fenómeno de estudio
Temas	Materias que divide el contenido
Subtemas	Aspectos específicos que desarrollan o desglosan los temas
Problema	Preguntas que precisan lo planteado en la investigación
3. Delimitación contextual	Parámetros relacionados con el ámbito temporal, espacial, social o personal de la investigación.
Espacial	Territorio del cual da cuenta la investigación. Nombre de la región, municipio, área metropolitana, ciudad o país.
Temporal	Período de tiempo que circunscribe la investigación (ej: 1960, 1970)
Sujetos investigados	Categoría de los actores investigados Ej: Adolescentes, niños, familias, grupos armados, clase política, documentos.
4. Propósito	Fin buscado por el autor con los resultados de su investigación.
explícito-implícito	Que aparece manifiesto u oculto
objetivos	claramente expresados en el documento
5. Enfoque	Referente conceptual desde el cual se analiza el objeto de estudio
Disciplina	Área del saber desde donde se define y desarrolla el objeto de estudio (psicología, sociología, derecho)
Referentes teóricos	Nombre de autores específicos en los cuales se apoya el autor
Conceptos principales	Constituyen el soporte teórico de las tesis, explicaciones, problemas, ideas y conclusiones planteadas en la investigación
Hipótesis	Proposiciones que sirven de guía a la investigación. Conjeturas acerca del objeto de estudio.
Tesis	Proposiciones que sintetizan las generalizaciones sobre el objeto de estudio.
Tipo de investigación	Exploratoria: Si examina un tema o problema poco estudiado. Descriptiva: Si responde al qué del fenómeno analizado (características, atributos, propiedades). Explicativa: Si responde al por qué del fenómeno analizado (rasgos que actúan en la producción del fenómeno)
6. Metodología	Procedimientos y estrategias utilizadas para la formulación, el diseño y la ejecución del proceso de investigación.
Cualitativa	Método que privilegia la comprensión de los fenómenos y la interacción investigador-investigado.
Cuantitativa	Método que privilegia la cuantificación de los fenómenos estudiados y la No interacción investigador-investigado.
Mixta	Combina procedimientos cualitativos y cuantitativos
Técnicas	Tipos de herramientas utilizadas en la recolección, registro y sistematización de la información
7. Resultados	
Conclusiones	Las que especifica cada trabajo
Recomendaciones	Que hace el investigador del documento
8. Observaciones	Anexos si los hay. Reflexiones, relaciones, inferencias, asociaciones. Identificar aportes, vacíos, limitaciones, inconsistencias.

Nota Tabla de factores e indicadores. Elaboración propia modificada a partir de la original.

Fuente: Hoyos (2000).

El resultado de esta fase corresponde al conjunto detallado de fichas que contienen la información sistematizada de forma organizada y estructurada. Estas fichas, las cuales han sido cuidadosamente elaboradas y revisadas, serán adjuntadas como anexos en este trabajo de grado. Además, se proporciona una generalización que abarca las diversas categorías de los estudios analizados. La sistematización de la información constituye un recurso valioso que encapsula el

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

conocimiento recopilado y será presentado de manera integral para respaldar y enriquecer las afirmaciones y conclusiones expuestas en las otras fases que se desarrollan.

Fase Interpretativa

La tercera fase corresponde a la parte *interpretativa* por Núcleo Temático (NT) de la investigación. En este apartado se realiza una revisión crítica y un análisis exhaustivo de la información, identificando los núcleos temáticos relevantes y estableciendo relaciones entre ellos. Esta fase posibilita “proporcionar datos nuevos integrativos por núcleos temáticos, en tanto trasciende lo meramente descriptivo que conduce al planteamiento de hipótesis o afirmaciones útiles para la construcción teórica” (Hoyos, 2000, p. 94). Para atender al objetivo de esta fase, se definen cuatro núcleos temáticos, que se seleccionaron cuidadosamente identificando aspectos relevantes del DUA y proporcionando un enfoque claro para el análisis y la exploración detallada. Se asigna un código a cada núcleo con el fin de identificarlos de manera clara y sistemática. (figura 7).

Figura 7.

Núcleos Temáticos

CÓDIGO	NÚCLEOS TEMÁTICOS
1	Impacto del DUA en el Rendimiento y la Participación Estudiantil
2	Inclusión y Diversidad
3	Formación Docente y Desarrollo Profesional
4	Tecnología y Herramientas Digitales

Nota Tabla de Núcleos Temáticos y código. Elaboración propia modificada a partir de la original.

Fuente: Hoyos (2000).

El primer Núcleo Temático, “Impacto del DUA en el Rendimiento y la Participación Estudiantil”, se centra en investigaciones y estudios que analizan el impacto del DUA en el

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

rendimiento académico de los estudiantes, así como en su participación en el proceso educativo. Esto podría incluir UA que analizan el rendimiento académico de estudiantes a lo largo del tiempo, comparando resultados antes y después de la implementación del DUA, UA que utilizan encuestas y entrevistas para evaluar la motivación y la satisfacción de los estudiantes en entornos educativos basados en el DUA, y UA que examinan las tasas de retención y deserción de estudiantes en instituciones educativas que aplican el DUA, comparándolas con las de instituciones tradicionales.

El segundo NT, “Inclusión y Diversidad”, se enfoca en cómo el DUA aborda la diversidad cultural, lingüística y de habilidades en el aula. Este enfoque incluye investigaciones detalladas sobre la inclusión de estudiantes con discapacidades, así como estrategias específicas diseñadas para atender las necesidades de estudiantes provenientes de diferentes culturas y con diversos orígenes lingüísticos. Estos estudios exploran las prácticas pedagógicas y adaptaciones curriculares que facilitan la participación significativa de todos los estudiantes en el proceso educativo, independientemente de sus diferencias. A este NT pertenecen las UA que describen y analizan el ambiente de aulas multiculturales y multidisciplinarias donde se implementa el DUA, destacando prácticas inclusivas y adaptativas, las que examinan la eficacia del DUA en contextos de educación bilingüe, analizando cómo se integran las estrategias inclusivas en programas lingüísticos diversos, y las que exploran técnicas pedagógicas específicas diseñadas para estudiantes con discapacidades, centrándose en cómo el DUA se adapta a sus necesidades.

El NT “Formación Docente y Desarrollo Profesional” se centra en la necesidad identificada en la formación docente y desarrollo profesional en el contexto del DUA. Se incluyeron investigaciones sobre cómo abordar esta necesidad y evaluar la efectividad de las estrategias utilizadas para preparar a los educadores en la implementación de prácticas inclusivas

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

basadas en el DUA en sus aulas. A este NT pertenecen las UA que miden cómo la formación docente en DUA afecta directamente a la dinámica del aula, como cambios en la interacción profesor-estudiante y el ambiente inclusivo, que presentan estudios de caso detallados sobre docentes que han participado en programas de desarrollo profesional del DUA, destacando los cambios observados en sus métodos de enseñanza, y evalúan la necesidad de programas de formación docente centrados en el DUA, analizando el impacto en las prácticas pedagógicas de los educadores.

Por último, el NT “Tecnología y Herramientas Digitales”, se centra en cómo las tecnologías de la información y herramientas digitales pueden ser utilizadas para apoyar y mejorar la implementación del DUA. Aquí se asocian las UA que analizan aplicaciones específicas diseñadas para implementar el DUA, evaluando su accesibilidad, adaptabilidad y efectividad en diferentes contextos educativos, las que evalúan cómo las TIC facilitan la participación y el aprendizaje de estudiantes con diversas necesidades, y las que revisan métodos adaptativos utilizados en entornos educativos inclusivos, destacando las características que los hacen efectivos para estudiantes con diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.

El resultado obtenido en esta fase representa una evaluación diagnóstica exhaustiva del estado actual del conocimiento acerca del DUA. Esta síntesis inicial sienta las bases para un análisis más detallado que se llevará a cabo en la fase posterior de la investigación. Los detalles específicos y las conclusiones derivadas de este balance enriquecerán significativamente los resultados finales del estudio, proporcionando una comprensión más completa y matizada del tema. Estos hallazgos servirán como un marco sólido sobre el cual se construirán las conclusiones.

Fase de Construcción Teórica Global

La última fase de esta investigación corresponde a la *construcción teórica global*. En esta fase se integran los resultados obtenidos en la etapa anterior para “mirar los resultados del estudio, como vacíos, limitaciones, dificultades, tendencias y logros obtenidos, con el fin de formalizar el estado actual de la investigación de manera global que permita orientar nuevas líneas de investigación” (Hoyos, 2000, p. 95). De esta manera, se desarrolla una nueva conceptualización teórica que permita avanzar en el conocimiento sobre el DUA.

La fase final de *extensión y publicación* como ya se mencionó, es la publicación de los resultados que se lleva a cabo a través del repositorio de la Universidad Pedagógica Nacional y la socialización de resultados que se desarrolla en la sustentación pública de esta investigación, lo cual pone en circulación el conocimiento sobre DUA con la comunidad académica.

Resultados

Tal como se describió en el capítulo de metodología, en esta sección se presentan los resultados obtenidos como fruto de la exhaustiva investigación. Estos resultados constituyen el producto de un análisis minucioso y detallado de los datos recopilados mediante las UA durante el desarrollo de la investigación. Cada hallazgo ha sido evaluado cuidadosamente a la luz de los objetivos planteados, permitiendo así una comprensión profunda y matizada del acercamiento al estado del conocimiento en torno al DUA. Los resultados que se presentan a continuación no solo reflejan los datos cuantitativos y cualitativos obtenidos, sino que también revelan las tendencias, patrones y conexiones identificadas a lo largo del proceso de análisis. Producto de esta sistematización, hay dos tipos de análisis se reportan en este capítulo.

El primero es un acercamiento bajo una mirada diagnóstica, que se caracteriza por ser un análisis profundo y detallado de los datos recopilados, permitiendo identificar patrones, tendencias y áreas de interés significativas en el tema del que da cuenta este trabajo. Esta evaluación exhaustiva proporciona una comprensión integral del estado actual del conocimiento sobre el DUA, destacando tanto los puntos fuertes como las áreas de mejora. Por otro lado, la mirada acerca del estado pronóstico involucra una proyección informada y reflexiva sobre cómo los hallazgos actuales podrían influir en el futuro. Se han considerado posibles tendencias emergentes y escenarios probables basados en los resultados obtenidos, lo que ha permitido anticipar posibles evoluciones en el campo estudiado. Esta combinación de diagnóstico y pronóstico ha proporcionado una visión holística y perspicaz que no solo comprende el acercamiento al estado actual del estado del conocimiento, sino que también proyecta posibles direcciones y áreas de enfoque para futuras investigaciones y prácticas en el DUA.

Aproximación al Estado del Conocimiento Sobre Diseño Universal de Aprendizaje de Manera Diagnóstica

Esta sección presenta un enfoque diagnóstico en el que las preguntas que guiaron el análisis están relacionadas con las 3 primeras fases detalladas en la metodología y se exploraron a través de cuestionamientos como: ¿Qué se ha dicho?, ¿Cómo se ha dicho?, ¿Qué no se ha dicho?, ¿Qué vacíos existen? y ¿Qué logros se han alcanzado? Estos interrogantes están detallados en la figura 3, que se encuentra mencionada en el capítulo de metodología.

Así, se muestran los resultados de la fase descriptiva como de la fase interpretativa del análisis. En la fase descriptiva, se busca comprender de manera detallada y objetiva qué información está disponible, mientras que en la fase interpretativa, se profundiza en la comprensión de los significados subyacentes por NT y se exploran las conexiones entre los diferentes elementos analizados.

Resultados de la Fase Descriptiva

Este apartado es el resultado de la fase 2 de la investigación que corresponde a la fase descriptiva, a partir de un primer análisis fundamentalmente descriptivo de las 50 Unidades de Análisis abordadas en esta aproximación al estado del conocimiento, las cuales se pueden encontrar en los anexos. Los resultados se presentan organizados de acuerdo con factores e indicadores específicos, proporcionando una estructura clara y sistemática para analizar y comprender los hallazgos de la investigación. Este enfoque permite una identificación precisa de las tendencias y patrones emergentes, facilitando así una interpretación más detallada y significativa de los datos recopilados. Al organizar los resultados de esta manera, se brinda a los lectores una visión organizada y coherente de las diversas dimensiones evaluadas, lo que contribuye a una comprensión más profunda de los fenómenos estudiados.

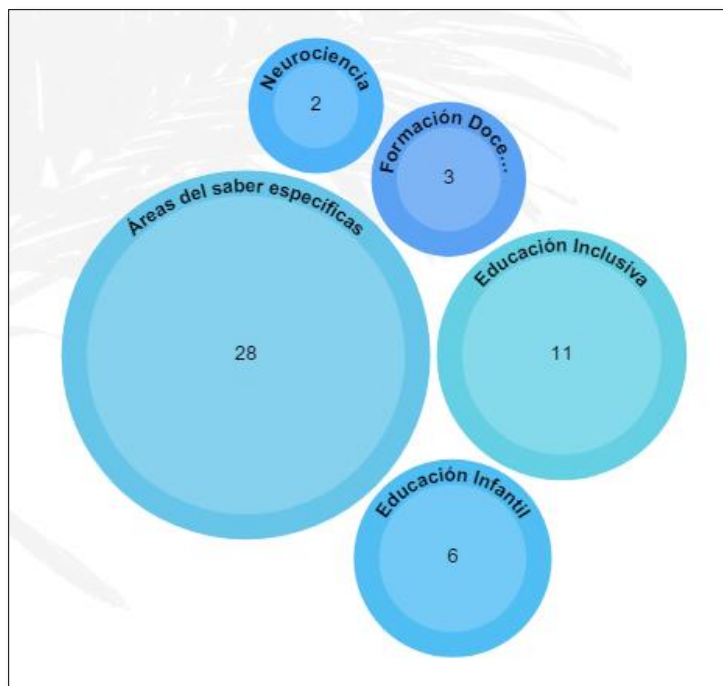
Disciplina. En la exploración exhaustiva de la literatura relacionada con las unidades de análisis de esta investigación, se ha observado una diversidad significativa en las disciplinas de enfoque. Estos documentos abarcan un espectro amplio que va desde la enseñanza de áreas del saber específicas hasta la educación inclusiva, y desde la tecnología hasta la biología evolutiva. Este abanico diverso de disciplinas refleja la complejidad y la interconexión de factores que influyen en la implementación efectiva del DUA en el contexto educativo. Al examinar la cantidad de documentos disponibles enfocados hacia cada disciplina, se evidencia un interés creciente y global en comprender cómo el DUA puede ser aplicado y adaptado a diversas áreas de estudio.

Se encontró que, de las 50 Unidades de Análisis, 11 se abordan desde la disciplina de la Educación Inclusiva, esto sugiere un interés y compromiso significativos en comprender y mejorar la inclusión educativa en el contexto que se aborda en dichos documentos. Además, el hecho de que 6 unidades sean analizadas desde la Educación Infantil indica una atención específica hacia las primeras etapas del desarrollo educativo. La presencia de 3 Unidades de Análisis que se enfocan desde la perspectiva de la formación docente subraya la importancia de la preparación pedagógica en el desarrollo y aplicación de las metodologías de enseñanza. Por otro lado, el aporte de la Neurociencia en 2 unidades indica un interés creciente en comprender cómo funcionan los procesos cerebrales relacionados con el aprendizaje, lo que puede conducir a enfoques pedagógicos más efectivos y personalizados (figura 8).

Figura 8.

Resultados de Factor Disciplina

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA



Nota. Resultados de indicador de Disciplina. Elaboración propia

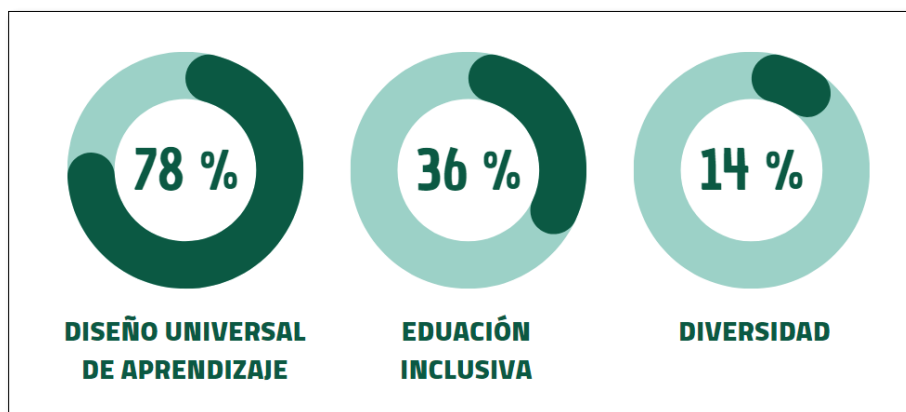
De acuerdo con estos resultados, se puede observar que hay un impacto mayoritario del DUA al proporcionar herramientas a los docentes para que puedan adaptar sus enfoques pedagógicos con el fin de facilitar el aprendizaje de diversas disciplinas, reconociendo la diversidad de capacidades de los estudiantes como un pilar fundamental para garantizar el acceso y las oportunidades educativas para ellos. Además, el hecho de que sólo un 6% de las UA analizadas estén centradas en preocupación por la formación docente, subraya la necesidad de que se aborde a detalle la pertinencia de investigaciones que busquen cómo equipar a los profesores con las herramientas necesarias para adaptarse desde su formación inicial, a las necesidades cambiantes de las dinámicas educativas.

Por otra parte, el 22% de UA enfocadas en la educación inclusiva indican un reconocimiento fundamental de la importancia de garantizar la igualdad de acceso y oportunidades educativas para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades y

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

reflejan un esfuerzo continuo por hacer que la educación sea más inclusiva y accesible. Respecto al porcentaje de UA enfocadas en la educación infantil (12%), es importante mencionar la relevancia otorgada a las primeras etapas del desarrollo educativo, donde se sientan las bases para el aprendizaje futuro.

Palabras Clave. Al examinar las palabras clave asociadas con las unidades de análisis, se revela una diversidad intrigante en los enfoques y temas abordados en las UA. Algunas palabras clave han surgido repetidamente, indicando su importancia en la investigación en torno al DUA. Entre estas palabras clave destacan: “Diseño Universal de Aprendizaje”, las cuales se mencionan en un 78% de las UA, “Educación Inclusiva”, se mencionan en el 36% de las UA y “diversidad”, en el 14% de las UA (figura 9).

Figura 9.*Resultados de Palabras Clave*

Nota. Resultados de Palabras Clave. Elaboración propia

Ahora bien, ante el porcentaje que relaciona las dos últimas palabras clave, se observa que la educación inclusiva tiene un mayor porcentaje de mención dentro de los documentos asociados al DUA que la diversidad, esto podría deberse a que inicialmente el DUA fue pensado para la inclusión de la población con discapacidades específicas o necesidades educativas

especiales y fue posteriormente que se repensó la diversidad como una característica fundamental en la que todos los estudiantes difieren en ritmos, estilos de aprendizaje, condiciones contextuales, geográficas, lingüísticas y culturales, y por ende, se comienza a atender a estas diferencias dentro del contexto de la educación.

Estos términos han sido identificados en un número significativo de documentos, sugiriendo que son temas centrales y ampliamente estudiados en relación con el DUA. Este hallazgo no solo subraya la importancia de estos temas en el campo de estudio, sino que también resalta la necesidad de una comprensión profunda y actualizada de estos conceptos para los educadores y profesionales de la educación.

Sujetos Investigados. En el análisis sobre el indicador de sujetos investigados (figura 10), se encontraron 34 UA donde los estudiantes son el foco de investigación, estos documentos tienen como propósito fundamental indagar mediante el análisis de otras investigaciones de tipo documental y la acción concreta en el aula, los resultados de la implementación de propuestas y estrategias formuladas con DUA en diferentes áreas del saber. Un ejemplo de ello es la UA #5, donde se propone la implementación de una flexibilización curricular basada en DUA para la asignatura de lengua castellana, específicamente en la comprensión y producción de textos narrativos, en estudiantes del grado 4° de primaria con NEET (anexo 5). Además, en 6 de estas UA, los estudiantes investigados presentaban características particulares, como ser estudiantes migrantes, indígenas, con discapacidades intelectuales moderadas, necesidades educativas especiales transitorias y hablantes nativos de inglés o lenguas maternas indígenas como la wayuu.

Por otra parte, las otras 16 UA mencionaron como sujetos investigados a los docentes, incluyendo entre esta categoría a 6 educadores en formación. En algunas de estas investigaciones

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

se realizaron evaluaciones sobre la percepción de los docentes en torno al DUA, en otros se abordaron estudios documentales adicionales donde se estudian las competencias digitales de los docentes, y en algunos se determinó el efecto de metodologías de enseñanza basadas en DUA para docentes en formación (anexo 41). Los demás documentos sobre docentes como sujetos investigados se pueden observar a detalle en los anexos de este trabajo.

Figura 10.

Resultados de Indicador Sujetos Investigados



Nota. Resultados de indicador de Sujetos Investigados. Elaboración propia

Luego de analizar los resultados, se destaca la importancia crucial de capacitar a los educadores en enfoques pedagógicos inclusivos y adaptativos como el DUA. Los resultados mencionados indican que la atención se centra en las necesidades individuales de los estudiantes, pero para implementar eficazmente el DUA, es fundamental que los docentes estén debidamente preparados desde su formación inicial y actualizados en diferentes prácticas educativas inclusivas.

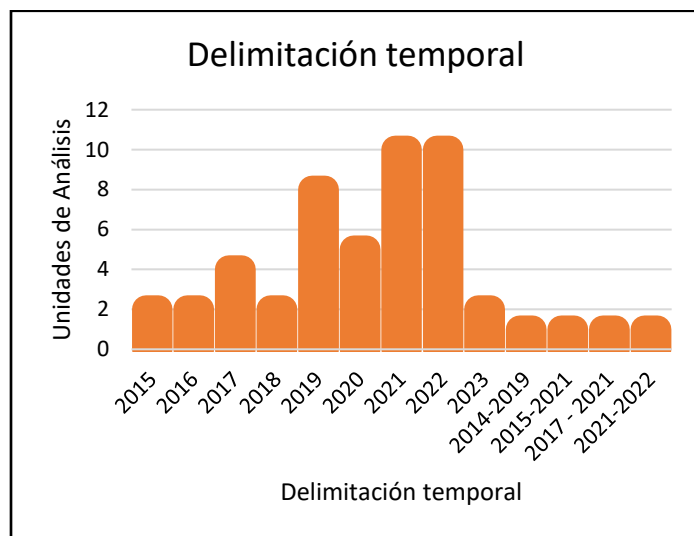
Delimitación Temporal. La delimitación temporal de los estudios analizados se encuentra entre el 2014 y el 2023. Los resultados revelan una distribución variada en los años de publicación de los estudios analizados. Dentro de las 50 UA se observa un aumento gradual en el número de publicaciones a partir del año 2014, mostrando un interés creciente en el tema del

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

DUA desde esa fecha. Por otro lado, el año 2019 marca un punto destacado con un total de ocho estudios publicados, sugiriendo un posible aumento en la investigación durante ese período.

Además, los años 2021 y 2022 emergen como años especialmente productivos, con un total de diez publicaciones cada uno, considerando la consolidación de la relevancia del DUA en el panorama educativo actual (figura 11).

Ahora bien, a pesar de la variabilidad en la cantidad de estudios por año, se observa un enfoque continuo en los últimos años, subrayando la persistencia y la relevancia constante del tema en la comunidad académica. Además, la presencia de estudios que abarcan múltiples años (como los periodos 2014-2019 y 2015-2021) indica una posible consideración de estudios a largo plazo para evaluar la evolución del DUA a lo largo de los años.

Figura 11.*Resultados de Factor Delimitación Temporal*

Nota. Resultados de indicador de Delimitación Temporal. Elaboración propia

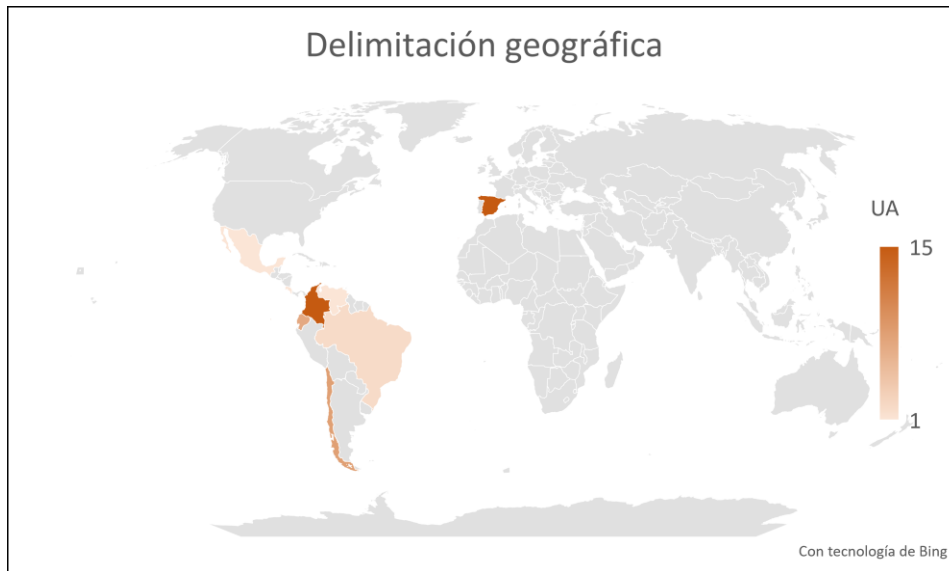
Estos resultados resaltan la importancia de seguir examinando las investigaciones recientes y pasadas para comprender plenamente el desarrollo y el impacto que tiene DUA en la

educación actual, ya que si bien se muestra un aumento progresivo en el interés por este enfoque, este aún es incipiente, puesto que debido a que esta investigación se reconoce como un acercamiento al estado del conocimiento, no se puede concluir que los resultados consignados reflejen que las 50 UA analizadas son suficientes para determinar un cierto auge con exactitud. Es necesario desarrollar más investigación al respecto, ya que una mayor investigación proporcionaría una comprensión más completa y detallada del tema en cuestión.

Delimitación Espacial. Los resultados muestran una distribución geográfica variada en los estudios analizados, reflejando una diversidad de intereses y enfoques en relación con el DUA en diferentes países de habla hispana. Colombia y España lideran con una cantidad igual de estudios, cada uno con 15 investigaciones, indicando un nivel de actividad investigativa que va aumentando en estos dos países. Chile se destaca como otro participante activo en este campo, con ocho estudios, seguido de cerca por Ecuador, que contribuye con siete investigaciones. A pesar de estar en menor número, Brasil, Venezuela, México y Costa Rica también han participado, evidenciando una presencia modesta pero amplia del DUA en América Latina. Esta distribución geográfica diversa sugiere un interés compartido y un esfuerzo conjunto en estos países por explorar y comprender las aplicaciones del DUA en contextos educativos específicos. Además, esta variabilidad geográfica resalta la necesidad de un enfoque regionalizado y contextualizado al implementar el DUA en la práctica educativa, considerando las diferencias culturales y estructurales entre estos países (figura 12).

Figura 12.

Resultados de Indicador Delimitación Espacial

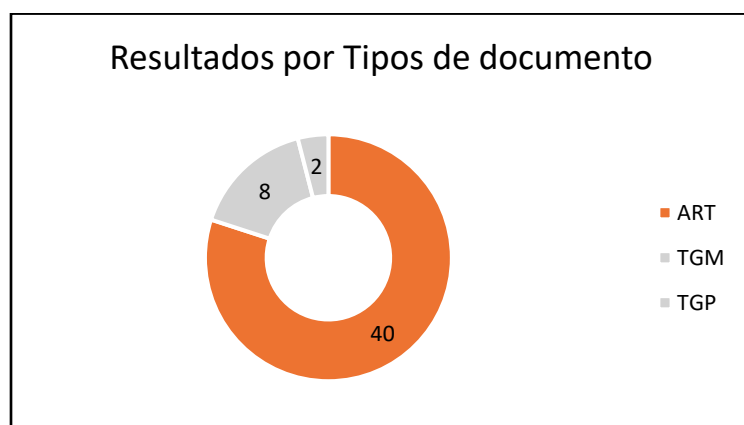


Nota. Resultados de indicador de delimitación espacial. Elaboración propia

Tipo de Documento. De acuerdo con los resultados de la clasificación por tipo de documento, los artículos (ART) representan la gran mayoría de los estudios, con un total de 40 publicaciones, indicando una presencia del tema del Diseño Universal de Aprendizaje en la literatura académica. Los trabajos de grado de maestría (TGM) constituyen otro segmento significativo, con ocho estudios, mientras que los trabajos de grado de pregrado (TGP) se presentan en menor medida, con dos publicaciones (figura 13). La predominancia de los artículos sugiere un enfoque académico y una profundidad en la exploración del DUA, mientras que la presencia de tesis de maestría indica un interés continuo en este tema a nivel educativo avanzado. A pesar de ser menos numerosos, los trabajos de grado de pregrado también contribuyen a la discusión académica, mostrando un interés temprano y la inclusión del DUA en la formación universitaria inicial. Estos resultados destacan la relevancia del DUA en la investigación académica, así como en los niveles avanzados y básicos de la educación superior, señalando la diversidad y profundidad en los enfoques de estudio sobre esta metodología educativa.

Figura 13.

Resultados de Tipo de Documento



Nota. Resultados de indicador de Tipo

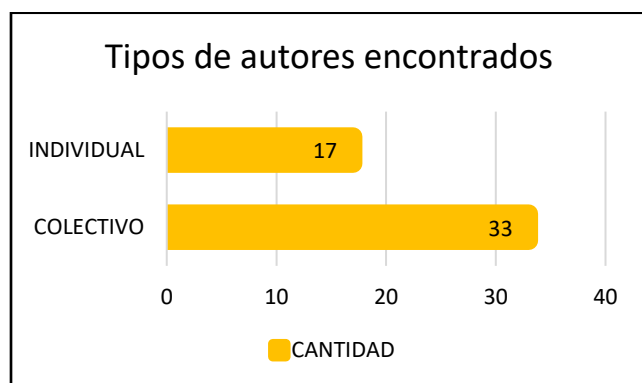
de Documento. Elaboración propia

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Autor. Un total de 33 estudios, que representan el 66% de las UA, fueron llevados a cabo por equipos de autores, lo que indica un enfoque colaborativo y multidisciplinario en la investigación sobre el Diseño Universal de Aprendizaje. Por otro lado, el 34% de las UA, que corresponde a 17 estudios, fueron realizados por autores individuales, demostrando un interés y esfuerzo significativos por parte de investigadores que trabajan de manera independiente (figura 14). Esta paridad sugiere que tanto las perspectivas colaborativas como las individuales son valoradas en el ámbito de la investigación del DUA, y que ambas contribuyen de manera importante al cuerpo de conocimiento sobre este enfoque pedagógico inclusivo. Este equilibrio entre autorías colectivas e individuales resalta la diversidad de voces y enfoques en la comunidad académica que estudia el DUA, enriqueciendo así la amplitud y profundidad de la investigación en este campo.

Figura 14.

Resultados de Indicador Autor



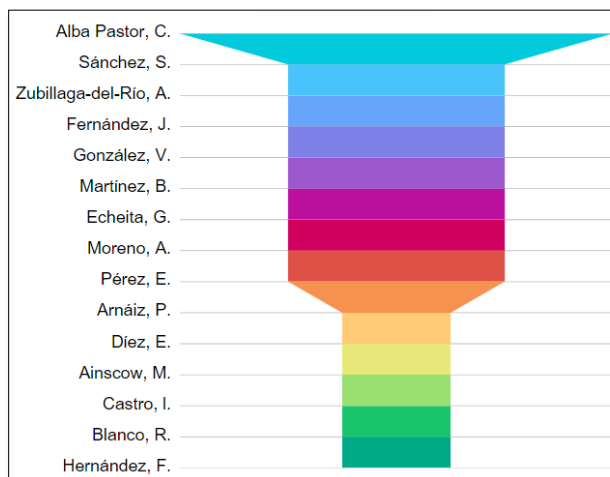
Nota. Resultados de indicador de Autor. Elaboración propia

Referentes Teóricos. Se encuentra que dentro de los referentes teóricos que los autores involucraron en estas investigaciones, Carmen Alba Pastor se revela como un referente en 30 de ellas, lo que representa un 60% de los estudios. Esta prominencia puede deberse a la amplia experiencia y conocimientos especializados que Carmen Alba Pastor aporta al campo del Diseño Universal de Aprendizaje (figura 15). Su trabajo previo, su enfoque innovador y su profundo entendimiento del tema pueden haber posicionado su trabajo como una fuente de confianza y autoridad para los investigadores, lo que se traduce en su prominente presencia en la literatura revisada. Además, su enfoque integral y relevante puede haberse alineado de manera particular con las áreas de interés específicas que los investigadores estaban explorando, lo que explicaría su influencia notable en la mayoría de los estudios analizados. Esta consistencia en su presencia sugiere que su obra ha ejercido una influencia significativa en la comunidad académica y ha sido una fuente crucial para la construcción del conocimiento en el ámbito del DUA.

A continuación se muestra por medio de un gráfico de embudo, el listado de referentes teóricos y su repetición en las Unidades de Análisis abordadas para esta investigación.

Figura 15.

Resultado de Referentes Teóricos



Nota. Resultados de indicador de Referentes Teóricos. Elaboración propia

En conclusión, los resultados de este análisis descriptivo revelan un panorama dinámico y multifacético en la investigación sobre el Diseño Universal de Aprendizaje basado en las 50 UA. La influencia de referentes destacados, la colaboración multidisciplinaria, la diversidad geográfica y el enfoque en estudiantes y docentes principalmente, son elementos clave que caracterizan el campo del DUA. Estos hallazgos no solo proporcionan una visión parcial de la investigación actual, sino que también señalan algunas posibles áreas de oportunidad para futuros estudios y desarrollos en este campo en constante evolución.

Resultados de la Fase Interpretativa

En esta sección dedicada a describir lo encontrados en la fase interpretativa, se profundiza en los resultados obtenidos en cada uno de los 4 núcleos temáticos mencionados en el capítulo de metodología, generando hipótesis fundamentadas en el estado del conocimiento actual en torno a los DUA. Este análisis permite formular conclusiones significativas sobre la evolución y el panorama actual de cada NT, proporcionando una visión crítica y enriquecedora del estado de la investigación. Las hipótesis elaboradas se basan en un análisis de las tendencias y desafíos identificados, brindando una perspectiva sobre el estado actual del conocimiento en los núcleos temáticos examinados.

Núcleo Temático 1

En relación con el primer Núcleo Temático sobre el **Impacto del DUA en el rendimiento y la Participación Estudiantil**, los hallazgos revelan que este aspecto se encuentra abordado con profundidad en el 20% de las Unidades de análisis consideradas en este estudio. Esto representa un total de 10 documentos analizados y asociados específicamente con esta área temática (UA2, UA4, UA5, UA8, UA18, UA32, UA36, UA37, UA41 y UA44). Lo que indica una cierta

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

limitación en la cantidad de investigaciones dedicadas a profundizar en las implicaciones del Diseño Universal para el Aprendizaje en el desempeño académico y la participación de los estudiantes.

Sin embargo, a pesar de este número relativamente bajo de estudios, estos documentos proporcionan una base para comprender cómo el DUA influye en estos aspectos clave de la educación. Prueba de ello, se encuentra consignada en algunos de estos documentos, como en la UA2, donde se analiza la incidencia de la implementación de una propuesta que se desarrolla articulando aprendizaje cooperativo y DUA con 134 estudiantes de educación inicial. La investigación describe una clase en la que se realizó una transmisión de radio y se trabajó en la expresión de sentimientos y responsabilidades. Los estudiantes se emocionaron y trabajaron en equipo para elegir temas y preparar las transmisiones. Al finalizar la clase, se observó que los estudiantes comprendieron el tema y se respetaron las normas del aula. También se mencionan talleres de sensibilización y se destaca la importancia del aprendizaje cooperativo. Esto da cuenta de que las estrategias utilizadas por los docentes al permitir a los estudiantes expresar sus ideas de múltiples formas facilitaron el trabajo colaborativo y por ende la participación de los estudiantes en su formación (anexo 2).

Otro ejemplo claro es la UA18 (anexo 18) donde se aborda la problemática de las dificultades en matemáticas que enfrentan los estudiantes de noveno año en una institución educativa en Ecuador. Se desarrollaron encuestas a 11 estudiantes y 7 docentes de matemáticas y los resultados mostraron la falta de comprensión de secuencias y la falta de afianzamiento de conocimientos previos. Según los resultados, los estudiantes sugieren la implementación de actividades dinámicas, entretenidas y creativas, que involucren el uso de material concreto para mejorar la experiencia de aprendizaje. En cuanto a los docentes, manifiestan limitados

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

conocimientos acerca de la educación inclusiva, sumado a la falta de formación en técnicas de enseñanza innovadoras específicamente en el campo de las matemáticas. Se propone una planificación microcurricular adaptada a la realidad detectada, basada en principios de educación inclusiva y Diseño Universal de Aprendizaje. Se recomienda la capacitación de los docentes y se menciona la participación de dos expertos en educación inclusiva y educación matemática. En este caso se puede inferir que las estrategias propuestas en dicha investigación, las cuales se soportan en fundamentos teóricos de educación inclusiva y DUA, además de dos expertos en educación, se opta por implementar el DUA como estrategia para aumentar el rendimiento académico en la clase de matemáticas.

No obstante, se destaca la necesidad de una mayor atención a este tema crucial, dada su importancia en la mejora de la experiencia educativa para todos los estudiantes, incluyendo aquellos con diversas necesidades y estilos de aprendizaje. La disponibilidad de un número limitado de estudios también subraya la importancia de investigaciones futuras para profundizar en esta área específica y ampliar el conocimiento sobre el impacto del DUA en el rendimiento y la participación estudiantil. Este vacío en la literatura abordada en esta investigación sugiere la necesidad de más investigaciones en este campo para informar prácticas educativas inclusivas y centradas en el estudiante.

Ahora bien, aunque solo 10 UA se agruparon explícitamente bajo el primer NT debido a la atención especial que se prestó a su contenido, es esencial señalar que algunas UA, aunque no lo mencionaron de manera directa, abordaron aspectos relacionados con el rendimiento y la participación de los estudiantes en el contexto del DUA en ciertos factores o indicadores. La Tabla 1 presenta una visión general de la cantidad de UA que mencionan de forma explícita o implícita este primer NT, destacando la diversidad de enfoques dentro del ámbito de esta

investigación. A pesar de que no todas las UA se agruparon específicamente en este NT, su contenido revela una interconexión inherente entre los hallazgos se subraya la riqueza y la complejidad del tema, mostrando cómo el DUA permea diferentes aspectos de la experiencia educativa de los estudiantes, incluso cuando no se menciona de manera directa en el análisis.

Tabla 1.

Resultados de Núcleo Temático No. 1

Factor o Indicador	Número de UA que lo abordan
Temas	11
Problemas	2
Propósito	4
Objetivos	2
Conceptos Principales	13
Hipótesis	3
Tesis	3
Conclusiones	5
Recomendaciones	6
Observaciones	7

Nota. Esta tabla muestra el número de unidades de análisis que abordaron el primer núcleo temático según sus diferentes indicadores. Elaboración propia

De acuerdo con la información presentada en la tabla 1, dos UA identificaron componentes de este Núcleo Temático como problemas. Una de estas unidades, la UA35, reveló que en un cuestionario dirigido a los docentes, muchos expresaron su falta de comprensión sobre el DUA, lo que obstaculiza la aplicación de prácticas inclusivas con los estudiantes y, en consecuencia, afecta su rendimiento académico en numerosas ocasiones. No obstante, los resultados de la misma investigación proponen una solución: proporcionar formación a los docentes relacionada con la calidad de la educación, la inclusión educativa y el DUA. Este hallazgo destaca la importancia crucial de la participación y el rendimiento de los estudiantes, así como el impacto positivo que puede generar el DUA después de su implementación en el aula.

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Estos datos resaltan la necesidad urgente de mejorar la comprensión y la aplicación efectiva del DUA entre los educadores para promover un ambiente educativo inclusivo y favorecer el progreso académico de todos los estudiantes.

Además, se identificaron tres Unidades de Análisis (UA28, UA40, UA41) que consideraron elementos de este NT como hipótesis en sus investigaciones. Entre ellas, la UA40 plantea que las estrategias y recursos pedagógicos empleados en el curso para la implementación del DUA contribuyen significativamente al aprendizaje y la participación de los docentes en formación. En las conclusiones, las autoras resaltan que, tras implementar el DUA en las clases de matemáticas, los educadores en formación evaluaron de manera positiva las estrategias de enseñanza utilizadas previamente a las clases presenciales, como el material preparatorio (presentaciones de PowerPoint y lecturas complementarias), ya que facilitaron su comprensión y les permitieron resolver sus dudas. Este ejemplo evidencia claramente el impacto positivo del DUA en el rendimiento y la participación de cualquier estudiante, ilustrando cómo las prácticas educativas inclusivas pueden mejorar significativamente la experiencia de aprendizaje y promover una mayor comprensión en el aula.

En conclusión, el análisis detallado de las Unidades de Análisis asociadas al Núcleo Temático 1 revela la importancia crucial del DUA en el contexto educativo. Aunque un número limitado de estudios se ha enfocado específicamente en el **impacto del DUA en el rendimiento y la participación estudiantil**, estos documentos proporcionan valiosas perspectivas sobre cómo las estrategias inclusivas pueden transformar la experiencia de aprendizaje. Pues la diversidad de enfoques y la interconexión inherente entre los resultados subrayan la complejidad del tema y la necesidad urgente de investigaciones más profundas. Los hallazgos resaltan la necesidad apremiante de ampliar el conocimiento sobre cómo el DUA puede mejorar tanto el rendimiento

académico como la participación de los estudiantes en el aula. Además, evidencian la urgencia de mejorar la formación de los educadores para implementar efectivamente prácticas inclusivas. La riqueza de las experiencias compartidas en los estudios analizados sugiere que el DUA no solo es una metodología educativa, sino también una filosofía que puede transformar la educación para todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades y estilos de aprendizaje.

Por último, estos estudios subrayan la importancia de un enfoque educativo centrado en el estudiante y la necesidad de adaptar las estrategias pedagógicas para atender la diversidad de las aulas actuales.

Núcleo Temático 2

En relación con el segundo NT que aborda en la **Inclusión y Diversidad**, los resultados refieren que el 53% de las Unidades de análisis, lo que equivale a un total de 26 documentos examinados detenidamente, se agrupan dentro de esta área específica (UA3, UA6, UA7, UA9, UA11, UA12, UA13, UA15, UA17, UA19, UA21, UA22, UA23, UA24, UA25, UA27, UA28, UA29, UA30, UA35, UA38, UA42, UA43, UA47, UA49, UA50). Los cuales abordaron con detalle algunos aspectos como la necesidad de un currículo inclusivo más abierto y flexible (anexo 3), el rol del docente en la implementación del DUA y la atención a la diversidad de estudiantes (anexo 15), la importancia de la formación inicial de los docentes en prácticas inclusivas (anexo 21), los fundamentos del DUA, que incluyen el derecho a la educación, la diversidad, el Diseño Universal, el currículo flexible, la igualdad de oportunidades, la neurociencia y las tecnologías de la información y la comunicación (anexo 17), el propósito de diseñar una estrategia didáctico-pedagógica basada en el DUA para mejorar la comprensión lectora y promover la inclusión y diversidad en el aula (anexo 9), entre otros.

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Estos datos sugieren un notable nivel de interés y dedicación por parte de la comunidad académica, y en especial en las 50 UA analizadas, en comprender las dinámicas inclusivas y diversas dentro del contexto educativo. El hecho de que un poco más de la mitad de las unidades de análisis se hayan enfocado en este aspecto crucial de la educación demuestra un reconocimiento de la importancia de crear entornos educativos que sean verdaderamente accesibles para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, antecedentes culturales o necesidades individuales.

El análisis detallado de la UA3 (anexo3) revela una propuesta de currículo inclusivo fundamentada en el DUA, subrayando la necesidad crucial de adaptar y organizar el currículo para satisfacer las variadas necesidades de los estudiantes, honrando su diversidad y respetando su estilo y ritmo de aprendizaje. Esta investigación resalta la importancia de currículos balanceados, que integren aspectos sociales y personales, facilitando así la inclusión de los estudiantes. Sin embargo, se enfrenta a la actitud neutral o incluso negativa de algunos docentes hacia la integración de estudiantes con necesidades educativas especiales en entornos educativos regulares. Para abordar este desafío, el autor propone la abolición de la distinción entre educación especial y educación ordinaria, abogando en su lugar por prácticas pedagógicas inclusivas y flexibles. En última instancia, se concluye que la formación en el paradigma del DUA emerge como un factor clave para esta transformación, generando cambios positivos en los docentes y, en última instancia, mejorando significativamente los resultados educativos.

Otra de las UA pertenecientes a este NT es la UA16 (anexo 16), en la cual se busca atender a la diversidad de los estudiantes y superar barreras en la práctica pedagógica. En esta investigación se destaca la importancia de recursos funcionales, así como la necesidad de fomentar la cultura de la diversidad en la formación docente. Para la caracterización, se realiza

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

una encuesta a diferentes docentes, los cuales tienen diferentes niveles de formación académica, siendo la mayoría especialistas. A partir de allí, se identificaron características propias de la actividad docente al romper paradigmas y hacer transformaciones en la rutina educativa. Entre los hallazgos, se encontró que algunos docentes no utilizan el DUA en su práctica pedagógica y que existe una falta de recursos económicos como barrera significativa. Sin embargo, la mayoría de los docentes están de acuerdo con la inclusión de estudiantes con discapacidad cognitiva en las instituciones educativas. Concluyendo, la afirmación que sirve como respuesta a estos desafíos presentados es que el DUA es una herramienta indispensable y oportuna para acabar con conceptos heurísticos dentro del ejercicio profesoral, como la falta de herramientas, la falta de capacitación y la falta de conocimiento sobre qué hacer.

La UA34 (anexo 34) es una revisión documental entre el 2017 y el 2021 de los fundamentos y estudios relevantes sobre la formación del profesorado en metodologías didácticas innovadoras basadas en el DUA. En este documento se destaca la importancia de la capacitación del profesorado en el uso de TIC y la implementación de un currículo flexible. También, la necesidad de la colaboración y participación de la comunidad educativa para lograr una educación inclusiva y de calidad. Sin embargo, se reconoce la limitación de la revisión debido al número limitado de estudios y se sugiere la necesidad de seguir investigando en el campo de la educación inclusiva. Como conclusión, se resalta que existe un conocimiento limitado del DUA por parte del profesorado, lo que indica la necesidad de una formación inicial y continua en enfoques inclusivos e innovadores, como el DUA, para mejorar la calidad de la educación y la atención a la diversidad.

Sin embargo, es importante destacar que, a pesar de esta atención relativamente alta, aún existen desafíos y áreas de mejora en la investigación sobre la Inclusión y Diversidad. Este

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

análisis general sugiere que hay margen para una mayor profundización en temas específicos dentro de la inclusión, como las estrategias pedagógicas más efectivas para diversos grupos de estudiantes, el impacto de la inclusión en el desarrollo socioemocional de los estudiantes y las prácticas inclusivas en entornos educativos especializados. Además, la diversidad en sí misma es un campo amplio que abarca aspectos culturales, lingüísticos, socioeconómicos y de identidad, lo que señala la necesidad de investigaciones más detalladas y específicas dentro de cada uno de estos aspectos.

En resumen, este análisis destaca la dedicación académica hacia la inclusión educativa, pues revela desafíos significativos, como la resistencia de los docentes hacia las prácticas inclusivas y también la falta de recursos. La formación en DUA emerge como esencial para transformar estas dinámicas y, aunque los estudios son limitados, subrayan la urgencia de una capacitación continua para mejorar la calidad educativa y abrazar la diversidad. Por otro lado, en la Tabla 2 se proporciona una panorámica de las UA que abordan el segundo Núcleo Temático de esta investigación. Aunque no todas las UA se agruparon explícitamente en este NT, sus contenidos demuestran una conexión transversal, ilustrando la complejidad del tema. Esto resalta cómo el DUA permea diversos aspectos de la experiencia educativa, incluso cuando no se menciona directamente en el análisis.

Tabla 2.*Resultados de Núcleo Temático No. 2*

Factor o Indicador	Número de UA que lo abordan
Temas	25
Problemas	11
Propósito	14
Objetivos	12
Conceptos Principales	26
Hipótesis	10

Tesis	12
Conclusiones	16
Recomendaciones	13
Observaciones	16

Nota. Esta tabla muestra el número de unidades de análisis que abordaron el segundo núcleo temático según sus diferentes indicadores. Elaboración propia

Según la tabla 2, el NT2 se convierte en el más abordado de los cuatro que se formularon en esta investigación, entre las 50 UA analizadas, 12 afrontan de manera implícita el núcleo de **Inclusión y Diversidad**, una muestra de ellos es la UA26, la cual describe el diseño e implementación de un recurso educativo llamado "CartePlano MatemÁTICo" que utiliza el DUA. Este recurso se desarrolló teniendo en cuenta las necesidades y barreras potenciales de los estudiantes, como la falta de motivación, dificultad en la comprensión de lectura y seguimiento de instrucciones. En esta UA se mencionan las competencias genéricas y específicas que se trabajan a través del recurso, como escuchar y leer de manera comprensiva, conceptualizar fundamentos básicos de las matemáticas y la geometría que le permitan desarrollar actividades en el plano cartesiano y aplicar habilidades en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Así como la metodología de diseño utilizada que consiste en trazar 4 pasos, el primero es desarrollar un marco de trabajo para apoyar la práctica del aprendizaje inclusivo, el segundo es diseño del recurso educativo abierto REA, el tercero es la descripción general, de las competencias y el curso y el último es la detección de barreras y las propuestas de soluciones. El objetivo principal es proporcionar un entorno de aprendizaje accesible y adecuado para todos los estudiantes.

Además, en la tesis de la UA26 se subraya que la implementación del DUA demuestra la posibilidad de crear currículos flexibles que se adecuen a la diversidad de los estudiantes. El equipo interdisciplinario de co-creación, compuesto por ingenieros y la docente de tecnología, ha

desarrollado recursos educativos coherentes y con objetivos claros para respaldar el aprendizaje inclusivo. Esto confirma que, aunque la UA26 esté clasificada en otro Núcleo Temático, puede contener elementos que resalten la inclusión y la diversidad, componentes fundamentales en el amplio espectro de temas que abarca el DUA en su búsqueda de una educación ideal que celebre las diferencias.

Núcleo Temático 3

En lo que respecta al tercer Núcleo Temático, centrado en la **Formación Docente y Desarrollo Profesional**, los resultados indican un nivel de atención relativamente bajo en comparación con los dos núcleos anteriores. Apenas el 7% de las Unidades de análisis, cuatro documentos en total (UA16, UA20, UA34, UA40), se han dedicado a explorar esta área específica de investigación. Esta cifra es significativamente menor en comparación con los otros núcleos, lo que sugiere que hay un espacio considerable para expandir y profundizar el conocimiento en el ámbito de la formación docente y el desarrollo profesional.

No obstante, entre las UA analizadas, destaca la UA20, que enfatiza la importancia de implementar el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la educación universitaria para atender a la diversidad de los estudiantes. Este documento proporciona pautas específicas para ofrecer opciones en la percepción, el lenguaje, la comprensión, la acción y la expresión. También hace hincapié en la necesidad de formar a los profesores en la discapacidad de los estudiantes y diversificar las tareas para motivarlos. Además, se mencionan ejemplos de estudios que han aplicado los principios del DUA en el diseño de currículos universitarios, demostrando cómo esta formación mejora la inclusión en el aula.

Adicionalmente, la UA16 resalta la importancia del DUA en la práctica docente y la atención educativa a la diversidad. Identifica la falta de apropiación del DUA por parte de los

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

docentes y la necesidad de utilizar esta herramienta para fortalecer la práctica pedagógica, rompiendo con las actividades rutinarias y tradicionales. En sus conclusiones, subraya la necesidad de fomentar la cultura de la diversidad en la formación docente y en las políticas institucionales, además de la relevancia de los sistemas institucionales de evaluación inclusivos. Se enfatiza la necesidad de reconocer y valorar la diversidad humana en la práctica docente.

Dada la importancia crítica de la formación docente y el desarrollo profesional en la mejora de la educación, es fundamental que la comunidad académica y las instituciones educativas presten una atención renovada a esta área de investigación. Abordar cuestiones como los métodos de formación docente más efectivos, las estrategias para el desarrollo continuo de habilidades pedagógicas y los beneficios que trae a los estudiantes tener profesores bien equipados con estrategias de enseñanza pertinentes en el mundo actual se convierte en una prioridad para crear entornos educativos verdaderamente inclusivos y efectivos

Por otra parte, este NT también fue abordado desde diferentes perspectivas en las distintas Unidades de Análisis que no estaban agrupadas completamente en este núcleo. Como prueba de ello, se menciona la cantidad de documentos en una tabla similar a las anteriormente mostradas (tabla 3), en esta también se observa que la mención de este NT fue la más baja con respecto a las otras, lo que se puede interpretar como un NT que, al no ser muy mencionado en las 50 UA que forma la base de este trabajo, representa un vacío existente en las investigaciones en torno al DUA, lo que a su vez representa una de las razones fundamentales que motivaron la realización de esta investigación. Este hallazgo subraya la necesidad de profundizar en este tema en futuras investigaciones para comprender mejor los desafíos y oportunidades en el contexto del DUA.

Tabla 3.*Resultados de Núcleo Temático No. 3*

Factor o Indicador	Número de UA que lo abordan
Temas	6
Problemas	1
Propósito	3
Objetivos	1
Conceptos Principales	3
Hipótesis	1
Tesis	0
Conclusiones	3
Recomendaciones	2
Observaciones	2

Nota. Esta tabla muestra el número de unidades de análisis que abordaron el tercer núcleo temático según sus diferentes indicadores. Elaboración propia

Una de las UA que mencionaron este NT de manera superficial fue la UA8 (anexo 8), la cual menciona en su hipótesis que la implementación del DUA como método para abordar los desafíos en la educación infantil puede ayudar a mejorar las prácticas docentes, promover la inclusión y capacitar a los estudiantes para que asuman un papel activo en su propio aprendizaje. Esta UA examina implementación del DUA en la educación infantil y sus implicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En él se mencionan aspectos relevantes para la educación inclusiva, como la importancia de comprender que los aprendizajes no son rutinarios ni repetitivos, sino que deben construirse para la vida, desarrollando habilidades adaptativas, sociales, cognitivas y emocionales. También se enfatiza en la necesidad de mediar los currículos con propuestas educativas que reconozcan a los sujetos como seres integrales, singulares, capaces de transformar su propio aprendizaje y en la importancia de fortalecer la autoimagen y la autoestima, generar confianza y seguridad en los niños para lograr las metas de aprendizaje propuestas.

Adicionalmente, se resalta la pertinencia de trabajar en el marco de la solidaridad, promoviendo la participación de todos sin competitividad además de trabajar con saberes prácticos y emocionales, así como el desarrollo de la comunicación no verbal. Como tesis, se destaca que las estrategias y pedagogías de enseñanza tradicionales que no abordan las necesidades individuales deberían reemplazarse por enfoques flexibles y alternativos, así el DUA puede contribuir a empoderar a los niños y fomentar su desarrollo individual con el fin de promover la participación, autonomía y autorregulación de los niños, especialmente aquellos con discapacidad o en situaciones sociales desfavorables.

A modo de concluir, es importante mencionar que la relevancia de la Formación Docente y el Desarrollo Profesional en el contexto educativo es incuestionable. Estos aspectos constituyen el pilar fundamental para asegurar una educación de calidad y equitativa, ya que la formación continua y especializada de los docentes no solo enriquece sus habilidades pedagógicas, sino que también les proporciona las herramientas necesarias para adaptarse a un entorno educativo en constante cambio. Además, el desarrollo profesional fomenta la implementación de prácticas innovadoras y estrategias de enseñanza efectivas, permitiendo a los educadores responder de manera efectiva a las necesidades diversificadas de los estudiantes. Así, los docentes bien formados y continuamente actualizados no solo impactan positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también contribuyen significativamente a la construcción de un ambiente educativo inclusivo y enriquecedor, donde cada estudiante tiene la oportunidad de alcanzar su máximo potencial.

Núcleo Temático 4

El cuarto y último Núcleo Temático de esta investigación, enfocado en la **Tecnología y Herramientas Digitales** dentro del contexto del DUA, representa un área de estudio crítica y

dinámica en el campo educativo actual. Los resultados revelan que el 20% de las Unidades de análisis, es decir, un total de 10 documentos (UA1, UA10, UA14, UA26, UA31, UA33, UA39, UA45, UA46, UA48), se han dedicado a explorar este tema específico. Este hallazgo es significativo, ya que subraya la creciente importancia que la tecnología y las herramientas digitales están adquiriendo en la mejora de la experiencia educativa, especialmente en el marco del DUA.

Ahora bien, los documentos analizados en este NT han investigado una amplia gama de temas relacionados con la integración de la tecnología en el diseño instruccional y cómo estas herramientas digitales pueden ser utilizadas para crear entornos educativos accesibles y significativos para todos los estudiantes, independientemente de sus diferencias individuales. En estas UA también se examinaron estrategias específicas para la implementación efectiva de tecnología en el aula, evaluado el impacto de plataformas de aprendizaje en línea y aplicaciones educativas, y explorado cómo las herramientas digitales pueden apoyar la diversidad de estilos de aprendizaje y necesidades de los estudiantes.

Por consiguiente, es crucial reconocer que la tecnología y las herramientas digitales tienen el potencial de transformar la educación de maneras innovadoras. Estas herramientas pueden personalizar el aprendizaje, fomentar la colaboración, y aumentar la participación de los estudiantes. Además, en el contexto del DUA, la tecnología puede desempeñar un papel fundamental en la creación de materiales educativos flexibles y adaptativos que se ajusten a las diversas formas en que los estudiantes aprenden.

No obstante, mientras que la tecnología ofrece numerosas oportunidades, también presenta desafíos importantes. La brecha digital, que se refiere a las disparidades en el acceso y el uso de la tecnología entre diferentes grupos de estudiantes, es un problema crucial que debe

ser abordado para garantizar que todos los estudiantes se beneficien por igual de las herramientas digitales. Además, la formación docente continua es esencial para garantizar que los educadores estén equipados con las habilidades y conocimientos necesarios para integrar de manera efectiva la tecnología en sus prácticas pedagógicas.

Un ejemplo de ello lo aborda la UA45 (anexo 45), la cual habla sobre el uso de la tecnología en entornos educativos y su relación con el DUA. En este se afrontan dos modelos de análisis de la tecnología en la enseñanza: el modelo SAMR y el modelo TPACK, el primero muestra cuatro formas de usar las tecnologías en la enseñanza: sustitución, aumento, modificación y redefinición; y el segundo integra tres tipos de conocimientos del docente: tecnológico, pedagógico y disciplinar. También se hace referencia al Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD) y a la importancia de la accesibilidad en los materiales educativos digitales. Se mencionan herramientas como exelearning y Bookbuilder que promueven el DUA. Se destaca la importancia de considerar tanto el formato como el contenido en el diseño de materiales didácticos accesibles. También se mencionan los riesgos asociados al uso de la tecnología en el entorno escolar, como la brecha digital y la necesidad de una comprensión integral de los elementos de enseñanza-aprendizaje para lograr una inclusión real.

Como tesis de la UA mencionada, se establece que la tecnología en la educación puede ser una herramienta poderosa para mejorar el aprendizaje y promover la inclusión, siempre y cuando se utilice de manera adecuada y se aborden los riesgos asociados. El DUA y el uso de recursos tecnológicos pueden ayudar a derribar barreras y proporcionar oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes. Lo anterior, significa que, si bien estamos enfrentándonos a una era donde la tecnología nos abruma y se siente algunas veces amenazante, podemos encontrar en estas diversas herramientas de apoyo para lograr un entorno educativo

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

verdaderamente inclusivo. Al integrar de manera cuidadosa el DUA y las tecnologías educativas, se pueden transformar las aulas en espacios donde cada estudiante, independientemente de sus habilidades o desafíos, tenga la oportunidad de participar activamente en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, para que esta visión se materialice, es crucial que los educadores estemos debidamente capacitados para utilizar estas herramientas de manera efectiva y ética.

Es esencial no solo comprender las posibilidades que la tecnología ofrece, sino también ser conscientes de sus limitaciones y riesgos. Con una implementación reflexiva y una orientación pedagógica centrada en el estudiante, la tecnología puede ser un vehículo poderoso para democratizar la educación y abrir las puertas del conocimiento a un público más amplio, permitiendo que cada estudiante alcance su máximo potencial y contribuya plenamente a la sociedad del siglo XXI.

Para concluir, se consignan en la tabla 4 las cantidades de UA que intentaron explorar de manera superficial el ámbito de la tecnología y las herramientas digitales, en diferentes aspectos de la educación inclusiva ubicadas por factor e indicador (tabla 4).

Tabla 4.

Resultados de Núcleo Temático No. 4

Factor o Indicador	Número de UA que lo abordan
Temas	10
Problemas	6
Propósito	4
Objetivos	2
Conceptos Principales	9
Hipótesis	7
Tesis	2
Conclusiones	6
Recomendaciones	4

Nota. Esta tabla muestra el número de unidades de análisis que abordaron el cuarto núcleo

temático según sus diferentes indicadores. Elaboración propia

Tras analizar detenidamente los cuatro núcleos temáticos relacionados con el Diseño Universal de Aprendizaje, se ha evidenciado un panorama complejo y diverso en el campo educativo. Los estudios analizados han revelado avances significativos en áreas como la inclusión y diversidad, mientras que otras, como la formación docente y el impacto del DUA en el rendimiento estudiantil, muestran desafíos persistentes. Este análisis ha proporcionado una comprensión más completa de las fortalezas y debilidades en la implementación del DUA, señalando claramente las áreas donde se necesita una mayor atención y desarrollo en futuras investigaciones y prácticas educativas.

Aproximación al Estado del Conocimiento Sobre Diseño Universal de Aprendizaje de Manera Pronóstica

La mirada pronóstica sobre el Diseño Universal de Aprendizaje se forja meticulosamente a partir de la fase de construcción global, detallada en el capítulo de metodología. En esta etapa crucial, se ha llevado a cabo una minuciosa revisión teórica y un análisis interpretativo por Núcleo Temático, como se ha expuesto en la sección anterior. Este proceso ha permitido formalizar el estado actual del conocimiento en torno al DUA, ofreciendo una visión clara y completa de su implementación y desafíos. Además, esta revisión crítica ha allanado el camino para proponer posibles líneas de investigación futura, delineando áreas prometedoras que merecen una exploración más profunda.

Resultados de la Fase de Construcción Global

En esta última fase de la investigación, se examinarán los resultados obtenidos en la fase anterior del estudio, centrando la vista en aspectos específicos como los vacíos identificados, las tendencias identificadas, limitaciones y los logros obtenidos. Este análisis tiene como objetivo

responder al interrogante planteado por Hoyos (2000) en el diagrama propuesto en el capítulo de metodología (Figura 3): ¿Dónde podemos llegar?

A continuación, se detallan los hallazgos y reflexiones en relación con estos aspectos clave:

Vacíos Identificados. Luego de revisar las UA se identificaron vacíos significativos respecto al DUA en el campo de la Educación. Estos vacíos resaltan áreas específicas donde la investigación existente es limitada. Algunos de los vacíos identificados incluyen la falta de estudios sobre algunos aspectos del DUA y la ausencia de enfoques interdisciplinarios.

En primer lugar, a pesar de la importancia del impacto del DUA en el rendimiento académico y la participación de los estudiantes, se observa una limitada cantidad de estudios específicos en este ámbito. Solo un 20% de las 50 Unidades de Análisis se centraron en este aspecto crucial del DUA, lo que indica la posible necesidad de más investigaciones para comprender mejor cómo el DUA influye en este importante aspecto.

Por otro lado, la formación docente es fundamental para implementar eficazmente el DUA en el aula y es el asunto que incentivó la elaboración de este trabajo. La razón es que solo el 7% de las 50 UA se dedicaron a este tema. Esta brecha resalta la necesidad de investigaciones que exploren métodos efectivos de formación docente en relación con el DUA y cómo esta formación puede mejorar las prácticas pedagógicas y la inclusión.

También, a pesar de que el 20% de las 50 UA se centraron en la tecnología y las herramientas digitales, existen desafíos importantes como la brecha digital y la necesidad de una capacitación adecuada para los docentes. Estos aspectos necesitan una atención más detallada para entender cómo la tecnología puede utilizarse de manera efectiva en el contexto del DUA y cómo superar las barreras asociadas a esta.

Además, aunque el segundo NT se enfocó en la Inclusión y Diversidad, existen áreas específicas dentro de este tema que requieren más atención. Esto incluye estrategias pedagógicas efectivas para grupos de estudiantes específicos, el impacto de la inclusión en el desarrollo socioemocional de los estudiantes y las prácticas inclusivas en entornos educativos especializados. Se necesitan investigaciones más específicas al respecto.

Por último, a pesar de la existencia de bastantes investigaciones sobre el DUA, de las cuales en este trabajo sólo se eligieron 50, hay una falta de enfoque en estrategias pedagógicas innovadoras y prácticas inclusivas que pueden mejorar aún más la experiencia educativa. Se necesitan investigaciones que exploren y evalúen estrategias creativas y efectivas para implementar el DUA en diversas disciplinas y niveles educativos.

Tendencias Identificadas. Se identificaron tendencias emergentes en el área de estudio. Estas tendencias incluyen cambios en las percepciones del público objetivo, avances tecnológicos que podrían influir en el tema de investigación y nuevas teorías o enfoques que están ganando relevancia en el campo. Estas tendencias ofrecen oportunidades para investigaciones futuras y para estar al tanto de los desarrollos actuales en el área de estudio.

Una tendencia prominente es la integración cada vez mayor de la tecnología en el DUA. Las herramientas digitales y las plataformas en línea están siendo diseñadas para hacer que el contenido educativo sea más accesible y adaptable, permitiendo a los estudiantes participar en experiencias de aprendizaje personalizadas y significativas.

Segundo, las 50 UA indican una tendencia hacia una comprensión más profunda y refinada de la diversidad en el aprendizaje. Esto implica reconocer y abordar no solo las diferencias relacionadas con las discapacidades, sino también las variaciones individuales en

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

estilos de aprendizaje, habilidades y necesidades, lo que lleva a prácticas educativas más diferenciadas y adaptativas.

Tercero, la creación y distribución de Recursos Educativos Abiertos (REA) que siguen los principios del DUA está emergiendo como una tendencia importante. Estos recursos son gratuitos y accesibles para todos, lo que facilita un acceso equitativo a materiales educativos de alta calidad.

Cuarto, en lugar de depender exclusivamente de evaluaciones tradicionales, se están explorando métodos de evaluación que se alinean con los principios del DUA, considerando la diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Además, existe una tendencia hacia la colaboración interdisciplinaria entre educadores, diseñadores instruccionales, tecnólogos y expertos en accesibilidad. Esta colaboración facilita el desarrollo de enfoques más integrales y efectivos para implementar el DUA en diferentes contextos educativos.

Por otro lado, la formación docente está evolucionando para incluir una comprensión profunda del DUA. Los educadores estamos siendo capacitados para diseñar experiencias de aprendizaje inclusivas desde el inicio, lo que impacta positivamente en la calidad de la educación para todos los estudiantes.

Para finalizar, un enfoque de aprendizaje a lo largo de toda la vida está impulsando la necesidad de prácticas educativas inclusivas en todos los niveles, desde la educación preescolar hasta la educación superior y más allá. Esto implica la adaptación constante de métodos y materiales para atender las cambiantes necesidades de los estudiantes a medida que avanzan en sus trayectorias educativas y profesionales.

Logros Obtenidos. A pesar de los desafíos encontrados, este trabajo logró alcanzar varios objetivos importantes. Se desarrolló un marco teórico sólido que sirvió como base para la investigación, se recopiló y analizó una cantidad de datos relevantes, y se obtuvieron conclusiones que contribuyen a la aproximación al conocimiento existente en el campo. Estos logros son indicativos del progreso realizado durante el estudio:

Comenzando, las UA resaltaron la relevancia del DUA como un enfoque pedagógico que promueve la inclusión y la diversidad en el aula. El reconocimiento de este enfoque indica un cambio en la forma en que los educadores y las instituciones educativas comprenden y abordan la diversidad de los estudiantes.

Además, se identificaron investigaciones que han desarrollado herramientas y recursos específicos basados en el DUA para apoyar a estudiantes con diversas necesidades. Estos recursos van desde materiales educativos adaptados hasta aplicaciones digitales accesibles, que ayudan a los educadores a personalizar el aprendizaje según las necesidades individuales de los estudiantes.

Tercero, las UA destacaron cómo la implementación del DUA ha llevado a una transformación en las prácticas pedagógicas. Los educadores que adoptan el DUA tienden a utilizar enfoques más flexibles y creativos, lo que permite a los estudiantes participar activamente en su aprendizaje y superar las barreras que podrían haber experimentado previamente.

Cuarto, la aplicación del DUA ha demostrado fomentar una mayor participación y compromiso por parte de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Al proporcionar múltiples formas de presentar información y participar en actividades, el DUA empodera a los estudiantes para que se involucren activamente en su educación.

Por otra parte, algunas UA resaltaron la integración del DUA con la tecnología, lo que ha llevado a un mayor fomento de la inclusión digital. Las herramientas tecnológicas se utilizan para hacer que el contenido educativo sea accesible para todos, independientemente de sus habilidades o discapacidades.

Para finalizar, la investigación sobre el DUA ha generado conciencia sobre la importancia de la inclusión y ha llevado a la implementación de programas de formación docente específicos. Los educadores están siendo capacitados en enfoques inclusivos que incorporan los principios del DUA en sus prácticas.

Limitaciones de los Estudios Analizados. Se encontraron ciertas limitaciones que podrían haber afectado los resultados. Estas limitaciones incluyen restricciones de tiempo y recursos, así como limitaciones metodológicas en la recopilación y análisis de datos. Es fundamental tener en cuenta estas limitaciones al interpretar los resultados del estudio.

La primera limitación atiende a que evaluar el impacto del DUA en los resultados educativos y en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes puede ser complejo. La atribución directa de mejoras específicas a la implementación del DUA puede ser difícil de establecer debido a la presencia de múltiples factores que influyen en el proceso educativo.

También, la falta de conocimiento y capacitación adecuada sobre el DUA por parte de los educadores y otros profesionales puede haber sido una limitación significativa. La implementación efectiva del DUA requiere una comprensión profunda de sus principios y estrategias, lo que puede no haber estado presente en todos los casos.

Conclusiones

Para comenzar, al indagar y seleccionar las Unidades de Análisis, se revela una amplia gama de aplicaciones prácticas del DUA en contextos educativos diversos. Esta diversidad resalta la complejidad y riqueza del campo, subrayando la necesidad de una investigación exhaustiva para abordar estas complejidades y proporcionar orientación precisa a educadores y estudiantes. Además, cada UA escogida ha sido analizada y desglosada en indicadores y factores clave. Estos elementos incluyen detalles sobre metodologías, delimitaciones específicas y enfoques relacionadas con el DUA. Esta caracterización detallada ha permitido una comprensión más profunda de las áreas específicas de interés y las preocupaciones comunes en torno al DUA.

También, se ha logrado realizar una evaluación diagnóstica del estado actual del conocimiento sobre el DUA a través de la descripción de los resultados y la interpretación por núcleo temático. Se han identificado tendencias emergentes, como la integración de tecnología y la importancia del apoyo docente. También se observaron desafíos persistentes, como la brecha digital y la necesidad de adaptar el DUA a diferentes entornos educativos. Esta evaluación diagnóstica ofrece una imagen clara de las fortalezas y debilidades actuales del campo del DUA.

Por otra parte, es crucial señalar algunas restricciones que podrían haber influido en los resultados obtenidos. En primer lugar, la limitación del idioma de los documentos consultados podría haber introducido sesgos, ya que ciertos recursos relevantes podrían haber quedado fuera de consideración debido a barreras lingüísticas. Además, la ubicación geográfica de las fuentes también podría haber impactado en la representatividad de los datos. Es importante reconocer que la disponibilidad de recursos y acceso a determinadas fuentes puede variar según la ubicación. Estas restricciones deberían ser tenidas en cuenta al interpretar los resultados y considerar futuras investigaciones.

También, la delimitación del problema abordó la preocupación por la formación inicial docente. De allí surge la generación de algunas cuestiones abiertas acerca de la formación de profesores. En este sentido, este estudio sugiere la implementación de estrategias específicas para abordar las falencias identificadas en la formación de profesores de matemáticas. Se recomienda enfocarse en programas de capacitación que integren métodos pedagógicos innovadores, tecnologías educativas y enfoques didácticos como el DUA, que promuevan una comprensión más profunda y efectiva de los conceptos matemáticos. Esto llevaría a considerar cómo es necesario que los estudiantes de la clase de matemáticas tengan distintas formas en las que puedan comunicar sus ideas matemáticas. Asimismo, se sugiere la creación de espacios colaborativos para que los docentes compartan experiencias y prácticas exitosas, fomentando un continuo desarrollo profesional.

Por añadidura, siendo un trabajo realizado por una aspirante al título de Licenciada en Matemáticas, ha sido enriquecedor a nivel personal y académico desde el proceso mismo de la investigación y el acto de desarrollar una investigación de tipo documental, algo para lo que no fui preparada en mi formación inicial. La investigación ha permitido identificar y reflexionar sobre las falencias en mi propia formación, actuando como un catalizador para el desarrollo de habilidades críticas y autocríticas. Este proceso me ha aportado una visión más profunda de los desafíos presentes en el ámbito educativo y me ha permitido comprender la importancia del Diseño Universal para el Aprendizaje como un enfoque integral.

Además, las inquietudes que me deja se centran en la necesidad imperante de reformas en los programas de formación docente para abordar eficazmente las demandas cambiantes de la educación contemporánea. Observo con preocupación las brechas existentes entre la teoría y la práctica, y la falta de integración de metodologías innovadoras como el DUA en la formación

académica. Este trabajo también me ha permitido constatar cómo la implementación efectiva del DUA puede tener un impacto significativo en mi formación y en mi futuro profesional como docente de matemáticas. Al reconocer la diversidad de los estudiantes y adoptar estrategias pedagógicas flexibles, se puede lograr una enseñanza más inclusiva y adaptada a las necesidades individuales. Estar desarrollando este trabajo de grado para efectos del desarrollo de mi práctica profesional me ha motivado a explorar nuevas formas de enseñar y aprender, contribuyendo así a mi crecimiento profesional y a la mejora continua de mi labor educativa.

No obstante, las conclusiones también generan inquietudes respecto a la dirección y el enfoque de la formación académica en matemáticas. Se destaca la necesidad de una mayor integración de enfoques pedagógicos innovadores y prácticas educativas efectivas en los programas de formación, a fin de preparar a los futuros profesionales para los desafíos cambiantes en el ámbito educativo.

Por último, es posible proyectar una mirada a modo de pronóstico hacia el futuro del DUA. Las discusiones sobre la inclusión digital, la colaboración interdisciplinaria y la personalización del aprendizaje han surgido como áreas de interés clave. Esta proyección futura también incluye un enfoque renovado en la formación docente y el cierre de brechas educativas. Esto indica un camino hacia un estado futuro más completo y efectivo de la investigación en torno al DUA, proporcionando orientación para las futuras investigaciones y prácticas educativas.

Referencias

- Acosta, I. y Londoño, N. (2016). *Diseño universal para el aprendizaje: análisis de las prácticas de enseñanza para la optimización de las opciones de aprendizaje*. Recuperado de http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/6988/1/perezisabel_2016_disenopracticassensenanza.pdf
- Alba, C. (2018). *Diseño Universal para el Aprendizaje un modelo didáctico para proporcionar oportunidades de aprender a todos los estudiantes*. *Padres Y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, (374), 21–27. <https://doi.org/10.14422/pym.i374.y2018.003>
- Alba, C., Zubillaga del Río, A., y Sánchez, J. (2015). *Tecnologías y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Experiencias en el contexto universitario e implicaciones en la formación del profesorado*. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1 (Número especial-XXIII Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa)), 89-100.
- Alba, C. (2019). *Diseño Universal para el Aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad*. *Participación educativa*, Vol. 6, Nº. 9, 2019 (Ejemplar dedicado a: Participación y mejora educativa. Agenda 2030), págs. 55-68. Tomado de <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/190783?show=full>
- Almario, A. y Pacheco, S. (2021). *Apropiación del diseño universal de aprendizaje en docentes de Básica Primaria*. <https://ridum.umanizales.edu.co/handle/20.500.12746/4368>
- Álvarez, R. y Chamorro, D. (2017). *Estrategias didácticas para la incorporación del diseño universal para el aprendizaje en la escuela rural*. *Panorama*, 11(21 (Julio-diciembre 2017)), 69-81

- Armijo, X. del P. B., y Fernández, V. (2021). *Diseño Universal de Aprendizaje en la Práctica de Profesoras de Educación Básica: ¿Innovación didáctica o capacitaciones impuestas?* REXE- Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 20(43), Article 43.
- Barrón, A., Ramírez, M., Barrón, A. y Ramírez, M. (2021). *Diseño universal de aprendizaje en la enseñanza de la Física*. Información tecnológica, 32(6), 73-84.
<https://doi.org/10.4067/S0718-07642021000600073>
- Bohórquez, C., Castro, Y., Falla, C., Gutiérrez, Á. y Romero, G. (2016). *Aprendizaje cooperativo y diseño universal del aprendizaje como facilitadores de la educación inclusiva [Universidad de La Sabana]*. <http://hdl.handle.net/10818/29871>
- Carrillo, H., Pardo, T., Lara, F. y Jaramillo, R. (2022). *Formación pedagógica en educación inclusiva para docentes de bachillerato*. Papeles, 14(27), e1266.
<https://doi.org/10.54104/papeles.v14n27.1266>
- Carrillo, H., Pardo, T., Lara, F. y Jaramillo, R. (2022). *Formación pedagógica en educación inclusiva para docentes de bachillerato*. Papeles, 14(27), e1266.
<https://doi.org/10.54104/papeles.v14n27.1266>
- Carrillo, S., Forgiony, J., Rivera, D., Bonilla, N., Montanez, M. y Alarcón, M. (2018). *Prácticas Pedagógicas frente a la Educación Inclusiva desde la perspectiva del Docente*. Revista Espacios. Vol. 39 (Nº 17) Año 2018. Pág. 15. Tomado de
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n17/18391715.html>
- CAST. (2011). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.0*. Wakefield, MA: Author. Traducción al español versión 2.0. (2013), modificado según la versión 2018 de las Pautas publicadas por CAST. https://educadua.es/doc/dua/dua_pautas_2_0.pdf

- Celis, J., Zea, M., Bustos, A., Niño, L., Gutierrez, R. y Zabala, A. (2018). *Aprendizaje cooperativo y diseño universal para el aprendizaje, como facilitadores de una educación inclusiva*. Universidad de la Sabana. Tomado de <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/34939>
- Chavarría, R., Condoy, M. y Montesino, R. (2019). *Diseño Universal del Aprendizaje e Inclusión en la Educación Básica en Ecuador*. *Alteridad*, 14(2), Article 2. <https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.05>
- Codina, L. (2020). *Cómo hacer revisiones bibliográficas tradicionales o sistemáticas utilizando bases de datos académicas*. *Revista ORL*, 11(2), 139–153. <https://doi.org/10.14201/orl.22977>
- Coppiano, C. y Corral, K. (2021). *Experiencia educativa de aplicación del diseño universal de aprendizaje en el Ecuador*. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada “YACHASUN”*, 5(Extra-9), 2697-3456.
- Danin, D. (2019). *La implementación de diseño universal de aprendizaje: un enfoque inclusivo en las clases de matemáticas bilingües*. Uniandes.
- Delgado, K. (2021). *Diseño universal para el aprendizaje, una práctica para la educación inclusiva. Un estudio de caso*. *Revista Internacional De Apoyo a La inclusión, Logopedia, Sociedad Y Multiculturalidad*, 7(2), 14–25. <https://doi.org/10.17561/riai.v7.n2.6280>
- Díaz, M. y Camino, Ana. (2021). *Fundamentos del Diseño Universal para el Aprendizaje Desde la Perspectiva Internacional*. *Revista Brasileira de Educação Especial*. 27. 10.1590/1980-54702021v27e0065.

- Díez, E. y Sánchez, S. (2015). *Diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad*. *Aula Abierta*, 43(2), 87-93.
<https://doi.org/10.1016/j.aula.2014.12.002>
- Domínguez, M. y Esteves, Z. (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>
- Duk, C. y Sánchez, S. (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>
- Elizondo, C. (2022). *Diseño universal para el aprendizaje y neuroeducación: Una perspectiva desde la ciencia de la mente, cerebro y educación*. *Journal of neuroeducation = revista de neuroeducación = revista de neuroeducació*, 3(1), 99-108.
- Erazo, J., García, D., Ochoa, S. y Palaguachi, M. (2020). *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como estrategia pedagógica en educación inicial*. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(Extra 1), 72-101.
- Ferrer, E. (2022). *La variabilidad neuronal y el diseño universal para el aprendizaje (DUA)*. *Journal of neuroeducation = revista de neuroeducación = revista de neuroeducació*, 3(1), 9-16.
- Fierro, M. (2011). *El desarrollo conceptual de la ciencia cognitiva. Parte I*. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40(3), 519-533. Retrieved October 12, 2023, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502011000300011&lng=en&tlng=es.

- Figueroa, L., Ospina, M. y Tuberquia, J. (2019). *Prácticas pedagógicas inclusivas desde el diseño universal de aprendizaje y plan individual de ajuste razonable*. *IyD*, 6(2), 4–14. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.6.2.2019.4-14>
- Gallegos, M. (2022). *El Diseño Universal de Aprendizaje. Una revisión sistemática*. *Revista Ecos De La Academia*, 7(14), 16. <https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v7i14.621>
- Galleguillos, Y. (2018). *Implementación del diseño universal de aprendizaje, en el primero básico del Colegio Lonquén, durante el segundo semestre del año 2017*. Tesis para optar al grado académico de Magíster en Currículum y Evaluación, Escuela de Educación, Universidad Mayor (Chile), 2018.
- Gómez, M., Oliva, B., Acedo, E., Calvo, A., Simón, C., Baena, J., Haner, L., Valero, L., Olmo Rísquez, J. y Rocca, R. (2021). *Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en Geología: DUAGEA*. *Geotemas* (Madrid), 18, 662-664.
- Gómez, R., Cabrera, N., Cabrera, L. y Morocho, W. (2021). *Enseñanza de la matemática a través del diseño universal para el aprendizaje (dua) en noveno año de educación general básica. Ecuador teaching math through the learning universal design learning (udl) in ninth year of basic general education in ecuador*.
- Guilar, M. (2009). *Las ideas de Bruner: "de la revolución cognitiva" a la "revolución cultural"*. *Educere*, 13(44), 235-241.
- Gutiérrez, X., Barría, C., Tapia, C., Gutiérrez, X., Barría, C. y Tapia, C. (2020). *Diseño universal para el aprendizaje de las matemáticas en la formación inicial del profesorado*. *Formación universitaria*, 13(6), 129-142. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000600129>

Herrera, L., Ferrel, L., Flórez, D., Rosa, N., Herrera, L., Ferrel, F., Flórez, Y., y Rosa, N. (2022).

Diseño de Cartilla para la Enseñanza de la Biología en Estudiantes de la Cultura Wayuu bajo los Principios del DUA. Revista latinoamericana de educación inclusiva, 16(2), 89-108. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000200089>

Hitchcock, C., Meyer, A., Rose, D. y Jackson, R. (2002). *Providing New Access to the General Curriculum: Universal Design for Learning*. Teaching exceptional children, 35(2), 8-17. <https://doi.org/10.1177/004005990203500201>

Hoyos, C. (2000). *Un modelo para una investigación documental. Guía teórico-práctica sobre construcción de estados del arte*. Medellín: Señal.

Hurtado, C. (2006). *El conductismo y algunas implicaciones de lo que significa ser conductista hoy*. Diversitas: Perspectivas en Psicología, 2(2), 321-328. Retrieved October 12, 2023, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982006000200012&lng=en&tlng=es.

Lagos, O. (2019). *Diseño universal para el aprendizaje: Una experiencia innovadora en el aula matemática de octavo año básico*. REXE- Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 18(36), Article 36.

López, M. y Sánchez, V. (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. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782020000100143>

Macías, M. (2002). *las múltiples inteligencias*. Psicología desde el Caribe, (10), 27-38. Tomado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21301003>

- Méndez, C. (2015). *Vista de El diseño universal del aprendizaje como perspectiva de acción educativa inclusiva en el marco multicultural del EEES*. 74(144), 111-128.
- Molano, G., Noguera, F., Agreda, S. y Chingue, Y. (2022). *El diseño universal para el aprendizaje en escenarios de educación inclusiva*. Paideia Surcolombiana, (27), 63–77.
<https://doi.org/10.25054/01240307.3116>
- Moreno, D. (2021). *Ambientes de aprendizaje mediados por el diseño universal de aprendizaje-DUA, en el marco de la educación inclusiva en la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori*. [Proyecto de investigación]. Repositorio Institucional UNAD.
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/43643>
- Moreno, I., Jiménez, D., Sánchez, S. y Sancho, P. (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>
- Navarro, M., Piñero, R., Jiménez, P. y Navarro, V. (2022). *Metodologías participativas en la formación del profesorado: Análisis de estrategias didácticas activas y colaborativas*. Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 16(2), 53-70.
<https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000200053>
- Núñez, E. y López, 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. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782022270126>
- Ortiz, D. (2015). *El constructivismo como teoría y método de enseñanza*. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, (19), 93-110.

- Parody L., Leiva, J. y Santos, M. (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>
- Quintero, G. y Castro, J. (2022). *Diseño universal para el aprendizaje a través de las TIC, una estrategia hacia la educación inclusiva*. Corporación Universidad de la Costa
- 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(9), 39–56. <https://doi.org/10.53995/sp.v9i9.956>
- Rodrigo, M., Galán, D., Mampaso, J. y Rivera, E. (2022). *Diseño universal para el aprendizaje en procesos de investigación participativos e inclusivos*. Revista Prisma Social, (37), 7–35. Recuperado a partir de <https://revistaprismasocial.es/article/view/4563>
- Rubio, M. (2022). *Las tecnologías digitales al servicio del diseño universal para el aprendizaje*. Journal of neuroeducation = revista de neuroeducación = revista de neuroeducació, 3(1), 119-124.
- Sagástegui, D. (2004). *Una apuesta por la cultura: el aprendizaje situado*. Sinéctica, Revista Electrónica de Educación, (24), 30-39.
- Sala, I., Amat, C., Mumbardó, C. y Adam, A. (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, I. (2016). *El Diseño Universal de Aprendizaje para favorecer la inclusión: Rediseñando un proyecto*. [Bachelor thesis]. En Cadiz.
<https://rodin.uca.es/handle/10498/18840>
- Santa, O. (2015). *Recomendaciones para el diseño de actividades de aprendizaje para el área de tecnología e informática basadas en el diseño universal para el aprendizaje*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.11912/2846>.
- Sebastián, E. (2019). *Currículo inclusivo. la propuesta del dua – diseño universal para el aprendizaje*. Revista de Estudios Curriculares, 10(2), Article 2.
- Segura, M. y Quiros, M.(2019). *Desde el Diseño Universal para el Aprendizaje: El estudiantado al aprender se evalúa y al evaluarle aprende*. Revista Educación, 43(1), 734-754.
<https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28449>
- Silva, R., Castro, D. y López, 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), 29-40. <https://doi.org/10.21703/rexe.20191838silva2>
- Tirado, M. (2023). *Decodificando el diseño universal para el aprendizaje: ¿Qué evidencia empírica lo respalda?* Supervisión 21, 68(68). <https://doi.org/10.52149/Sp21/68.3>
- Tobón, I. (2020). *Diseño universal de aprendizaje y currículo*. Sophia, 16(2), 166-182.
<https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.2i.957>
- Toro, D. (2021). *Estrategias para potenciar la motivación en la clase de pastoral (o educación religiosa escolar) desde una propuesta de aplicación del diseño universal para el aprendizaje (DUA)* [Master thesis, Universidad de La Sabana].
<https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/50215>

UNESCO-OIE. (2008). *Documento de referencia. La educación inclusiva: el camino hacia el futuro» en 48ª Reunión de la Conferencia Internacional de Educación (CIE)*. Ginebra: UNESCO-OIE, noviembre 2008.

Velasco, M., Fonseca, V. y Cardona, S. (2022). *Diseño universal para el aprendizaje: Una estrategia para promover la interculturalidad en la educación inicial de la Institución Educativa Antonio Nariño de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12495/9703>.

Zamora, R., Vélez, J., Páez, H., Martínez, O., Cano, C. y Coba, J. (2017). *Implementación de un recurso educativo abierto a través del modelo del diseño universal para el aprendizaje teniendo en cuenta evaluación de competencias y las necesidades individuales de los estudiantes*. Espacios. Vol. 38 (Nº 05) Año 2017. Pág. 3

Anexos

Anexo 1.

Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 1

UA #1 - TITULO	Diseño universal para el aprendizaje a través de las TIC, una estrategia hacia la educación inclusiva.							
AUTOR	Guzmán de Jesus Quintero Pupo, Jorge Antonio Castro Navarro							
INDIVIDUAL	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PUBLICACION								
EDITORIAL				CIUDAD			FECHA	
REVISTA						VOLUMEN (NUMERO)		
MONOGRAFIA O TESIS	<input checked="" type="checkbox"/>	UNIVERSIDAD	Corporación Universidad de la Costa				PREGRADO	<input type="checkbox"/>
		TITULO	Maestría en Educación				ESPECIALIZACION	<input type="checkbox"/>
		FECHA	2022				MAESTRIA	<input checked="" type="checkbox"/>
							DOCTORADO	<input type="checkbox"/>
CAPITULO	TITULO	LIBRO		<input type="checkbox"/>				
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	<input type="checkbox"/>	AUDIOVISUAL	<input type="checkbox"/>	OTRO	<input type="checkbox"/>		
RESUMEN							PALABRAS CLAVE	
<p>Debido a la importancia del proceso de enseñanza-aprendizaje, frente a la evaluación escolar interna y externa, surgió la necesidad de desarrollar una propuesta que facilite la inclusión y el mejoramiento en los diferentes aprendizajes en las áreas básicas, especialmente en la de matemáticas y sociales. De allí la necesidad de implementar diferentes estrategias de aprendizajes del diseño universal del aprendizaje mediado por las TIC en los estudiantes de básica primaria a través del proceso de cualificación de docentes que faciliten el trabajo inclusivo. La presente investigación estudia las diferentes estrategias de aprendizaje que favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje atendiendo categorías como: El diseño universal para el aprendizaje DUA, las TIC y la educación inclusiva. El objetivo general de esta investigación es construir una propuesta que fundamente el desarrollo de la educación inclusiva utilizando el diseño universal para el aprendizaje a través de las TIC, el estudio se aborda a través de un enfoque crítico, participativo, militante u orientado a la acción, bajo un paradigma cualitativo, con un tipo de investigación-acción que busca garantizar un trabajo inclusivo por medio de la cualificación docente en las áreas básicas de matemáticas y sociales. Las unidades seleccionadas para el estudio son: directivos docentes (3), docentes (5), psicólogos (2) y los estudiantes de 4 grado de la básica primaria (80). Las técnicas e instrumentos de investigación utilizados fueron el análisis documental, la entrevista, guía de observación y grupo focal, recolectando información relevante y pertinente para esta investigación, para el análisis documental se revisó el proyecto educativo institucional (PEI), el sistema de evaluación de los estudiantes (SIEE) de la Institución Educativa Distrital del Barrio Montes. Desde la perspectiva del diseño de campo se abordan aspectos de investigación centrados en unidades de análisis pertenecientes al contexto organizacional de directivos docentes, docentes y estudiantes, logrando así en los resultados dar cumplimiento al objetivo del proyecto investigativo desde diseñar unas estrategias que fundamente el desarrollo del trabajo inclusivo mediante el modelo DUA mediado por el uso de las TIC en básica primaria. Los principales hallazgos encontrados fueron: el desconocimiento por parte de los docentes en la implementación del modelo DUA y las herramientas tecnológicas, con la implementación de las estrategias que fueron talleres diseñados para las áreas de matemática y sociales, se observó avances en el desempeño académico logrando mejores resultados en sus evaluaciones y nivel de aprendizaje, además despertamos la motivación de los estudiantes e interés de los docentes en fortalecer sus competencias hacia la educación inclusiva en la escuela</p>							<p>Diseño universal para el aprendizaje, TIC, educación inclusiva, estrategia.</p>	

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #1 - AUTOR		Guzmán de Jesús Quintero Pupo, Jorge Antonio Castro Navarro										
TÍTULO		Diseño universal para el aprendizaje a través de las TIC, una estrategia hacia la educación inclusiva.										
1. ASPECTOS FORMALES												
TIPO/AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO	X	INSTITUCIONAL						
TIPO/DOCUMENTO	LIBRO											
			ARTÍCULO									
				CAPÍTULO								
						INVESTIGACIÓN PUBLICADA				TRABAJO DE GRADO		
									PREGRADO		AUDIOSUSUAL	
									ESPECIALIZACIÓN			
									MAESTRIA	X		
									DOCTORADO		OTRO	
2. ASUNTO INVESTIGADO												
TEMAS		<ul style="list-style-type: none"> Capacidad excepcional y doble excepcionalidad: Se mencionan estudiantes con potencial superior y otros con discapacidades que desarrollan capacidades excepcionales. Metodología basada en el DUA y las TIC: La propuesta se enfoca en desarrollar los principios del DUA a través de las TIC. Temáticas interdisciplinarias: Solución de conflictos en el área de Ciencias Sociales y operaciones básicas aplicadas del área de Matemáticas. Carencia de estrategias de mediación didáctica: Evidenciando deficiencias en prácticas inclusivas y formación de educadores. 										
SUBTEMAS		<ul style="list-style-type: none"> Diseño Universal para el Aprendizaje TIC y educación inclusiva: Se examina el rol de las TIC en la promoción de la inclusión educativa, al ofrecer diversas formas de aprendizaje y apoyo a los estudiantes. Barreras en el aprendizaje: Especialmente para estudiantes con discapacidad. Rol de los docentes: Necesidad de su formación y apoyo en la diversidad. Modelo médico de la discapacidad: Se critica el enfoque tradicional en las deficiencias del estudiante con discapacidad, en lugar de centrarse en su potencial y respaldar a los docentes en el aula. 										
PROBLEMAS		<ul style="list-style-type: none"> Carencia de estrategias de mediación didáctica: Falta de enfoque en estudiantes con discapacidad en aulas regulares, evidenciando deficiencias en prácticas inclusivas y formación de educadores. Enfoque en deficiencias del estudiante: Se centra en supuestas deficiencias en lugar de su potencial, reflejando el modelo médico de la discapacidad y falta de responsabilidad de educadores. Falta de preparación del personal docente: El personal no está preparado para problemas de aprendizaje y discapacidades específicas, dificultando estrategias educativas adecuadas. Carencia de recursos didácticos y tecnológicos: Falta de recursos y acceso a las TIC obstaculiza educación inclusiva. Falta de gestión directa: Ausencia de apoyo de la dirección dificulta atención adecuada a estudiantes con discapacidad, llevando a su rechazo y traslado a otras instituciones. 										
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL												
ESPACIAL		Barrio Montes, Barranquilla, Colombia.										
TEMPORAL		FECHA O PERÍODO		enero de 2021 hasta junio de 2022								
SUJETOS INVESTIGADOS		3 directivos docentes, 5 docentes, 2 psicólogos y 80 estudiantes de cuarto grado de básica primaria										
4. PROPÓSITO		<p>EXPLÍCITO /IMPLÍCITO</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis formación docente para construir nueva visión en conceptos científicos y académicos. Reflexionar sobre enfoque socioformativo en instituciones educativas para formación y actualización docente. Mejorar institución con modelo DUA y TIC para promover educación inclusiva. <p>OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Mejorar los procesos educativos en la institución a través de la implementación del DUA utilizando las TIC. Caracterización de los docentes y estudiantes. Análisis de los resultados obtenidos para proponer recomendaciones y mejoras en la educación inclusiva. 										
5. ENFOQUE												
DISCIPLINA		Enseñanza escolar de las matemáticas y las ciencias sociales.										
REFERENTES TEÓRICOS		Alvarez Burbano, O. (2021); Ariza, P., Escobar, A., y Caballero, C. (2019); Arrieta-Casasola, A. (2019); Briones, L. (2018); Cabero, J., & Ruiz-Palmero, J. (2018); Carrero, A. (2019); Cast, (2018); Covanubias, P. (2019); Cristacho Cruz, (2022); Espada, R. M., Gallego, M., y González, R. H. (2018); García-Martínez, J. A., Fuentes-Arteaga, E. J., & Rodríguez-Machado, E. R. (2020); Lagos Garrido, O. M. (2019); Lasso, M. (2018); Lee, S. (2018); López, C., y Noguera, T. (2019); Ministerio de Educación Nacional de Colombia (1984); Mora Masías, Nicol (2021); Mora, P. (2019); Pastor, G. A. (2018); Quintero Ayala, L. E. (2020); Ramírez Peña, E. (2022); República de Colombia (1991); Sierra Cárdenas, E. P. (2018).										
CONCEPTOS PRINCIPALES		<ul style="list-style-type: none"> DUA: Se menciona como un modelo para mejorar la educación con estrategias inclusivas y TIC, adaptándose a las diferentes necesidades de los estudiantes. Educación inclusiva: Asegura que todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades y talentos excepcionales, puedan participar plenamente. TIC: Herramientas utilizadas en el modelo DUA, pero los docentes necesitan capacitación para aprovecharlas en la inclusión. Investigación Acción: Enfoque de estudio que incluye análisis de documentos, entrevistas, observación y grupos de discusión. Aprendizaje Significativo: La teoría de Ausubel destaca la importancia de comprender y aplicar los conceptos de manera profunda para promover la inclusión. 										
HIPÓTESIS		La implementación del DUA a través de las TIC en la educación inclusiva busca mejorar la atención a estudiantes con discapacidad y fomentar el aprendizaje cooperativo, rompiendo barreras y utilizando las TIC como herramienta principal para el desarrollo estudiantil con enfoque en pedagogías flexibles y participativas.										
TESIS		Es importante implementar un plan individual de ajustes razonables en el mejoramiento académico de los niños con necesidades educativas especiales. Se necesita un enfoque inclusivo que se centre en el potencial de los estudiantes y brinde apoyo a los docentes de aula.										
TIPO DE INVESTIGACIÓN		EXPLORATORIA		DESCRIPATIVA	X	EXPLICATIVA				CORRELACIONAL		
6. METODOLOGÍA		CUANTITATIVA	X	CUANTITATIVA		MIXTA						
		TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS	X		OBSERVACIÓN	X	PRUEBAS ESTANDARIZADAS	
											OTRAS	
											X	
7. RESULTADOS												
CONCLUSIONES										PALABRAS CLAVE		
<p>Solo dos docentes expresan temor hacia la implementación de nuevas estrategias utilizando DUA y las TIC, debido a la falta de capacitación en estas áreas.</p> <p>Los docentes carecen de herramientas tecnológicas, habilidades en la operación de equipos, conocimientos de programas y dificultades de conectividad a internet.</p> <p>Los docentes tienen falta de apropiación en el manejo de las herramientas tecnológicas, sólo cuatro de ellos han recibido capacitaciones en este aspecto.</p> <p>Es importante contar con el apoyo constante de la docente de educación especial en el proceso.</p> <p>Es necesario desarrollar un enfoque socioformativo en las instituciones educativas, que permita generar estrategias de formación y actualización docente acorde con las necesidades del medio y las demandas de la sociedad del conocimiento.</p>										Diseño universal para el aprendizaje, TIC, educación inclusiva, estrategia.		
RECOMENDACIONES												
<p>Verificar que la propuesta sea clara y comprendida por toda la comunidad.</p> <p>Motivar a los docentes a comprometerse en la implementación del modelo DUA y las TIC para ejecutar las estrategias (talleres).</p> <p>Elaboración de los talleres bajo el modelo DUA.</p> <p>Incentivar hacia las múltiples formas de llegar al aprendizaje.</p> <p>Apoyo constante de la docente de educación especial ante las dificultades presentadas en el proceso.</p>												
8. OBSERVACIONES												
<p>Los instrumentos fueron validados por expertos antes de su aplicación y permiten recolectar la información necesaria para alcanzar los objetivos propuestos.</p> <p>Se mencionan antecedentes relacionados con la educación inclusiva y las prácticas pedagógicas.</p> <p>Se considera importante adaptar los estándares y el currículo para estudiantes con discapacidad auditiva e integrar los contenidos de diferentes áreas en un modelo transversal.</p> <p>Es necesaria la unidad de criterios entre los profesores para abordar las deficiencias en la educación y desarrollo humano de los estudiantes.</p> <p>El documento concluye con una propuesta titulada "DUA y TIC fortalezas de la educación inclusiva" y presenta conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones en esta área.</p>												

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 2.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 2*

UA #2 - TITULO	Aprendizaje Cooperativo y Diseño Universal para el Aprendizaje, como Facilitadores de una Educación Inclusiva						
AUTOR	Johanna Carolina Celis Rodríguez, Misael Zea León, Adriana Bustos Naranjo, Luz Stella Niño González, Ruber Gutiérrez						
INDIVIDUAL	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION				
PUBLICACION							
EDITORIAL		CIUDAD			FECHA		
REVISTA					VOLUMEN (NUMERO)		
MONOGRAFIA O TESIS	<input checked="" type="checkbox"/>	UNIVERSIDAD	Universidad de La Sabana			PREGRADO	
		TITULO	Maestría en Educación			ESPECIALIZACION	
		FECHA	2018			MAESTRIA	<input checked="" type="checkbox"/>
						DOCTORADO	
CAPITULO	TITULO		LIBRO				
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO		
RESUMEN					PALABRAS CLAVE		
<p>La presente investigación tuvo como objetivo contribuir a los procesos de Educación Inclusiva de poblaciones diversas, en cuatro instituciones educativas distritales de Bogotá, a través de la implementación de una propuesta que articula las estrategias Aprendizaje Cooperativo y Diseño Universal para el Aprendizaje. El estudio contempló dos categorías de investigación, cada una con sus respectivas subcategoría: Educación Inclusiva, (Ajustes Curriculares, Aprendizaje y Participación) y estrategias de enseñanza (Aprendizaje Cooperativo y Diseño Universal para el Aprendizaje), bajo el diseño metodológico Investigación Acción Educativa, desde un enfoque cualitativo. Su desarrollo se llevó a cabo en tres etapas: Diagnóstico, Intervención y Análisis de resultados, cada una de las cuales se ejecutó de manera cíclica en cuatro fases: planificación, acción, observación y reflexión, para una muestra de 134 estudiantes con edades comprendidas entre los 5 y 12 años, divididos en dos grupos: el primero conformado por los estudiantes de ciclo inicial (transición y primero); el segundo compuesto por los estudiantes de ciclo 2 (tercero y cuarto). Entre los principales resultados y conclusiones obtenidos de la propuesta de investigación, se encuentra que la articulación de las dos estrategias, marca una diferencia en los ambientes y prácticas de aula, pues los docentes co-investigadores crearon opciones diferentes para construir conocimiento, ajustar y flexibilizar los procesos de enseñanza y maximizar las oportunidades de aprendizaje y participación, para eliminar las barreras que se generan en los espacios escolares; favorecer las prácticas inclusivas dando respuesta a las necesidades de los escolares, y mejorando los procesos académicos, sociales y convivenciales. Sumado a lo anterior, se obtiene que la articulación de las estrategias AC y DUA, resulte ser una herramienta útil y efectiva en cualquier contexto educativo, por tanto se puede implementar con la seguridad de obtener resultados satisfactorios que contribuyen a la educación para todos, eliminando las barreras para el Aprendizaje y la Participación. De allí, que la educación inclusiva implique que los procesos desarrollados desde el aula sean permanentes y una tarea de toda la comunidad educativa, en especial del docente, quien debe preparar su práctica pedagógica para educar en y desde la diversidad y atender de forma integral las diferencias de sus estudiantes.</p>					Educación Inclusiva, Participación, Aprendizaje, Ajustes Curriculares, Diseño Universal para el Aprendizaje, Aprendizaje Cooperativo, Diversidad.		

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #2 - AUTC												Johanna Carolina Celis Rodríguez, Msael Zea León, Adriana Bustos Naranjo, Luz Stella Niño González, Ruber Gutiérrez Clavijo, Aura Lizeth Zabala Nova											
TÍTULO												Aprendizaje Cooperativo y Diseño Universal para el Aprendizaje, como Facilitadores de una Educación Inclusiva											
1. ASPECTOS FORMALES																							
TIPO AUTOR				INDIVIDUAL				COLECTIVO				X				INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO		LIBRO		ARTÍCULO		CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO		X		PREGRADO		ESPECIALIZACIÓN		AUDIOVISUAL					
														MAESTRÍA		X		OTRO					
														DOCTORADO									
2. ASUNTO INVESTIGADO																							
TEMAS												<ul style="list-style-type: none"> DUA: El docente utiliza los tres principios de DUA para facilitar la comprensión de los estudiantes y promover su participación en el aprendizaje. Responsabilidad y participación: en los estudiantes con las actividades diarias y el trabajo cooperativo. Educación inclusiva: Se tienen en cuenta los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes para organizar las sesiones de clase. Identidad y diversidad: De los estudiantes en relación con los demás, promoviendo el sentimiento de pertenencia a una cultura. Buscando que los estudiantes valoren positivamente su diversidad. 											
SUBTEMAS												<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del plan de trabajo: Actividades como la retroalimentación, la exploración de ideas previas, la explicación del tema y la importancia de la temática para la vida cotidiana. Uso de recursos tecnológicos: Herramientas para facilitar la comprensión de los conceptos relacionados con las fracciones decimales. Organización de grupos de trabajo: Teniendo en cuenta los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, así como sus habilidades y dificultades. Adaptaciones curriculares: Para garantizar la comprensión de las temáticas por parte de los estudiantes con barreras. Educación inclusiva: Cultura, políticas y prácticas inclusiva en el contexto educativo. Talleres de sensibilización: Realizados en el Colegio San Benito Abad, abordando temas como la responsabilidad y fomentando cualidades en los niños. 											
PROBLEMAS												<ul style="list-style-type: none"> Falta de trabajo colaborativo entre docentes: Afecta los procesos educativos en las aulas de clase, convirtiéndose en una barrera para mejorar la convivencia y el rendimiento académico de los estudiantes. Falta de motivación y reconocimiento de la diversidad en las estrategias abordadas en el aula. Falta de atención a la diversidad de la población: en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Necesidad de formación y herramientas para atender la diversidad: Los docentes no cuentan con la formación ni las herramientas necesarias para atender a la diversidad de estudiantes. Exclusión de estudiantes por parte de docentes de apoyo: Las docentes de apoyo para la inclusión excluyen a los estudiantes al sacarlos del aula para brindarles atención personalizada. 											
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL																							
ESPACIAL				Bogotá - Colombia.																			
TEMPORAL				FECHA O PERÍODO				2018															
SUJETOS INVESTIGADOS				134 estudiantes con edades entre los 5 y 12 años																			
4. PROPÓSITO												<p>EXPLÍCITO / IMPLÍCITO</p> <p>Implementar una propuesta que articule las estrategias de Aprendizaje Cooperativo y DUA, para fortalecer la educación inclusiva en poblaciones diversas.</p> <p>OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Contribuir a los procesos de Educación Inclusiva en cuatro instituciones educativas de Bogotá. Identificar el estado actual del proceso de educación inclusiva y las posibles estrategias que incorporan los docentes en sus prácticas cotidianas para atender a la diversidad en cada institución participante. Describir posibles ajustes curriculares que hayan favorecido la atención educativa a poblaciones diversas en cada una de las experiencias abordadas. Analizar la incidencia de las estrategias de Aprendizaje Cooperativo y DUA en el fortalecimiento de una educación inclusiva en niños de preescolar y primaria de las instituciones educativas. Analizar la incidencia de la propuesta en los procesos de aprendizaje y participación de todos los estudiantes, desde el marco de la educación inclusiva, en cada una de las experiencias abordadas. 											
5. ENFOQUE												Educación Inclusiva.											
DISCIPLINA																							
REFERENTES TEÓRICOS												<p>Ainscow, M (2001); Alba, C. (2012); Alonso, D., Arcila, D., Cristancho, C., Romero, A., Sánchez, A. (2017); Álzate, T., Puerta A., Morales R. (2008); Amartya, S. (2008); Amaya, V., Jaime (2002); Arias, J de D. Cardenas, G & Estupiñán, F. (2003); Bohórquez, A. C., Castro, G. Y., Falla, V. C., Gutiérrez, V. A., Romero, B. G. (2017); Booth, T. y Ainscow, M. (2002); Booth, T. y Ainscow, M. (2002); Bou, G. C. (2011); CAST. (2008); Chau, E., (2012); Conrado, K. S. (2015); Corredor, D. J., Morales, O. Y., Quintero, P. B. y Rincón, J. L. (2012); Culman, C. M. (2015); Decreto 1421 de 2017. O (Agosto 29 de 2017); Decreto 470 de 2007. (octubre 12, 2007); Echeita, G; Muñoz, Y.; Sandoval, M & Simón, C. (2014); Echeita, S. & Duk, H. (2008); Echeita, S. (2001); Echeita, S. (2014); González A. M.C. (2012); Hernández, et al. (2006); Hernández, R., Fernández Collado, C. y Baptista, M. (2010); Johnson, W., Johnson, R., Holubec, J. (1999); Larena, McGinn, Fernández y Álvarez. (1993); MAFFRE, RECAPAGITA, (s.f.); MEN (2017); Merriam, S (2009); Morúa, D. A. (2011); Parra, C. (2009); Roblete, R. (2009); Portafolio de investigación (2017); Pujalés, P & Ramón, J. (2013); Pujalés, P. (2004); Rose, D.H., Meyer, A., & Hitchcock, C. (Eds.); Sampieri, C, Fernandez, C & Baptista, (2010); Sandín, M.P. (2003); Santos, M.A., Carnadas, F.X., y Lorenzo, M.M. (2014); Sarto, M & Vanegas, E. (2009); Stainbeck, W & Stainbeck, S. (1999); Taylor, S.J; Bogdan, R(1996); Torrejo, J. C., Monge, C., Pedrajas, M. L. & Martínez, C. (2015); UNESCO (2004); Vygotstky, L. (1978).</p>											
CONCEPTOS PRINCIPALES												<ul style="list-style-type: none"> Ajustes curriculares: importancia de adaptar el currículo educativo para responder a las necesidades de los estudiantes. DUA: enfoque pedagógico que busca proporcionar múltiples formas de presentación, expresión e implicación en el proceso de aprendizaje, para que todos los estudiantes puedan participar y tener éxito. Componentes del currículo: incluyen metas, métodos, materiales y evaluación. Educación inclusiva: Se explora cómo promover una cultura inclusiva en el entorno educativo. Talleres de sensibilización: realizados en un colegio, con el objetivo de fomentar la responsabilidad y promover la participación de los estudiantes. 											
HIPÓTESIS												La implementación articulada de las estrategias de Aprendizaje Cooperativo y DUA puede promover prácticas inclusivas.											
TESIS												Es importante el aprendizaje cooperativo y el trabajo en grupo, que los estudiantes colaboren entre sí, se respeten mutuamente y se ayuden en la realización de las actividades, también, la comunicación efectiva y el reconocimiento de las habilidades y capacidades de cada miembro del grupo.											
TIPO DE INVESTIGACIÓN				EXPLORATORIA		DESCRIPTIVA		X		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL											
				CUALITATIVA		CUANTITATIVA				MXTA													
6. METODOLOGÍA				TÉCNICAS		ENCUESTAS				ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		x		PRUEBAS ESTANDARIZADAS		x		OTRAS (acción)		x	
7. RESULTADOS												PALABRAS CLAVE											
CONCLUSIONES												<ul style="list-style-type: none"> Los ambientes de aula deben promover tanto el conocimiento, la convivencia y la cultura de inclusión. Los recursos diseñados por los estudiantes y el profesor, con el DUA son fundamentales para la construcción del conocimiento. Es importante respetar los ritmos y estilos de aprendizaje de cada estudiante y flexibilizar los contenidos curriculares. Las estrategias dinámicas y actividades en equipo pueden motivar a los estudiantes y fomentar su participación. El DUA amplía las alternativas de adquisición del conocimiento. Es necesario reforzar la disciplina y el buen comportamiento para un mayor aprovechamiento del trabajo en grupo y las dinámicas de clase 											
RECOMENDACIONES												<ul style="list-style-type: none"> Incrementar los tiempos y los espacios para cualificación docente en las cuatro instituciones educativas. Continuar con las propuestas curriculares desde el marco de la educación inclusiva propuestos por el MEN y la SED. Vincular a la familia en los procesos de educación inclusiva para crear conciencia y respeto a la diversidad. Incorporar en otros cursos de los colegios participantes, la articulación de las estrategias de AC y DUA. Promover competencias emocionales y ciudadanas para garantizar entornos más equitativos y justos. Buscar una articulación disciplinar con instituciones del sector salud, que faciliten el acompañamiento y seguimiento específico de los estudiantes con mayores necesidades de apoyo para el aprendizaje. Replicar la investigación institucionalmente para fortalecer los procesos de educación inclusiva. Generar espacios de trabajo institucional e interdisciplinario para todos los cursos y evaluar periódicamente los procesos de educación inclusiva en los colegios participantes. 											
8. OBSERVACIONES												<ul style="list-style-type: none"> Tanto los estudiantes como los docentes señalaron que las estrategias utilizadas no eran motivadoras y no tenían en cuenta la diversidad de los estudiantes. Se encontró que los estudiantes con un excelente desempeño académico mostraban rechazo hacia el trabajo en grupo, mientras que aquellos con dificultades de aprendizaje experimentaban ansiedad o temor ante las preguntas o situaciones presentadas. Se observó que los estudiantes se mostraron más tranquilos e independientes, ya no dependían de las respuestas de sus compañeros y no buscaban desafiar las respuestas solo por llevar la contraria. 											

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 3.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 3*

UA #3 - TITULO	Currículo inclusivo. La propuesta del DUA				
AUTOR	Eladio Sebastián-Heredero				
INDIVIDUAL	X	COLECTIVO		INSTITUCION	
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2019
REVISTA	Revista de Estudios Curriculares			VOLUMEN (NUMERO)	2(10)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
					DOCTORADO
CAPITULO	TITULO	LIBRO			
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	AUDIOVISUAL		OTRO	
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>Desde que se aborda el tema de cómo atender, desde la perspectiva inclusiva, las necesidades educativas que presentan los estudiantes se hace patente la necesidad de crear adaptaciones al currículo oficial para poder dar respuesta a todos y todas y conseguir que aprendan en contextos escolares normalizados. El trabajo aquí presentado forma parte de una investigación sobre prácticas educativas inclusivas en este caso centradas en la parte curricular. Presentamos aquí la propuesta que el diseño universal para el aprendizaje hace sobre una nueva propuesta de currículo, entendido como la organización de objetivos, métodos, materiales y evaluación desde un tripe perspectiva flexible que proponga diversas formas de entrada de la información, que posibilite diferentes formas de mostrar lo aprendido y, al mismo tiempo, sea capaz de motivar a los estudiantes para aprender de forma continuada y autónoma, haciéndolos aprendices expertos. Los resultados de su aplicación en la educación básica o superior, aunque todavía en construcción, evidencian unos resultados acordes con el principio de inclusión y de aprendizaje para todos eliminado barreras y creando ambientes de aprendizaje accesibles y flexibles, por otro lado, se reconoce que la simple exposición a la formación en este tipo de paradigma aumenta los cambios en los docentes y mejoras en los resultados.</p>					<p>Currículo; Inclusión; Diseño Universal para el Aprendizaje</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #3 - AUTOR	Badio Sebastián-Herederó												
TÍTULO	Currículo inclusivo. La propuesta del DUA - Diseño Universal para el Aprendizaje												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL	X	COLECTIVO		INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	X	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO				
											PREGRADO		AUDIOVISUAL
											ESPECIALIZACIÓN		
											MAESTRÍA		
											DOCTORADO		OTRO
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<ul style="list-style-type: none"> -La necesidad de un currículo inclusivo: más abierto y flexible, teniendo en cuenta las características individuales de cada estudiante y su estilo de aprendizaje. -Actitudes y prácticas docentes: actitud neutral o negativa hacia la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en la educación ordinaria. -DUA: importancia de sistemas de evaluación que permitan a todos los estudiantes expresar lo que han aprendido de manera individualizada. -El proceso de inclusión: requiere una forma diferente de trabajar y entender la educación, con un currículo que responda a las demandas y necesidades de todos los estudiantes. 												
SUBTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> -Revisión del currículo: adecuar y organizar el currículo en todos sus elementos teniendo en cuenta las características singulares de cada estudiante. -Enfoque en el desarrollo social y personal: Los currículos equilibrados que enfatizan el progreso individual de cada estudiante facilitan la integración de todos los alumnos. -Formación docente: un estudio muestra cómo la instrucción a los docentes sobre el desarrollo de currículos basados en el DUA favoreció la implementación de estrategias inclusivas y la creación de contenidos de aprendizaje más accesibles. -Experiencias y estudios sobre el DUA: destacan la necesidad de fortalecer las prácticas basadas en los principios del DUA en la educación para lograr una mayor inclusión. 												
PROBLEMAS	<ul style="list-style-type: none"> -Actitud neutral o negativa de los docentes hacia la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en la educación ordinaria. -Miedo al cambio por parte de los docentes y su resistencia a adoptar prácticas y metodologías inclusivas. -Persistencia de la idea de que el profesor debe estar frente a los estudiantes hablándoles como el método principal de aprendizaje. -Dificultad para superar la distinción entre educación especial y educación ordinaria. -Necesidad de reflexionar sobre el acceso y el planteamiento de los objetivos, métodos, materiales y sistemas de evaluación en los currículos actuales. -Experiencias de exclusión en los centros educativos a pesar de los avances en la educación inclusiva. -Barreras para el aprendizaje que surgen de la interacción con métodos y materiales inflexibles. 												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	Mato Grosso del Sur - Brasil												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO	2019											
SUJETOS INVESTIGADOS	Investigación documental												
4. PROPÓSITO	<p>EXPLÍCITO</p> <p>Abordar la necesidad de crear adaptaciones al currículo oficial para atender las necesidades educativas de todos los estudiantes de manera inclusiva y desarrollar una propuesta de currículo basada en el DUA. Buscando eliminar barreras y crear ambientes de aprendizaje accesibles y flexibles, con mejoras en los resultados educativos.</p> <p>OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reflexionar sobre la adaptación de los currículos para garantizar el acceso equitativo y la comprensión clara del aprendizaje, sin importar las diferencias personales de los estudiantes. -Explorar la implementación del DUA en el currículo, con el objetivo de eliminar barreras y crear ambientes de aprendizaje accesibles y flexibles. 												
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Educación Inclusiva												
REFERENTES TEÓRICOS	Alba, C., Sánchez, J. M., y Zubillaga, A. (2014); Af-Azawei, A.; Serenelli, F. & Lundqvist, K. (2016); Arnaiz, P. (2003); Bock, G. L. K., Gesser, M. & Nuernberg, A. H. (2018); Boot, T. y Ainscow, M. (2011); CAST. (2011); De Boer, A., Pijl, S. J., & Minnaert, A. (2011); Gimeno Sacristan, J. (1991); Lomba, L., & Pino-Juste, M. (2017); Marchesi, A. (2994); Popkewitz, T. S. (2005); Rose, D.H. & Meyer, A. (2002); Schlickmann, L., & Schmitz, L. L. (2015); Sebastián-Herederó, E. (2010); UNESCO (1994); UNESCO (2008); Warnock, M. (1978).												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<ul style="list-style-type: none"> -Principios de la Teoría de Vygotsky y la importancia de la relación social y la significatividad de los aprendizajes. -DUA: Es mencionado como una propuesta que destaca la importancia de la neurociencia en la interconexión de redes para el aprendizaje. -Educación inclusiva y prácticas docentes: Se discute la implementación de la educación inclusiva y destaca la actitud neutral o negativa de muchos docentes hacia la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales. -Currículo inclusivo: que pueda dar respuesta a las demandas y necesidades de todos los estudiantes. -Colaboración y trabajo en equipo: de los docentes para crear escuelas inclusivas. -Reflexión sobre las prácticas educativas actuales y revisar el acceso y los planteamientos dados a los objetivos, métodos, materiales y sistemas de evaluación en los currículos. 												
HIPÓTESIS	La propuesta del DUA ofrece una posible respuesta al problema de investigación sobre cómo atender las necesidades educativas de los estudiantes desde una perspectiva inclusiva. Su aplicación en la educación básica y superior ha demostrado resultados acordes con el principio de inclusión y aprendizaje para todos.												
TESIS	Es necesario abandonar la distinción entre educación especial y educación ordinaria, y en su lugar, desarrollar prácticas educativas que atiendan a la diversidad de los estudiantes y eliminen las barreras de aprendizaje. Para ello, se considera necesario implementar un currículo inclusivo basado en el DUA.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	X	DESCRPTIVA	X	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUANTITATIVA	X	QUANTITATIVA		MIXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN	X	PRUEBAS ESTANDARIZADAS				OTRAS
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES												PALABRAS CLAVE	
<ul style="list-style-type: none"> -Es necesario reflexionar sobre el acceso y el planteamiento de los objetivos, métodos, materiales y sistemas de evaluación en los currículos actuales. -La formación en el paradigma del DUA provoca cambios positivos en los docentes y mejora los resultados educativos. 												Currículo; Inclusión; Diseño Universal para el Aprendizaje	
RECOMENDACIONES													
<ul style="list-style-type: none"> -Fomentar una actitud positiva y abierta hacia la inclusión. -Superar el miedo al cambio y promover la adopción de prácticas pedagógicas inclusivas. -Fomentar una enseñanza activa que promueva la participación y el aprendizaje de los estudiantes. -Replantear los objetivos, métodos, materiales y sistemas de evaluación. -Colaboración y planificación a largo plazo, es un proceso continuo que debe ser abordado de manera decidida y planificada. 													
8. OBSERVACIONES													
<ul style="list-style-type: none"> -La mayoría de los docentes posee una actitud neutral o negativa hacia la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en la educación ordinaria. -Los docentes manifiestan miedo al cambio, lo cual puede acentuar las prácticas y metodologías tradicionales en lugar de promover la necesaria innovación en la educación inclusiva. -Existe un predominio de prácticas tradicionales centradas en el profesor, con una baja práctica pedagógica productiva. -Se destaca la necesidad de abordar un proceso de reflexión sobre los currículos actuales, diseñados para una media, y proponer currículos adaptados para todos, con el objetivo de garantizar el acceso equitativo y la comprensión de lo que se aprende. -Las escuelas ordinarias, siguiendo una orientación inclusiva, se consideran los medios más capaces para combatir las actitudes discriminatorias, construir comunidades abiertas y solidarias, y alcanzar la educación para todos. -Los currículos más inclusivos exigen más de los maestros, por lo que necesitarán apoyo para implementarlos con efectividad. 													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 4.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 4*

UA #4 - TITULO	Validación de Instrumento para Medir las Percepciones de los Docentes sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje							
AUTOR	Sergio Sánchez Fuentes, David Jiménez Hernández, Patricia Sancho Requena, Irene Moreno-Medina							
INDIVIDUAL	<input type="checkbox"/>	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION	<input type="checkbox"/>			
PUBLICACION								
EDITORIAL				CIUDAD			FECHA	2019
REVISTA	Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva				VOLUMEN (NUMERO)	13(1)		
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD						PREGRADO	<input type="checkbox"/>
	TITULO						ESPECIALIZACION	<input type="checkbox"/>
	FECHA						MAESTRIA	<input type="checkbox"/>
CAPITULO	<input type="checkbox"/>	TITULO			LIBRO	<input type="checkbox"/>	DOCTORADO	<input type="checkbox"/>
DISTINTOS DOCUMENTOS	<input type="checkbox"/>	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	<input type="checkbox"/>	AUDIOVISUAL	<input type="checkbox"/>	OTRO	<input type="checkbox"/>	
RESUMEN					PALABRAS CLAVE			
<p>El diseño universal para el aprendizaje (DUA) ha sido estudiando en los últimos años como modelo para responder a la diversidad en el aula. Sin embargo, hay pocas investigaciones que proporcionen datos sobre su eficacia. El objetivo de este artículo es validar una herramienta que permita evaluar las percepciones basadas en DUA de los profesionales, a través del análisis factorial confirmatorio de una muestra de 230 profesionales. Para ello, una escala fue creada con 26 ítems: 9 ítems para el principio 1, 8 ítems para el principio 2 y 9 ítems para el principio 3. Los resultados muestran que la escala tenía una solución confirmatoria válida de tres factores, índices de confiabilidad satisfactorios y adecuada validez relacionada con los criterios. Los autores concluyen que se debe avanzar en la medición efectiva del DUA en la literatura científica, que el concepto está en constante evolución y, que, por tanto, la literatura científica y los trabajos académicos deben acompañar esta corriente basada en la inclusión y el derecho de todos a tener una educación en igualdad de oportunidades.</p>					<p>Diseño universal para el aprendizaje; Educación inclusiva; Profesorado; Evaluación.</p>			

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #4 - AUTOR	Sergio Sánchez Fuentes, David Jiménez Hernández, Patricia Sancho Requena, Irene Moreno-Medina												
TÍTULO	Validación de Instrumento para Medir las Percepciones de los Docentes sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO	x	INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO				
											PREGRADO		AUDIOVISUAL
											ESPECIALIZACIÓN		
											MAESTRÍA		OTRO
											DOCTORADO		
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<p>-DUA: importancia de aplicar el DUA en el ámbito educativo y cómo este enfoque puede beneficiar a los estudiantes.</p> <p>-Percepciones de los docentes: validación de un cuestionario para evaluar las percepciones de los docentes sobre el DUA.</p> <p>-Relación entre las percepciones y el modelo teórico.</p> <p>-Flexibilidad y participación de los estudiantes: proporcionar flexibilidad en las tareas y permitir que los estudiantes se expresen de diversas maneras.</p> <p>-Aplicabilidad del DUA en la educación superior: Existe una escasa literatura que analice la estructura interna de los principios del DUA en el contexto de la educación superior. Se sugiere la necesidad de obtener datos empíricos para respaldar la aplicabilidad del DUA en este ámbito.</p> <p>-Modelos de Diseño Universal: El documento menciona cuatro modelos que han sido ampliamente estudiados en la literatura académica: Diseño Universal para el Aprendizaje, Diseño Universal para la Instrucción, Diseño Instructivo Universal y Diseño Universal en Educación.</p>												
SUBTEMAS	<p>-Medios para que los estudiantes se expresen: Conocer medios para que los estudiantes puedan expresarse en clase de diversas maneras.</p> <p>-Software de apoyo para materiales electrónicos: Conocer software de apoyo para los materiales electrónicos.</p> <p>-Comunicación por diferentes medios: Es necesaria la comunicación por diferentes medios como tutorías, correo electrónico y foros.</p> <p>-Aceptación de diferentes medios para las tareas: Aceptar que los estudiantes utilicen diferentes medios para las tareas propuestas.</p> <p>-Graduación y secuenciación de los aprendizajes: Los aprendizajes deben ser graduados y secuenciados.</p> <p>-Apoyo para alcanzar metas de los estudiantes: El apoyo es fundamental para conseguir las metas de los estudiantes.</p>												
PROBLEMAS	<p>-No existe una relación equitativa entre las pautas del DUA y las percepciones de los docentes.</p> <p>-Resulta complejo obtener datos válidos directamente de los estudiantes. Por lo tanto, se opta por preguntar a los profesionales educativos sobre sus percepciones de las medidas basadas en el DUA.</p> <p>-Limitaciones en la fiabilidad test-retest: No se pudo proporcionar información sobre la fiabilidad test-retest de la escala utilizada en el estudio, ya que la muestra solo se evaluó una vez. Esta información habría brindado información adicional sobre la confiabilidad de la escala.</p>												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	Murcia - España												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												
SUJETOS INVESTIGADOS	230 estudiantes de Educación Infantil y Primaria de la Universidad San Antonio de Murcia.												
4. PROPÓSITO													
EXPLÍCITO	Validar una herramienta que permita evaluar las percepciones basadas en DUA de los profesionales, a través del análisis factorial confirmatorio de una muestra de 230 profesionales.												
OBJETIVOS	Conocer si las percepciones de los profesionales en el ámbito educativo sobre medidas basadas en las pautas 2.0 del DUA, realmente se correlacionan con los principios propuestos por CAST como modelo de inclusión educativa.												
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Estadística												
REFERENTES TEÓRICOS	<p>Ainahdi, G. (2014); Armstrong, F., Armstrong, D. y Barton, L. (2016); Borgobello, A., Sartori, M. y Sanjurjo, L. O. (2018); Bryant, B. R., Rao, K. y Ok, M. W. (2016); Burgstahler, S. (2009); Center for Applied Special Technology. (2011); Center for Applied Special Technology. (2018); Chong, S. (2015); Collins, B. (2014); Coyne, P., Pisha, B., Dalton, B., Zeph, L. A. y Smith, N. C. (2012); Cumming, T. M. y Strnadová, I. (2016); Dean, T., Lee-Post, A. y Hapke, H. (2016); Dell, C. A., Dell, C. A., Dell, T. F. y Blackwell, T. L. (2015); Díez, E. y Sánchez, S. (2015); Ehlinger, E. (2017); Fernández-Berrocal, P., Extremera, N. y Ramos, N. (2004); Ficarra, L. R. y Chapin, D. A. (2016); Finney, S. J. y DiStefano, C. (2006); Hansen, A. K., Hansen, E. R., Dwyer, H. A., Harlow, D. B. y Franklin, D. (2016); Hoyle, R. H. y Panter, A. T. (1995); Hu, L. y Bentler, P. M. (1999); Katz, J. (2015); Kline, R. B. (2015); Mangiatordi, A. (2014); Ok, M. W., Rao, K., Bryant, B. R. y McDougall, D. (2017); Parker, H. (2012); Rose, D. H., Harbour, W. S., Johnston, C. S., Daley, S. G. y Abarbanell, L. (2006); Rosenberg, M. (1965); Ruiz, R., Solé, L., Echeta, G., Sala, I. y Datsira, M. (2012); Sala, I., Sánchez, S., Giné, C. y Díez, E. (2014); Sánchez, S., Castro, L., Casas, J. A. y Vallejos, V. (2016); Scott, S. S., McGuire, J. M. y Foley, T. E. (2003); Shepard, L. A. (2000); Silver, P., Bourke, A. y Strehorn, K. C. (1998); Smith, S. J. y Harvey, E. E. (2014); Smith, S. J. y Lowrey, K. A. (2017); Steiger, J. H. y Lind, C. (1980); Tanaka, J. S. (1993); Thomas, C. N., Van Garderen, D., Scheuermann, A. y Lee, E. J. (2015); Trigwell, K. y Prosser, M. (2004); Ullman, J. B. (1996); Webb, K. K. y Hoover, J. (2015); Yu, C. Y. y Muthen, B. (abril, 2002); Zamora-Musa, R., Vélez, J., Paez-Logreira, H., Coba, J., Cano-Cano, C. y Palmera, O. M. (2017).</p>												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<p>-DUA: Se menciona en el documento como un modelo que se está estudiando de manera extensa en la última década.</p> <p>-Pautas para guiar el aprendizaje: es importante presentar una estructura clara en los contenidos en clase, explicar las ideas principales de diversas maneras y con ejemplos, y resaltar las ideas principales.</p> <p>-Medios para la expresión en clase: importancia de software de apoyo para los materiales electrónicos.</p> <p>-Graduación y secuenciación de los aprendizajes: Los aprendizajes deben ser graduados y secuenciados, lo que implica una planificación y organización adecuada de los contenidos educativos.</p> <p>-Apoyo y ayuda en el proceso educativo: para conseguir las metas de los estudiantes, en la construcción de estrategias, en la gestión de recursos y tareas necesarias para las clases</p> <p>-Percepciones del DUA: validación de un cuestionario para evaluar las percepciones del DUA por parte de profesionales del ámbito educativo.</p> <p>-Aplicabilidad del DUA: Se menciona que el DUA está siendo evaluado desde el punto de vista de la aplicabilidad de los procesos educativos en las etapas obligatorias de la educación.</p>												
HIPÓTESIS	El cuestionario diseñado para evaluar las percepciones del DUA por parte de los profesionales del ámbito educativo se ajusta al modelo teórico basado en el DUA, la herramienta es válida como un primer instrumento para medir las percepciones de los docentes sobre medidas basadas en el DUA.												
TESIS	Es importante presentar una estructura clara en los contenidos en clase, explicar las ideas principales de diversas maneras y resaltar las ideas principales, que la comunicación sea por diferentes medios y aceptar que los estudiantes utilicen diferentes medios para las tareas propuestas y que los aprendizajes sean graduados y secuenciados.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA		DESCRIPTIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVA		MIXTA	x							
	TÉCNICAS		ENCUESTAS	x	ENTREVISTAS	x	OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS	x		OTRAS	
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES													
<p>-El cuestionario presentado en el estudio busca evaluar las percepciones del diseño universal para el aprendizaje por parte de profesionales del ámbito educativo.</p> <p>-Los resultados muestran que el cuestionario se ajusta al modelo teórico basado en el diseño universal para el aprendizaje, aunque hay ciertos aspectos que deben destacarse.</p> <p>-Se observa que las percepciones de los docentes sobre cómo realizan su trabajo no están directamente relacionadas con el principio 1 del DUA, pero sí se relacionan con el principio 2.</p> <p>-El cuestionario exploró las percepciones de los docentes y no de los estudiantes, ya que es más complejo obtener datos válidos de los estudiantes en relación a las medidas basadas en el DUA.</p> <p>-A pesar de las limitaciones del estudio, se considera que el cuestionario es válido como un primer instrumento para medir las percepciones de los docentes sobre medidas basadas en el diseño universal para el aprendizaje.</p>													
RECOMENDACIONES													
<p>-Se sugiere obtener información adecuada preguntando a los profesionales educativos cómo perciben estas medidas y si están relacionadas con los principios y directrices descritos en las Pautas 2.0 del DUA.</p> <p>-Los autores proponen como futuras líneas de investigación, realizar este mismo estudio con datos interculturales, validando el modelo de percepciones basadas en DUA en muestras de diferentes países y de una amplia gama de poblaciones relacionadas con el área educativa.</p>													
8. OBSERVACIONES													
<p>-La investigación se centró en evaluar las percepciones del diseño universal para el aprendizaje por parte de profesionales del ámbito educativo.</p> <p>-Se encontró que la herramienta utilizada se ajusta al modelo teórico basado en el diseño universal para el aprendizaje, pero se destacaron ciertos aspectos.</p> <p>-Se observó que la relación entre las pautas 2.0 y las percepciones no es exactamente equitativa, ya que solo algunos elementos se relacionan directamente con el principio 1 del DUA.</p> <p>-Se encontró que los profesionales perciben mejor las opciones que deberían darles a los estudiantes para permitirles expresar lo que saben en las tareas exigidas por los profesores.</p> <p>-Se mencionó la importancia de ofrecer flexibilidad en las tareas y conectar los contenidos con los conocimientos previos para mejorar las actividades metacognitivas de los estudiantes.</p> <p>-Se señaló que los resultados obtenidos respaldan la validez del cuestionario utilizado como una herramienta inicial para medir las percepciones de los docentes sobre medidas basadas en el diseño universal para el aprendizaje.</p>													
PALABRAS CLAVE													
Diseño universal para el aprendizaje; Educación inclusiva; Profesorado; Evaluación.													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 5.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 5*

UA #5 - TITULO	Diseño universal de aprendizaje y currículo				
AUTOR	Isabel Cristina Tobón Gaviria, Lina Marcela Cuesra Palacios				
INDIVIDUAL	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION	<input type="checkbox"/>	
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2020
REVISTA	Revista Sophia			VOLUMEN (NUMERO)	16(2)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO		LIBRO	<input type="checkbox"/>	DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	<input type="checkbox"/>	AUDIOVISUAL	<input type="checkbox"/>	OTRO
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>Esta investigación desarrollada en Colombia, partió de la pregunta ¿Cuál es el efecto de la implementación de un currículo flexible basado en el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), en el rendimiento académico de la asignatura lengua castellana, específicamente en la comprensión y producción de textos narrativos, en estudiantes del grado 4º de primaria con Necesidades Educativas Especiales Transitorias de dos establecimientos rurales del departamento de Antioquia, durante el primer periodo académico del año 2017?. Se realizó desde un enfoque mixto, con un diseño pre-experimental y estudio exploratorio descriptivo, con base en una muestra no probabilística, utilizándose como instrumento un cuestionario que midió 20 estudiantes del grado 4º con necesidades educativas especiales transitorias, la comprensión lectora y la producción de textos al inicio y final de la implementación del currículo flexible basado en el DUA. Como resultados se halló que a nivel literal los estudiantes pasan de un 60 – 65% a un 80 – 90 %, inferencial de un 15% a un 35 – 45%, crítico de un 60% a un 75 – 90%, etapa de lanificación de textos de un 45% a un 80%, etapa de redacción de un 35% a un 95% y en la etapa de evaluación de los textos que escriben de un 75% a un 80%. En conclusión, se evidencian avances en las estructuras semánticas, sintácticas y en especial pragmáticas de sus escritos, donde el DUA se constituye en una herramienta facilitadora en el alcance de las metas</p>					<p>Diseño universal para el aprendizaje (DUA), flexibilizaciones curriculares, necesidades educativas especiales transitorias (NEET), rendimiento académico, lengua castellana, competencia lectora y escritora</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #5 - AUTOR	Isabel Cristina Tobón Gaviria, Lina Marcela Cuesta Palacios												
TÍTULO	Diseño universal de aprendizaje y currículo												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO	x	INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO			PREGRADO	
												ESPECIALIZACIÓN	
												MAESTRÍA	
												DOCTORADO	OTRO
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<ul style="list-style-type: none"> -Diseño universal de aprendizaje y currículo de inclusión e integración en el aula. -Falencias y vacíos conceptuales en la producción escrita, como la estructura del texto narrativo, escritura correcta de palabras, uso de signos de puntuación y reglas ortográficas. -Propuesta de intervención basada en el DUA llamada "Todos Aprender". -Interés y motivación de los estudiantes por seguir trabajando bajo la metodología del DUA. -Importancia de desarrollar un currículum que proporcione igualdad de oportunidades para aprender. -Evaluación del rendimiento académico de los estudiantes en la comprensión lectora y producción de textos narrativos antes y después de la implementación del currículo flexible basado en el DUA. 												
SUBTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> -Evaluación del nivel inferencial en la comprensión de textos. -Estudio exploratorio-descriptivo para definir el estado inicial y final del rendimiento académico. -Entrevista como herramienta para evaluar actitudes y comportamientos de los estudiantes. -Efecto del DUA en el rendimiento académico. -Estudiantes con necesidades educativas especiales transitorias. 												
PROBLEMAS	<ul style="list-style-type: none"> -Falta de dominio de la estructura del texto narrativo y las reglas ortográficas por parte de los estudiantes en la producción escrita. -Dificultades en la comprensión inferencial de los textos, lo cual fue un aspecto que les costó más a los estudiantes intervenidos. -Faltas gramaticales en la escritura, como el uso inadecuado del plural y singular, las comas y las mayúsculas, así como una poca interiorización de las reglas ortográficas. -Persistieron algunas similitudes en el estado inicial y final, lo que indica que aún hay aspectos en los que se puede mejorar. 												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	Antioquia - Colombia												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												
SUJETOS INVESTIGADOS	20 estudiantes de 4° de dos instituciones educativas rurales, con NEET												
4. PROPÓSITO													
EXPLÍCITO	Determinar el efecto de la implementación de un currículo flexible basado en el DUA en el rendimiento académico de la asignatura de lengua castellana, específicamente en la comprensión y producción de textos narrativos, en estudiantes del grado 4° de primaria con NEET de dos establecimientos rurales del departamento de Antioquia.												
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> -Identificar el rendimiento académico de los estudiantes antes de la implementación de las flexibilizaciones curriculares basadas en el DUA. -Establecer el rendimiento académico de los estudiantes después de la implementación de las flexibilizaciones curriculares basadas en el DUA. -Reconocer las diferencias y similitudes en el rendimiento académico de los estudiantes al finalizar la implementación de las flexibilizaciones curriculares basadas en el DUA. 												
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Lengua Castellana												
REFERENTES TEÓRICOS	Borgonovo, D. B. (2013); Cáceres, C., & Cáceres, R. (2015); CAST (2011); Chuquirmarca, D. K. F., Rodríguez, R. D., & Bedón, A. N.B. (2018); Cornejo, C. (2017); Espada, M. Gallego, M. González, R. (2019); Figueroa, C. (2004); Martínez, B. A. (2008); Moreno, F., Marthe, N., & Rebolledo, L. A. (2011); Zamora, R. Velez, J. Paez, H. Coba, J. Cano, C. Martinez, O. (2017).												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<p>Proporcionar múltiples medios de representación: Ofrecer opciones personalizadas en la presentación de la información, alternativas para la información auditiva y visual, clarificar el vocabulario y los símbolos, y promover la comprensión entre diferentes idiomas.</p> <p>Proporcionar múltiples medios de acción y expresión: Usar múltiples herramientas para la construcción y composición, definir competencias con niveles de apoyo adecuados, facilitar la gestión de información y recursos, y optimizar la elección individual y la autonomía.</p> <p>Proporcionar múltiples medios de compromiso: Variar la exigencia y los recursos para optimizar los desafíos, fomentar la colaboración y la comunidad, utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea, y promover expectativas y creencias que optimicen la motivación.</p>												
HIPÓTESIS	La implementación de una propuesta de intervención basada en el DUA en la lengua castellana como asignatura base para el aprendizaje puede servir como referencia para medir el desempeño de las instituciones educativas a través de las pruebas SABER.												
TESIS	La implementación de estrategias flexibles basadas en el DUA ha demostrado ser efectiva para mejorar el rendimiento académico de estos estudiantes en las áreas de comprensión lectora y producción de textos narrativos.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRPTIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVA		MXTA	x							
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS	x	OBSERVACIÓN	x	PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS		
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES	<ul style="list-style-type: none"> -Los resultados obtenidos en esta investigación muestran avances significativos en el proceso lecto-escritor de los estudiantes con necesidades educativas transitorias. -Los estudiantes mejoraron en aspectos como el análisis de textos, identificación del tema, reconocimiento de la idea principal y el propósito comunicativo, lo que refleja un mayor dominio de la comprensión lectora. -En la producción escrita, los estudiantes mostraron mejoras en la estructura del texto narrativo, escritura correcta de palabras, uso de signos de puntuación y reglas ortográficas. -Los estudiantes lograron una mayor escritura correcta de las palabras y la capacidad de hacer resúmenes, utilizar datos explícitos en el texto y emitir juicios valorativos. -La implementación del currículo flexible basado en el DUA permitió que los estudiantes se mostraran más receptivos, dispuestos y abiertos a fantasear y plasmar sus ideas en producciones escritas. -En cuanto a la comprensión de textos, se observó un ligero avance en el nivel inferencial, aunque sigue siendo el nivel que más les cuesta a los estudiantes intervenidos. -La modalidad de trabajo y la propuesta en general fueron valoradas positivamente por los estudiantes, quienes se sintieron entusiasmados y motivados durante las actividades. -El acompañamiento personalizado por parte de la docente durante el desarrollo de las temáticas fue destacado por los estudiantes. 												PALABRAS CLAVE
RECOMENDACIONES	<ul style="list-style-type: none"> -Reconocer las habilidades, gustos e intereses de cada estudiante para planificar y aplicar estrategias de aprendizaje de manera más precisa. -Aprovechar las ventajas de los grupos pequeños en los establecimientos rurales para trabajar de manera personalizada y promover la inclusión. -Establecer un plan de acción alternativo para sortear las pérdidas de clase causadas por actividades programadas a nivel institucional. -Reconocer que el DUA asegura la igualdad de oportunidades en la enseñanza y el aprendizaje, y que es un reto para las instituciones educativas y los profesionales de la educación. 												Diseño universal para el aprendizaje (DUA), flexibilizaciones curriculares, necesidades educativas especiales transitorias (NEET), rendimiento académico, lengua castellana, competencia lectora y escritora
8. OBSERVACIONES													
<ul style="list-style-type: none"> -Aunque hubo mejoras, persistieron algunas faltas gramaticales en la escritura, como el uso inadecuado del plural y singular, las comas y las mayúsculas. -La investigación se enfocó en estudiantes con necesidades educativas especiales de tipo transitorias, como trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH), trastornos de comportamiento, trastornos emocionales, trastorno de la lectoescritura y aprendizaje lento. -Se utilizó un enfoque mixto en la investigación, combinando observación, entrevistas y cuestionarios para obtener datos cuantitativos y cualitativos. -Los resultados obtenidos en la investigación son de gran relevancia para el trabajo pedagógico y curricular, ya que se enfocan en la asignatura de lengua castellana y se toman como referencia para medir el desempeño de las instituciones educativas a través de las pruebas SABER. 													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 6.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 6*

UA #6 - TITULO	Diseño Universal para el Aprendizaje: un paradigma para el desarrollo de las habilidades lectoras en lenguas extranjeras a través de las redes afectivas				
AUTOR	Ignacio Fernández-Portero				
INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCION	
PUBLICACION					
EDITORIAL				CIUDAD	
REVISTA	Revista Tejuelo			FECHA	2020
				VOLUMEN (NUMERO)	32
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO	LIBRO			
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	AUDIOVISUAL	OTRO		
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un paradigma que surgió a principios de los años 90 para garantizar una educación de calidad e igualitaria. Su origen se debe a una necesidad por reducir las barreras que en ocasiones se generan de manera involuntaria y que impiden el aprendizaje de nuestro alumnado. Algunas de estas barreras se generan en los entornos de aprendizaje, los cuales ejercen una gran influencia en el desarrollo cerebral y, en general, en el aprendizaje. En este sentido, las interacciones contexto-individuo y la relación entre afecto y cognición pueden favorecer la activación de las redes afectivas, que resultan esenciales para motivarnos e implicarnos en nuestro aprendizaje. El estímulo adecuado de estas redes y una correcta aplicación de los principios del DUA pueden reducir las barreras para el aprendizaje y maximizar las habilidades lectoras para la adquisición de lenguas extranjeras.</p>					<p>Diseño universal; aprendizaje; lectura; afecto; enseñanza de lenguas.</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #6 - AUTOR	Ignacio Fernández-Portero												
TÍTULO	Diseño Universal para el Aprendizaje: un paradigma para el desarrollo de las habilidades lectoras en lenguas extranjeras a través de las redes afectivas												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR	INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCIONAL								
TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTÍCULO	x	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO		PREGRADO		AUDIOVISUAL		
									ESPECIALIZACIÓN				
									MAESTRÍA				
									DOCTORADO		OTRO		
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<p>-DUA: Se destaca su aplicación en el desarrollo de intervenciones didácticas para equilibrar la desigualdad entre diferentes sectores de la población en edad escolar.</p> <p>-Comprensión lectora y aprendizaje de vocabulario: el acceso a enlaces con glosarios y avatares de ayuda puede influir en el aprendizaje de vocabulario y la comprensión lectora.</p> <p>-Inclusión y diversidad cultural: importancia de considerar las circunstancias y contextos de aprendizaje de los estudiantes, especialmente aquellos con discapacidades o cuya lengua materna no es el inglés.</p> <p>-Tecnología digital en el aprendizaje: potencial de la tecnología digital para adaptar los recursos educativos a las necesidades de cada usuario.</p>												
SUBTEMAS	<p>Importancia de la lectura como fuente de ampliación y enriquecimiento del vocabulario en el proceso de aprendizaje de una segunda lengua.</p> <p>Influencia del afecto y la cognición, así como las interacciones entre el contexto y el individuo en el aprendizaje de idiomas.</p>												
PROBLEMAS	<p>Bajo nivel de competencia en inglés entre los estudiantes de primaria y secundaria, especialmente entre los estudiantes hispanos y de otros orígenes culturales e idiomas.</p> <p>Dificultades de lectura y comprensión.</p> <p>Desigualdad en el rendimiento académico: existía una gran diferencia a nivel académico entre los estudiantes locales y la población inmigrante.</p> <p>Los estudiantes de raza blanca tenían competencias lectoras acordes al nivel o por encima del nivel básico, mientras que los estudiantes hispanos y de otro origen cultural e idioma obtenían resultados más bajos.</p> <p>Necesidad de apoyo adicional: Para mejorar la comprensión lectora, se recomienda aprovechar la experiencia, los conocimientos y las destrezas de los estudiantes.</p> <p>Inseguridad en el aprendizaje de una lengua extranjera: El proceso de aprendizaje de una lengua extranjera puede generar inseguridad en los estudiantes.</p> <p>Necesidad de equilibrar la desigualdad: El objetivo principal de la investigación fue entender mejor los componentes y procesos de comprensión lectora que ayudaran a desarrollar intervenciones didácticas centradas en equilibrar la desigualdad entre diferentes sectores de la población en edad escolar.</p>												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	España												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												2020
SUJETOS INVESTIGADOS	Documental												
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO												
	Comprender mejor los componentes y procesos de comprensión lectora que ayuden a desarrollar intervenciones didácticas centradas en equilibrar la desigualdad entre diferentes sectores de la población en edad escolar.												
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Didáctica de la Lengua y la Literatura - Educación												
REFERENTES TEÓRICOS	<p>Annual Report. (2014); Arnáiz, P. (2011); Arreymbi, J. (2005); Berberí, T. (2008); Blackburn, J. F. (2008); Bloom, B. S. (Ed.); Brand, S. T. y Dalton, E. M. (2012); CAST. (2011); Cheung, A. C. K., y Slavin, R. E. (2012); Cheung, A. C. K., y Slavin, R. E. (2013); Connell, B. R., Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostrosff, E., et al. (1997); Curtis, M. E. (2014); Delaney-Black, V., Covington, C., Ondersma, S. J., Nordstrom-Klee, B., Templin, T., Ager, J., et al. (2002); Doherty, P., Fazel, M. S., y Walsh, F. S. (1995); Genesee, F. (Guest Editor); Graham-Bermann, S. A., Howell, K. H., Miller, L. E., Kwek, J., y Lily, M. M. (2010); Gu, J., y Kanai, R. (2014); Hamilton y I. M. Sutherland (Eds.); Kaliman, P., Álvarez-López, M. J., Cosin-Tomás, M., Rosenkranz, M. A., Lutz, A., y Davidson, R. J. (2014); Knafo, S., Venero, C., Sánchez-Puelles, C., Pereda-Peréz, I., Franco, A., Sandi, C., y Esteban, J. A. (2012); Krashen, S. D. (1981); Lazda-Cazers, R., y Thorson, H. (2008); Lowrey, K. A. (2014); McGuire, J., Scott, S., y Shaw, S. (2006); Meyer, A. y Rose, D. (2005); Meyer, A. y Rose, D. (2009); Meyer, A., Rose, D., y Gordon, D. (2014); Meyer, A., y Rose, D. (2006); National Center for Education Statistics. (2003); NCSU. (1997); Orkwis, R. y McLane, K. (1998); Ortega, J. L. (2004); Palley, M. (2002); Proctor, C. P., August, D., Carlo, M. S., y Snow, C. E. (2006); Proctor, C. P., Dalton, B., y Grisham, D. L. (2007); Rose, D. (2005); Rose, D., y Meyer, A. (2000a); Rose, D., y Meyer, A. (2000b); Rose, D., y Meyer, A. (2002); Saltzman, K. M., Holden, G. W., y Holahan, C. J. (2005); Samuelson, K. W., Krueger, C. E., Burnett, C., y Wilson, C. K. (2010); Stearns, S. C. (2012); Sternberg, R. J., y Sternberg, K. (2016a); Sternberg, R. J., y Sternberg, K. (2016b); Sternberg, R. J., y Williams, W. M. (2010); Strangman, N., Meyer, A., Hall, T., y Proctor, P. (2008); Turley, M. R., y Obrzut, J. E. (2012); Wolf, L. D. (2016); Woodcock, R. W., McGrew, K., y Mather, N. (2001); Yasik, A. E., Saigh, P. A., Oberfield, R. A., y Halamandaris, P. V. (2007).</p>												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<p>Naturaleza heterárquica de las emociones y la cognición en el pensamiento.</p> <p>Procesos de abajo arriba en la información sensorial hacia el sistema neurológico.</p> <p>DUA como punto de partida.</p> <p>Principios del DUA: múltiples medios de representación, acción y expresión, y formas de implicación.</p> <p>Pautas del DUA: identificar y trabajar el vocabulario, elaborar notas gráficas, utilizar la tabla KWL, y utilizar la tecnología digital.</p> <p>Potencial de la tecnología digital para adaptar los recursos educativos a las necesidades de cada usuario.</p> <p>Desarrollo de habilidades lectoras a través de la alfabetización digital.</p> <p>Desigualdad en las competencias lectoras entre estudiantes locales y estudiantes inmigrantes.</p> <p>Estudio sobre comprensión lectora con apoyo de hipertextos y software de conversión de texto a voz.</p> <p>Tres redes principales del cerebro humano: redes de reconocimiento y percepción, redes estratégicas para la planificación y organización de acciones.</p>												
HIPÓTESIS	El diseño de intervenciones didácticas centradas en equilibrar la desigualdad entre diferentes sectores de la población en edad escolar podrá incluir el uso de apoyos como hipertextos o enlaces a glosarios para ayudar a los estudiantes a comprender vocabulario más complejo, así como el uso de software de conversión de texto a voz para facilitar la lectura.												
TESIS	El desarrollo de las habilidades y la comprensión lectoras en el aprendizaje de los estudiantes apoyados por el uso de estrategias, como el acceso a glosarios y avatares, ayuda a mejorar el aprendizaje de vocabulario y la comprensión lectora.												
6. METODOLOGÍA	TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA		DESCRIPTIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL					
		CUALITATIVA	x	CANTITATIVA		MIXTA							
	TÉCNICAS	ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS		documental	x
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES													
<p>El aprendizaje de vocabulario se relaciona directamente con la frecuencia de acceso a los enlaces con los glosarios.</p> <p>La comprensión lectora también está asociada a la frecuencia de acceso a los avatares de ayuda que ofrecen estrategias de comprensión lectora.</p> <p>El diseño universal para el aprendizaje (DUA) puede adaptar los recursos educativos a las necesidades de cada usuario, mejorando las habilidades lectoras y comunicativas.</p> <p>El uso adecuado de la tecnología digital en las aulas puede proporcionar un apoyo adicional y facilitar la comunicación y las interacciones entre los estudiantes.</p> <p>El DUA puede ayudar a estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje a adquirir competencias idiomáticas en una segunda lengua o lengua extranjera sin necesidad de adaptar los currículos.</p>													
RECOMENDACIONES													
<p>Mejorar las experiencias educativas de los estudiantes a través de entornos de aprendizaje.</p> <p>Aprovechar la experiencia, conocimientos y destrezas para aumentar el vocabulario y mejorar las destrezas comunicativas.</p> <p>Desarrollar intervenciones didácticas centradas en equilibrar la desigualdad entre diferentes sectores de la población en edad escolar.</p>													
8. OBSERVACIONES													
<p>En el aprendizaje de vocabulario, se encontró una relación directamente proporcional entre la adquisición de vocabulario y el número de veces que se accedía a los enlaces con los glosarios.</p> <p>En cuanto a la comprensión lectora, se encontró que el éxito en las pruebas estaba asociado a la frecuencia con la que se accedía a los avatares de ayuda que ofrecían apoyo adicional vinculado a estrategias de comprensión lectora.</p> <p>Existe una desigualdad en el nivel de competencias lectoras entre los estudiantes locales y la población inmigrante, lo cual tiene implicaciones en las tasas de abandono escolar y desempleo en edad adulta.</p> <p>El proyecto llevado a cabo durante 4 semanas con 30 estudiantes de 9-10 años cuya lengua materna era el español mostró que el aprendizaje de vocabulario estaba relacionado con la frecuencia de acceso a los enlaces con los glosarios.</p> <p>El bagaje cultural y el nivel de competencias idiomáticas adquiridas al aprender la lengua materna pueden influir en el aprendizaje de una segunda lengua o lengua extranjera, y es importante considerar tanto los aspectos emocionales como los cognitivos en este proceso.</p>													
PALABRAS CLAVE													
Diseño universal; aprendizaje; lectura; afecto; enseñanza de lenguas.													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 7.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 7*

UA #7 - TITULO	El Diseño Universal del Aprendizaje como perspectiva de Acción educativa inclusiva en el marco multicultural del EEES						
AUTOR	Cecilia Mendez Cea						
INDIVIDUAL	<input type="checkbox"/>	COLECTIVO	<input type="checkbox"/>	INSTITUCION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PUBLICACION							
EDITORIAL				CIUDAD			
REVISTA	Revista Miscelánea Comillas			FECHA	2016		
MONOGRAFIA O TESIS	<input type="checkbox"/>	UNIVERSIDAD				PREGRADO	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	TITULO				ESPECIALIZACION	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	FECHA				MAESTRIA	<input type="checkbox"/>
CAPITULO	<input type="checkbox"/>	TITULO				DOCTORADO	<input type="checkbox"/>
DISTINTOS DOCUMENTOS	<input type="checkbox"/>	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	<input type="checkbox"/>	AUDIOVISUAL	<input type="checkbox"/>	OTRO	<input type="checkbox"/>
RESUMEN				PALABRAS CLAVE			
<p>El Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) propone una interesante perspectiva de atención a la diversidad, individual, pero también cultural, hacia el Aprendizaje Universal (AU), teniendo como fin último una educación inclusiva de calidad para todos. En el marco de convergencia de las universidades europeas en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), cuya implementación significa unificar criterios, planteamientos, metodologías, programas de estudios, sistemas de créditos y titulaciones, así como un cambio fundamental de paradigma educativo (de la educación centrada en la enseñanza y en el profesor como transmisor del conocimiento a la educación centrada en el aprendizaje y en el alumno como agente protagonista) en los 47 países participantes, la perspectiva de la atención a la diversidad, individual, social y cultural significa no sólo un elemento profundamente enriquecedor, sino también un factor esencial de calidad. En términos de calidad y eficacia educativas, desde una perspectiva sistémica sobre la educación, como se observa pormenorizadamente en el análisis de los resultados obtenidos en nuestra investigación de Doctorado², aplicando un modelo multi-variable (variables de entrada: el profesor y el alumnado con orígenes/perfiles culturales, tradiciones/experiencias previas de educación universitaria diversos; de contexto: entornos de aprendizaje multiculturales en Educación Superior, clima y cultura del aula; de proceso: técnicas y estrategias docentes, estilos de enseñanza-aprendizaje, enfoque intercultural y de producto (Competencia intercultural), las diferencias de medias estadísticamente significativas obtenidas en el estudio reflejan directamente factores de índole cultural descritos en los perfiles diversos del alumnado internacional encuestado (alumnos internacionales de intercambio en nuestra UPCCO procedentes de 20 países europeos, todos miembros participantes en el EEES), así como en sus diferentes modelos tradicionales de universidad.</p>				<p>aprendizaje universal, atención a la diversidad, calidad y eficacia educativas, competencia de acción profesional, competencia intercultural, cross-culturalidad, diversidad cultural, educación superior, interculturalidad, tercera cultura, transculturalidad.</p>			

Anexo 8.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 8*

UA #8 - TITULO	Diseño universal en la educación infantil. Reflexiones frente a su implementación e implicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje							
AUTOR	Nátaly Restrepo Restrepo							
INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCION				
PUBLICACION								
EDITORIAL				CIUDAD			FECHA	2018
REVISTA	Revista Senderos Pedagógicos				VOLUMEN (NUMERO)	9(9)		
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD						PREGRADO	
	TITULO						ESPECIALIZACION	
	FECHA						MAESTRIA	
							DOCTORADO	
CAPITULO	TITULO		LIBRO					
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO			
RESUMEN						PALABRAS CLAVE		
<p>El diseño universal del aprendizaje, como modelo que se fundamenta en eliminar las barreras para el acceso al aprendizaje y la participación, es un eje de análisis para comprender las relaciones que se establecen entre docente, estudiante y aprendizaje en los escenarios educativos de la educación infantil; la vinculación y relación entre niño-niña-docente, agente educativo están interpeladas por múltiples prácticas y estrategias que en el hacer educativo se transforman en procesos de integración, inclusión, exclusión, o segregación, por ello se lleva a cabo un proyecto pedagógico investigativo con enfoque cualitativo acción participativa. Los resultados permiten identificar cómo la implementación de enfoques como el diseño universal del aprendizaje favorece la participación efectiva y el logro de aprendizajes de los niños y niñas, se resaltan las implicaciones que se deben tener en cuanto a la comprensión de la diversidad, la práctica pedagógica-educativa, los aprendizajes y la participación de los niños en la educación infantil.</p>						<p>Aprendizaje, práctica pedagógica, educación infantil, infancias, enseñanza</p>		

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #8 - AUTOR	Náitely Restrepo Restrepo												
TÍTULO	Diseño universal en la educación infantil. Reflexiones frente a su implementación e implicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO				
											PREGRADO		AUDIOVISUAL
											ESPECIALIZACIÓN		
											MAESTRÍA		
											DOCTORADO		OTRO
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<ul style="list-style-type: none"> - Prácticas pedagógicas inclusivas: Promueve estrategias accesibles para todos, incluyendo niños con discapacidad y diferentes contextos. - Transiciones en la educación: Niños enfrentan desafíos al pasar de inicial a primaria, requieren apoyo y adaptación. - Diseño universal: Potencia habilidades individuales, fomenta autonomía y participación en el aprendizaje. - Atención a la diversidad: Adapta la educación inicial a intereses y contextos individuales, capacita a profesionales en diversidad. 												
SUBTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> - Principios del DUA: Unidades didácticas basadas en representación, expresión e implicación para facilitar el aprendizaje de todos. - Estrategias metodológicas y didácticas: Uso de lenguajes artísticos, portadores de texto, expresión dramática y estrategias sensoriales para fomentar la participación y el reconocimiento de los sujetos. - Implementación del DUA: Contrarresta métodos conductistas, pero enfrenta retos y necesita más discusión en educación. - Rol del agente educativo: Relaciona el papel del docente en comprender la diversidad, la práctica pedagógica y la participación de los niños en la educación infantil. 												
PROBLEMAS	<ul style="list-style-type: none"> - Transición compleja entre niveles, especialmente para niños con discapacidad y diferentes contextos, requiere coordinación interinstitucional y apoyo continuo. - Dificultades en el control emocional: Algunos niños manifiestan ira y autoagresión, pero se aplican estrategias para autorregularse y participar activamente en el aprendizaje. - Referencias y motivación en el aprendizaje: Se observa que los niños tienen preferencias variadas, lo que resalta la importancia de ofrecer opciones y actividades guiadas para generar interés y felicidad. - Desafíos en la transición educativa: La adaptación a nuevos modelos y exigencias en la transición de educación inicial a primaria requiere apoyo interinstitucional y seguimiento en la trayectoria escolar. 												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	Medellín - Colombia												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												2018
SUJETOS INVESTIGADOS	Estudiantes escolares												
4. PROPÓSITO													
	EXPLÍCITO	<ul style="list-style-type: none"> - Explorar la implementación del DUA en la educación infantil y reflexionar sobre su implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. - Mejorar las prácticas pedagógicas en la educación infantil, promoviendo la inclusión y el desarrollo integral de todos los niños y generar conciencia sobre la importancia de adaptar las metodologías educativas para atender las necesidades individuales de los estudiantes y fomentar su participación en el proceso de aprendizaje. 											
	OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar y describir los principios del diseño universal del aprendizaje y las percepciones de los docentes y agentes educativos. - Diseñar y planificar propuestas pedagógicas basadas en los principios del diseño universal del aprendizaje. - Implementar las propuestas pedagógicas en instituciones de educación inicial y formal. - Analizar y discutir los resultados de la implementación, identificando las implicaciones para el proceso de enseñanza-aprendizaje. - Reflexionar sobre las prácticas pedagógicas y proponer recomendaciones para mejorar la atención a la diversidad y promover la inclusión en la educación infantil. 											
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Educación Infantil												
REFERENTES TEÓRICOS	Alba, C., Sánchez, J. y Zubillaga, A. (2011); Berquist, L. & Moore, J. (marzo, 2014); Blanco, M. (2008); Blanco, R. (1999); Blanco, R. (2006); Congreso de la República de Colombia (2 de agosto de 2016); Congreso de la República de Colombia (27 de febrero de 2013); Contreras, J. (1994); Contreras, J. (2002); Correa A., J. I. y Restrepo R., N. (2018); Decreto 1421 de 2017. "Por el cual se reglamenta en el marco de la educación"; Donzelot, J. (1979); Dussel, I. (2004); Fernández, A. (2003); Hartmann, E. (2011, septiembre); Infancia (2013); Johnson-Harris, K. & Mundschenk, N. (2014); Katz, J. (2014); Marín, L. F. C., Roldán, K. O. y Restrepo, N. R. (2018); Ministerio de Educación Nacional (MEN); Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN); Ministerio de Organización Mundial de la Salud (OMS); Parra D. C. (2010); Pastor, C., Sánchez, J. y Zubillaga, A. (2011); Puigros, A. (1990); Sánchez, S. y Díez, E. (2013); Sánchez, S., Díez, E. y Martín, R. (2015); Unesco (1990); Unesco (2008); Unesco (2015); Unicef (1990).												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<ul style="list-style-type: none"> - Enfoque del Diseño Universal en la Educación Infantil: implementación de estrategias pedagógicas que favorecen la participación y el aprendizaje de todos los niños, tanto en la educación inicial como en la educación formal. - Diferencias entre la Educación Inicial y Formal: Mientras que en la educación inicial se utilizan estrategias flexibles y se enfatiza en el juego y la exploración, en la educación formal se emplean metodologías más tradicionales y se centran en los contenidos, currículos y evaluaciones. - Orientaciones Políticas y Legislativas: incluyen declaraciones internacionales, cumbres y metas de desarrollo que orientan y dan lineamientos para el desarrollo de procesos educativos inclusivos - Desafíos en la Transición de la Educación Inicial a la Formal: Es necesario que se realice una articulación interinstitucional y un diálogo entre los dos escenarios educativos. - Principios del DUA. - Justicia Curricular y Ajustes: El empoderamiento de los estudiantes es fundamental para equiparar oportunidades y garantizar su participación en el proceso educativo. 												
HIPÓTESIS	La implementación del DUA como método para abordar los desafíos en la educación infantil puede ayudar a mejorar las prácticas docentes, promover la inclusión y capacitar a los estudiantes para que asuman un papel activo en su propio aprendizaje.												
TESIS	Las estrategias y pedagogías de enseñanza tradicionales que no abordan las necesidades individuales deberían reemplazarse por enfoques flexibles y alternativos, así el DUA puede contribuir a empoderar a los niños y fomentar su desarrollo individual.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRIPTIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN	x	PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS (acción)	x	
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES													
<ul style="list-style-type: none"> - Las propuestas pedagógicas implementadas en cada una de las instituciones se diseñaron con múltiples estrategias respetando las metodologías institucionales, planificadas a partir de los lenguajes artísticos, los portadores de texto, la expresión dramática y las estrategias sensoriales. - El trabajo con los niños y niñas debe promover el desarrollo del autoconocimiento como sujetos, propiciar un entorno de aula en el cual puedan desarrollar su autonomía y autorregulación, y establecer rutinas estables que les permitan alcanzar metas efectivas. - El uso del diseño universal contribuye a construir la personalidad del niño y la niña, potenciando las habilidades y capacidades individuales. 													
RECOMENDACIONES													
<ul style="list-style-type: none"> - Seguir explorando el diseño universal del aprendizaje como método en la primera infancia, considerando las concepciones frente a este enfoque didáctico y la implementación de sus principios. - Promover el desarrollo del autoconocimiento y la autonomía de los niños y niñas, así como establecer rutinas estables que les permitan alcanzar metas efectivas. - Utilizar diferentes formas de respuesta y variar los niveles de exigencia para que todos los niños y niñas puedan implicarse según sus preferencias. 													
8. OBSERVACIONES													
<ul style="list-style-type: none"> - La implementación del proyecto se realizó en instituciones de educación inicial y educación formal, atendiendo a niños y niñas con extra edad, dificultades comportamentales, discapacidad psicosocial, sistémica y cognitiva. - Se utilizaron diferentes instrumentos de investigación, como la guía de observación, el diario pedagógico y la matriz de análisis del diseño universal, para recoger y sistematizar la información. - El DUA se aplicó a través de propuestas pedagógicas que incluyeron múltiples estrategias y se ajustaron a las metodologías institucionales. - El trabajo con los niños y niñas se enfocó en promover su desarrollo integral, reconocer sus intereses y particularidades personales, culturales y sociales, y tener en cuenta los contextos en donde viven. 													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 9.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 9*

UA #9 - TITULO	El diseño universal para el aprendizaje en escenarios de educación inclusiva				
AUTOR	Gladys Molano Caro, Fausto Yamid Noguera Caro, Sandra Milena Agreda Mojombay, Yonny Guillermo Chingue Carlosa				
INDIVIDUAL	<input type="checkbox"/>	COLECTIVO	<input type="checkbox"/>	INSTITUCION	<input type="checkbox"/>
PUBLICACION					
EDITORIAL				CIUDAD	
FECHA					2022
REVISTA	Revista Paideia Surcolombiana			VOLUMEN (NUMERO)	27
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
					ESPECIALIZACION
	TITULO				MAESTRIA
	FECHA				DOCTORADO
CAPITULO	<input type="checkbox"/>	TITULO	<input type="checkbox"/>	LIBRO	<input type="checkbox"/>
DISTINTOS DOCUMENTOS	<input type="checkbox"/>	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	<input type="checkbox"/>	AUDIOVISUAL	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	OTRO	<input type="checkbox"/>
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>El Diseño Universal para el Aprendizaje DUA se constituye en una herramienta cuya aplicación de principios, colaboran en el acceso, permanencia y graduación de grupos poblacionales diversos; es así como a partir del diseño de una estrategia didáctico-pedagógica que incorpora los principios del DUA se favoreció el desarrollo de la comprensión lectora desde los tres niveles, literal, inferencial e intertextual en un grupo de estudiantes de grado quinto de la Institución Etnoeducativa Rural Umada Wuarrara. El enfoque que orientó la investigación, base de este artículo, fue el cualitativo, acompañado del diseño de investigación acción, tomado desde la vertiente educativa. La población estudiantil estuvo representada por 19 estudiantes, la mitad eran estudiantes indígenas y la otra parte pertenecía a grupos migrantes al sector, no pertenecientes a la etnia, cuya edad promedio era de 11 años.</p>					<p>comprensión, contexto de aprendizaje, diversidad cultural, educación, enseñanza, estrategia, lectura.</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #9 - AUTOR	Gladys Molano Caro, Fausto Yamid Nguera Caro, Sandra Mena Agreda Mojombay, Yonny Guillermo Chingue Carlosama										
TÍTULO	El Diseño Universal para el Aprendizaje en escenarios de educación inclusiva										
1. ASPECTOS FORMALES											
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO	x	INSTITUCIONAL					
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x		CAPÍTULO			INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO
										PREGRADO	
										ESPECIALIZACIÓN	
										MAESTRÍA	
										DOCTORADO	OTRO
2. ASUNTO INVESTIGADO											
TEMAS	-Comprensión lectora -Estrategias Psicopedagógicas -DUA -Etnoeducación -Estrategias basadas en DUA										
SUBTEMAS	-Estrategias que se utilizan para mejorar la comprensión lectora, como el uso de múltiples formas de presentación, expresión y motivación. -Actividades que se llevan a cabo para promover la comprensión lectora, como la creación de historias a partir de material ofrecido, la organización de láminas ilustradas según la secuencia de imágenes de un texto, y la participación en obras de teatro con sombras. -Aspectos por favorecer: en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora, como el uso de múltiples formas de expresión, la colaboración y comunicación entre los estudiantes, y la inclusión de niños con capacidades diversas.										
PROBLEMAS	-Los estudiantes tienen dificultad para ejecutar el proceso de comprensión lectora en diferentes textos y preguntas de tipo literal, inferencial y crítico intertextual. -La falta de ajustes pedagógicos a las necesidades y caracterización de los estudiantes, escasez de material didáctico, bajos recursos tecnológicos y físicos, y escasez de hábitos de lectura son factores que dificultan el proceso normal de aprendizaje en la comprensión lectora.										
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL											
ESPACIAL	Putumayo - Colombia										
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO	2021									
SUJETOS INVESTIGADOS	Estudiantes escolares entre indígenas y migrantes										
4. PROPÓSITO											
	EXPLÍCITO	-Diseñar una estrategia didáctico-pedagógica basada en el DUA para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de quinto grado y promover la inclusión y diversidad en el aula, brindando opciones y oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes.									
	OBJETIVOS	-Permitir que los niños conozcan la manera de creación de obras por medio de sombras chinecas. -Fomentar la motivación y la expectativa constante en los participantes por medio de los diversos estímulos presentados. -Hacer que los niños interactúen en equipo mediante los personajes diseñados y creen una obra corta. -Al implementar la estrategia, se espera lograr una mayor selección de información en diferentes textos, apropiación de nuevo vocabulario y mejora en la comprensión lectora. -Promover acciones donde los niños mejoren la interpretación y la argumentación de la información en diferentes textos.									
5. ENFOQUE											
DISCIPLINA	Lingüística										
REFERENTES TEÓRICOS	Alba Pastor, C., Sánchez Serrano, J. M., y Zubillaga del Río, A. (2011); Artunduaga, L. A. (1997); Bottero, R. R. (2013); Caballeros Ruiz, M. Z., Sazo, E., y Gálvez Sobral, J. A. (2014); Cáceres Castro, R. (2015); Carriazo, M. H., Mena Andrade, S., y Martínez, L. A. (2010); CAST, (17 de octubre de 2020); Del Cid, A., Méndez, R., y Sandoval, F. (2011); Feo, R. (2010); Flores Gómez, C. M. (28 de octubre de 2018); Flores Guerrero, D. (2016); Gallego, T. M., y Hoyos Florez, A. M. (2017); Golder, C. y Gaonach, D. (2001); Gómez González, B. L., y Parra Rincón, F. A. (2020); Gordillo Alfonso, A., y Flórez, M. (2009); Hernández Sarpiéri, R., Fernández Colado, C., y BaptistaLucio, P. (2014); Institución Etnoeducativa Rural Umada Wuarrara. (2019); Jiménez Pérez, E. (2014); Latorre, A. (2005); Martínez, O., Steffens, E., Ojeda, D., y Hernández, H. (2018); Méndez Cea, C. (2015); MinEdu. (17 de octubre de 2020); Mineducación. (2009); Molina Betancur, C. M. (2012); Mora, M. C., García Sandoval, Y., y Beltrán Acosta, M. (2013); Murillo Avellaneda, A. C., Padilla Quiroga, G. K., Albaracín Garay B. A., Pinzón Fajardo, M. N., Bernal Gómez, Y., D. Merchán Ruiz, L. Y., Riveros, L. T. (2014); Organización Nacional Indígena de Colombia. (05 de octubre de 2020); Ortiz, M., y Borjas, B. (2008); Pérez Abril, M. (2003); Programa Todos a Aprender 2.0 (2018); Remolina Caviedes, J. F. (2013); Rvlla, A. M., y Salvador Mata, F. (2009); Rojas Cetina, G. P., Vargas Arias, O. L., y Medina Peña, N. A. (2016); Rose, D. H., y Wasson, J. (2008); Salcedo, S. Y. (2018); Salgado, C. (2005); Sánchez Ávila, M. (9 de noviembre de 2018); Valencia Pérez, C., y Hernández González, O. (2017); Vargas Rodríguez, L. G., y Molano López, V. L. (2017); Vidal Moscoso, D., y Manriquez López, L. (2016).										
CONCEPTOS PRINCIPALES	-Principios del DUA: diversidad, uso de múltiples formas de motivación y uso de múltiples formas de expresión y presentación. -Diversidad y motivación: El DUA reconoce que los estudiantes difieren en sus tiempos, ritmos, intereses y necesidades de aprendizaje. -Estrategias basadas en el DUA: se enfocan en proporcionar opciones de percepción, comprensión, actuación física, expresión y fluidez, funciones ejecutivas y motivación. -Importancia de la lectura en el desarrollo cognitivo de los estudiantes.										
HIPÓTESIS	La implementación de estrategias didáctico-pedagógicas basadas en el DUA puede mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de grado quinto de la IER Umada Wuarrara.										
TESIS	La implementación del DUA en el área de comprensión lectora mejora la interpretación y argumentación de la información en diferentes textos, fomentando el desarrollo del pensamiento crítico y la comunicación oral y escrita de los estudiantes.										
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRIPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL				
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA						
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS (investigación acción) x
7. RESULTADOS											
CONCLUSIONES											PALABRAS CLAVE
-La investigación se centró en el enfoque cualitativo para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en la comprensión lectora. -Se evidenció un bajo nivel de comprensión en los tres niveles (literal, inferencial y crítico) en los estudiantes. -Se recomienda realizar dos aplicaciones de los instrumentos de caracterización del nivel de fluidez y comprensión lectora de todos los estudiantes de 3º y 5º grado.											
RECOMENDACIONES											
-Realizar dos aplicaciones de los instrumentos de caracterización del nivel de fluidez y comprensión lectora de todos los estudiantes de 3º y 5º grado. -Implementar estrategias didáctico-pedagógicas basadas en el Diseño Universal del Aprendizaje para fortalecer la comprensión lectora. -Brindar acompañamiento del docente en los procesos lectores de los estudiantes para cambiar la percepción de la lectura como un ejercicio tedioso a uno constructivo y didáctico. -Orientar la lectura y comprensión de textos desde los primeros años de los estudiantes.											
8. OBSERVACIONES											
-Se evidenció la necesidad de implementar estrategias pedagógicas que promuevan la comprensión lectora en los estudiantes. -Utilizar diferentes formas de presentación, expresión y motivación para lograr un aprendizaje significativo. -Realizar una evaluación constante de los resultados y ajustar las estrategias según las necesidades de los estudiantes											

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 10.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 10*

UA #10 - TITULO	Diseño Universal para el Aprendizaje en procesos de investigación participativos e inclusivos				
AUTOR	María Pilar Rodrigo Moriche, Diego Galán Casado, Joanne Mampaso Desbrow, Esther Rivera Duque				
INDIVIDUAL	COLECTIVO	INSTITUCION			
PUBLICACION					
EDITORIAL	CIUDAD		FECHA	2022	
REVISTA	Revista Prisma Social		VOLUMEN (NUMERO)	37	
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO	LIBRO	DOCTORADO		
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	AUDIOVISUAL	OTRO		
RESUMEN			PALABRAS CLAVE		
<p>El colectivo juvenil es una de las prioridades en las políticas europeas, entre otros por el interés en facilitarles una igualdad de oportunidades que favorezca su participación. Esta investigación analiza la construcción cognitiva y las dimensiones del empoderamiento en jóvenes con discapacidad intelectual moderada (DIM) e indaga cómo las estrategias vinculadas a los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) - representación, acción y expresión, y estimulación y participación- parecen ser relevantes. Se utiliza la evaluación participativa como metodología en cuatro grupos focales con 35 jóvenes participantes con DIM pertenecientes a diferentes programas formativos de la Comunidad de Madrid. Los resultados muestran que jóvenes con DIM, a través de la evaluación participativa y el DUA, presentan un dominio conceptual, práctico y social similar al obtenido con jóvenes sin discapacidad; y son capaces de realizar una construcción cognitiva adecuada del concepto de empoderamiento. Como hallazgo, la evaluación participativa se muestra facilitadora de siete de las nueve dimensiones del empoderamiento juvenil del proyecto HEBE*. Se identifica la necesidad de incorporar perfiles con DIM en la selección de muestras de jóvenes para estimular procesos inclusivos, empoderadores y romper estigmas sociales.</p>			<p>Diseño universal de aprendizaje; empoderamiento; discapacidad intelectual; evaluación participativa; inclusión.</p>		

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #10 - AUTOR	María Pilar Rodrigo Moriche, Diego Galán Casado, Joanne Mampaso Desbrow , Esther Rivera Duque												
TÍTULO	Diseño Universal para el Aprendizaje en procesos de investigación participativos e inclusivos												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO	x	INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO			PREGRADO	
												ESPECIALIZACIÓN	
												MAESTRÍA	
												DOCTORADO	OTRO
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<ul style="list-style-type: none"> -Proyecto HEBE I -Empoderamiento de jóvenes con discapacidad intelectual moderada -Participación -Discapacidad y accesibilidad 												
SUBTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> -Atención a las áreas de dominio (conceptual, práctico y social) de cada grupo de jóvenes durante las sesiones de evaluación participativa. -Estrategias de apoyo aplicadas durante la intervención en función de las áreas de dominio identificadas. -Frecuencia de aparición de las áreas de dominio en positivo y negativo durante las sesiones. -Espacios, momentos y procesos identificados como empoderadores en la juventud. -Aplicación de las estrategias del DUA antes del inicio de las sesiones. 												
PROBLEMAS	<ul style="list-style-type: none"> -Eliminación de la dinámica de grupo de WhatsApp en el grupo G1 debido a dificultades en el dominio social. -Adaptaciones en las dinámicas de mapa conceptual y tabú en los grupos G2, G3 y G4 debido a dificultades en el dominio conceptual. -Dificultades personales y situaciones pasadas que han llevado a desviarse del objetivo de la sesión. -Limitaciones en aspectos cognitivos, afectivos y de personalidad, así como aspectos personales, sociales y de autonomía. -estigma y las barreras de acceso. -problemas en diferentes áreas de dominio, como el dominio social, conceptual y práctico. 												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	Madrid - España												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO	2022											
SUJETOS INVESTIGADOS	35 jóvenes con discapacidad intelectual y del desarrollo (DIM)												
4. PROPÓSITO													
	EXPLÍCITO												
	Aplicar los principios y estrategias del DUA en procesos de investigación participativos e inclusivos, con el objetivo de facilitar la conexión entre los sujetos y la finalidad del estudio y determinar el dominio conceptual, práctico y social de las personas jóvenes con discapacidad intelectual y del desarrollo sobre el objeto de investigación.												
	OBJETIVOS:												
	<ul style="list-style-type: none"> -Aplicar principios y estrategias del DUA en procesos de investigación participativos e inclusivos como puente facilitador entre los sujetos y la finalidad del estudio. -Analizar los principios y estrategias de accesibilidad que se aplican para alcanzar los objetivos de investigación. -Determinar el dominio conceptual, práctico y social de las personas jóvenes con DIM sobre el objeto de investigación. 												
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Educación Inclusiva												
REFERENTES TEÓRICOS	<p>Abbott, D. y Marriott, A. (2012); Alba Pastor, C. (2017); Alsop, R. y Heinsohn, N. (2005); American Psychiatric Association (APA); Bolívar, A. (2016); Bolívar, A. (2019); Caballero Cortés, A., Cárdenas Gómez, J. y Valle, J. (2016); Cabo, M. J. y de los Ríos, I. (2016); Cali, A., Pineda Herrero, P. y Soler Masó, P. (2017); Caro Caro, C. (2016); CAST (2008); CAST (2011); CAST (2018); Cevallos Trujillo, B. y Paladines, B. (2016); Comisión Europea. (2010); Cornwall, A. y Brock, K. (2005); De La Fuente Robles, Y. y Hernández-Galán, J. (2014); Díez, E. y Sánchez, S. (2015); Dixon, J. (2016); Doistua Nebreda, J., Pose Porto, H.M. y Ahedo González, R. (2016); Echeita, G. (2017); Fernández, J. y Hernández, A. (2013); Fernández-Od, M. (2021); Fundación Auna (2004); Gawler, M. (2005); Gutiérrez, P. y Martorell, A. (2011); Herrero-Martín, J. (2015); Jurado de los Santos P. y Bernal Tinoco, D. (2013); Kamil, M., Shantini, Y. y Sardin, S. (2015); Lahire, B. (2007); Lancioni, G. E., Singh, N. N., O'Reilly, M. F., Sigafoos, J., Alberti, G., Zimbaro, C., y Chiariello, V. (2017); León, J.A., Martínez- Huertas, J.A., Jastrzebska, O. y León López, J.A. (2019); Liesa Orús, M. y Vivred Conte, E. (2010); Llana-Berrié, A., Agud-Morell, I., Pérez de la Torre, S. y Vila Mumbri, C. (2017); López Cala, G., Sotomayor Morales, E., Grande Gascón, M. L., y Calero García, M. J. (2018); López de la Osa, P. y De Prada, M. (2018); Mentales DSM-V. Masson Belinchón, M. Casas, S. Díez, C. y Tamarit, J. (2014); Meyer, A., Rose, D. y Gordon, D. (2014); Mückenberger, U. (2007); Naciones Unidas. (2006); Naciones Unidas. (2015); Novella, A., Nuñez, P. y García Muñoz, J. (2020); Novella, A., Soler, P. y Ucar, X. (2015); Novella, A., Ucar, X., Turon, N., Rodrigo, P., Arenillas, M. y Pérez, J. (2016); Nuñez, H. (2015); OMS y Banco Mundial. (2011); Pérez de la Torre, S. (2018); Pallsera Díaz, M., Fullana Noell, J., Martín Pazos, R. y Vihá Surriá, M. (2014); Pineda-Herrero, P., Agud-Morell, I., Craso-Cali, A. y Soler-Masó, P. (2018); Rodrigo-Moriche, M. P., Pérez Gallego, J. y Arenillas Baquero, M. (2016); Rodríguez Herrero P. y de la Herrán Gascón A. (2021); Sánchez-Gómez, V. y López, M. (2020); Sebastián-Herederero, E. (2019); Silva, N. y López, M. (2015); Soler, P., Trilla Bernet, J., Jiménez Morales, M. & Ucar Martínez, X. (2017); Soler, P., Trull, C., Rodrigo, P. y Corbella, L. (2019); Surriá Martínez, R. (2013); Surriá, R. (2016); Tamarit Cuadrado, J. y Espejo Leal, L. (2013); Tamarit Cuadrado, J., Espejo Leal, L. (2013); Tobón Gavira, I.C. y Cuesta Palacios, L.M. (2020); Toboso, M. (2018); Trilla, J. (2010); Ucar, X., Heras, P. y Soler, P. (2014); Ucar, X., Planas, A., Novella, A. y Rodrigo Moriche, M.P. (2017); Valdivia, P. (2017); Ventosa Pérez, V. J. (2016); Vicente Sánchez, E., Guillén Martín, V., Fernández-Pulido, R., Bravo, M. y Vivred, E. (2019); Wallerstein, N. (2006); Warwick-Booth, L. (2018); Weaver, L. y Cousins, B. (2004); Wharton, T. y Alexander, N. (2013).</p>												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<ul style="list-style-type: none"> -Estrategias de representación: Analiza variables, explica dinámica y retroalimenta. -Adaptaciones concretas: Comprende significado y facilita aprendizaje -Áreas de dominio: Capacidades y necesidades en áreas conceptual, práctica y social. -Estrategias de apoyo: Favorece aprendizaje en áreas identificadas. -Empoderamiento juvenil: Construcción del empoderamiento, espacios y procesos. -Evaluación participativa: Adapta sesiones según áreas de dominio y DUA. -Capacidades y necesidades: se utilizan para planificar y adaptar las sesiones. -Accesibilidad universal: Se busca a través de estrategias de accesibilidad basadas en los principios del DUA, que incluyen habilidades cognitivas básicas, acción y expresión, y estimulación y participación. 												
HIPÓTESIS	Los momentos concretos de empoderamiento en los jóvenes con discapacidad intelectual, relacionados con la adquisición de habilidades, la superación personal y la utilización de las nuevas tecnologías pueden contribuir a futuras prácticas investigadoras y a la creación de políticas y programas que promuevan una educación inclusiva y una mayor participación de las personas jóvenes con discapacidad.												
TESIS	Al aplicar estrategias del DUA basadas en las capacidades y necesidades del grupo se presta especial atención a las áreas de dominio de cada grupo durante las sesiones de evaluación participativa.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRIPTIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUANTITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN	x	PRUEBAS ESTANDARIZADAS	x	OTRAS		
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES												PALABRAS CLAVE	
<ul style="list-style-type: none"> -Durante la aplicación de las estrategias del DUA, se tuvo en cuenta la ficha de capacidades y necesidades grupal inicial para adaptar las sesiones a las características de cada grupo. -Se realizaron adaptaciones en las dinámicas de grupo debido a dificultades en el dominio social y conceptual de los participantes. -Se prestó especial atención a las áreas de dominio (conceptual, práctico y social) de cada grupo, aplicando las estrategias de apoyo necesarias durante la intervención. 												Diseño universal de aprendizaje; empoderamiento; discapacidad intelectual; evaluación participativa; inclusión.	
RECOMENDACIONES													
<ul style="list-style-type: none"> -seguir utilizando las estrategias de representación, como el análisis previo de variables y adaptaciones concretas, para facilitar la comprensión de las dinámicas. -realizar una evaluación participativa continua para adaptar las sesiones según las necesidades y características de cada grupo. -utilizar el programa de análisis de datos cualitativos ATLAS.ti versión 9 para analizar los datos recopilados durante el trabajo de campo. 													
8. OBSERVACIONES													
<ul style="list-style-type: none"> -Se identificaron limitaciones en los aspectos cognitivos, afectivos y de personalidad de los participantes, pero no se encontraron dificultades significativas en los aspectos personales, sociales, de autonomía, comunicación y lenguaje, y físicos. -Se llevaron a cabo sesiones de evaluación participativa durante 2 meses, utilizando dinámicas participativas diseñadas por el equipo del proyecto HEBE. -Se destacaron los espacios que han empoderado a los participantes, como el instituto, la universidad, un escenario, un coche, una residencia de ancianos y su cuarto. -La investigación tiene como objetivo romper las barreras culturales, sociales y educativas para promover una educación inclusiva y aumentar la participación de las personas jóvenes con DIM en las decisiones colectivas. 													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 11.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 11*

UA #11 - TITULO	Diseño universal para el aprendizaje, una práctica para la educación inclusiva. Un estudio de caso.				
AUTOR	Karina Delgado Valdivieso				
INDIVIDUAL	COLECTIVO	INSTITUCION			
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2021
REVISTA	Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad.			VOLUMEN (NUMERO)	7(2)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO	LIBRO			
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	AUDIOVISUAL	OTRO		
RESUMEN				PALABRAS CLAVE	
<p>En la actualidad los docentes demandan de metodologías para ser aplicadas según la diversidad de estudiantes. El diseño universal para el aprendizaje (DUA) es un enfoque didáctico, permite conocer las metodologías y estrategias que utiliza cada docente dentro de las instituciones educativas, marcando el camino hacia una inclusión efectiva, desde una visión humanista, en la que todos los estudiantes deben ser atendidos considerando sus diferentes condiciones, pasando a una atención ante la heterogeneidad de los estudiantes, es por ello que siempre será necesario realizar adaptaciones curriculares para mejorar el aprendizaje de todos los estudiantes, amparadas en los principios de la representación, ejecución y expresión e implicación. Este artículo detalla las experiencias y aportes de los estudiantes de la Universidad Tecnológica Indoamérica de la Maestría en Educación mención Pedagogía MEDU 2-4, como experiencia para realizar una planificación con el DUA, aplicadas al octavo año de Educación General Básica en el área de Estudios Sociales. La planificación será desarrollada para todos los estudiantes, así como las precisiones en caso de una condición de una discapacidad auditiva y un autismo, así como una necesidad educativa especial no asociada a una discapacidad por una dislexia.</p>				Diseño universal para el aprendizaje; estrategias	

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #11 - AUTOR	Karina Delgado Valdivieso												
TÍTULO	Diseño universal para el aprendizaje, una práctica para la educación inclusiva. Un estudio de caso.												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO		PREGRADO		AUDIOVISUAL
											ESPECIALIZACIÓN		
											MAESTRÍA		OTRO
											DOCTORADO		
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<ul style="list-style-type: none"> -Educación inclusiva y el uso del DUA en el área de Estudios Sociales. -Estrategias y pautas para proporcionar múltiples formas de representación, acción y expresión, así como de implicación en el aprendizaje. -Importancia de considerar el componente emocional y los factores individuales de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. 												
SUBTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> -Aplicación del DUA en el área de Estudios Sociales para estudiantes de octavo año de Educación General Básica. -Formación de la Tierra, la gestación de los continentes, las eras geológicas y las capas de la Tierra. -Estrategias y actividades específicas para trabajar estos temas, como el uso de láminas de gráficos animados, la utilización de la esfera del globo terráqueo, la elaboración de maquetas y la presentación de imágenes y videos sobre el origen de la Tierra. -Herramientas tecnológicas como peardeck o nearpod, así como la utilización de simuladores 3D -Implementación de juegos de mesa y sopas de letras como actividades de retroalimentación pedagógica. 												
PROBLEMAS	<ul style="list-style-type: none"> -Dificultad para acceder a la información visual y auditiva -Necesidad de clarificar el vocabulario y la sintaxis -Dificultad para decodificar textos, la falta de opciones para la interacción física -Falta de opciones para la acción y expresión -Falta de opciones para captar el interés y la falta de opciones para evaluar y autorregularse. 												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	Quito - Ecuador												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO	2021											
SUJETOS INVESTIGADOS	Estudiantes de posgrado												
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO	Proporcionar pautas y estrategias para la implementación del DUA en el área de Estudios Sociales y promover la inclusión educativa y garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a oportunidades de aprendizaje significativas.											
	OBJETIVOS	Proporcionar múltiples formas de representación, acción y expresión, así como opciones para captar el interés de los estudiantes y minimizar las barreras de aprendizaje.											
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Ciencias Sociales												
REFERENTES TEÓRICOS	Alba, C. (2018); Arnáiz, P. (2005); Arnáiz, P. (2007); Booth, T. y Ainscow, M. (2015); Delgado, K. (2019); Essomba, M. (2008); Lagos, O. (2019); UNESCO. (2016)												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<ul style="list-style-type: none"> Principio I: Proporcionar múltiples formas de representación Principio II: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión Principio III: Proporcionar múltiples opciones para la implicación Pauta 2: Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y las expresiones Pauta 3: Proporcionar opciones para la comprensión Pauta 4: Proporcionar opciones para la interacción física. 												
HIPÓTESIS	El DUA puede mejorar las prácticas pedagógicas de los docentes y garantizar el éxito de todos los estudiantes.												
TESIS	La incorporación del DUA es fundamental como una propuesta de transformación del currículo en el área de Estudios Sociales.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA		DESCRIPTIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN	x	PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS	x	
7. RESULTADOS													PALABRAS CLAVE
CONCLUSIONES													Diseño universal para el aprendizaje; estrategias
<ul style="list-style-type: none"> -El DUA se identifica como un marco teórico-práctico para la práctica docente desde la perspectiva inclusiva, permitiendo la flexibilización curricular en el proceso de enseñanza-aprendizaje. -Es necesario preparar a los profesionales que se desempeñan en cada institución para implementar el DUA de manera efectiva y garantizar la inclusión de todos los estudiantes. 													
RECOMENDACIONES													
<ul style="list-style-type: none"> -Realizar preguntas rutinarias para evaluar el conocimiento adquirido por los estudiantes. -Utilizar herramientas tecnológicas como simuladores 3D, plataformas interactivas y aplicaciones para facilitar el aprendizaje. -Generar círculos de estudio con la participación de padres de familia para promover la inclusión. -Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia, como resaltar la relevancia de metas y objetivos, variar los niveles de desafío y apoyo, y fomentar la colaboración y la comunidad. -Proporcionar opciones para la evaluación y la auto-regulación, promoviendo expectativas y creencias que optimicen la motivación, facilitando niveles graduados de apoyo para imitar habilidades y estrategias, y promoviendo la autoevaluación y la reflexión. 													
8. OBSERVACIONES													
<ul style="list-style-type: none"> -Utilizar diferentes métodos de respuesta y navegación, como simuladores 3D y herramientas tecnológicas, para garantizar la participación de estudiantes con discapacidad auditiva, autismo y dislexia. -Crear un clima de apoyo y aceptación en el aula, ofreciendo opciones que reduzcan los niveles de incertidumbre y la sensación de inseguridad, y que ofrezcan diferentes niveles de estimulación sensorial. -Utilizar estrategias como concursos internos, juegos de mesa y rompecabezas virtuales para motivar a los estudiantes y promover el aprendizaje significativo. -La retroalimentación orientada y la evaluación diferenciada son herramientas clave para adaptar la evaluación a las necesidades de los estudiantes con discapacidad auditiva y autismo. -Utilizar material gráfico, como mapas, láminas y videos, para facilitar la comprensión de la formación de la Tierra y los continentes. -Es importante evitar situaciones que puedan generar comparaciones y valorar los esfuerzos de los estudiantes, especialmente en casos de dislexia. -Utilizar herramientas como pictogramas y trabajar mediante secuencias para recabar información sobre las propias conductas y actividades de la vida cotidiana. 													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 12.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 12*

UA #12 - TITULO	Diseño universal para el aprendizaje: una experiencia innovadora en el aula matemática de octavo año básico							
AUTOR	Olga Marilyn Lagos Garrido							
INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCION				
PUBLICACION								
EDITORIAL				CIUDAD			FECHA	2019
REVISTA	Revista de Estudios y Experiencias en Educación				VOLUMEN (NUMERO)	18(36)		
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD						PREGRADO	
	TITULO						ESPECIALIZACION	
	FECHA						MAESTRIA	
							DOCTORADO	
CAPITULO	TITULO		LIBRO					
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO			
RESUMEN						PALABRAS CLAVE		
<p>El presente trabajo aborda la incorporación del diseño universal para el aprendizaje en una unidad didáctica de la asignatura de matemática. Esta experiencia pedagógica tuvo como objetivo detallar aquellos elementos que facilitan y dificultan su aplicación desde el punto de vista de los profesionales participantes, acercándose de este modo a los mandatos legales sobre diseño universal para el aprendizaje, presentes en las leyes educativas chilenas. La iniciativa se llevó a cabo en dos cursos de octavo año básico, con la participación de un profesor de matemática y una profesora de educación diferencial mediante co-enseñanza. Los resultados describen, que esta estrategia de diversificación de la enseñanza, se posiciona como una alternativa pertinente para mejorar el acceso al aprendizaje y que para enriquecer la experiencia, como una práctica habitual en la asignatura, es necesario una mayor profundización en cada uno de sus principios.</p>						<p>Co-enseñanza, educación inclusiva, necesidades educativas especiales, diseño universal para el aprendizaje.</p>		

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #12 - AUTOR	Olga Marilyn Lagos Garrido												
TÍTULO	Diseño universal para el aprendizaje: una experiencia innovadora en el aula matemática de octavo año básico												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO				
											PREGRADO		AUDIOVISUAL
											ESPECIALIZACIÓN		
											MAESTRÍA		OTRO
											DOCTORADO		
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño universal para el aprendizaje (DUA): Se enfoca en su implementación en matemáticas de octavo año, promoviendo el acceso al conocimiento de estudiantes con y sin necesidades especiales. - Experiencia de innovación en el aula: Describe la experiencia de implementar el DUA en matemáticas, destacando la confianza profesional, reflexiones previas y orientaciones institucionales. - Proceso de implementación del DUA: Comprende tres fases: planificación, enseñanza y evaluación, con una cuarta fase de reconstrucción. - Principios del DUA: Basados en múltiples medios de participación, representación y expresión, considerando estilos y preferencias de aprendizaje. - Mejoras y reflexiones: Incluyen la valoración de percepciones de estudiantes y orientaciones institucionales, destacando la importancia de recoger retroalimentación estudiantil. 												
SUBTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivos de aprendizaje: Presentación de objetivos adaptados al contexto y objetivo educativo. - Fases del proceso educativo: Descripción de las tres fases (planificación, enseñanza y evaluación) y una cuarta fase de reconstrucción. - Evaluación del proceso: Énfasis en la evaluación formativa y revisión de acciones. - Adecuaciones curriculares individuales (ACI): Dificultad para eliminar ACI debido a la complejidad de los objetivos y nivel de abstracción de estudiantes con necesidades especiales. - Recursos y materiales didácticos: Desafíos en la articulación entre DUA y acciones didácticas, destacando el uso de material para fomentar la autonomía. - Reflexiones para la mejora: Puntos de reflexión incluyen formación docente, orientaciones institucionales y retroalimentación estudiantil. 												
PROBLEMAS	<ul style="list-style-type: none"> - Los objetivos en octavo año resultaron demasiado complejos, complicando la eliminación de las adecuaciones curriculares individuales (ACI) para estudiantes con necesidades especiales. - Los estudiantes con necesidades especiales tenían dificultades con conceptos abstractos, lo que complicaba la eliminación de las ACI. - Se experimentó dificultad en relacionar los puntos del DUA con actividades y materiales específicos en el aula. - El principio relacionado con la motivación y autorregulación de los estudiantes fue el aspecto más débil en la implementación del DUA. 												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	Chile												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO	2019											
SUJETOS INVESTIGADOS	Estudiantes y profesores												
4. PROPÓSITO													
	EXPLÍCITO	Recoger elementos que permitan impulsar y favorecer la incorporación del DUA como una práctica habitual en la asignatura de matemáticas y establecer los elementos que faciliten el cambio y aquellos que necesitan mejoras para asegurar la sostenibilidad de la experiencia en la asignatura.											
	OBJETIVOS	Recoger aquellos elementos que permiten impulsar y favorecer la incorporación del Diseño Universal para el Aprendizaje como una práctica habitual en la asignatura de matemática.											
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Matemáticas Escolares												
PARADIGMA CONCEPTUAL	El estudio aborda el diseño universal para el aprendizaje (DUA) desde una perspectiva teórica y filosófica basada en las investigaciones neurocientíficas.												
REFERENTES TEÓRICOS	Alba Pastor, C., Sánchez Serrano, J. M., & Zubillaga del Río, A. (2013); CAST (2018); Cook, L. (2004); Díez, E., y Sánchez, S. (2015); EDUCACIÓN. Méndez, C. (2015); Medina, A., y Salvador, F. (2009); Meyer, A., Rose, D.H., & Gordon, D. (2014); Ministerio de Educación de Chile (2013); Ministerio de Educación de Chile (2013); Ministerio de Educación de Chile (2015); Ministerio de Educación de Chile (2017); Sala, I., Sánchez, S., Giné, C., y Díez, E. (2013); Sánchez, S., Castro, L., Casas, J., y Vallejos, V. (2016).												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<ul style="list-style-type: none"> - Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Proporcionar múltiples formas de participación, respetando preferencias. Ofrecer variados enfoques de representación para diferentes estilos de aprendizaje. Permitir diversas formas de expresión y acción para demostrar conocimiento. - Planificación conjunta, enseñanza conjunta y evaluación. - Incorporación de una fase de revisión y reconstrucción. - Directrices flexibles y puntos de verificación para adaptar a la diversidad. 												
HIPÓTESIS	La incorporación del DUA en la asignatura de matemáticas busca generar una experiencia de aprendizaje inclusiva y equitativa para todos los estudiantes, incluyendo aquellos con necesidades educativas especiales.												
TESIS	Incorporar el DUA como una práctica habitual en la asignatura de matemáticas en el nivel educativo básico es una alternativa pertinente para mejorar el acceso al conocimiento de los estudiantes con y sin necesidades educativas especiales, proporcionando niveles óptimos de desafíos y apoyo para desarrollar su experiencia de aprendizaje.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRPTIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS	x	
7. RESULTADOS													PALABRAS CLAVE
CONCLUSIONES													Co-enseñanza, educación inclusiva, necesidades educativas especiales, diseño universal para el aprendizaje.
<ul style="list-style-type: none"> - La implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la asignatura de matemáticas de octavo año básico fue satisfactoria en la mayoría de los estudiantes. - Se logró establecer una buena comunicación y confianza profesional entre los docentes, lo que fue fundamental para el trabajo pedagógico en el aula. - Las jornadas de reflexión sobre el DUA permitieron a los participantes comprender y aplicar los fundamentos de esta estrategia de diversificación. 													
RECOMENDACIONES													
<ul style="list-style-type: none"> - Seguir promoviendo la comunicación y colaboración entre los docentes para fortalecer el trabajo pedagógico en el aula. - Continuar capacitando a los docentes en el uso del DUA y en la implementación de adecuaciones curriculares individuales para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales. - Explorar estrategias adicionales para mejorar la motivación y la auto-regulación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. 													
8. OBSERVACIONES													
<ul style="list-style-type: none"> - Se identificaron dificultades en la articulación entre los puntos de verificación del DUA y las acciones didácticas concretas, especialmente en relación a los materiales manipulativos. - Las adecuaciones curriculares individuales fueron utilizadas en la unidad didáctica debido al nivel de complejidad de los objetivos de aprendizaje y al nivel de abstracción de los estudiantes con necesidades educativas especiales. - Se destaca la importancia del uso de material didáctico para generar autonomía en el aprendizaje y formar representaciones de los modelos matemáticos. 													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 13.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 13*

UA #13 - TITULO	Ambientes de aprendizaje mediados por el Diseño Universal de Aprendizaje-DUA, en el marco de la educación inclusiva en la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori						
AUTOR	Diana Yamile Moreno Clavijo						
INDIVIDUAL	<input type="checkbox"/>	COLECTIVO	<input type="checkbox"/>	INSTITUCION	<input type="checkbox"/>		
PUBLICACION							
EDITORIAL				CIUDAD			
REVISTA				FECHA			
				VOLUMEN (NUMERO)			
MONOGRAFIA O TESIS	x	UNIVERSIDAD	Universidad Nacional Abierta y A Distancia UNAD Escuela Ciencias de la Educación - ECEDU			PREGRADO	x
		TITULO	Licenciada en Pedagogía Infantil			ESPECIALIZACION	
		FECHA	2021			MAESTRIA	
						DOCTORADO	
CAPITULO	<input type="checkbox"/>	TITULO	<input type="checkbox"/>	LIBRO	<input type="checkbox"/>		
DISTINTOS DOCUMENTOS	<input type="checkbox"/>	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	<input type="checkbox"/>	AUDIOVISUAL	<input type="checkbox"/>	OTRO	
RESUMEN						PALABRAS CLAVE	
<p>El proyecto de investigación, partió del objetivo de abordar la necesidad de diseñar ambientes de aprendizaje mediados por el Diseño Universal de Aprendizaje-DUA, en el marco de la educación inclusiva en la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori, que permitan un proceso de aprendizaje igualitario para todos los estudiantes, creando así una educación más integral y de calidad. A partir de esta problemática, se consideró oportuno el diseñar una propuesta pedagógica centrada en orientaciones básicas que le permita a los docentes tener una guía para el desarrollo de las diferentes actividades pedagógicas en la institución educativa como referente en busca de posibilitar experiencias significativas para los estudiantes. Se trabajó bajo el enfoque cualitativo, diseño de investigación- acción; donde se utilizó la aplicación de instrumentos como observación participante, diarios de campo, test de estilos de aprendizaje, lista de chequeo, como elementos facilitadores de la construcción del análisis cualitativo. Este proyecto está apoyado en la Línea de Investigación Infancia, educación y diversidad que se da desde la UNAD como aporte a la construcción de una sociedad equitativa, donde se valore y se respete el derecho a la educación y a la diversidad de los niños y las niñas como actores principales y activos de su proceso de aprendizaje, es por ello la importancia de tener en cuenta sus estilos y ritmos de aprendizaje y la aplicación del DUA en cada uno de los escenarios del contexto educativo, desde el momento de planear la clase hasta la finalización de la misma.</p>						<p>Diseño Universal para el Aprendizaje –DUA, Educación Inclusiva, Diversidad, Participación, Equidad, Aprendizaje.</p>	

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #13 - AUTOR	Diana Yamie Moreno Clavijo												
TÍTULO	Ambientes de aprendizaje mediados por el Diseño Universal de Aprendizaje-DUA, en el marco de la educación inclusiva en la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO		CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO	x	PREGRADO	x	AUDIOVISUAL
											ESPECIALIZACIÓN		
											MAESTRÍA		OTRO
											DOCTORADO		
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<ul style="list-style-type: none"> Diseño Universal y ambientes de aprendizaje: La investigación se centra en la creación de ambientes de aprendizaje inclusivos, mediados por el diseño Universal, que permitan a los niños en condición de discapacidad tener las mismas oportunidades de aprendizaje que sus compañeros. Metodología de investigación cualitativa: Se utiliza un enfoque cualitativo para comprender y analizar la realidad educativa, utilizando técnicas como la observación participante y la recolección de datos a través de cuestionarios y pruebas. Diagnóstico de la situación educativa: Se realiza un diagnóstico de la institución educativa, identificando las necesidades y recursos disponibles para implementar los ambientes de aprendizaje inclusivos. Construcción de conocimientos: El objetivo principal es promover la construcción de conocimientos en los niños y niñas, adaptando la metodología de enseñanza a sus ritmos y estilos de aprendizaje. Educación inclusiva: Se busca garantizar una educación igualitaria para todos los niños y niñas, evitando la estigmatización y brindando apoyo para que puedan tener una mejor calidad de vida educativa. 												
SUBTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> Principio III: Ofrecer múltiples formas de participación para involucrar a todos los estudiantes de manera activa y significativa. Pautas del DUA: Directrices para crear ambientes de aprendizaje inclusivos que consideren la diversidad de los estudiantes y brinden igualdad de oportunidades para el aprendizaje. Metodología: El enfoque o proceso utilizado en la investigación o estudio. Análisis Metodológico: Evaluación de la metodología empleada en el estudio de ambientes de aprendizaje con diseño universal. Línea de Investigación: Área temática o campo de estudio centrado en ambientes de aprendizaje con diseño universal y su impacto en la educación inclusiva. 												
PROBLEMAS	<ul style="list-style-type: none"> Falta de ambientes de aprendizaje que permitan la formación de los niños y niñas de acuerdo a su ritmo y estilo de aprendizaje. Falta de recursos educativos adecuados en las aulas. 												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	Bogotá - Colombia												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO	2021											
SUJETOS INVESTIGADOS	Estudiantes												
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO	Diseñar ambientes de aprendizaje mediados por el DUA en la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori para mejorar los procesos de enseñanza y la participación de los niños, especialmente aquellos en condición de discapacidad, para que tengan igualdad de oportunidades y puedan desarrollar sus habilidades y destrezas de acuerdo a su ritmo y estilo de aprendizaje.											
	OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y analizar la falta de ambientes de aprendizaje que permitan la formación de los niños de acuerdo a su ritmo y estilo de aprendizaje. Diseñar estrategias de intervención que promuevan la inclusión educativa y la igualdad de oportunidades para los estudiantes con discapacidad. 											
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Educación inicial												
REFERENTES TEÓRICOS	Alba Pastor, C. (2016); Alba Pastor, C. (Coord.); Alba, C. (2012); Alfonso, C. p. (1995); Alonso, C.; Gallego, D. et. Honey, P. (1995); Blanco, R. (2008); Bogdan, T. y. (1987); Briones, G. (1995); CAST. (2008); Decreto 1421 de 2017. Que reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad, (agosto 29 de 2017); Diaz, E. (2012); Dussan, C. (2011); Escuela Normal Superior Distrital María Montessori (2017); Gamboa, M. C., García, Y. & Ahumada, V. D. (2017); Hernández, F. y. (2014); McKernan, J. (2001); Ministerio de Educación Nacional. (2016); Ministerio de Educación. (2016); Paredes Daza, J.D. y Sanabria Becerra, W.M. (2015); Pastor, C. (sf); Ramírez, H. y. (2012); Rodríguez y Bonilla, J. (2005); Rubio, M. (s.f.); Salamanca (2014); Sampieri, R., Fernández, C. & Baptista, L. (2014); Sánchez-Teruel, D. y Robles-Bello, M. (2013); Sandoval, M., Echeita, G., Simón, C. y López, M. (s.f.).												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<ul style="list-style-type: none"> Principio III. Proporcionar múltiples formas de implicación Pauta 3. Proporcionar opciones para la comprensión: se centra en ofrecer diferentes opciones para que los estudiantes puedan comprender la información. Principio II. Proporcionar múltiples formas de expresión Pauta 4. Proporcionar múltiples medios físicos de acción: se centra en ofrecer diferentes medios físicos de acción para los estudiantes. Educación inclusiva: busca desarrollar actividades que proporcionen a los estudiantes diversas oportunidades para aprender, reconociendo a sus necesidades individuales. Diversidad inclusiva La diversidad inclusiva se refiere a la idea de que cada estudiante es único y tiene características que los hacen diferentes. 												
HIPÓTESIS	Diseñar nuevos ambientes de aprendizaje mediados por el DUA permitirá a los niños y niñas recibir una educación igualitaria, adaptada a sus ritmos y estilos de aprendizaje y se espera mejorar la calidad educativa y favorecer la inclusión de todos los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.												
TESIS	Se enfatiza en la necesidad de capacitaciones constantes para el personal educativo y la utilización de herramientas y recursos que fomenten el aprendizaje autónomo y colaborativo.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRIPTIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
	CUALITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA								
6. METODOLOGÍA	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN	x	PRUEBAS ESTANDARIZADAS	x	OTRAS		
7. RESULTADOS													PALABRAS CLAVE
CONCLUSIONES													Diseño Universal para el Aprendizaje -DUA, Educación Inclusiva, Diversidad, Participación, Equidad, Aprendizaje.
<ul style="list-style-type: none"> Este proyecto de investigación ofrece a los docentes encontrar nuevas alternativas o estrategias que les permitan brindar a los estudiantes la construcción de nuevos saberes y experiencias significativas en su formación educativa a través de diferentes ambientes de aprendizaje Con la implementación de los principios y pautas del DUA, en el marco de la educación inclusiva para el desarrollo de competencias y habilidades fomentando en los niños la adquisición de nuevos conocimientos. 													
RECOMENDACIONES													
<ul style="list-style-type: none"> Capacitaciones constantes para el personal educativo, para que estén actualizados en teorías, herramientas e instrumentos que pueden utilizar en la planificación y desarrollo de sus clases. Fomentar la colaboración y la comunidad, proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia, y proporcionar opciones para la autorregulación. Resaltar la relevancia de las metas y los objetivos, variar los niveles de desafío y apoyo, y proporcionar una retroalimentación orientada. 													
8. OBSERVACIONES													
<ul style="list-style-type: none"> La investigación se basa en el uso de diferentes instrumentos de recolección de información, como la observación participante, los diarios de campo y el test de estilos de aprendizaje de Kolb. Se utiliza un enfoque de investigación cualitativo, lo que permite obtener una comprensión más profunda de la realidad que se está estudiando. La muestra utilizada en la investigación representa el 30% de la población total de la institución, lo cual la hace confiable. Los resultados de la investigación se analizan en relación con el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Se destaca la importancia de la observación participante como una técnica fiel al propósito metodológico de la investigación acción y como la principal técnica utilizada en el estudio de las aulas y el currículo. La investigación se lleva a cabo en tres fases: reconocimiento general de la población y el contexto, diagnóstico y propuesta de intervención. Se menciona la falta de ambientes de aprendizaje que permitan la formación de los niños y niñas de acuerdo a su ritmo y estilo de aprendizaje y la metodología que llevan a cabo los docentes. Se destaca la importancia de producir datos en forma de notas extensas, diagramas, mapas o cuadros humanos para generar descripciones detalladas. La investigación se realiza en una institución educativa que cuenta con diferentes niveles de educación, desde preescolar hasta educación media académica. 													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 14.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 14*

UA #14 - TITULO	La implementación de diseño universal de aprendizaje: un enfoque inclusivo en las clases de matemáticas bilingües							
AUTOR	Drew Alan Danin							
INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCION				
PUBLICACION								
EDITORIAL				CIUDAD			FECHA	
REVISTA						VOLUMEN (NUMERO)		
MONOGRAFIA O TESIS	x	UNIVERSIDAD	Universidad de los Andes				PREGRADO	
		TITULO	Maestría en Educación				ESPECIALIZACION	
		FECHA	2019				MAESTRIA	x
CAPITULO		TITULO		LIBRO		DOCTORADO		
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO			
RESUMEN						PALABRAS CLAVE		
<p>El propósito de este estudio fue mejorar mi propia práctica como docente con el fin de ofrecer una educación inclusiva por medio de la diferenciación y la implementación del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en las prácticas de aula. Un aula es un ambiente diverso, en el cual cada estudiante tiene gustos, antecedentes y necesidades particulares de aprendizaje. Este estudio se realizó con un grupo de 24 estudiantes de cuarto grado de un colegio bilingüe privado de la ciudad de Bogotá. En la clase de matemáticas, y con base en el DUA, se diseñaron actividades y evaluaciones que ofrecían múltiples formas de representar los conceptos y alternativas a las evaluaciones tradicionales con el fin de que los estudiantes demostraran su aprendizaje de varias maneras. El proyecto se llevó a cabo bajo la metodología de la Investigación-Acción. En el transcurso de esta investigación, por medio de encuestas, observaciones y entrevistas, descubrí que los estudiantes se beneficiaron de la variedad de formas de representar la información, utilizando videos, diapositivas, explicaciones orales, aprendizaje cooperativo. También, me di cuenta de que al ofrecer una diferentes actividades y evaluaciones; por ejemplo, talleres, un juego de búsqueda, uso de un dispositivo y la creación de sus propios proyectos y evaluaciones. El proceso y los resultados de esta investigación-acción en DUA mostraron que es posible tener una educación inclusiva en el aula, donde los estudiantes estén más motivados y sean más independientes en sus procesos de aprendizaje. A partir de este estudio, se puede sugerir que la implementación del DUA como enfoque de una institución educativa, puede contribuir a los procesos de educación inclusiva. Esto implica la formación de docentes, la obtención de recursos y el apoyo de los directivos y de la comunidad en general.</p>						diseño universal de aprendizaje, inclusión, bilingüe		

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #14 - AUTOR	Drew Alan Danin												
TÍTULO	La implementación de diseño universal de aprendizaje: un enfoque inclusivo en las clases de matemáticas bilingües												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO		CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO	x	PREGRADO		AUDIOVISUAL
											ESPECIALIZACIÓN		
											MAESTRÍA	x	OTRO
											DOCTORADO		
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<ul style="list-style-type: none"> Diseño Universal de Aprendizaje (DUA): El documento se centra en la implementación del DUA en el aula, que es un enfoque inclusivo para la enseñanza y el aprendizaje. Resolución de problemas matemáticos: Se menciona el uso de diferentes estrategias y recursos, como acrónimos y modelos de barras, para enseñar a los estudiantes a resolver problemas matemáticos en situaciones reales. Uso de tecnología en el aula: Se menciona la incorporación de recursos tecnológicos, como presentaciones de diapositivas interactivas y actividades digitales, para mejorar la experiencia educativa de los estudiantes. Reflexión y observación: El autor reflexiona sobre la importancia del uso de la tecnología y la implementación de diferentes formas de evaluación en un currículo basado en el DUA. 												
SUBTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> Multiplicación y división por dos dígitos: Durante el estudio, se trabajaron los conceptos de multiplicación y división por dos dígitos en la clase de matemáticas. Problemas basados en la vida real: Se abordó la resolución de problemas matemáticos en situaciones reales, utilizando diferentes estrategias y recursos para ayudar a los estudiantes a comprender y resolver estos problemas. Área y perímetro: También se trabajó el concepto de área y perímetro, utilizando diferentes formas de representación y recursos tecnológicos para enseñar y reforzar este tema. 												
PROBLEMAS	<ul style="list-style-type: none"> Falta de diferenciación en las clases, lo que dificultaba el aprendizaje de los estudiantes con necesidades diversas. Confusión de los estudiantes al presentarles diferentes representaciones y estrategias para resolver problemas matemáticos sin darles suficiente tiempo para practicar y experimentar con cada una. Necesidad de mejorar la motivación y evaluación de los estudiantes para aumentar su interés y desempeño en las tareas de clase. 												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	Bogotá - Colombia.												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												2019
SUJETOS INVESTIGADOS	Estudiantes que incluyen un hablante nativo de inglés británico.												
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO	Mejorar las prácticas docentes a través del DUA para garantizar que todos los estudiantes pudieran aprender a pesar de sus necesidades diversas y reconocer las particularidades de cada alumno y planificar según esas necesidades, utilizando el DUA como estrategia inclusiva en el aula.											
	OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar las prácticas docentes a través del DUA para que todos los estudiantes pudieran aprender a pesar de sus necesidades diversas. Implementar la metodología de Investigación-Acción para reflexionar sobre la propia práctica docente y mejorarla en función de las necesidades de los estudiantes. 											
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Matemáticas Escolares Bilingües												
REFERENTES TEÓRICOS	Abell, M., Jung E. & Taylow M. (2011); Alvarado, L. & García, M. (2008); Banks, J. A. (2009); CAST (2015); Duerías Buey, M. (2010); Godoy, C. A. (2017); González González, M.T. (2008); Latorre, A. (2003); Leinwand, S. & Ginsburg, A. (2007); Magurran, A. E. (2005); Messiou, K. (2008); Ministerio de Educación Nacional (2004); Pland, W., Hess, S. & Pland, A. (2010); St James' CE Primary School. (2018); Stenhouse, L. (1991); Tello Muñoz, N. (s.f.); Universidad Internacional de Valencia. (2018); Vallejo, A. M., Oliva, L. J., Vilota, J. A. & Gil, G. I. (2012); Vitelli, E. M. (2015).												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<ul style="list-style-type: none"> Diseño Universal de Aprendizaje (DUA): Enfoque inclusivo en el aula para adaptarse a diversas necesidades con múltiples formas de representación, expresión y motivación. Representación de Conceptos Matemáticos: Diversidad de métodos para enseñar matemáticas, incluyendo estrategias concretas, gráficas, abstractas, canciones y materiales visuales. Evaluación Diversificada: Utilización de múltiples formas de evaluación para motivar y empoderar a los estudiantes. Uso de Tecnología: Empleo de tecnología como Google Drive y videos de Khan Academy para ofrecer diversas representaciones y facilitar el aprendizaje. 												
HIPÓTESIS	Al implementar el DUA en el aula, los estudiantes mostrarán mayor motivación, independencia y mejor desempeño en matemáticas.												
TESIS	La implementación del DUA fue un reto, pero logró mejorar su forma de enseñanza y desarrollarse personalmente como profesor.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS	x	ENTREVISTAS	x	OBSERVACIÓN	x	PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS		
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES													
<ul style="list-style-type: none"> Después de la implementación de dos ciclos de DUA, se observó la importancia de diseñar un currículo diferenciador e inclusivo para un grupo de estudiantes de características diversas. Los estudiantes expresaron comentarios positivos sobre las presentaciones con colores e imágenes, los juegos y el uso de tecnología en el aprendizaje. En el tercer ciclo, se enfocó en ofrecer a los estudiantes múltiples formas de representación, evaluación y motivación, con énfasis en la implementación de tecnología. Además, se diseñó una evaluación sumativa utilizando una plataforma tecnológica. En general, se concluyó que el enfoque del Diseño Universal de Aprendizaje fue beneficioso para los estudiantes, quienes mostraron una mejor actitud hacia las evaluaciones y trabajaron de manera más independiente y eficiente. Se destacó la importancia de utilizar recursos digitales y tecnológicos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. 													
RECOMENDACIONES													
<ul style="list-style-type: none"> Mejorar las opciones de actividades de las clases para motivar a los estudiantes: Se recomienda diseñar actividades que sean interesantes y estimulantes para los estudiantes, fomentando su participación y motivación en el aula. Desarrollar habilidades interpersonales e intrapersonales: Se recomienda brindar oportunidades para que los estudiantes practiquen y mejoren estas habilidades, lo que les ayudará a sentirse más motivados y comprometidos con su aprendizaje. Considerar las preferencias y retos de los estudiantes: Es importante tener en cuenta las preferencias y retos de los estudiantes al diseñar las presentaciones y actividades en el aula. Según la encuesta realizada (Anexo 4), los estudiantes expresaron sus gustos y retos durante la implementación del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). Al tomar en cuenta estas opiniones, se puede mejorar la efectividad de las presentaciones y actividades, lo que a su vez aumentará la motivación de los estudiantes. Proporcionar tiempo para practicar y experimentar: Cuando se presenten diferentes representaciones y estrategias de resolver problemas, es importante dar a los estudiantes tiempo para practicar y experimentar con la primera estrategia antes de mostrar otra. Esto les permitirá consolidar su comprensión y aumentar su motivación al enfrentar nuevos desafíos. Flexibilidad en el currículo y opciones de actividades: Para promover la motivación e independencia en los estudiantes, se recomienda que el currículo sea flexible y planificado, teniendo en cuenta los gustos y estilos de los alumnos. Según las observaciones y encuestas realizadas, los estudiantes se sintieron más motivados con actividades divertidas, creativas y que les permitieran elegir. Además, trabajar en grupo y poder compartir ideas también fue mencionado como un factor motivador. 													
8. OBSERVACIONES													
<ul style="list-style-type: none"> Durante el proceso de investigación, se utilizaron diferentes instrumentos como diario de campo, observaciones, encuestas, reflexiones y grupo focal para recopilar datos. Los estudiantes expresaron que prefieren presentaciones sencillas, con menos palabras, muchos colores e imágenes, ya que les ayuda a entender y aprender mejor. Se observó que los estudiantes estaban menos distraídos y prestaban mayor atención cuando se utilizaban diapositivas sencillas y coloridas en lugar de diapositivas largas y extensas. Los estudiantes manifestaron su interés en utilizar más recursos digitales, como IXL, MathsPlayground y KhanAcademy, para mejorar su aprendizaje. Algunas estrategias no funcionaron de manera efectiva durante la implementación del DUA en las clases de matemáticas. 													
PALABRAS CLAVE													
diseño universal de aprendizaje, inclusión, bilingüe													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 15.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 15*

UA #15 - TITULO	La Importancia del Entorno. Diseño Universal para el Aprendizaje Contextualizado							
AUTOR	Sergio Sánchez Fuentes, Cynthia Duk							
INDIVIDUAL	COLECTIVO	x	INSTITUCION					
PUBLICACION								
EDITORIAL				CIUDAD			FECHA	2022
REVISTA	Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva				VOLUMEN (NUMERO)	16(2)		
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD						PREGRADO	
	TITULO						ESPECIALIZACION	
	FECHA						MAESTRIA	
CAPITULO	TITULO		LIBRO					DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO			
RESUMEN					PALABRAS CLAVE			
<p>La educación inclusiva como enfoque, así como la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), han sido ampliamente estudiados en la literatura académica de los últimos años. Este trabajo a modo de ensayo busca contribuir a la reflexión respecto de diversos aspectos que unen ambas cuestiones, poniendo el foco de atención en la importancia de contextualizar nuestras prácticas educativas para los estudiantes. Por ello, este artículo describe el concepto de Diseño Universal para el Aprendizaje Contextualizado (DUAC) como una manera de aterrizar las programaciones e implementar experiencias de aprendizaje que respondan a la realidad de los discentes, teniendo en cuenta la diversidad que caracteriza a cada aula. Finalmente, se concluye acerca de la necesidad de dotar de mayores recursos, espacios, tiempos para la formación y desarrollo profesional docente, a fin de avanzar hacia prácticas educativas contextualizadas teniendo como referencia los principios del DUA. Ello implica, ampliar el foco de la inclusión a otros colectivos en riesgo de exclusión por su situación personal, social, cultural o étnica, poniendo en práctica los principios y estrategias que propone el DUA y, con ello, superar la mirada centrada en los estudiantes con necesidades educativas especiales y/o discapacidad.</p>					<p>Diseño universal para el aprendizaje Inclusión Diversidad Contexto Educación</p>			

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #15 - AUTOR	Sergio Sánchez Fuentes, Cynthia Duk												
TÍTULO	La Importancia del Entorno. Diseño Universal para el Aprendizaje Contextualizado												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO	x	INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO				PREGRADO	
												ESPECIALIZACIÓN	
												MAESTRÍA	
												DOCTORADO	
											AUDIOVISUAL		
												OTRO	
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<p>Importancia de la evaluación en prácticas inclusivas en el aula. Reflexión sobre la variedad de opciones de evaluación para adaptarse a las necesidades de los estudiantes. Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y su aplicación en la enseñanza. Contextualización y pertinencia de la enseñanza inclusiva. Principios del DUA: Representación, Acción y Expresión, Implicación. Rol del docente en la implementación del DUA y la atención a la diversidad de estudiantes. Importancia de la motivación y la emoción en el aprendizaje. Desafíos y retos en la aplicación del DUA en el aula. Papel de la legislación y las políticas educativas en la promoción de la inclusión y equidad. Necesidad de formación y desarrollo profesional docente en el DUA. Importancia de la contextualización del DUA.</p>												
	<p>El desarrollo de las funciones ejecutivas en los estudiantes. La importancia de la contextualización en la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). La responsabilidad de los Ministerios de Educación, agentes intermedios y universidades en la formación y desarrollo profesional docente orientados a prácticas inclusivas. La relevancia de la motivación y la implicación en el aprendizaje. La importancia de conocer las características y necesidades de los estudiantes para la planificación y ejecución de clases contextualizadas. El principio de representación y su relación con el uso de recursos multimedia y estrategias de comprensión. El principio de acción y expresión y la importancia de ofrecer diversas formas de comunicación y demostración del aprendizaje. La necesidad de una evaluación flexible que se ajuste a las posibilidades de comprensión y expresión de los estudiantes. La discusión sobre la aplicación simultánea o consecutiva de múltiples opciones de expresión y ejecución en el aula.</p>												
PROBLEMAS	<p>-Dependencia de la tecnología, ya que no todos los estudiantes tienen acceso a ella ni todos los docentes tienen las competencias digitales necesarias. -Existen brechas digitales entre países y grupos de estudiantes, lo que dificulta la implementación del DUA de manera equitativa.</p>												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	España y Chile												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												
SUJETOS INVESTIGADOS	Documental												
4. PROPÓSITO													
PROPÓSITO	EXPLÍCITO												
	Presentar la importancia de la contextualización en la aplicación del DUA en los sistemas educativos. Se busca contribuir a la reflexión sobre este tema a partir de la experiencia y revisión de la literatura en la última década.												
	OBJETIVOS												
	<p>Descubrir las formas en que los estudiantes pueden expresarse con mayor facilidad y mostrar lo que han aprendido, favoreciendo el desarrollo de las funciones ejecutivas como la atención y la memoria. Conocer bien a los estudiantes para poder planificar y llevar a cabo las clases considerando sus diferentes formas de aprender, intereses, habilidades y actitudes frente al aprendizaje. Fomentar la implicación y motivación de los estudiantes en su aprendizaje, así como promover una cultura escolar inclusiva que valore la diversidad y ofrezca oportunidades para aprender a vivir juntos.</p>												
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Educación Inclusiva												
REFERENTES TEÓRICOS	<p>Al-Azawei, A., Serenelli, F. y Lundqvist, K. (2016); CAST. (2010); CAST. (2018); Castellana, M y Sala, I (2005); Dalton, E. M (2019); Demetriou, H (2018); Duk, C. y Hernández-Ojeda, F. (2020); Duk, C., Blanco, R., Zecchetto, F., Capell, C. y López, M (2021); Echhorn, M. S., Lowry, A. E. y Burke, K. (2019); Gauvreau, A. N., Lohmann, M. J. y Hovey, K. A. (2019); González, P. I. (2019); Li, L., Gow, A. D. I. y Zhou, J. (2020); Marignoni, L. (2012); Ministerio de Educación de Chile (2017); Ministerio de Educación de Chile. (2015); Murillo, F. J. y Duk, C. (2017); Murillo, F. J. y Duk, C. (2020); Rao, K., Torres, C. y Smith, S. J. (2021); Rose, D. (2021); Rose, D. H., Harbour, W. S., Johnston, C. S., Daley, S. G. y Abarbanell, L. (2006); Sánchez, S., Jiménez, D., Sancho, P. y Moreno-Medina, I. (2019); Zembylas, M. y Schutz, P. A. (2016); Zhang, L., Carter, R., Basham, J. D. y Yang, S. (2022).</p>												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<p>Principios del DUA. Importancia de la contextualización y la pertinencia de la enseñanza. Creación de un ambiente educativo inclusivo que promueva el respeto mutuo y valore la diversidad.</p>												
HIPÓTESIS	La aplicación del DUA requiere reflexionar sobre la evaluación, contextualizar la enseñanza, diseñar la representación de los contenidos y abordar la comunicación con flexibilidad. El uso de la tecnología puede ser útil, pero no es imprescindible.												
TESIS	Es importante la formación y desarrollo profesional docente en relación con el DUA, además, si bien el principio de Representación es relevante, el principio de Implicación y Motivación en el aprendizaje es fundamental y requiere una atención especial por parte de los docentes.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA		DESCRIPTIVA	x	EXPLICATIVA	x	CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		x		MXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS	x	
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES													
Existió consenso en la importancia de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos los estudiantes, especialmente aquellos que experimentan situaciones de exclusión o discriminación.													
El DUA se presenta como un modelo valioso para responder a la diversidad en el aula y promover la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes.													
La implementación del DUA adquiere cada vez más relevancia y ha dejado de ser una opción voluntaria en muchos contextos educativos.													
La labor docente en la aplicación del DUA se centra en aspectos como el conocimiento de los intereses y motivaciones de los estudiantes, la atención a sus necesidades y la búsqueda de formas flexibles de comunicación y expresión.													
La contextualización y el compromiso con la inclusión y equidad son fundamentales para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las escuelas.													
RECOMENDACIONES													
Reconocer la importancia del DUA y comprometerse con su implementación.													
Los docentes deben buscar formas flexibles de comunicarse con los estudiantes, ofreciéndoles diversas formas de expresarse y demostrar su aprendizaje.													
El enfoque del docente debe estar en descubrir las formas en que los estudiantes pueden expresarse con mayor facilidad y mostrar lo que han aprendido, favoreciendo el desarrollo de las funciones ejecutivas como la atención, la memoria, la planificación, la organización y la resolución de problemas.													
Los sistemas educativos tienen la responsabilidad de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos los estudiantes, especialmente aquellos que experimentan situaciones de exclusión o discriminación.													
Reflexionar sobre cómo abordar la evaluación de manera más flexible, teniendo en cuenta las posibilidades de comprensión y expresión de cada estudiante.													
8. OBSERVACIONES													
El DUA ha dejado de ser una opción voluntaria y se ha convertido en un principio deseable en la programación de aula.													
Los sistemas educativos están llamados a garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos los estudiantes.													
El DUA puede ser una herramienta efectiva si se aplica correctamente.													
El docente debe ofrecer diversas formas de expresión y demostración del aprendizaje para facilitar la comunicación con los estudiantes.													
Se deben considerar las características y necesidades educativas de los estudiantes, así como los aprendizajes esperados establecidos en el currículo nacional.													
El principio de Representación implica utilizar materiales y recursos que perduren en el tiempo y beneficien a todos los estudiantes.													
El principio de Acción y Expresión requiere abordar la comunicación con flexibilidad.													
La evaluación debe ser flexible y ajustarse a las posibilidades de comprensión y expresión de los estudiantes.													
Se puede ofrecer variedad de opciones de manera simultánea o consecutiva en el aula.													
La contextualización y aplicación del DUA suponen un reto para los docentes, pero también ofrecen beneficios para la educación inclusiva.													
La legislación marca el marco regulatorio para la aplicación del DUA y se debe cumplir el compromiso de ofrecer igualdad de oportunidades educativas para todos los estudiantes.													
El DUA es un modelo valioso para responder a la diversidad en el aula y concibe la diversidad como una oportunidad de aprendizaje.													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 16.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 16*

UA #16 - TITULO	Apropiación del Diseño Universal para el Aprendizaje en docentes de básica primaria.							
AUTOR	Almarío Oviedo Anyi Lorena, Sirley Cristina Pacheco Vellojín							
INDIVIDUAL	COLECTIVO	x	INSTITUCION					
PUBLICACION								
EDITORIAL		CIUDAD			FECHA			
REVISTA					VOLUMEN (NUMERO)			
MONOGRAFIA O TESIS	x	UNIVERSIDAD	Universidad de Manizalez				PREGRADO	
		TITULO	Magister en Educación desde la Diversidad				ESPECIALIZACION	
		FECHA	2021				MAESTRIA	x
CAPITULO	TITULO		LIBRO			DOCTORADO		
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO			
RESUMEN					PALABRAS CLAVE			
<p>El presente trabajo de investigación se muestra el análisis de la apropiación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) por docentes que atienden a niños matriculados con Discapacidad Intelectual en la Institución Educativa Cristóbal Colon de Montería, Córdoba; por consiguiente, el objetivo fue analizar la apropiación del DUA en la práctica docente facilitando la atención educativa a la diversidad. Con el fin de avanzar hacia un currículo equitativo, accesible, flexible, participativo y que contribuya a una educación de calidad, cohesionada, pertinente e inclusiva. Abordada desde el paradigma cualitativo, con un enfoque hermenéutico dialéctico de carácter descriptivo y el método acción participación. Que permitió, identificar la falta de apropiación del DUA en los docentes de aula y, la no utilización de esta herramienta que permite fortalecer la práctica pedagógica en el marco de una educación inclusiva, exhortando a la reflexión de los estilos y ritmos de aprendizaje.</p>					<p>Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), Diversidad, apropiación, docentes y Educación Inclusiva.</p>			

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #16 - AUTOR	Almarío Oviedo Anyi Lorena, Sirley Cristina Pacheco Vellojín													
TÍTULO	Apropiación del Diseño Universal para el Aprendizaje en docentes de básica primaria.													
1. ASPECTOS FORMALES														
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO	x	INSTITUCIONAL								
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO		CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO	x	PREGRADO		AUDIOVISUAL	
											ESPECIALIZACIÓN			
											MAESTRÍA	x	OTRO	
											DOCTORADO			
2. ASUNTO INVESTIGADO														
TEMAS	Percepciones y actitudes de los niños en relación con la educación inclusiva. El papel del investigador en el proceso de investigación cualitativa. El uso del Diseño Universal para el Aprendizaje en la atención educativa a la diversidad. La falta de apropiación del Diseño Universal para el Aprendizaje por parte de los docentes. La necesidad de recursos funcionales y atractivos en la práctica pedagógica. La importancia de fomentar la cultura de la diversidad en la formación docente. La necesidad de sensibilización y aceptación de la diversidad en la comunidad educativa.													
	SUBTEMAS	Percepciones y actitudes de los niños: La investigación busca comprender las percepciones y actitudes de los niños en relación con la educación inclusiva y el DUA. Papel del investigador: Se destaca la importancia del investigador como actor en el proceso de investigación, capaz de recrear y comprender lo que está estudiando. Apropiación del DUA por parte de los docentes: El objetivo principal de la investigación es analizar si los docentes que se apropian del DUA contribuyen de manera efectiva en la atención educativa a la diversidad en una institución educativa. Caracterización de los docentes: Se describen las características de los docentes participantes en la investigación, como su formación académica y perfiles profesionales. Transformación de la atención educativa: Se menciona la evolución de la atención educativa desde la normalidad y anomalía hacia una educación inclusiva que atienda a la diversidad de los estudiantes.												
PROBLEMAS		Falta de apropiación del DUA por parte de los docentes No utilización del DUA como herramienta pedagógica Falta de recursos económicos como barrera Los docentes muestran desconocimiento sobre el DUA y una actitud negativa hacia su utilización. Los docentes no tienen claro que el DUA es una herramienta que permite eliminar barreras y limitaciones en el aprendizaje. Se observó una actitud de inquietud e insistencia por parte de los docentes, lo cual puede indicar un bajo uso de recursos materiales didácticos diversos y una falta de recursos al momento de impartir clases.												
	3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	Montería, Córdoba – Colombia													
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO	2021												
SUJETOS INVESTIGADOS	Docentes													
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO Analizar y comprender la apropiación del DUA por parte de los docentes de básica primaria en la Institución Educativa Cristóbal Colón y determinar si su uso efectivo contribuye a la atención educativa a la diversidad en la institución.													
	OBJETIVOS Identificar las percepciones y actitudes de los docentes hacia el DUA en el contexto educativo. Analizar la efectividad del uso del DUA en la atención educativa a la diversidad en una institución educativa. Evaluar los recursos utilizados en la rutina académica del docente y su funcionalidad en relación al DUA. Diseñar un currículo universalmente accesible que satisfaga las necesidades educativas de todos los estudiantes. Implementar políticas institucionales que promuevan el uso del DUA en las instituciones educativas. Reconocer y valorar la diversidad de los estudiantes y adaptar la práctica pedagógica a sus particularidades.													
	5. ENFOQUE													
	DISCIPLINA	Ciencias Sociales.												
	REFERENTES TEÓRICOS	Agudelo, M., Areiza, N., Arias, D., Bustamante, A., López, Y., Roldán, S., ... Zapata, L. (2008); Ainscow, M. (2003); ALBA, C. y ZUBILLAGA, A. (2012); Booth, T. (2006); CAST (2006-2012); CAST (2011); CeaD/Ancona, M. Ángeles (1999); Chiner, E. (2011); Infante, M. (2010); Lledó, A., y Arnaiz, P. (2010); Muntaner, J. (2010); Rodríguez Gómez, Gregorio; Gil Flores, Javier y García Jiménez, Eduardo (1996); Routledge, Arreaza, F. (2009).												
CONCEPTOS PRINCIPALES	Educación inclusiva: Se refiere a una estrategia de intervención crítica que busca emancipar a los grupos tradicionales de significación y promover la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes, independientemente de sus diferencias y necesidades. Diseño Universal de Aprendizaje (DUA): garantizar que todos los estudiantes puedan alcanzar los aprendizajes, proporcionando múltiples medios de representación, expresión y compromiso. Diversidad en el aula: Se reconoce la importancia de atender a la diversidad de los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidad intelectual, y se promueve la utilización de estrategias pedagógicas flexibles y adaptadas a las necesidades individuales. Apropiación del DUA por parte de los docentes: Se investiga en qué medida los docentes han adoptado el enfoque del DUA en su práctica pedagógica y cómo esto contribuye a la atención educativa a la diversidad en las instituciones educativas.													
HIPÓTESIS	La apropiación del Diseño Universal para el Aprendizaje por parte de los maestros contribuye de manera efectiva en la atención educativa a la diversidad en una institución educativa. Esto se basa en la identificación del DUA como una herramienta indispensable y oportuna para acabar con conceptos heurísticos dentro del ejercicio profesional, así como en la percepción de los docentes encuestados sobre la aplicabilidad del DUA en la práctica pedagógica y el cumplimiento de la normatividad.													
TESIS	El DUA es una herramienta indispensable y oportuna para acabar con conceptos heurísticos dentro del ejercicio profesional, como la falta de herramientas, la falta de capacitación y la falta de conocimiento sobre qué hacer.													
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA		DESCRPTIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL							
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA									
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS	x	OBSERVACIÓN			PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS		
7. RESULTADOS														
CONCLUSIONES														
La investigación reveló que existe una falta de apropiación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) por parte de los docentes de aula en la Institución Educativa Cristóbal Colón de Montería, Córdoba. Los docentes no están utilizando esta herramienta que permite fortalecer la práctica pedagógica en el marco de una educación inclusiva. Se hace necesario reflexionar sobre los estilos y ritmos de aprendizaje para promover una educación más equitativa y accesible.														
RECOMENDACIONES														
Fomentar la cultura de la diversidad de estrategias, presentaciones, estímulos y recursos en la formación docente, evaluaciones de desempeño y actividades de inicio del año escolar. Es importante promover espacios de sensibilización y aceptación de la diversidad en toda la comunidad educativa, con el apoyo del equipo docente, directivo y administrativo. Se sugiere que los sistemas institucionales de evaluación incluyan el Diseño Universal para el Aprendizaje como parte de una política institucional.														
8. OBSERVACIONES														
Los docentes encuestados tienen diferentes niveles de formación académica, siendo la mayoría especialistas. Se destaca la importancia de que los docentes se apropien del Diseño Universal para el Aprendizaje para atender a la diversidad en el aula. El estudio se realizó desde un enfoque cualitativo y hermenéutico, utilizando el método de acción participación.														
PALABRAS CLAVE														
Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), Diversidad, apropiación, docentes y Educación Inclusiva.														

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 17.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 17*

UA #17 - TITULO	Fundamentos del Diseño Universal para el Aprendizaje Desde la Perspectiva Internacional							
AUTOR	Mario Cortes Diaz, Camino Ferreira Villa, Ana Rosa Arias Gago							
INDIVIDUAL	COLECTIVO	x	INSTITUCION					
PUBLICACION								
EDITORIAL				CIUDAD			FECHA	2021
REVISTA	Revista Brasileira de Educación Especial				VOLUMEN (NUMERO)	27(9)		
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD						PREGRADO	
	TITULO						ESPECIALIZACION	
	FECHA						MAESTRIA	
CAPITULO	TITULO			LIBRO				
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR			AUDIOVISUAL			OTRO	
RESUMEN							PALABRAS CLAVE	
<p>El presente estudio se enmarca en el ámbito educativo, concretamente, en el área de la educación inclusiva, profundizando en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). El DUA se concibe como un enfoque teórico y práctico que actúa como una herramienta eficaz para alcanzar una educación de calidad y equidad dentro del movimiento de la inclusión educativa. El objetivo de este estudio es analizar la presencia de los fundamentos del DUA (derecho de la educación; diversidad; Diseño Universal; currículo flexible; igualdad de oportunidades; neurociencia y tecnologías de la información y la comunicación) en los documentos publicados por los organismos internacionales con competencia en materia educativa y de repercusión mundial. La metodología de la investigación es de corte cualitativo utilizando el análisis documental. Las categorías de análisis corresponden a los siete fundamentos del DUA. Las fuentes documentales para el estudio han sido fundamentalmente las páginas web de los organismos internacionales y la base de datos UNESDOC, obteniéndose una muestra definitiva de once documentos pertenecientes a la literatura gris. Tras la revisión documental, los resultados han evidenciado que no todos los documentos objeto de estudio contemplan en su contenido las categorías de análisis. En suma, se observan carencias en cuanto a la presencia de los siete fundamentos del DUA en los documentos publicados analizados, por lo que se requiere de un nuevo tratamiento a nivel internacional del DUA con el fin de promover una educación de calidad e inclusiva, que atiende y respeta a las diferencias individuales dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>							Educación. Inclusión. Diversidad. Organización internacional.	

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #17 - AUTOR	Mario Cortes Diaz, Camino Ferreira Villa, Ana Rosa Arias Gago													
TÍTULO	Fundamentos del Diseño Universal para el Aprendizaje Desde la Perspectiva Internacional													
1. ASPECTOS FORMALES														
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO	X	INSTITUCIONAL								
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	X	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO					
											PREGRADO		AUDIOVISUAL	
												ESPECIALIZACIÓN		
												MAESTRÍA		OTRO
												DOCTORADO		
2. ASUNTO INVESTIGADO														
TEMAS	<p>El DUA como enfoque teórico y práctico en el ámbito de la educación inclusiva.</p> <p>Los fundamentos del DUA, que incluyen el derecho a la educación, la diversidad, el Diseño Universal, el currículo flexible, la igualdad de oportunidades, la neurociencia y las tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>La presencia de los fundamentos del DUA en los documentos publicados por organismos internacionales en materia educativa.</p> <p>La identificación y selección de organismos internacionales relevantes en el ámbito de la educación inclusiva.</p> <p>La selección de documentos como declaraciones, convenciones, conferencias y foros relacionados con la educación inclusiva.</p>													
SUBTEMAS	<p>DUA: Se analiza la presencia de los fundamentos del DUA en los documentos publicados por organismos internacionales en el ámbito de la educación inclusiva.</p> <p>Organismos internacionales seleccionados: Se identifican y seleccionan tres organismos internacionales relevantes en materia educativa y de educación inclusiva: UNESCO, ONU y la Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales.</p>													
PROBLEMAS	<ul style="list-style-type: none"> Limitación de alcance internacional: El estudio se enfoca en contextos internacionales y no considera documentos normativos educativos nacionales, lo que puede afectar la generalización de los resultados a nivel nacional. Falta de enfoque en neurociencia: Las organizaciones internacionales no abordan la relación entre neurociencia y educación, posiblemente indicando una falta de atención a este campo en la educación inclusiva. Deficiencias en equidad y calidad: A pesar de los esfuerzos internacionales, algunos países aún presentan problemas de equidad, calidad, acceso y igualdad en la educación inclusiva, lo que sugiere desafíos pendientes. Restricción en selección de documentos: El estudio se basa en literatura gris que incluye declaraciones, convenciones, conferencias y foros en español, excluyendo actas de congresos y tesis doctorales, lo que podría limitar la representatividad de los documentos analizados. 													
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL														
ESPACIAL	Brasil													
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO	2021												
SUJETOS INVESTIGADOS	Documental													
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO	Analizar la presencia de los fundamentos del DUA en los documentos publicados por organismos internacionales en el contexto de la educación inclusiva.												
	OBJETIVOS	<p>Identificar y seleccionar los organismos internacionales relevantes en el ámbito de la educación inclusiva.</p> <p>Determinar la presencia de los fundamentos del DUA en los documentos publicados por estos organismos.</p> <p>Analizar cómo se refleja la presencia de los fundamentos del DUA en el contexto internacional de la educación inclusiva.</p> <p>Evaluar si los documentos analizados reflejan los fundamentos del DUA en la educación inclusiva.</p> <p>Contribuir a promover una educación inclusiva de calidad basada en los principios del DUA.</p>												
5. ENFOQUE														
DISCIPLINA	Educación Inclusiva.													
REFERENTES TEÓRICOS	<p>Agencia Europea para el desarrollo de la Educación Especial (2007); agencia Europea para el desarrollo de la Educación Especial (2007); Alba, C. (2019); Blanco, R. (2006); Burgstahler, S. (2008); Center for Universal Design (1997); Centro de Tecnología Especial Aplicada (1984); Centro de Tecnología Especial Aplicada (2011); Fernández-Batenero, J. M. & Arrifano, T. P. (2019); Hartmann, E. (2011); Instituto Universitario de Integración en la Comunidad (2009); Mace, R. (1985); Mariussi, M. I., Gisi, M. L., & Eying, A. M. (2016); Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1990); Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1994); Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2000); Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2008); Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015); Organización de las Naciones Unidas (1948); Organización de las Naciones Unidas (1989); Organización de las Naciones Unidas (1993); Organización de las Naciones Unidas (2006); Organización de las Naciones Unidas (2015); Parra, D. C. (2011); Payne, G., & Payne, J. (2004); Rose, D. H., & Meyer, A. (2002); Rose, D. H., & Meyer, A. (2006); Ruiz-Bel, R., Salas, L. S., Echeta, G., Sala-Bars, I., & Datsira, M. (2012); Salas, R. (2003); Schelly, C. L., Davies, P. L., & Spooner, C. L. (2011); Suárez, B., & López, A. (2018); Torres, G. J. (2010); Universidad Nacional de Educación a Distancia (2018); Watkins, A. (2009); Zullian, M. S., & Freitas, S. N. (2001).</p>													
CONCEPTOS PRINCIPALES	<ul style="list-style-type: none"> DUA: Se analiza su presencia en documentos de organizaciones internacionales en la educación inclusiva. Neurociencia y TIC: Se relaciona el DUA con la neurociencia y la importancia de las TIC en la educación inclusiva. Educación inclusiva: Destaca su importancia como derecho, influenciada por documentos internacionales. Currículo flexible: Se enfatiza la necesidad de adaptarlo para una educación inclusiva. Igualdad de oportunidades: Es un fundamento del DUA y clave para la calidad educativa. Organismos internacionales: Identificados y seleccionados por su influencia en políticas educativas. Metodología de investigación: Uso de análisis documental y pasos seguidos en la investigación. 													
HIPÓTESIS	Los fundamentos del DUA no están presentes en su totalidad en los documentos publicados por los organismos internacionales en el ámbito de la educación inclusiva.													
TESIS	No todos los documentos analizados contemplan los fundamentos del DUA, lo que indica la necesidad de un mayor reconocimiento y prestigio internacional para este enfoque.													
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRIPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL							
6. METODOLOGÍA	CUANTITATIVA	x	CUALITATIVA		MIXTA									
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS	x		
7. RESULTADOS														
CONCLUSIONES														
Los fundamentos del DUA no están presentes en su totalidad en los documentos publicados por los organismos internacionales.														
El DUA debería tener un mayor reconocimiento y prestigio internacional.														
Se propone que la implementación del DUA como herramienta para garantizar la inclusión debe formar parte de las políticas educativas y los planes de estudio de los futuros docentes.														
RECOMENDACIONES														
El DUA necesita un nuevo tratamiento a nivel internacional para promover una educación de calidad e inclusiva.														
Se requiere inversión en recursos humanos y materiales para la implementación del DUA.														
El DUA debe ser parte del Proyecto Educativo de las instituciones escolares.														
8. OBSERVACIONES														
La inclusión educativa es una aspiración más que una realidad en los sistemas educativos.														
Los organismos internacionales en materia de educación se inscriben en el marco de la política social a nivel mundial bajo los principios de inclusión y calidad.														
La diversidad es clave en los documentos analizados, pero la categoría de diseño universal tiene una presencia limitada.														
PALABRAS CLAVE														
Educación. Inclusión. Diversidad. Organización internacional.														

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 18.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 18*

UA #18 - TITULO	Enseñanza de la matemática a través del diseño universal para el aprendizaje (DUA) en noveno año de educación general básica. Ecuador						
AUTOR	Rebeca Castellanos Gómez, Nube Marlene Morocho Cabrera, Leticia Catalina Morocho Cabrera,						
INDIVIDUAL	COLECTIVO	x	INSTITUCION				
PUBLICACION							
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2021		
REVISTA	Revista Puce				VOLUMEN (NUMERO)	113	
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD					PREGRADO	
	TITULO					ESPECIALIZACION	
	FECHA					MAESTRIA	
CAPITULO	TITULO		LIBRO				
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO		
RESUMEN					PALABRAS CLAVE		
<p>Múltiples investigaciones han sido desarrolladas en torno a la enseñanza y aprendizaje de la matemática, dados los resultados poco favorables obtenidos luego de la aplicación de diversas pruebas a nivel nacional e internacional. En este orden, el presente artículo muestra los resultados de una investigación para tesis de maestría, cuyo objetivo general fue “construir una planificación sustentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y fomentar un proceso inclusivo de enseñanza y aprendizaje de la matemática en la Unidad Educativa Amaluza, provincia del Azuay en Ecuador”. Dicha investigación se enmarcó en la Educación Inclusiva (Payá, 2010 y Duk y Murillo, 2018), los principios y pautas del DUA (Pastor et al, 2014 y Díaz et al, 2018), así como en la enseñanza y aprendizaje de la matemática (Correa, Morfino y Schaffel, 2018). Se empleó el método cualitativo (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). La muestra fue intencional de once estudiantes del noveno año de Educación General Básica y siete docentes de matemática. Se aplicó una entrevista semiestructurada, los datos se categorizaron y se diseñó una microplanificación sustentada en el DUA. Algunos resultados fueron: existencia de barreras en el aprendizaje, necesidad de estrategias metodológicas contextualizadas con uso de las TIC, necesidad de material concreto e innovador con el fin de promover un sistema inclusivo y de calidad.</p>					enseñanza de matemática, diseño universal de aprendizaje (dua), inclusión		

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #18 - AUTOR		Rebeca Castellanos Gómez, Nube Marlene Morocho Cabrera, Leticia Catalina Morocho Cabrera, Wima Teresa Heras Morocho											
TÍTULO		Enseñanza de la matemática a través del diseño universal para el aprendizaje (DUA) en noveno año de educación general básica. Ecuador											
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO		x		INSTITUCIONAL					
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO		PREGRADO		AUDIOVISUAL	
										ESPECIALIZACIÓN			
										MAESTRÍA			
										DOCTORADO		OTRO	
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS		Educación Inclusiva: Se estudiaron las características y el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el currículo ecuatoriano de Educación Básica desde una perspectiva inclusiva. DUA: Se analizaron los principios, componentes y pautas del DUA como enfoque pedagógico para promover la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes, incluyendo aquellos con diversidad de habilidades y necesidades. Enseñanza y aprendizaje de la matemática: Se examinaron los momentos, concepciones, aspectos teóricos y contenidos curriculares relacionados con la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el noveno año de Educación Básica.											
SUBTEMAS		Educación inclusiva: El documento analiza la categoría de "Educación Inclusiva" y destaca 10 aspectos fundamentales relacionados con este tema. Diseño Universal de Aprendizaje: Se menciona la categoría de "Diseño Universal de Aprendizaje" y se obtienen respuestas significativas relacionadas con este enfoque. Barreras en el aprendizaje: El documento identifica la presencia de barreras en el aprendizaje tanto en las respuestas de los docentes como de los estudiantes, y destaca la importancia de identificar y superar estas barreras de manera conjunta. Principios emergentes: Se mencionan algunos principios que emergen de la aplicación de los instrumentos, como la vinculación de la teoría con la práctica, el trabajo colaborativo y el trabajo fundamentado en el contexto y con el apoyo de material concreto.											
PROBLEMAS		Estudiantes noveno año tienen dificultades en operaciones y razonamiento numérico, indicando falta de comprensión previa. Identificar barreras en aprendizaje necesita diagnóstico docente y participación comunitaria. Las barreras que emergen de las respuestas de los docentes y estudiantes se ubican a nivel del contexto áulico. Se requiere capacitación docente en Educación Inclusiva y estrategias matemáticas. Pandemia empeoró situación, limitando acceso a contenidos por falta de internet.											
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL		Ecuador											
TEMPORAL		FECHA O PERÍODO		2021									
SUJETOS INVESTIGADOS		estudiantes											
4. PROPÓSITO		<p>EXPLÍCITO Diseñar una propuesta de planificación microcurricular adaptada a la realidad escolar en el noveno año de Educación General Básica, utilizando el DUA y promoviendo la educación inclusiva en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>OBJETIVOS Construir una propuesta de planificación microcurricular adaptada a la realidad detectada en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en el noveno año de Educación General Básica. Fomentar un proceso de educación inclusiva en esta área, utilizando el DUA como marco teórico. Analizar las opiniones y criterios de los actores fundamentales, como docentes y estudiantes, para identificar posibles barreras a superar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.</p>											
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA		Matemáticas											
REFERENTES TEÓRICOS		Booth, T., y Ainscow, M. (2015); Cerda, G., Pérez, C., Casas, J., y Ortega, R. (2017); Correa, M., Molino, V., & Schaffel, V. (2018); Covarrubias, P. (2019); Declaración de Salamanca. (1994); Díaz, D., Salgado, N., Gutiérrez, X., y Barria, C. (2018, junio); Duk, C., y Murillo, F. (2018); Durán, D., y Giné, C. (2017); Foro Mundial sobre la Educación. (2000); Fuster, D. (2019); Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010); Lagos, O. (2019); LOEI L. O. (31 de marzo de 2011); Marín, M. (2017); Monje, C. (2011); Morocho, N. (2020); Naciones Unidas. (2018); ONU (1948); Pastor, C. (2012); Pastor, C. Sánchez, J. y Zubillaga del Río, A. (2014); Payá, A. (2010); Pinedo, G. (2008); UNESCO. (Noviembre de 2008); Zamora, R., Velez, J., Paez, H., Coba, J., Cano, C., y Martínez, O. (2017).											
CONCEPTOS PRINCIPALES		Principios emergentes de la aplicación de instrumentos: Vinculación de la teoría con la práctica. Trabajo colaborativo como mecanismo de aprendizaje. Trabajo fundamentado en su contexto y con el apoyo de material concreto de acuerdo con sus intereses. Sustento teórico: Principios, componentes y pautas del DUA Tratamiento de barreras para el aprendizaje (BAP) de Covarrubias. Ley Orgánica de Educación Intercultural Bilingüe de Ecuador (LOEI) en su enfoque sobre educación inclusiva. Organización del proceso de enseñanza y aprendizaje Aspectos fundamentales destacados en las categorías de Educación Inclusiva y DUA. Categorías estudiadas: Enseñanza y aprendizaje de la matemática en el currículo ecuatoriano de Educación Básica.											
HIPÓTESIS		La investigación realizada identifica las barreras y fortalezas en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el noveno año de Educación General Básica.											
TESIS		La educación inclusiva y la reducción de las barreras para el aprendizaje y la participación de los estudiantes vincula la teoría con la práctica, fomenta el trabajo colaborativo y contextualiza el proceso de enseñanza y aprendizaje.											
TIPO DE INVESTIGACIÓN		EXPLORATORIA		DESCRIPTIVA		x		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL			
6. METODOLOGÍA		CUALITATIVA		CUANTITATIVA		x		MIXTA					
		TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		x		OBSERVACIÓN			
										PRUEBAS ESTANDARIZADAS			
										x			
										OTRAS			
7. RESULTADOS											PALABRAS CLAVE		
CONCLUSIONES													
El proceso investigativo favoreció el conocimiento de opiniones y criterios, contribuyendo a la identificación de posibles barreras a superar y al diseño de una propuesta microcurricular contextualizada. Los resultados apuntan a la necesidad de superar barreras en el aprendizaje de matemáticas, como dificultades en operaciones básicas y falta de comprensión de secuencias y conocimientos previos. La identificación de barreras requiere un proceso de diagnóstico previo del docente basado en la escucha y observación de los alumnos, así como la participación de otros miembros de la comunidad. Es importante involucrar a los estudiantes en la superación de las barreras, lo cual puede lograrse a través de la participación activa, la motivación y el interés en la asignatura. Se recomienda el uso de estrategias pedagógicas que promuevan la motivación y el interés de los estudiantes en las matemáticas, así como la capacitación de los docentes en el enfoque de la Educación Inclusiva y el DUA. La propuesta de planificación microcurricular adaptada a la realidad detectada se alinea con los principios y pautas del DUA, lo cual favorece un abordaje exitoso desde la concepción de la Educación Inclusiva.													
RECOMENDACIONES													
Aplicar estrategias pre y post instruccionales, así como estrategias para mantener la persistencia y motivación de los estudiantes. Fortalecer la comunicación con los padres y fomentar el trabajo cooperativo entre docentes y padres. Capacitar a los docentes en Educación Inclusiva y en educación matemática. Proporcionar múltiples formas de representación, acción y expresión, así como opciones para captar el interés y mantener el esfuerzo y la autorregulación de los estudiantes. Utilizar material concreto y relacionado con el entorno de los estudiantes para favorecer la comprensión contextualizada de los contenidos matemáticos. Evitar el uso frecuente de opciones tradicionales y fomentar el uso de estrategias dinámicas y tecnológicas en la enseñanza de las matemáticas. Realizar un proceso de diagnóstico previo para identificar las barreras en el aprendizaje de los estudiantes y planificar su superación de manera conjunta. Promover la participación activa de los estudiantes en el proceso educativo y buscar orientación y capacitación para superar las barreras identificadas.													
8. OBSERVACIONES													
El proceso investigativo favoreció el conocimiento de opiniones y criterios relacionados con las barreras en el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de noveno año. Los estudiantes presentan dificultades en operaciones básicas y contenidos correspondientes a niveles anteriores, lo cual afecta su comprensión de secuencias y el afianzamiento de conocimientos previos. Los docentes son conscientes de esta situación y muestran una actitud favorable hacia la superación de las barreras identificadas. La identificación de las barreras en el aprendizaje requiere un proceso de diagnóstico previo del docente basado en la escucha y observación de los alumnos, así como la participación de otros miembros de la comunidad. Es importante trabajar de forma dinámica, utilizar tecnologías y conocer las individualidades de los alumnos para superar las barreras en el aprendizaje. Existe la necesidad de fortalecer la comunicación con los padres y fomentar el trabajo cooperativo entre docentes y padres para abordar las barreras en el aprendizaje de matemáticas.													
											enseñanza de matemática, diseño universal de aprendizaje (dua).		
											inclusión		

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 19.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 19*

UA #19 - TITULO	El Diseño Universal del Aprendizaje: Referente teórico práctico para la educación inclusiva							
AUTOR	Magali Beatriz Domínguez-Chica, Zila Isabel Esteves-Fajardo							
INDIVIDUAL	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION					
PUBLICACION								
EDITORIAL				CIUDAD			FECHA	2023
REVISTA	Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología CIENCIAMATRIA				VOLUMEN (NUMERO)	9(1)		
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD						PREGRADO	
	TITULO						ESPECIALIZACION	
	FECHA						MAESTRIA	
CAPITULO	TITULO			LIBRO				DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	<input type="checkbox"/>	AUDIOVISUAL	<input type="checkbox"/>	OTRO			
RESUMEN					PALABRAS CLAVE			
<p>Hoy día, el educador tiene el gran reto de atender a cada uno de los estudiantes de manera integral e inclusiva, pues existe una heterogeneidad de estilos y ritmos de aprendizaje, por cuanto cada estudiante aprende de forma diferente. En este contexto se desarrolla el presente artículo conducente en describir los elementos característicos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que lo determinan como referente teórico para la Educación Inclusiva. Metodológicamente, el estudio corresponde con una investigación de tipo documental que se desarrolló mediante un diseño documental a nivel descriptivo. Como conclusión se enuncia que el DUA, es un enfoque teórico que está rompiendo paradigmas en relación a la educación inclusiva y con base en la neurociencia, puesto que va más allá de la discapacidad o la educación especial, y busca lograr que el aprendizaje sea verdaderamente significativo para todos.</p>					<p>Diseño universal para el aprendizaje, educación inclusiva, enseñanza inclusiva. (Tesoro UNESCO).</p>			

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #19 - AUTOR	Magali Beatriz Domínguez-Chica, Zila Isabel Esteves-Fajardo												
TÍTULO	El Diseño Universal del Aprendizaje: Referente teórico práctico para la educación inclusiva												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR			INDIVIDUAL			COLECTIVO	X	INSTITUCIONAL					
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	X		CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO		PREGRADO	AUDIOVISUAL
												ESPECIALIZACIÓN	
												MAESTRÍA	
												DOCTORADO	
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	Diseño Universal del Aprendizaje (DUA): Se aborda el concepto de Diseño Universal del Aprendizaje, que busca desarrollar estrategias y métodos activos para promover la autonomía y autogestión del aprendizaje, a través de la participación, investigación y problematización de los educandos. Fundamentos teóricos del DUA: Se mencionan los fundamentos teóricos del Diseño Universal del Aprendizaje, como la inclusión, la calidad educativa, la igualdad de oportunidades y la neurociencia, que se basa en las redes cerebrales y su relación con el aprendizaje y la conducta humana.												
SUBTEMAS	- Investigación descriptiva y documental: Estudio que evalúa aspectos de un fenómeno en un contexto. - Metodología documental: Se basa en la recopilación y revisión de documentos. - Igualdad de oportunidades: El DUA busca igualdad en la educación considerando la identidad y cultura del alumno. - Neurociencia y DUA: El DUA se apoya en la neurociencia y las redes cerebrales. - Autonomía y autogestión: Fomento de habilidades de aprendizaje activo en los estudiantes.												
PROBLEMAS	Crisis educativa debido a la pandemia Necesidad de cambio en el modelo actual de enseñanza-aprendizaje												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	Santa Ana de Coro, Venezuela.												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												2023
SUJETOS INVESTIGADOS	Investigación documental												
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO Llevar a cabo un estudio descriptivo y documental sobre el DUA en el ámbito educativo. Recopilar y analizar documentos escritos, audiovisuales u otros tipos de fuentes para comprender y analizar las realidades teóricas o empíricas relacionadas con este tema.												
	OBJETIVOS Medir, recolectar y evaluar diversos aspectos, dimensiones o componentes del DUA. Compilar documentos que sirvan como memoria de los eventos ocurridos en relación con el DUA. Revisar, comparar y organizar el material disponible para obtener citas textuales y referencias que respalden las interpretaciones o teorías del investigador. Analizar el material recopilado y elaborar una propuesta de lectura crítica, opinión, interpretación o deducción del investigador.												
	Llegar a conclusiones generales sobre el tema del Diseño Universal de Aprendizaje, basadas en los pasos anteriores.												
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Educación y Tecnología.												
REFERENTES TEÓRICOS	Acosta, M., Bustamante, J. y Yuraszek, J. (2016); Alba, C. (2019); Alba, C., Sánchez, J. y Zubillaga, A. (2014); Campos, A. L. (2010); Cortés, M., Ferreira, C. y Arias, A. (2021); Cruz, E. (2020); Equipo Editorial Etecé. (2023); Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2006); Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010); Kaplan, M. (1998); Márquez, A., García J. (2022); Organización de las Naciones Unidas (1989); Organización de las Naciones Unidas. (1948); Palaguachi, M., García, D., Ochoa, S. y Erazo, J. (2020); Sosa, M. (2016).												
CONCEPTOS PRINCIPALES	Fundamentos Teóricos del Diseño Universal del Aprendizaje Pedagogía Liberadora y Metodologías Activas Ambos enfoques buscan promover la libertad, el diálogo y el desarrollo con y por el otro en el proceso educativo.												
HIPÓTESIS	El DUA busca eliminar las barreras que impiden el aprendizaje y está orientado hacia la diversidad de estudiantes en su totalidad. Además, busca fortalecer los sentimientos de libertad y responsabilidad, promoviendo una práctica educativa reflexiva y autogestionada que permita el desarrollo de la capacidad de aprender a aprender.												
TESIS	La búsqueda de una educación inclusiva y de calidad a través del DUA elimina las barreras que impiden el aprendizaje y promueve la participación de todos los estudiantes en igualdad de condiciones.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA		DESCRIPTIVA	X		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL					
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA	X	CUANTITATIVA		MIXTA								
	TÉCNICAS	ENCUESTAS		ENTREVISTAS	OBSERVACIÓN	PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS	X				
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES													
La investigación documental es una estrategia de comprensión y análisis de realidades teóricas o empíricas mediante la revisión, cotejo, comparación y/o comprensión de distintos tipos de fuentes documentales referentes a un tema específico. Para esta investigación en particular, se utilizaron fuentes documentales como artículos de revistas científicas, memorias de congresos, conferencias y publicaciones académicas actualizadas en idioma español sobre el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). El concepto de Diseño Universal surge a finales de los años 70 y principios de los 80, con el objetivo de diseñar productos y entornos que puedan ser utilizados por cualquier persona sin necesidad de adaptaciones posteriores. Existe una necesidad inminente de cambio en el modelo actual de enseñanza-aprendizaje para lograr una educación inclusiva y significativa.													
RECOMENDACIONES													
Utilizar el enfoque neuro pedagógico en el proceso de enseñanza-aprendizaje para promover una educación inclusiva y significativa. Aplicar los 10 consejos cerebrales propuestos por Bartels, que incluyen la reflexión, metacognición, sueño, nutrición, conocimiento previo, comprensión de emociones, novedad, movimiento y ejercicio. Incorporar el aprendizaje experiencial, que permite al cerebro percibir y codificar la información a través de recursos multisensoriales. Adaptar los medios digitales a las capacidades, motivaciones y estilos de aprendizaje de los estudiantes, utilizando las TIC para garantizar una educación inclusiva y de calidad. Promover el uso de estrategias basadas en el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) para la enseñanza inclusiva, teniendo en cuenta la diversidad del alumnado.													
8. OBSERVACIONES													
La investigación se define como un estudio descriptivo y documental. Se utiliza una metodología consistente en los pasos de arqueo de fuentes, revisión y cotejo. La investigación documental se basa en la compilación de documentos escritos, audiovisuales u otros. Se recopilan y seleccionan fuentes documentales sobre el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). Las fuentes consultadas incluyen artículos de revistas científicas, memorias de congresos, conferencias y publicaciones académicas actualizadas en español. El Diseño Universal se aplica a bienes muebles e inmuebles, servicios y objetos. El artículo se enfoca en describir los elementos característicos del DUA y su relevancia para la Educación Inclusiva.													
PALABRAS CLAVE													
Diseño universal para el aprendizaje, educación inclusiva, enseñanza inclusiva. (Tesouro UNESCO).													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 20.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 20*

UA #20- TITULO	Diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad				
AUTOR	Emiliano Díez Villoria, Sergio Sánchez Fuentes				
INDIVIDUAL	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION		
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2015
REVISTA	Revista Aula Abierta			VOLUMEN (NUMERO)	43(1)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO		LIBRO		DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL	OTRO	
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>En este artículo aborda la necesidad de formación del profesorado en metodologías que atiendan a la diversidad en la universidad. Por un lado, se defiende la obligación legal de asegurar la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes. Por otro lado, también se plantea que una de las vías de mejora debe ser la formación del profesorado en paradigmas de referencia creados para atender a la diversidad de estudiantes, especialmente, el diseño universal para el aprendizaje. También se revisan los resultados de un estudio en el que las demandas de adaptaciones curriculares de estudiantes universitarios con discapacidad se ponen en correspondencia con los principios y pautas del diseño universal para el aprendizaje. Los resultados permiten aventurar que el diseño curricular bajo los principios del diseño universal para el aprendizaje podría minimizar las demandas de adaptaciones especiales, incluso en grupos de estudiantes con mayores dificultades. Por último, se revisan algunas experiencias de formación del profesorado en diseño universal para el aprendizaje y se describe una experiencia formativa específica puesta en marcha en un plan de formación de personal docente universitario. Con todo ello, pretendemos acercar a la comunidad universitaria nuevos modos de afrontar el reto de diseñar currículos inclusivos que tengan en cuenta a todos los estudiantes.</p>					<p>Formación del profesorado, Universidad, Diseño Universal para el Aprendizaje, Atención a la diversidad, Discapacidad</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #20 - AUTOR	Emiliano Díez Villoria, Sergio Sánchez Fuentes														
TÍTULO	Diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad														
1. ASPECTOS FORMALES															
TIPO AUTOR			INDIVIDUAL			COLECTIVO	X	INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	X	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO			PREGRADO		AUDIOVISUAL	
												ESPECIALIZACIÓN			
												MAESTRÍA			
												DOCTORADO		OTRO	
2. ASUNTO INVESTIGADO															
TEMAS	<p>El DUA: busca igualdad de oportunidades en la educación, incluso para estudiantes con discapacidades. En la formación del profesorado universitario, temas clave incluyen aplicar principios del DUA en currículos, crear contenidos accesibles y desarrollar competencias para atender a todos los estudiantes.</p> <p>Beneficios del DUA en Formación del Profesorado: Integrar el DUA en la formación del profesorado tiene ventajas: mejora la enseñanza y el aprendizaje para todos, reduce adaptaciones específicas y promueve accesibilidad y flexibilidad. Beneficia tanto a estudiantes con como sin discapacidad.</p> <p>Experiencias Exitosas en Enseñar DUA a Profesores: destaca la importancia de capacitar a profesores en aplicar el DUA en currículos universitarios.</p> <p>Importancia de Formar a Profesores en DUA: Formar a profesores en DUA es crucial para una educación universitaria equitativa. Permite diseñar currículos y actividades accesibles y flexibles, beneficiando a todos los estudiantes, con o sin discapacidad. La formación docente debe incluir competencias de DUA.</p>														
SUBTEMAS	Formación del profesorado universitario en conocimientos y técnicas sobre la aplicación del diseño universal para el aprendizaje en el diseño de currículos universitarios para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.														
PROBLEMAS	<p>Tipo de discapacidad: El estudio identificó que el 40% de los estudiantes tenían discapacidad física, el 23,33% tenían dificultad visual y otros estudiantes reportaron diferentes tipos de discapacidades, como sensorial auditiva, enfermedad crónica o enfermedad mental.</p> <p>Necesidad de adaptaciones curriculares: Los estudiantes expresaron la necesidad de adaptaciones curriculares en tres ámbitos: clases, tareas y trabajos, y exámenes y evaluaciones.</p>														
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL															
ESPACIAL	España														
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO	2014													
SUJETOS INVESTIGADOS	Investigación documental														
4. PROPÓSITO															
PROPÓSITO	EXPLÍCITO	<p>Analizar si el DUA sirve como metodología docente para dar respuesta a la diversidad en el ámbito universitario. Evaluar el impacto de la aplicación de los principios del diseño universal en las asignaturas del proyecto, tanto en profesores como en estudiantes</p> <p>Determinar si estas medidas tienen una influencia positiva en la experiencia educativa de los estudiantes.</p>													
	OBJETIVOS	Estimular a los profesores en la aplicación de los principios del diseño universal y evaluar el impacto de la aplicación de estos principios en las asignaturas del proyecto													
5. ENFOQUE															
DISCIPLINA	Educación Inclusiva														
REFERENTES TEÓRICOS	<p>Bryson, J. (2003); CAST. (2011); Darr, A. y Jones, R. (2008); Díez, E., Alonso, A., Verdugo, M. A., Campo, I., Sancho, I., Sánchez, S. . . . Moral, E. (2011); Díez, E., Campo, M. y Sánchez, S. (2011); Fundación Universia (2013); Hill, J. (1996); Hitchcock, C. y Stahl, S. (2003); Iglesias, A., Saraiva, G., y Lloredo, L. (2011); McGuire, J., Scott, S. y Shaw, S. (2006); Meyer, A. y Rose, D. (2009); Meyer, A., y Rose, D. (2005); Meyer, A., y Rose, D. (2006); Moral, E. (2009); National Center for Universal Design for Learning (2012); Peralta, A. (2007); Rose, D. y Meyer, A. (2000); Rose, D. y Meyer, A. (2002); Rose, D., Harbour, W., Johnston, C., Daley, S. y Abarbanell, L. (2006); Ruiz, R., Solé, L., Echeita, G., Sala, I. y Datsira, M. (2012); Sánchez, S. (2013); Sánchez, S., Díez, E., Verdugo, M.A., Iglesias, A., y Calvo, I. (2011); Schelly, C., Davies, P. y Spooner, C. (2011); Scott, S., McGuire, J. y Shaw, S. (2001); Spooner, F., Baker, J., Harris, A., Ahlgrim-Dezell, L. y Browder, D. (2007); Yuval, L., Procter, E., Korabik, K. y Palmer, J. (2004).</p>														
CONCEPTOS PRINCIPALES	<p>Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Enfoque central en la educación universitaria para abordar la diversidad.</p> <p>Diseño Instruccional Universal (DIU): Estrategias accesibles y aplicables a todos los estudiantes.</p> <p>Principios del DUA: Pautas esenciales, como accesibilidad y variación en la enseñanza.</p> <p>Investigación Empírica: Estudios respaldando la efectividad del DUA en la inclusión.</p>														
HIPÓTESIS	El DUA puede servir como metodología docente para dar respuesta a la diversidad en el ámbito universitario y la aplicación de los principios del DUA puede proporcionar a todos los estudiantes las mismas oportunidades de aprendizaje, independientemente de sus características individuales.														
TESIS	El DUA puede servir como metodología docente para atender a la diversidad en el ámbito universitario.														
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA		DESCRIPTIVA	X	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL								
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA	X	CUANTITATIVA		MIXTA										
	TÉCNICAS	ENCUESTAS		ENTREVISTAS	OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS	X					
7. RESULTADOS															
CONCLUSIONES															
<p>La aplicación del diseño universal para el aprendizaje en el ámbito universitario ha demostrado resultados positivos tanto para profesores como para estudiantes.</p> <p>Los estudiantes que se vieron expuestos a medidas basadas en el diseño universal manifestaron una mayor autoeficacia académica y experimentaron más emociones positivas.</p> <p>Los profesores también informaron de una mejora en sus conocimientos sobre el diseño universal y mostraron un mayor compromiso con este enfoque.</p> <p>Se concluye que existen suficientes enfoques y marcos de referencia que pueden facilitar la atención a la diversidad en la universidad.</p> <p>La investigación destaca la importancia de proporcionar igualdad de oportunidades para todos los estudiantes, independientemente de sus características individuales.</p>															
RECOMENDACIONES															
<p>Estimular a los profesores en la aplicación de los principios del diseño universal aplicado a la educación en las asignaturas del proyecto.</p> <p>Evaluar el impacto de la aplicación de los principios del diseño universal en las asignaturas.</p> <p>Proporcionar diferentes opciones para la percepción, el lenguaje y los símbolos, la comprensión, la expresión y la fluidez de la comunicación, captar el interés y la autorregulación.</p> <p>Proporcionar adaptaciones del material de estudio en formatos accesibles.</p> <p>Contar con intérpretes de lenguas de signos españoles.</p> <p>Asegurar que los profesores estén bien informados sobre los contenidos que se van a dar en clase.</p> <p>Comunicar por escrito la tarea, fines, objetivos y plazos necesarios para la correcta realización.</p> <p>Adaptar las aulas y el mobiliario para satisfacer las necesidades de los estudiantes con discapacidad.</p> <p>Ofrecer clases de no más de 45 minutos y horarios más accesibles.</p> <p>Formar a los profesores en la discapacidad del estudiante, implicarlos y motivarlos.</p> <p>Diversificar las tareas para lograr una mayor motivación.</p>															
8. OBSERVACIONES															
<p>Los resultados de las investigaciones muestran una relación positiva entre el nivel de implementación de medidas de diseño universal y la autoeficacia académica de los estudiantes en aspectos como la concentración en clase, la memorización, la comprensión, la explicación y discriminación de conceptos o la toma de apuntes.</p> <p>Los estudiantes de asignaturas que implementaron más medidas de diseño universal manifestaron más emociones positivas y menos negativas que los de asignaturas con menos medidas implementadas.</p> <p>Los profesores de las asignaturas señalaron una mejora de sus conocimientos acerca del diseño universal aplicado a la educación superior, así como un mayor compromiso con este paradigma para sus futuras actividades académicas.</p> <p>En la última década han surgido suficientes enfoques y marcos de referencia que pueden facilitar y mostrar el camino a seguir para dar respuesta a los requisitos planteados por los recientes desarrollos legislativos en relación a la atención a la diversidad en el ámbito universitario.</p>															
PALABRAS CLAVE															
Formación del profesorado, Universidad, Diseño Universal para el Aprendizaje, Atención a la diversidad, Discapacidad															

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 21.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 21*

UA #21-TITULO2	Más Allá de las Pautas DUA: El Rol de la Filosofía de Enseñanza en la Implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje							
AUTOR	Ingrid Sala-Bars, Clara Amat-Guillén, Cristina Mumbardó-Adam y Ana Luisa Adam-Alcocer							
INDIVIDUAL	COLECTIVO	x	INSTITUCION					
PUBLICACION								
EDITORIAL				CIUDAD			FECHA	2022
REVISTA	Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva				VOLUMEN (NUMERO)	16(2)		
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD						PREGRADO	
							ESPECIALIZACION	
	TITULO						MAESTRIA	
	FECHA						DOCTORADO	
CAPITULO	TITULO		LIBRO					
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO			
RESUMEN					PALABRAS CLAVE			
<p>Dado que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) ha surgido como uno de los modelos pedagógicos de referencia para facilitar la educación inclusiva, las políticas recientes han manifestado la necesidad de reforzar su uso en las escuelas y, en consecuencia, de formar eficazmente a los profesores en formación en la aplicación de prácticas basadas en el DUA. En este sentido, la filosofía de enseñanza de los docentes apunta a ser un factor clave para la implementación del DUA por parte de los docentes en formación. El presente estudio explora cómo las prácticas de los docentes en formación contribuyen tanto en la filosofía de enseñanza, como en la implementación del DUA. Los participantes fueron 137 estudiantes de los grados de educación de seis universidades españolas. Los resultados ponen de manifiesto que realizar intervenciones completas durante las prácticas y el curso académico son variables que influyen en la implementación del DUA. Así mismo, se señalan las aportaciones del estudio y las futuras líneas de investigación que enfatizan, entre otros, la necesidad de repensar las prácticas curriculares de los estudiantes de educación para favorecer la implementación de prácticas inclusivas basadas en el DUA.</p>					<p>Diseño universal del aprendizaje; Autoeficacia; Profesorado; Prácticas; Inclusión</p>			

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #21 - AUTOR		Ingrid Sala-Bars, Clara Amat-Guillén, Cristina Mumbarró-Adam y Ana Luisa Adam-Alcoer									
TÍTULO		Más Allá de las Pautas DUA: El Rol de la Filosofía de Enseñanza en la Implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje									
1. ASPECTOS FORMALES											
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO	x	INSTITUCIONAL					
TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO		PREGRADO	
										ESPECIALIZACIÓN	
										MAESTRÍA	
										DOCTORADO	
									OTRO		
2. ASUNTO INVESTIGADO											
TEMAS	Rol de los estudiantes de Grados de Educación en centros educativos para garantizar calidad en atención a la diversidad y escuela inclusiva. Características de los participantes del estudio, incluyendo Atención a la Diversidad/Pedagogía Terapéutica y necesidades específicas de apoyo educativo. Factores que dificultan el desarrollo de prácticas inclusivas, incluyendo falta de recursos y formación inadecuada de docentes en activo. DUA como marco para facilitar inclusión y acceso al currículo de educación general. Importancia de hábitos mentales y filosofía de enseñanza en implementación efectiva del DUA. Impacto de prácticas curriculares en implementación del DUA y en constructos como autoeficacia, autorregulación, motivación y mentalidad de crecimiento. Falta de influencia de cursar la mención de atención a la diversidad en la implementación del DUA y constructos asociados. Necesidad de mejorar prácticas curriculares para preparar a futuros docentes en enseñanza en aulas inclusivas y fomentar su autoeficacia, autorregulación y mentalidad de crecimiento.										
	La importancia de la formación inicial de los docentes en prácticas inclusivas. El impacto de las prácticas en los constructos asociados al DUA como la Autoeficacia, la Autorregulación y motivación, y la Mentalidad de crecimiento. El papel de la mención de atención a la diversidad y el curso académico en la implementación del DUA y en los constructos asociados. La necesidad de un cambio hacia una escuela inclusiva que garantice igualdad de oportunidades en la educación. La Ley Orgánica 3/2020 de Educación (LOMLOE) y su impulso hacia una visión más inclusiva en los centros educativos. El reconocimiento de la educación inclusiva como un derecho humano básico y su importancia para construir una sociedad más justa y equitativa.										
PROBLEMAS	Algunas de las escalas utilizadas para recopilar datos no estaban validadas en la población española, aunque se realizaron traducciones y se analizó su validez y fiabilidad. La heterogeneidad en las prácticas curriculares de las diferentes universidades dificultó la recopilación de todas las características relevantes. La evaluación se basó en autoinformes de los participantes, lo que puede introducir sesgos en los resultados. El estudio se basó en un autoinforme de los participantes, lo que puede tener sesgos en la evaluación de la implementación del DUA y los constructos asociados.										
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL											
ESPACIAL	España										
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO										
SUJETOS INVESTIGADOS	Docentes en formación										
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO										
	Explorar cómo las prácticas de los docentes en formación contribuyen a la filosofía de enseñanza en la implementación del DUA.										
	OBJETIVOS										
	Explorar cómo la experiencia de los estudiantes de los Grados de Educación en centros educativos contribuye a la filosofía de la atención a la diversidad y la escuela inclusiva. Investigar cómo la formación inicial de los docentes en prácticas inclusivas afecta a la implementación del DUA Analizar las diferencias significativas en las variables de estudio, como la implementación del DUA, la autoeficacia, la autorregulación y motivación, y la mentalidad de crecimiento, entre los participantes del estudio.										
5. ENFOQUE											
DISCIPLINA	Educación inclusiva y formación docente										
REFERENTES TEÓRICOS	Acton, R. y Glasgow, P. (2015); Ahsan, M. T., Sharma, U., y Deppeler, J. M. (2012); Angelides, P., Stylianou, T., y Gibbs, P. (2006); Avramidis, E., Toulia, A., Tshouridis, C., y Strogilos, V. (2019); Bandura, A. (1997); Batmaz-Derer, N., y Coskun, Y. (2021); Brownlee, J., y Carrington, S. (2000); Burguero, R., Sicilia, A., Medina-Casabón, J., Alcaraz-Ibañez, M., Lirolo, M. J., y da Costa, P. (2016); Capp, M. J. (2017); Castillo Armijo, P. y Miranda Carvajal, C. (2018); Center for Applied Special Technology [CAST]. (2018); Chai, C. S., Teo, T., y Lee, C. B. (2009); Chong, S. C. S., Forlin, C., y Lan, A. M. (2007); Cook, S. y Rao, K. (2018); Coubergs, C., Struyven, K., Vanthourout, G., y Engels, N. (2017); Courcy, S. J., Tappe, P., Siker, J., y LePage, P. (2013); Craig, S. L., Smith, S. J., y Frey, B. (2019); De Mesquita, P. B., y Drake, J. C. (1994); Deci, E., Eghrari, H., Patrick, B. C. y Leone, D. R. (1994); Dicke, T., Parker, P. D., Marsh, H. W., Kunter, M., Schneck, A., y Leutner, D. (2014); Dweck, C. S. (2006); Dweck, C. S. (2017); Dweck, C. S., y Yeager, D. S. (2019); Edyburn, K., y Edyburn, D. L. (2021); Forlin, C. (2008); Forlin, C. (2010); Gairín-Sallán, J., Díaz-Vicario, A., del Arco Bravo, L., y Flores Alarcía, Ó. (2019); Grifol-Freixenet, J., Struyven, K., y Vanteghem, W. (2020); Harvey, M. W., Yssel, N., Bauserman, A. D., y Merbler, J. B. (2010); Herrera-Seda, C., Vanegas-Ortega, C., Vicencio-Callejas, E., y Maldonado-Amaro, K. (2021); Kim, H. y Cho, Y. (2014); Lombardi, A., Vukovic, B., y Sala-Bars, I. (2015); Malinen, O. P., Savolainen, H., Engelbrecht, P., Xu, J., Nel, M., Nel, N., y Tiale, D. (2013); Marusic, I., Ivanec, T. P., y Vidovic, V. V. (2010); Medina Sánchez, L. (2021); Meyer, A., Rose, D. H., y Gordon, D. (2014); Mesera, S., DeVries, J. M., Jungjohann, J., y Gebhardt, M. (2018); Mesera, S., y Gebhardt, M. (2018); Naciones Unidas (2016); Novak, K. (2016); Ok, M. W., Rao, K., Bryant, B. R., y McDougall, D. (2017); Pan, Y. (2014); Pelletier, L. G., Séguin-Lévesque, C., y Legault, L. (2002); Perspectives, 11(2); Rao, K. (2019); Reeve, J. (2009); Reyes, M. R., Brackett, M. A., Rivers, S. E., White, M., y Salovey, P. (2012); Ryan, R. M., y Connell, J. P. (1989); Sala-Bars, I. (2013); Sevilla, D., Martín, M., y Jenaro, C. (2017); Sharma, U., Loreman, T., y Macanavai, S. (2016); Sharma, U., Moore, D., y Sonawane, S. (2009); Sharma, U., y Deppeler, J. (2005); Sharma, U. & Sokal, L. (2015); Singal, N. (2005); Smith, D. D. y Tyler, N. C. (2011); Soenens, B., Sierens, E., Vansteenkiste, M., Dochy, F., y Goossens, L. (2012); Sokal, L., Woloshyn, D., y Funk-Uhrau, S. (2013); Specht, J. y Metsala, J. L. (2018); Specht, J., McGhie-Richmond, D., Loreman, T., Mrenda, P., Bennett, S., Gallagher, T., Cloutier, S. (2016); Tassé, M. J. y Craig, E. M. (1999); Tschannen-Moran, M., y Hoy, A. W. (2001); UNESCO. (2017); Walton, E., y Ryznyak, L. (2013).										
CONCEPTOS PRINCIPALES	Educación inclusiva: Destaca la importancia de la educación inclusiva y la LOMLOE como base para una educación equitativa. Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Presenta el DUA como modelo esencial, resaltando su necesidad en las escuelas y la formación docente adecuada. Prácticas inclusivas: Enfoca en la influencia de prácticas docentes durante la formación y las variables clave para implementar el DUA. Formación de docentes: Señala las carencias en recursos y formación, destacando el Prácticum como espacio vital para desarrollar competencias en el DUA.										
HIPÓTESIS	Las prácticas de los docentes en formación contribuyen tanto en la filosofía de enseñanza, como en la implementación del DUA.										
TESIS	La filosofía de enseñanza de los docentes en formación es un factor clave para la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje.										
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRPTIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL				
	QUALITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA						
6. METODOLOGÍA	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIONES		x	PRUEBAS ESTANDARIZADAS	
										OTRAS	
7. RESULTADOS											
CONCLUSIONES											
No se encontraron diferencias significativas en la Autoeficacia, Autorregulación y motivación, ni en la Mentalidad de crecimiento en función del tipo de aportación a las prácticas realizadas por parte del estudiante.											
Los estudiantes que cursan 3er año presentan mayores niveles de capacidad de implementación del DUA que los estudiantes de 2do año.											
Las prácticas curriculares ofrecidas en los grados de Educación Infantil y Primaria no preparan adecuadamente a los futuros docentes para enseñar en aulas inclusivas ni contribuyen a fomentar su Autoeficacia, Autorregulación y Mentalidad de crecimiento.											
Cursar la mención en Atención a la Diversidad no influye en la implementación del DUA ni en ninguno de los constructos asociados.											
RECOMENDACIONES											
Promover la formación en prácticas inclusivas basadas en el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar la igualdad de oportunidades y la equidad en el sistema educativo.											
Utilizar instrumentos de evaluación, como la escala del Sentido de la Eficacia del Profesor (TSES-12), para medir la autoeficacia y el compromiso de los profesores en la implementación del DUA.											
Fomentar la autorregulación y la motivación de los profesores en formación mediante el uso de la Escala de Autorregulación Académica adaptada para profesores.											
Considerar la filosofía de enseñanza de los docentes como un factor clave para la implementación efectiva del DUA.											
Realizar intervenciones completas durante las prácticas y el curso académico para mejorar la implementación del DUA.											
8. OBSERVACIONES											
El estudio se centra en la formación de los docentes en prácticas inclusivas y su importancia.											
Se utilizó un instrumento para medir las prácticas instructivas inclusivas basadas en los principios del DUA.											
Se evaluaron diferentes dimensiones como las actitudes y acciones docentes, la autoeficacia, la autorregulación y motivación, y la mentalidad de crecimiento.											
Los participantes del estudio incluyeron docentes en formación de diferentes universidades.											
Las prácticas curriculares pueden variar en cuanto a organización y duración según cada universidad.											
Se respetaron las obligaciones derivadas de la Ley de Protección de Datos Personales y Derechos Digitales.											
Los participantes dieron su consentimiento informado antes de responder a los cuestionarios online.											
Se realizaron pruebas de comparación entre medias para analizar las diferencias significativas en las variables de estudio.											
La formación de los docentes en prácticas inclusivas es fundamental para garantizar una educación de calidad en atención a la diversidad y escuela inclusiva.											
										PALABRAS CLAVE	
										Diseño universal del aprendizaje; Autoeficacia; Profesorado; Prácticas; Inclusión	

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 22.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 22*

UA #22 - TITULO	Prácticas pedagógicas inclusivas desde el Diseño Universal de Aprendizaje y plan individual de ajuste razonable				
AUTOR	Luz Aide Figueroa Zapata, María Soledad Ospina García, Jennifer Tuberquia Tabera				
INDIVIDUAL	COLECTIVO	x	INSTITUCION		
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2019
REVISTA	Revista Inclusión y Desarrollo			VOLUMEN (NUMERO)	6(1)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO		LIBRO		DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL	OTRO	
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>La obligación de las instituciones educativas es impartir educación de calidad a todos los niños sin excepción y procurar porque cada uno desarrolle sus dimensiones y las competencias mínimas para desenvolverse en sociedad, por lo tanto, el mandato constitucional de inclusión, debe equipararse a los recursos que brinda el estado y a las didácticas del docente. Este artículo pretende recoger los conceptos y caracterizar las prácticas pedagógicas que circundan alrededor de la implementación del DUA (Diseño Universal de Aprendizaje) y los PIAR (Planes Integrados de Ajustes Razonables) en las aulas regulares, así como dar a conocer los imaginarios y las diferentes prácticas que utilizan algunos docentes en sus centros educativos. Con una metodología mixta utilizando rastreo en bases de datos, un cuestionario debidamente validado y aplicado a 30 docentes en 20 centros infantiles de Medellín y un grupo focal. Las conclusiones determinan los conceptos y prácticas propuestas por el DUA y la implementación de los PIAR; Los datos evidencian que el modelo de inclusión es apenas una experimentación de actividades individualizadas, poco se pone en práctica el DUA, y no se evidencia que se diseñen Planes Individuales de Ajuste Razonables –PIAR-. Para concluir se puede determinar que entre la Ley y su aplicación aún hay una brecha muy amplia, y que el docente en ejercicio poco se ocupa de cerrarla a pesar del mandato constitucional.</p>					<p>inclusión, diseño universal de aprendizaje, PIAR, prácticas pedagógicas, educación.</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #22 - AUTOR	Luz Aide Figueroa Zapata, María Soledad Ospina García, Jennifer Tuberquia Tabera													
TÍTULO	Prácticas pedagógicas inclusivas desde el Diseño Universal de Aprendizaje y plan individual de ajuste razonable													
1. ASPECTOS FORMALES														
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL			COLECTIVO	X	INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	X		CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO		PREGRADO		
												ESPECIALIZACIÓN		
													MAESTRÍA	
													DOCTORADO	OTRO
2. ASUNTO INVESTIGADO														
TEMAS	Evaluación basada en el PIAR: Ejemplo de evaluación considerando aspectos como medio ambiente, habla, lectura y escritura. Método de Investigación: Enfoque cualitativo y diseño etnográfico para analizar prácticas pedagógicas y experiencias de estudiantes. Diseño Universal de Aprendizaje (DUA): Enfoque para integrar conocimientos previos y fomentar aprendizaje significativo. Plan Individual de Ajuste Razonable (PIAR): Herramienta para apoyos pedagógicos personalizados. Prácticas Pedagógicas Inclusivas: Estrategias adaptadas a las necesidades de estudiantes diversos. Marco Legal (Decreto 1421): Normativa para implementar el PIAR y flexibilidad curricular. Calidad de Vida y Dignidad Humana: Consideraciones esenciales en la educación inclusiva. Diversidad y Singularidad Educativa: Respeto por las diferencias y singularidades en el entorno educativo.													
SUBTEMAS	Enfoques Cualitativos: Investigación basada en el enfoque cualitativo y método etnográfico para comprender la inclusión educativa y el aprendizaje de estudiantes con diagnósticos. Evaluación con PIAR: Utilización del Plan Individual de Ajuste Razonable (PIAR) para evaluar el aprendizaje, con ejemplos concretos. Prácticas Pedagógicas Inclusivas: Adaptación a las necesidades de los estudiantes, fomento del desarrollo autónomo y valoración de interacciones sociales en procesos inclusivos.													
PROBLEMAS	Barreras para el aprendizaje y desarrollo de competencias Aceptación y apoyo familiar. Falta de claridad y propósito en los procesos de inclusión Necesidad de una adecuada caracterización de la población Aceptación de la familia													
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL														
ESPACIAL	Bogotá – Colombia													
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO	2019												
SUJETOS INVESTIGADOS	Docentes													
PROPÓSITO	EXPLÍCITO	Describir y analizar las prácticas pedagógicas inclusivas desde el enfoque del DUA y el PIAR. Se busca comprender cómo se concreta el aprendizaje y la socialización de los niños con diagnóstico de dificultades para el aprendizaje en el contexto de la inclusión educativa.												
	OBJETIVOS	Comprender cómo se concreta el aprendizaje y la socialización de los niños con dificultades de aprendizaje en centros educativos de primera infancia en el área metropolitana de Medellín. Buscar el desarrollo personal de los estudiantes a través de estrategias que reconstruyan su autoestima y promuevan su seguridad en sí mismos.												
5. ENFOQUE														
DISCIPLINA	Educación Inclusiva													
REFERENTES TEÓRICOS	Alba Pastor, C. (2012); Arnaiz, S. P. (2003); Arnaiz, S. P. (2011); Blanco, R. (2011); Bonilla, E. Rodríguez, P (2005); CAST (2008); Castejón y Navas. (1990); De Sousa, (2010); Eglér Mantoan, M. (2017); Eglér Mantoan, M. (2017); Figueroa, L. A. (2017); Gimeno, J. (2004); Gimeno, J. (2006); Gough, I. (2007); Gutiérrez, I. (1997); Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado Carlos Baptista Lucio, Pilar (2010); López, Meler, M. (2011); López, Meler, M. (2016); Marchesi, A. (1987); Martínez C.M. (2015); MEN (2010); Muntaner G.J. (2013); Nasbaum, M. (2011); Nussbaum, M. (2012); Ocampo González, A. (2015); Salmi, J. (2016); UNESCO (2007); UNESCO (2008); UNICEF (2014); Váfara, L. C. (2008b); Warnock, H. y. (1978); Zaccagnini, M. (2008).													
CONCEPTOS PRINCIPALES	Concepto de calidad de vida y dignidad humana: Destaca el valor de actividades como el juego y el disfrute del ocio para el bienestar personal. Prácticas pedagógicas inclusivas: Buscan desarrollar competencias en los docentes y promover la inclusión educativa, reconociendo que son los maestros quienes experimentan la diversidad en el aula y conocen las necesidades de sus estudiantes. Barreras para el aprendizaje y desarrollo de competencias: La Declaración Universal de Derechos Humanos exige la inclusión de todos los niños en el sistema escolar, incluyendo aquellos con barreras para el aprendizaje, para desarrollar sus habilidades. Características de prácticas pedagógicas inclusivas: Deben adaptarse a las necesidades de los estudiantes, promoviendo desarrollo autónomo y respetuoso desde la diversidad. Integran conocimientos previos con conocimientos para un aprendizaje significativo.													
HIPÓTESIS	Entre la Ley y su aplicación aún hay una brecha muy amplia, y los docentes en ejercicio poco se ocupa de cerrarla a pesar del mandato constitucional.													
TESIS	Destaca que estas prácticas deben ser adaptadas a las necesidades de los estudiantes, promoviendo el desarrollo autónomo y respetuoso desde la diversidad.													
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRIPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL							
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA									
	TÉCNICAS		ENCUESTAS	x	ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS			
7. RESULTADOS												PALABRAS CLAVE		
CONCLUSIONES														
El estudio resalta una brecha entre la ley y su aplicación en las aulas regulares en términos de prácticas pedagógicas inclusivas. Se observa un enfoque limitado en la inclusión, falta de DUA y escasa evidencia de PIAR. Se destaca la necesidad de ampliar enfoques inclusivos en el aula, fomentando la participación, interacción y diversidad cultural. A pesar de esfuerzos por equidad e inclusión, se requiere mayor compromiso de escuelas y entidades para implementar metodologías inclusivas y garantizar igualdad de oportunidades.														
RECOMENDACIONES														
<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar confianza y sensibilizar sobre ritmos y preferencias de aprendizaje. - Hacer que el conocimiento sea accesible y motivador. - Investigar y registrar intereses de los estudiantes. - Asignar roles y responsabilidades dentro del grupo. - Mantener una agenda y comunicación con los acudientes. - Publicar reglas de clase de forma visible. - Realizar pausas activas para mantener la atención. - Usar diversos materiales didácticos accesibles. - Promover el trabajo por proyectos. - Estimular el trabajo cooperativo y adaptar roles según capacidades. 														
8. OBSERVACIONES														
Se utilizó un método etnográfico para describir y comprender las prácticas pedagógicas de los docentes en relación con la inclusión educativa. La muestra de la investigación consiste en 30 docentes de preescolar y primero que autorizaron indagar sobre sus prácticas pedagógicas. Se menciona la importancia de adaptar las prácticas pedagógicas a las necesidades de los estudiantes y promover el desarrollo autónomo y respetuoso desde la diversidad. El currículo debe tener metas, métodos, materiales y evaluación para valorar el progreso de los alumnos. Se describen ejercicios pedagógicos para mejorar la atención y concentración de los estudiantes, así como la motivación y la memoria. Se plantean objetivos relacionados con el aprendizaje significativo, el desarrollo de habilidades sociales y la participación de la familia, escuela y estudiante en el proceso de aprendizaje. En cuanto a la evaluación y promoción, se mencionan los aspectos básicos que se deben tener en cuenta, como el dominio del lenguaje, las matemáticas, el manejo corporal, el arte y la creatividad, entre otros.														

inclusión, diseño universal de aprendizaje, PIAR, prácticas pedagógicas, educación.

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 23.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 23*

UA #23 - TITULO	El Diseño Universal de Aprendizaje. Una revisión sistemática				
AUTOR	Miriam Mariana de Jesus Gallegos Navas				
INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCION	
PUBLICACION					
EDITORIAL				CIUDAD	
REVISTA	Revista Ecos de la Academia			FECHA	2021
				VOLUMEN (NUMERO)	7(14)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO	LIBRO			DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL	OTRO	
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>El presente artículo es una revisión sistemática del Diseño Universal del Aprendizaje (DUA), el cual garantiza una enseñanza inclusiva ante la diversidad de aprendizaje de los estudiantes. Esta investigación tiene el objetivo de identificar, interpretar y evaluar investigaciones relacionadas con el DUA, a través de instrumentos realizados por la autora con la ayuda de las directrices PRISMA y el análisis documental, resultando 36 documentos durante el período de 2015 hasta el año 2021. Cuatro preguntas guías se plantearon para realizar el análisis ¿Cuánto se conoce sobre el DUA? ¿Qué papel cumple el DUA en la praxis educativa? ¿Cuáles son los referentes en temas de investigación relacionados al DUA? ¿Qué temáticas y limitaciones han abordado investigaciones previas relacionadas al DUA? Los resultados afirman que el DUA es una asistencia hacia una educación inclusiva y sobre todo a la diversidad de estudiantes dentro del salón de clases, sin embargo, la falta de capacitación de los docentes y el conocimiento acerca del empleo y uso correcto del DUA se convierte en una gran limitante.</p>					<p>UDL, DUA, inclusion, práctica pedagógica, formación docente, accesibilidad, flexibilidad.</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #23 - AUTOR	Miriam Mariana de Jesus Gallegos Navas													
TÍTULO	El Diseño Universal de Aprendizaje. Una revisión sistemática													
1. ASPECTOS FORMALES														
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL	x		COLECTIVO		INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO			PREGRADO		
												ESPECIALIZACIÓN		
												MAESTRÍA		
												DOCTORADO		
												AUDIOVISUAL		
													OTRO	
2. ASUNTO INVESTIGADO														
TEMAS	<p>Consolidación del DUA como una condición favorable para el aprendizaje de los estudiantes, adaptando el proceso de enseñanza a los requerimientos individuales y ofreciendo múltiples formas de aprendizaje.</p> <p>Repensar el DUA como una reforma curricular para favorecer la educación inclusiva y brindar accesibilidad de aprendizaje a todos los estudiantes.</p> <p>Reducción de barreras creadas por distintos contextos, especialmente aquellas que persisten para las personas con discapacidades.</p> <p>Estudio del empleo de las TICs desde los principios del DUA y su impacto en la formación profesional de los estudiantes.</p> <p>Aplicación de planificaciones con el DUA y su efectividad en estudiantes de distintos niveles educativos.</p> <p>Estudio de elementos que faciliten el empleo del DUA en distintas áreas temáticas y países.</p>													
SUBTEMAS	<p>Concepciones del DUA: Se exploran diferentes perspectivas sobre el DUA, como una herramienta inclusiva, una guía metodológica, un currículo para todos, entre otros.</p> <p>Papel del DUA en la praxis educativa: Se analiza el rol del DUA en la enseñanza y el aprendizaje, destacando su capacidad para ofrecer igualdad de oportunidades y facilitar el acceso al currículo para todos los estudiantes.</p> <p>Referentes en temas de investigación relacionados al DUA: Se identifican los estudios y autores más relevantes en el campo del DUA, como CAST, que han contribuido a fundamentar y promover su aplicación.</p> <p>Temáticas y limitaciones abordadas en investigaciones previas: Se examinan las temáticas tratadas en investigaciones anteriores relacionadas con el DUA, como la inclusión, la formación profesional, la accesibilidad, la flexibilidad curricular, entre otras. También se exploran las limitaciones y vacíos en la investigación existente.</p>													
PROBLEMAS	<p>Limitaciones en la disponibilidad de artículos: Durante la búsqueda, se encontró que la cantidad de artículos disponibles sobre el DUA era limitada, lo que puede afectar la representatividad de los resultados obtenidos.</p> <p>Dificultad en la selección de artículos: La aplicación de los criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los artículos adecuados fue un desafío, ya que se tuvieron que descartar varios documentos que no cumplían con los requisitos establecidos.</p> <p>Idioma de los artículos: Algunos de los artículos encontrados estaban escritos en inglés, lo que puede haber limitado el acceso a información relevante para la investigación en otros idiomas.</p> <p>Falta de diversidad geográfica: La mayoría de los artículos encontrados se centraban en investigaciones realizadas en Estados Unidos, lo que puede haber sesgado los resultados y limitado la comprensión del DUA en otros contextos geográficos.</p> <p>Escasez de estudios cuantitativos: Se observó que la mayoría de los artículos seleccionados tenían un enfoque cualitativo o mixto, lo que puede haber limitado la disponibilidad de datos cuantitativos para realizar un análisis más exhaustivo.</p>													
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL														
ESPACIAL	ecuador													
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO	2015 hasta 2021												
SUJETOS INVESTIGADOS	Investigación Documental													
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO	Identificar, interpretar y evaluar toda la investigación relacionada con el DUA. Se busca definir conceptos relevantes, identificar metodologías utilizadas y conocer las limitaciones o vacíos en investigaciones previas sobre el DUA.												
	OBJETIVOS	Realizar una revisión sistemática de la literatura sobre el DUA												
		Identificar las temáticas y limitaciones abordadas en investigaciones previas												
		Analizar los referentes en temas de investigación relacionados con el DUA.												
5. ENFOQUE														
DISCIPLINA	Educación													
REFERENTES TEÓRICOS	<p>Alvarez, R., & Chamorro, D. (2018); Arroio, A. D. J., & Costa, E. (2021); Berríos Armijo, X. del P., & Herrera Fernández, V. (2021); Cortés, M., Ferreira, C., & Arias, A. (2021); Costa-Renders, E. C., Gonçalves, M. A. D. N., & Santos, M. H. dos. (2021); Delgado Valdivieso, K. (2021); Espada Chavarria, R. M., Gallego Conday, M. B., & Gonzalez Montesino, R. H. (2019); Fernández-Portero, I. (2020); Flood, M., & Banks, J. (2021); Galán-Mañas, A. (2018); García-frank, A., Fesharaki, O., Álvarez, N. I., Domínguez, S. H., Portera, P. F., Belén, A., Macía, H., Fernández, V. D. F., & Hjón, V. G. (2020); Gronseth, S. L., & Hutchins, H. M. (2020); Gutiérrez-Saldía, X. D., Barría, C. M., & Tapia, C. P. (2020); Havens, G. (2020); Hromalik, C. D., Myhill, W. N., & Carr, N. R. (2020); Katz, J., & Sokal, L. (2016); Kitchenham, B. A. (2004); Lagos Garrido, O. M. (2019); McKenzie, J. A., & Dalton, E. M. (2020); Mesa Jennifer. (2018); Moreno Díaz, K. D. C., Soto González, R. I., & Oyarzún Maldonado, C. J. (2021); Nasri, N., Rahimi, N. M., Nasri, N. M., & Talib, M. A. A. (2021); Ortiz-Jiménez, L., Figueredo-Canosa, V., López, M. C., & Berlanga, M. C. L. (2020); Pearson, M. (2015); Pittaway, S., & Malomo, M. (2021); Reardon, B. K., & Uhruh, D. (2021); Robinson, D. (2017); Roski, M., Walkowiak, M., & Nehring, A. (2021); SÁNCHEZ-FUENTES, S., & DÍEZ-VILLORIA, E. (2016); Sasson, I., Yehuda, I., & Medjensky, S. (2021); Segura-Castillo, M. A., & Quirós-Acuña, M. (2019); Snow, H. K. (2018); Tobón Gaviria, I. C., & Lina, C. (2020); Zamora-Musa, R., Velez, J., Paez-Logreira, H., Caba, J., Cano-Cano, C., & Palmera, O. M. (2017); Zhang, L., Jackson, H. A., Yang, S., Basham, J. D., Williams, C. H., & Carter, R. A. (2021).</p>													
CONCEPTOS PRINCIPALES	<p>DUA: Se analiza el DUA como un enfoque educativo que busca ofrecer múltiples formas de aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de los estudiantes.</p> <p>Metodología de enseñanza y aprendizaje significativo: Se menciona la importancia de utilizar metodologías que promuevan un aprendizaje significativo para los estudiantes.</p> <p>Inclusión: Se destaca la relevancia de la inclusión educativa y cómo el DUA puede contribuir a brindar accesibilidad de aprendizaje a todos los estudiantes.</p> <p>Flexibilidad curricular: Se aborda la necesidad de contar con una flexibilidad curricular que permita adaptar el proceso de enseñanza a las necesidades de cada individuo.</p> <p>Formación profesional: Se menciona la importancia de la formación profesional de los docentes en relación al DUA y cómo esto puede impactar en la práctica pedagógica.</p> <p>Necesidades educativas específicas: Se considera la importancia de atender las necesidades educativas específicas de los estudiantes y cómo el DUA puede contribuir a ello.</p> <p>TIC: Se destaca el estudio del uso de las TIC en relación al DUA y cómo esto puede favorecer la formación profesional de los estudiantes.</p>													
HIPÓTESIS	¿Cuánto se conoce sobre el DUA? ¿Qué papel cumple el DUA en la praxis educativa? ¿Cuáles son los referentes en temas de investigación relacionados al DUA? ¿Qué temáticas y limitaciones han abordado investigaciones previas relacionadas al DUA?													
TESIS	El DUA es una asistencia hacia una educación inclusiva y sobre todo a la diversidad de estudiantes dentro del salón de clases, sin embargo, la falta de capacitación de los docentes y el conocimiento acerca del empleo y uso correcto del DUA se convierte en una gran limitante													
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRIPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL							
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVA		MIXTA	x								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN			PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS	x	
7. RESULTADOS														
PALABRAS CLAVE														
CONCLUSIONES	<p>UDL, DUA, inclusión, práctica pedagógica, formación docente, accesibilidad, flexibilidad.</p> <p>Los resultados de la revisión indican que se han realizado un total de 36 artículos relacionados con el DUA, publicados en diferentes bases de datos académicas.</p> <p>Las temáticas abordadas en las investigaciones previas incluyen la importancia del DUA para el aprendizaje de los estudiantes, su papel en la educación inclusiva, la accesibilidad de aprendizaje para todos los estudiantes y el uso de las TIC en el DUA.</p> <p>Se identificaron limitaciones en las investigaciones previas, como la falta de estudios teóricos y revisiones sistemáticas de la literatura, así como la necesidad de más investigaciones en diferentes contextos educativos.</p> <p>Las palabras clave más utilizadas en los artículos fueron DUA/UDL e inclusión, seguidas de formación profesional, práctica pedagógica, necesidad educativa específica, accesibilidad y flexibilidad curricular.</p> <p>Las bases de datos donde se realizaron más publicaciones sobre el DUA fueron Gale y Dialnet, seguidas de Redalyc, Springer, Scopus y otras bases de datos.</p>													
RECOMENDACIONES														
<p>Ampliar las investigaciones sobre el Diseño Universal de Aprendizaje desde otras disciplinas para comprender y analizar su aplicación desde estas.</p> <p>Considerar las características de los estudiantes y el avance de las nuevas tecnologías</p> <p>Capacitación constante de los docentes para poder responder a las necesidades de los estudiantes y ofrecer diversas oportunidades de aprendizaje, independientemente de sus capacidades.</p> <p>Promover la formación inicial en DUA para que puedan implementarlo de manera efectiva en el aula.</p> <p>Investigar la aplicación del DUA en diferentes contextos y niveles educativos para ampliar el conocimiento sobre su efectividad y adaptabilidad.</p>														
8. OBSERVACIONES														
<p>Se utilizaron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los artículos que cumplían con los objetivos planteados.</p> <p>Se seleccionaron un total de 36 artículos que fueron clasificados en una tabla con información relevante como año de publicación, autor, objetivos, muestra, diseño metodológico, resultados y limitaciones.</p> <p>Las bases de datos donde se realizaron más publicaciones sobre el diseño universal de aprendizaje fueron Gale y Dialnet, seguidas de Redalyc, Springer, y Scopus.</p> <p>Algunos temas abordados en los artículos incluyen el papel del DUA en la praxis educativa, la formación profesional, el aprendizaje significativo, las inteligencias múltiples, el rendimiento académico, la discapacidad y las TIC.</p> <p>Se identificaron diferentes países con una cantidad significativa de documentos sobre el DUA, como Estados Unidos, España, Francia, India, Malaysia y Reino Unido.</p> <p>Las investigaciones previas han abordado temáticas relacionadas con la inclusión, la accesibilidad, la formación docente y el uso de las TIC en el contexto del DUA.</p>														

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 24.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 24*

UA #24 - TITULO	Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como estrategia pedagógica en educación inicial				
AUTOR	María Cecilia Palaguachi-Tenecela, Darwin Gabriel Garcia-Herrera, Sergio Constantino Ochoa-Encalada, Juan Carlos				
INDIVIDUAL	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION		
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2020
REVISTA	Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA			VOLUMEN (NUMERO)	5(1)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO		LIBRO		DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL	OTRO	
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>La investigación tuvo como objetivo aplicar estrategias pedagógicas para niños y niñas de educación inicial basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con la finalidad de fortalecer la intervención del docente en los procesos de enseñanza aprendizaje del C.E.I "Alonso Torres", mediante la planificación de actividades motivadoras. Se basó desde el enfoque cualitativo con método etnográfico con la finalidad de conocer y describir los hechos tal como se generaron en la realidad, de acuerdo a las perspectivas de los participantes. El cambio que requiere la educación está en las manos de los docentes, pues ellos deben ir a la par con las nuevas sociedades, todo depende de la actitud y el deseo de mejorar en beneficio de todos los niños y niñas, mediante actualizaciones y capacitaciones que permitan el conocimiento de nuevas estrategias como la forma de aplicarlas mejorando la calidad educativa.</p>					<p>Escuela de párvulos; experimento educacional; investigación pedagógica; docente de preescolar. (Palabras tomadas del Tesauro UNESCO).</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #24 - AUTOR	María Cecilia Palaguachi-Teneceba, Darwín Gabriel García-Herrera, Sergio Constantino Ochoa-Encalada, Juan Carlos Erazo-Álvarez												
TÍTULO	Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como estrategia pedagógica en educación inicial												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR			INDIVIDUAL			COLECTIVO	x		INSTITUCIONAL				
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x		CAPÍTULO			INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO		
												PREGRADO	
												ESPECIALIZACIÓN	
												MAESTRÍA	
												DOCTORADO	OTRO
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	Educación Inicial: Se mencionan estrategias pedagógicas y actividades planificadas para niños en esta etapa. DUA: Se hace referencia al DUA como un enfoque utilizado en la planificación de actividades educativas. Se mencionan los principios del DUA y cómo se aplican en las actividades propuestas. Evaluación en el proceso educativo: Se menciona la importancia de la evaluación continua y flexible en el proceso educativo. Se describen algunas técnicas e instrumentos de evaluación utilizados, como la entrevista, la observación y el diálogo. Uso de recursos y medios audiovisuales: Se destaca el uso de diferentes recursos y medios, como videos, canciones y juegos, para facilitar el aprendizaje de los niños. Se menciona específicamente el uso de medios audiovisuales en la asignatura de lengua y literatura. Características de los animales: Se menciona una experiencia de aprendizaje centrada en los animales, donde se busca identificar y comprender las características de los animales domésticos y salvajes. Importancia de la diversidad y la atención a las particularidades: Se hace referencia a la importancia de atender las particularidades y diferencias de los estudiantes en el proceso educativo.												
SUBTEMAS	Relación de los principios del DUA en las actividades planificadas: Se menciona una tabla que muestra la relación de los principios del DUA en las actividades planificadas. Se destacan aspectos como la presentación de materiales auditivos y visuales, el diálogo con los niños, la exploración sensorial, la elección de materiales y la posibilidad de trabajo individual y grupal. Atención a la diversidad en el aula: Se aborda el tema de cómo los docentes atienden a la diversidad de estudiantes en el aula. Se mencionan diferentes enfoques, como brindar un trato igualitario, planificaciones aptas para todos y la importancia de brindar cariño y paciencia a todos los niños. Trabajo con estudiantes con discapacidad: Se menciona que algunos docentes han trabajado con estudiantes que presentan diversas discapacidades, como autismo, parálisis cerebral y trastornos del lenguaje. Dificultades de aprendizaje comunes: Se mencionan las dificultades más comunes en el aula, como problemas en el lenguaje y falta de atención. Importancia de la formación docente: Se destaca la importancia de que los docentes se actualicen y se capaciten en nuevas estrategias pedagógicas, como el DUA, para mejorar la calidad educativa.												
PROBLEMAS	Dificultad para trabajar con niños con discapacidad: Los docentes afirman que es difícil trabajar con niños con discapacidad y que se hacen otras planificaciones para ellos. Aunque afirman dar un trato igualitario, realizan actividades separadas para los niños con discapacidad, lo que dificulta su inclusión en la planificación regular. Falta de conocimientos sobre estrategias inclusivas: Los docentes reconocieron que les resulta difícil encontrar un currículo adecuado para todos los niños debido a la falta de conocimientos sobre estrategias para aplicar a todos los niños. Esto lleva a la exclusión de los niños con discapacidad de la planificación regular. Necesidad de aplicar los principios del DUA: A partir de las respuestas de la entrevista, se identificó la necesidad de aplicar los principios del DUA y plantear estrategias que ayuden a incluir a todos los niños en las actividades regulares.												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	Ecuador												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												
SUJETOS INVESTIGADOS	Docentes												
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO	Aplicar estrategias pedagógicas basadas en el DUA con el fin de fortalecer la intervención de los docentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje del C.E.I. Alonso Torres.											
	OBJETIVOS	Conocer y describir los eventos tal como se generaron en la realidad, según las perspectivas de los participantes. Lograr un cambio en la educación capacitando a los docentes para mantenerse al día con las nuevas sociedades y mejorar la calidad educativa a través de actualizaciones y capacitación.											
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Educación Inicial												
REFERENTES TEÓRICOS	Acosta-Sánchez, M., Bustamante-Tello, J., & Yuraszek-Ardiles, J. (2016); Aldana-Zavala, J. J. (2019); Álvarez-Oquendo, R., & Chamorro-Benavides, D. (2018); [aprendizaje]. Journal of Special Education Technology, 15(1); Beltrán-Llera, J. (2003); Booth, T., & Ainscow, M. (2002); Chiner-Sanz, E. (2011); Díaz-Barriga, F., & Hernández-Rojas, G. (2002); Díez-Villoria, E., & Sánchez-Fuentes, S. (2015); Gardner, H. (2015); Giraldo-Cardozo, J., Baldiris-Navarro, S., & Salas-Álvarez, D. (2017); González, V. (2001); Lombillo-Rivero, I., Nambaló-Mulay-Dua, J., Torres-Alonso, A., & Pérez-Hernández, B. (2018); Ministerio de Educación del Ecuador (2014); Ministerio de Educación del Ecuador (2015); Moreno-Angarita, M., Murillo-Avellaneda, A., Padilla-Quiroga, G., Albarraicín-Garay, B., Píznón-Fajardo, M., Bernal-Gómez, Y., Merchán-Ruiz, L., Puentes-Bernal, A., & Riberos, L. (2016); Movilla-Gastelbondo, I., & Suárez, S. (2019); Nielsen-Rodríguez, A., Romance-García, A., & Chinchilla-Minguet, J. (2019); Otero, J. (2018); Páez, A. (2018); Pastor, A., Sánchez Serrano, J. & Zubillaga-del-Río, A. (2014); Pastor, A., Sánchez-Hipola, P., Sánchez-Serrano, J. & Zubillaga-del-Río, A. (2013); Pastor, C., Zubillaga-del-Río, A., & Sánchez Serrano, J. (2015); Peraltá, V., & Fujimoto-Gómez, G. (1998); Reyes-Aular, M. (2017); Rojas-Valdivieso, M., Erazo-Álvarez, J., Pozo-Cabrera, E., & Narváez-Zurita, C. (2020); Romero-Ramírez, M. (2020); Roque-Díaz, R. (2018); Rose, D. (1999); Rose, D., Harbour, W., Daley, S., Johnston, C., & Abarbanell, L. (2006); Rose, D., Meyer, A., & Hitchcock, C. (2005); Sandoval-Mena, M., Simón-Rueda, C., & Echeita-Sarrionandia, G. (2012); Silvia-Monturiol, F. (2019); Suaza-Atencio, E. (2020); UNESCO (2016); Vallejo-Valdivieso, P., Zambrano-Pincay, G., Vallejo-Pilligua, P., & Bravo-Cedeño, G. (2019)												
CONCEPTOS PRINCIPALES	DUA: Se mencionan los principios del DUA, que incluyen proporcionar múltiples formas de representación, acción y expresión, así como buscar motivaciones para implicar en los aprendizajes durante todo el proceso de la clase. Necesidades individuales de los niños: Se destaca la importancia de prestar atención a las necesidades de cada niño en el grupo, reconociendo que no todos aprenden de la misma manera ni al mismo ritmo. Planificación inclusiva: Se menciona la necesidad de aplicar los principios del DUA y plantear estrategias que ayuden a incluir a todos los niños en las actividades regulares, evitando la discriminación y adaptando las actividades según las capacidades de cada niño. Materiales y recursos: Se hace referencia a la importancia de proporcionar materiales y recursos adecuados para el aprendizaje, utilizando diferentes formas de presentación y permitiendo a los niños expresar sus conocimientos de diversas maneras.												
HIPÓTESIS	La implementación de estrategias pedagógicas basadas en el DUA permite atender a la diversidad de estudiantes en el aula, promoviendo aprendizajes significativos y fortaleciendo los procesos de enseñanza y aprendizaje.												
TESIS	No todos los niños aprenden de la misma manera ni al mismo ritmo, por lo que es importante que los docentes presten atención a las necesidades individuales de cada niño y proporcionen experiencias de aprendizaje que los motiven. El DUA busca crear un ambiente de colaboración mutua donde todos los estudiantes tengan la oportunidad de desarrollarse a su propio ritmo.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRIPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA	x	CUANTITATIVA		MXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS	x	OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS	x	
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES	Los docentes entrevistados brindan un trato igualitario a los estudiantes y utilizan planificaciones aptas para todos. Algunos docentes han trabajado con estudiantes con discapacidad, como autismo, parálisis cerebral y trastornos de lenguaje. Las dificultades de aprendizaje más comunes en el aula son los problemas en el lenguaje y la falta de atención. Se presentaron actividades que permiten a los estudiantes expresar sus conocimientos y vivencias a través de diferentes formas de acción y expresión.												PALABRAS CLAVE
RECOMENDACIONES	Diseñar situaciones de aprendizaje de acuerdo con las necesidades de los estudiantes y sus conocimientos previos. Proporcionar materiales y recursos adecuados para que los estudiantes puedan expresarse de diferentes maneras. Involucrar a la comunidad educativa, especialmente a los padres de familia, en los procesos de aprendizaje de los niños.												
8. OBSERVACIONES													
Es importante brindar a los estudiantes experiencias y materiales novedosos que les llamen la atención. Los centros educativos deben ofrecer igualdad de oportunidades para que todos los estudiantes puedan desarrollarse a su propio ritmo en un ambiente de colaboración. Los maestros deben conocer las fortalezas y debilidades de su grupo de estudiantes para buscar y crear los recursos necesarios para su desarrollo del aprendizaje.													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 25.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 25*

UA #25 - TITULO	Comprendiendo el Diseño Universal desde el Paradigma de Apoyos: DUA como un Sistema de Apoyos para el Aprendizaje							
AUTOR	Victoria Sánchez Gómez, Mauricio López							
INDIVIDUAL	COLECTIVO	X	INSTITUCION					
PUBLICACION								
EDITORIAL				CIUDAD			FECHA	2020
REVISTA	Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva				VOLUMEN (NUMERO)	14(1)		
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD						PREGRADO	
	TITULO						ESPECIALIZACION	
	FECHA						MAESTRIA	
CAPITULO	TITULO		LIBRO					
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO			
RESUMEN					PALABRAS CLAVE			
<p>Este artículo desarrolla una propuesta teórica consistente en la comprensión del diseño universal para el aprendizaje (DUA), propuesto por Meyer, Rose y Gordon (2014), como la planificación de un sistema de apoyos. Se justifica la necesidad de esta vinculación a partir de la importancia de que la planificación curricular logre responder efectivamente a las necesidades de todos los estudiantes del aula, comprendiendo estudiantes con y sin discapacidad. Si bien el DUA cuenta con amplio desarrollo conceptual y orientaciones metodológicas sobre su implementación, no se especifica en su formulación cómo se incorporan, teórica ni metodológicamente, las necesidades de los estudiantes en su planificación. Se propone vincular el DUA con el paradigma de apoyos, específicamente, mediante la comprensión de este como un sistema de apoyos para el aprendizaje, lo que trae consigo la crucial incorporación del constructo necesidades de apoyo. Este constructo ya es ampliamente utilizado en el ámbito de la discapacidad y, como constructo psicológico, dispone de avances psicométricos y metodológicos que permiten su evaluación. Finalmente, se justifica la necesidad de desarrollar un instrumento que evalúe las necesidades de apoyo, específicamente para el aprendizaje, que permita atender, desde la planificación del DUA, a las necesidades de todos y todas las estudiantes.</p>					<p>Planificación de la educación; Igualdad de oportunidades educativas; Educación universal; Diversificación de la educación; Educación integradora.</p>			

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #25 - AUTOR	Victoria Sánchez Gómez, Mauricio López												
TÍTULO	Comprendiendo el Diseño Universal desde el Paradigma de Apoyos: DUA como un Sistema de Apoyos para el Aprendizaje												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO	x	INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO			PREGRADO	
												ESPECIALIZACIÓN	
												MAESTRÍA	
												DOCTORADO	OTRO
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<p>Enfoques instruccionales en el aula y su beneficio para estudiantes con discapacidades cognitivas.</p> <p>Diseño de un currículo expansivo, variado y flexible para eliminar barreras innecesarias.</p> <p>Oferta de opciones personalizables para el acceso al currículo y satisfacer las necesidades de aprendices diversos.</p> <p>Principios centrales del DUA y su implementación en el currículo.</p> <p>Indicadores de necesidades de apoyo para el aprendizaje en relación con la motivación, representación y acción y expresión.</p> <p>Apoyos para la percepción, captar el interés, mantener el esfuerzo y la persistencia, y maximizar la memoria y la transferencia de información.</p> <p>Apoyos para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos.</p> <p>Evaluación de las necesidades de los estudiantes y su vinculación a la planificación de la clase.</p>												
SUBTEMAS	<p>Propuesta de operacionalización de las dimensiones del constructo de motivación, representación y acción y expresión en el aula.</p> <p>El papel de los apoyos en la mejora del funcionamiento de los estudiantes con discapacidad.</p> <p>El cambio de enfoque en la comprensión de la discapacidad, pasando de un énfasis en el déficit a la modificación del contexto.</p> <p>El modelo multidimensional de funcionamiento humano y el paradigma de apoyos en la inclusión educativa.</p> <p>El DUA como una forma de abordar las barreras de acceso en el currículo.</p> <p>La importancia de la participación de todos los estudiantes en la educación inclusiva.</p> <p>La relación entre el DUA y los componentes del currículo: metas, materiales, métodos y evaluación.</p> <p>La necesidad de evaluar las necesidades de apoyo para el aprendizaje en función del contenido curricular y el nivel educativo.</p> <p>La importancia de la colaboración y la comunidad en el proceso de aprendizaje.</p> <p>La personalización del acceso al currículo para satisfacer las necesidades de aprendices diversos.</p> <p>La importancia de la comprensión, la memoria y la atención en el aprendizaje.</p>												
PROBLEMAS	<p>Dificultades en la evaluación de necesidades de apoyo: Existe la dificultad de evaluar las necesidades de apoyo de cada estudiante en el aula, lo cual dificulta su integración en la planificación de la clase.</p> <p>Necesidad de instrumentos específicos: Se requiere desarrollar instrumentos específicos para evaluar las necesidades de apoyo para el aprendizaje en diferentes áreas curriculares y niveles educativos.</p> <p>Falta de ejemplos pertinentes: Es necesario contar con una mayor cantidad de ejemplos pertinentes de apoyos para atender las necesidades de los estudiantes en distintas áreas curriculares y niveles educativos.</p> <p>Tensión entre aprendizaje y participación: Existe una tensión entre la priorización del aprendizaje independientemente de la localización y la participación de todos los estudiantes en el marco de la escuela regular.</p> <p>Necesidad de un currículo más expansivo y flexible: Se requiere desarrollar un currículo más expansivo, variado y flexible que permita eliminar barreras innecesarias y ofrecer opciones personalizables para el acceso al currículo.</p>												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	chile												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												2020
SUJETOS INVESTIGADOS	Investigación Documental												
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO	Examinar las concepciones de profesores y estudiantes sobre procesos y fenómenos como inclusión, justicia y colaboración en el contexto de la educación inclusiva. Se busca articular los aportes de la psicología sociocultural al desarrollo de la educación inclusiva y generar aportes teóricos y metodológicos para la evaluación de necesidades de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes.											
	OBJETIVOS	Desarrollar una propuesta teórica consistente en la comprensión del DUA.											
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Educación Inclusiva												
REFERENTES TEÓRICOS	<p>Ainscow, M y Miles, S. (2009).; Ainscow, M, Booth, T y Dyson, A. (2006).; Albornoz, N, Silva, N y López, M. (2015).; Amor, A. M. (2017).; Amor, A. M., Verdugo, M. A., Calvo, M. I., Navas, P. y Aguayo, V. (2018).; Amor, A. M., Hgwigara, M., Shogren, K. A., Thompson, J. R., Verdugo, M. A., Burke, K. M. y; Aguayo, V. (2018).; Capp, M. J. (2017).; CAST. (2011).; CAST. (2018).; Cook, S. y Rao, K. (2018).; Duk, C., Cisternas, T. y Ramos, L. (2019).; Echeita, G., Simón, C., Márquez, C., Fernández, M. L., Moreno, A. y Pérez, E. (2017).; Lowrey, A., Hollingshead, A., Howery, K. y Bishop, J. (2017).; Meyer, A., Rose, D. y Gordon, D. (2014).; Muñiz, J. y Fonseca-Pedrero, E. (2008).; Norwich, B. y Koutsouris, G. (2017).; Rao, K., Wook, M. y Bryant, B. (2014).; Sánchez, S., Jiménez, D., Sancho, P. y Moreno-Medina, I. (2019).; Schalock, R. L. y Luckasson, R. (2013a).; Schalock, R. L. y Luckasson, R. (2013b).; Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V. J., Buntinx, W. H. E., Coulter, D. L., Craig, E. M., ... y Yeager, M. H. (2010).; Simón, C., Echeita, G., Sandoval, M., Moreno, A., Márquez, C., Fernández, M. L. y Pérez, E. (2016).; Thompson, J. R., Walker, V. L., Shogren, K. A. y Wehmeyer, M. L. (2018).; Thompson, J. R., Bradley, V. J., Buntinx, W. E., Schalock, R. L., Shogren, K., Snell, M., ... y Yeager, M. (2009).; Thousand, J., Villa R. y Nevin, A. (2015).; Van Loon, J. (2009).; Van Loon, J. (2015).; Verdugo, M. A., Arias, B. y Ibáñez, A. (2007).; Verdugo, M. A., Arias, B., Guillén, V. y Vicente, E. (2014).; Verdugo, M. A., Schalock R. L., Thompson, J. R. y Guillén, V. (2013).; Verdugo, M. A., Guillén, V., Arias, B., Vicente, E. y Badía, M. (2016).; Verdugo, M. A., Amor, A. M. Arias, V., Guillén, V., Fernández, M. y Arias, B. (2019).; Walker, V. L., DeSpain, S. N., Thompson, J. R. y Hughes, C. (2014).</p>												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<p>Currículo inclusivo: importancia de desarrollar un currículo más expansivo, variado y flexible en lugar de simplemente adaptarlo. Se enfatiza en la eliminación de barreras innecesarias sin eliminar los desafíos necesarios, permitiendo a todos los estudiantes progresar desde su propio nivel.</p> <p>DUA: El DUA busca que la educación contribuya al aprendizaje generando estudiantes expertos, es decir, estudiantes involucrados que dominen su propio proceso de aprendizaje. Se destaca que una planificación desde el DUA debe reflejarse en los componentes del currículo: metas, materiales, métodos y evaluación.</p> <p>Principios del DUA: Estos principios se relacionan con los procesos psicológicos implicados en el aprendizaje y se desglosan en nueve pautas y 31 verificadores.</p> <p>Indicadores de necesidades de apoyo: Se presentan indicadores de necesidades de apoyo para el aprendizaje en relación con los principios del DUA. Estos indicadores abarcan aspectos como la autorregulación, el mantenimiento del esfuerzo y la persistencia, la colaboración, la retroalimentación, la captación del interés y la percepción.</p> <p>Psicología sociocultural: El documento también menciona que se ha examinado las concepciones de profesores y estudiantes sobre procesos y fenómenos como inclusión, justicia y colaboración, buscando articular los aportes de la psicología sociocultural al desarrollo de la educación inclusiva.</p>												
HIPÓTESIS	La planificación curricular logra responder efectivamente a las necesidades de todos los estudiantes del aula, comprendiendo estudiantes con y sin discapacidad												
TESIS	La planificación curricular logra responder efectivamente a las necesidades de todos los estudiantes del aula, comprendiendo estudiantes con y sin discapacidad.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRPTIVA	x	EXPLICATIVA	x	CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN	x	PRUEBAS ESTANDARIZADAS			OTRAS	x
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES												PALABRAS CLAVE	
<p>La propuesta de operacionalización de las dimensiones del constructo (motivación, representación y acción y expresión) busca evaluar las necesidades de apoyo para el aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>Se han establecido indicadores conductuales para cada una de las subdimensiones, que permiten identificar las necesidades de apoyo en cada área.</p>												Planificación de la educación; Igualdad de oportunidades educativas; Educación universal; Diversificación de la educación; Educación integradora.	
RECOMENDACIONES													
<p>Se sugiere promover expectativas y creencias que optimicen la motivación de los estudiantes.</p> <p>Es importante resaltar la relevancia de las metas y los objetivos para mantener el esfuerzo y la persistencia.</p> <p>Se recomienda fomentar la colaboración y la comunidad entre los estudiantes.</p>													
8. OBSERVACIONES													
<p>La propuesta de operacionalización es preliminar y se debe adaptar según el contenido curricular y el nivel educativo.</p> <p>Se reconoce la dificultad operativa de evaluar las necesidades de apoyo de todos los estudiantes, por lo que se sugiere priorizar aquellos con mayores riesgos de exclusión.</p> <p>Se destaca que atender las necesidades de los estudiantes con mayores necesidades beneficia a todo el aula.</p>													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 26.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 26*

UA #26 - TITULO	Implementación de un recurso educativo abierto a través del modelo del diseño universal para el aprendizaje teniendo en cuenta evaluación de competencias y las necesidades individuales de los estudiantes				
AUTOR	Ronald Zamora-Musa, Jeimy Velez, Heyder Paez-Logreira, Jesus Coba, Cristina Cano-Cano, Olga Martinez Palmera				
INDIVIDUAL	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION	<input type="checkbox"/>	
PUBLICACION					
EDITORIAL				CIUDAD	
				FECHA	2017
REVISTA	Revista Espacios			VOLUMEN (NUMERO)	38(5)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO		LIBRO	<input type="checkbox"/>	DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	<input type="checkbox"/>	AUDIOVISUAL	<input type="checkbox"/>	OTRO
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>El artículo presenta la implementación de un recurso educativo mediado por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en el cual se toma como base el nuevo modelo del diseño universal para el aprendizaje (UDL), convirtiéndolo en un recurso abierto y accesible donde se pueden evaluar competencias educativas. El recurso es implementado en la institución educativa Débora Arango Pérez ubicada en Medellín-Colombia. Los resultados evidencian que la implementación de recursos educativos mediados por las TIC a través del modelo UDL permite la evaluación de competencias en un entorno flexible, accesible y adaptativo de acuerdo a las necesidades individuales de los estudiantes.</p>					<p>TIC; Recurso Educativo Abierto (REA); UDL; Competencias</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #26 - AUTOR	Ronald Zamora-Musa, Jeimy Velez, Heyder Paez-Logreira, Jesus Caba, Cristina Cano-Cano, Olga Martínez Palmera														
TÍTULO	Implementación de un recurso educativo abierto a través del modelo del diseño universal para el aprendizaje teniendo en cuenta evaluación de competencias y las necesidades individuales de los estudiantes														
1. ASPECTOS FORMALES															
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO	x	INSTITUCIONAL									
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x		CAPÍTULO			INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA			TRABAJO DE GRADO			
											PREGRADO		AUDIOVISUAL		
												ESPECIALIZACIÓN			
												MAESTRÍA			
													DOCTORADO		OTRO
2. ASUNTO INVESTIGADO															
TEMAS	<p>DUA: premisa central en el diseño de escenarios de aprendizaje, con el objetivo de hacerlos accesibles y adecuados para personas con diferentes orígenes, estilos de aprendizaje, habilidades y discapacidades.</p> <p>Desarrollo de un Recurso Educativo Abierto (REA): Se describe el diseño e implementación de un REA llamado "CartePlano Matemático", que se enfoca en el uso del plano cartesiano y tiene como objetivo desarrollar competencias genéricas y específicas en los estudiantes.</p> <p>Metodología de diseño y desarrollo del REA: Se presenta la metodología utilizada para el desarrollo del REA, que incluye el análisis del perfil del curso, la identificación de barreras potenciales y la propuesta de soluciones ajustadas a las necesidades individuales de los estudiantes.</p> <p>Evaluación: Se describe el enfoque de evaluación, que incluye el desarrollo de actividades en el escenario CartePlano Matemático, la evaluación permanente y formativa, y talleres de profundización individuales o en equipos.</p>														
SUBTEMAS	<p>Aspectos sociales a considerar en el diseño e implementación de recursos educativos.</p> <p>Descripción general del REA y competencias desarrolladas.</p> <p>Descripción del perfil del curso al que está dirigido el REA.</p> <p>Metodología de diseño y desarrollo del REA.</p> <p>Barreras potenciales y soluciones propuestas en el uso del REA.</p> <p>Conocimientos y competencias previas requeridas para el uso del REA.</p> <p>Descripción de la evaluación del aprendizaje con el REA.</p> <p>Competencias genéricas y específicas desarrolladas con el uso del REA.</p> <p>Rúbrica de evaluación para el REA "CartePlano Matemático".</p>														
PROBLEMAS	<p>Desmotivación constante y falta de compromiso en algunos estudiantes.</p> <p>Dificultad en la comprensión de lectura y seguimiento de instrucciones en documentos impresos.</p> <p>Dificultad cuando se visualiza un video explicativo.</p> <p>Posibilidad de perderse en la temática y dejar de interactuar con el recurso.</p> <p>Dificultad para procesar o derivar sentido a partir del lenguaje hablado.</p> <p>Necesidad de estar cerca de las cosas para visualizarlas.</p> <p>Dificultad cuando las actividades sugieren trabajo manual.</p> <p>Problemas de visión que requieren el uso permanente de lentes.</p> <p>Falta de comprensión de lectura y seguimiento de instrucciones.</p>														
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL															
ESPACIAL	Medellín - Colombia														
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO														
SUJETOS INVESTIGADOS	Estudiantes														
4. PROPÓSITO															
PROPÓSITO	EXPLÍCITO	<p>Diseñar y desarrollar un recurso educativo llamado "CartePlano Matemático" para abordar las dificultades y desafíos que enfrentan los estudiantes en la comprensión de lectura, seguimiento de instrucciones y motivación en el área de matemáticas.</p> <p>Aplicar el enfoque del DUA para garantizar que el recurso sea accesible y adecuado para estudiantes con diferentes habilidades y estilos de aprendizaje.</p>													
	OBJETIVOS	<p>Diseñar e implementar un recurso educativo llamado "CartePlano Matemático" que aborde las dificultades y barreras potenciales que enfrentan los estudiantes en el aprendizaje de matemáticas, específicamente en el tema del plano cartesiano.</p> <p>Desarrollar competencias genéricas y específicas en los estudiantes, como el razonamiento, la comunicación y la aplicación de conceptos matemáticos.</p> <p>Fomentar la motivación y el compromiso de los estudiantes a través de un enfoque interactivo y adaptativo.</p>													
5. ENFOQUE															
DISCIPLINA	Matemáticas escolares														
REFERENTES TEÓRICOS	<p>Arantes, E., Stadler, A., Del Corso, J., & Catapan, A. (2016). ; Bastos, I., Bottenuit, J., Costa, L., & Oliveira, W. (2016). ; Coll, C. (2005). ; Freire, P., Dandolini, G., De Souza, J., Trieweller, A., Da Silva, S., & Sell, D. et al. (2016). ; Graciola, A., Beber, S., Oles, P., & Macke, J. (2015). ; Izzo, M.V. (2012). ; Izzo, M.V., Murray, A., & Novak, J. (2008). ; Martínez, O. (2009). ; Morford, Z. H., Wits, B. N., Killingsworth, K. J., & Alavostus, M. P. (2014). ; Ovallos, D., Villalobos, B., De la Hoz, S., & Maldonado, D. (2016). ; Paez-Logreira, H., Zabala-Campo, V., & Zamora-Musa, R. (2016). ; Rose, D.H., & Meyer, A. (2002). ; Vélez, J., Baldiris, S., Nassiff, S., & Fabregat, R. (2008). ; Zamora, R. (2010).</p>														
CONCEPTOS PRINCIPALES	<p>Coordenadas cartesianas: El recurso se enfoca en enseñar los conceptos básicos sobre las coordenadas cartesianas, permitiendo a los estudiantes utilizar el sistema de coordenadas para relacionar localizaciones y determinar relaciones espaciales.</p> <p>TIC: El recurso promueve el uso de las TIC para el desarrollo de diversas actividades, brindando a los estudiantes la oportunidad de aplicar habilidades en el uso de herramientas tecnológicas.</p> <p>Matemáticas y geometría: El recurso busca que los estudiantes conceptualicen los fundamentos básicos de las matemáticas y la geometría, permitiéndoles desarrollar actividades en el plano cartesiano y aplicar conceptos y procedimientos propios de estas disciplinas para solucionar problemas asociados al plano cartesiano.</p>														
HIPÓTESIS	La implementación de recursos educativos mediados por las TIC a través del modelo DUA permite la evaluación de competencias en un entorno flexible, accesible y adaptativo de acuerdo con las necesidades individuales de los estudiantes.														
TESIS	El desarrollo del entorno con DUA muestra que es posible diseñar currículos flexibles que se adapten a la diversidad de la población estudiantil. El equipo interdisciplinario de co-creación ha generado recursos educativos consistentes y con propósitos definidos que apoyan la práctica del aprendizaje inclusivo.														
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRIPATIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL								
6. METODOLOGÍA	CUANTITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA										
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN			PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS	x		
7. RESULTADOS															
CONCLUSIONES															
El desarrollo de un entorno con DUA permite implementar recursos accesibles de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.															
Los docentes deben repensar la forma en cómo se construyen los currículos actuales y mejorarlos para que sean flexibles y se adapten a la población diversa que accede a los entornos educativos.															
La aplicación de DUA en la implementación del REA a través de un equipo interdisciplinario de Co-Creación genera recursos educativos consistentes y con propósitos definidos que apoyan la práctica del aprendizaje inclusivo.															
RECOMENDACIONES															
Se propone realizar evaluaciones de los entornos desde el punto de vista de la calidad y accesibilidad con estándares internacionales como LORI y herramientas como WebDeveloper.															
replicar DUA a otros temas y áreas del saber para fortalecer las redes de conocimiento y colaboración asociadas al aprendizaje inclusivo.															
8. OBSERVACIONES															
En la institución educativa Débora Arango Pérez, se han detectado aspectos como la desmotivación constante y la falta de compromiso en algunos estudiantes, así como dificultades en la comprensión de lectura y seguimiento de instrucciones en documentos impresos.															
Se destaca que 4 de los compañeros son repitentes y muestran desmotivación constante y falta de compromiso.															
Dos compañeros presentan dificultad visual y deben usar lentes de manera permanente.															
La falta de comprensión de lectura y seguimiento de instrucciones es un obstáculo para el desarrollo de actividades propuestas en clase.															
Se observa una buena receptividad y acatamiento de la norma en la mayoría del grupo de estudiantes.															
PALABRAS CLAVE															
TIC; Recurso Educativo Abierto (REA); UDL; Competencias															

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 27.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 27*

UA #27 - TITULO	Diseño Universal de Aprendizaje en la Práctica de Profesoras de Educación Básica: ¿Innovación didáctica o capacitaciones impuestas?				
AUTOR	Ximena del Pilar Berríos Armijo, Valeria Herrera Fernández				
INDIVIDUAL	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION	<input type="checkbox"/>	
PUBLICACION					
EDITORIAL	CIUDAD			FECHA	2021
REVISTA	Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE			VOLUMEN (NUMERO)	20(43)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO	LIBRO	<input type="checkbox"/>		DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	<input type="checkbox"/>	AUDIOVISUAL	<input type="checkbox"/>	OTRO
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>El estudio analiza la implementación de prácticas pedagógicas en base al Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en clases de lenguaje con estudiantes de 1° año de Educación General Básica (EGB). El estudio busca indagar ¿cómo se implementa DUA en la práctica pedagógica de profesoras con formación en clases de lenguaje con estudiantes de 1° año de EGB? La investigación se abordó desde un enfoque cualitativo, como un estudio de caso múltiple, utilizando observaciones no participantes y entrevistas semiestructuradas como técnicas de recolección de información. Los análisis muestran la existencia de una mayor apropiación del Principio I, al proveer variadas formas de representación, una tecnificación al implementar el Principio II, para favorecer variadas formas de representación, y un abordaje precario del Principio III en cuanto a proporcionar múltiples formas de implicación. Se concluye que la innovación de las prácticas pedagógicas está influenciada por factores internos y externos a las profesionales, que resultan en un dominio teórico débil y una escasa implementación del DUA en las prácticas, reduciendo el diseño instruccional a la utilización de recursos tecnológicos implementados de manera aislada para complementar las prácticas tradicionales, más que para innovar la práctica pedagógica.</p>					<p>Diseño Universal para el Aprendizaje; enseñanza inicial; formación profesional y práctica pedagógica.</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #27 - AUTOR	Ximena del Pilar Berrios Armijo, Valeria Herrera Fernández															
TÍTULO	Diseño Universal de Aprendizaje en la Práctica de Profesoras de Educación Básica: ¿Innovación didáctica o capacitaciones impuestas?															
1. ASPECTOS FORMALES																
TIPO AUTOR				INDIVIDUAL				COLECTIVO				X				
TIPO DOCUMENTO	LIBRO			ARTÍCULO	X		CAPÍTULO			INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA			TRABAJO DE GRADO			
												PREGRADO				
												ESPECIALIZACIÓN				
														MAESTRÍA		
														DOCTORADO		
														AUDIOVISUAL		
														OTRO		
2. ASUNTO INVESTIGADO																
TEMAS	Caracterización del Principio II. Se observa un débil abordaje del Principio II, que se centra en el uso de las TIC. Formación docente y capacitación: Las capacitaciones aisladas no son efectivas para actualizar a los profesionales, ya que no generan cambios en la organización escolar que permitan diversificar la enseñanza. Implementación del DUA: Las profesoras incluyen en sus clases imágenes, textos y audios, lo cual se relaciona con el Principio I del DUA.															
SUBTEMAS	Teoría Fundamentada: Se utiliza como diseño de investigación para analizar la información recopilada. Este enfoque permite generar teoría a partir de la recolección sistemática de datos y su análisis, sin preconocer la teoría previamente. Formación docente: La formación docente es una categoría interviniente que afecta el abordaje en la práctica. Las docentes identificaron al DUA como una experiencia positiva pero confusa, y consideraron que lograron implementarlo en algunas instancias prácticas. Elementos para favorecer la comprensión del lenguaje: Se abordan elementos para favorecer la comprensión del lenguaje, como la clarificación del vocabulario mediante la definición previa y posterior a la lectura de conceptos clave.															
PROBLEMAS	Hubo una conceptualización limitada del enfoque de DUA por parte de las docentes. Se evidenció una débil transformación de las prácticas docentes y la imposición de capacitaciones. Las docentes enfrentaron dificultades en la implementación del DUA debido a la escasez de tiempo y recursos para llevar a cabo las prácticas situadas. Escaso sentido de responsabilidad en la implementación del DUA. Sobrecarga de las TIC.															
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL																
ESPACIAL	Chile															
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												2020			
SUJETOS INVESTIGADOS	Docentes															
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO Analiza la implementación de prácticas pedagógicas con base en el DUA en clases de lenguaje con estudiantes de 1° año de Educación General Básica (EGB)															
	OBJETIVOS Analizar la implementación del DUA en la práctica pedagógica de docentes de 1° año de EGB en sus clases de Lenguaje. Obtener información de calidad para comprender el fenómeno estudiado.															
5. ENFOQUE																
DISCIPLINA	Lenguaje															
REFERENTES TEÓRICOS	Alba, C. (2012).; Alba, C., Sánchez, P., y Zubillaga, A. (2011).; Alba, C., Sánchez, P., y Zubillaga, A. (2013).; Barrio de la Puente, J. (2008).; Fernández, J. (2013).; Castro, R., y Rodríguez, F. (2017).; Castillo, C. (2015).; Center for Applied Special Technology (CAST). (2018).; Creswell, J. W. (2009).; Delgado, J.M., y Gutiérrez, J. (1998).; De Lella, C. (1999).; Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2016).; López, M. (2018).; Medina, L., Valdivia, A., Moscoso, R., y Galdames, V. (2015).; Meléndez, S., y Gómez, L. (2008).; MINEDUC (2017).; MINEDUC (2019).; Moreno, M., Murillo, A. C., Padilla, G. K., Albarracín, B. A., Pinzón, M. N., Bernal, Y. D., y Riveros, L. T. (2014).; Restrepo, N. (2018).; Rose, D., y Meyer, A. (2002).; Sánchez, S., Díez, E., y Martín, R. (2016).; Shulman, L. (2005).; Spooner, F., Baker, J., Harris, A., Ahlgrim-Dezell, L., y Browder, D. (2007).; Stake, R. (1999).; Stainback, S., y Stainback, W. (1999).; Strauss, A., y Corbin, J. (2016).; Ulloa, J., y Gajardo, J. (2017).															
CONCEPTOS PRINCIPALES	Principio II: se refiere a la elaboración de actividades por parte de los docentes que favorezcan distintas formas de interacción y expresión en el aprendizaje, utilizando diversas formas físicas y comunicacionales, apoyándose en las funciones ejecutivas. Principio III: se relaciona con el ámbito emocional del aprendizaje y destaca la importancia de proporcionar múltiples formas de participación para motivar y comprometer a los estudiantes en las actividades de aprendizaje. DUA: estrategia que los docentes pueden utilizar para diversificar la enseñanza y abordar la diversidad del aula. Se destaca la importancia de proporcionar información a través de diversos canales sensoriales y el uso de tecnología para apoyar el aprendizaje.															
HIPÓTESIS	El estudio busca indagar ¿cómo se implementa DUA en la práctica pedagógica de profesoras con formación en clases de lenguaje con estudiantes de 1° año de EGB?															
TESIS	La innovación de las prácticas pedagógicas está influenciada por factores internos y externos a las profesionales, que resultan en un dominio teórico débil y una escasa implementación del DUA en las prácticas, reduciendo el diseño instruccional a la utilización de recursos tecnológicos implementados de manera aislada para complementar las prácticas tradicionales, más que para innovar la práctica pedagógica.															
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	X		DESCRIPTIVA			EXPLICATIVA			CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUANTITATIVA	X		CUANTITATIVA			MIXTA									
	TÉCNICAS			ENCUESTAS			ENTREVISTAS	X		OBSERVACIÓN	X		PRUEBAS ESTANDARIZADAS			
7. RESULTADOS																
CONCLUSIONES													PALABRAS CLAVE			
El análisis de los resultados revela que la categoría central es el "Abordaje en la práctica", y se exploran los diferentes elementos que influyen en el desarrollo de estrategias implementadas por las docentes. Se identifica una relación entre las categorías "Dificultades en la implementación" y "Abordaje en la práctica", donde las dificultades externas, como la escasez de tiempo y recursos, afectan el ejercicio docente de las profesoras.													Diseño Universal para el Aprendizaje; enseñanza inicial; formación profesional y práctica pedagógica.			
RECOMENDACIONES																
Se sugiere brindar más tiempo y recursos a las docentes para que puedan implementar las prácticas de manera efectiva. Es importante que las docentes reciban formación continua y apoyo en la implementación del DUA. Se recomienda que las estrategias de enseñanza se diversifiquen y se tengan en cuenta las necesidades y características de los estudiantes.																
8. OBSERVACIONES																
Se observó que las docentes implementaron diversas estrategias, como la creación de diccionarios personales y el uso de tecnología, pero no siempre planificaron de manera adecuada ni tuvieron en cuenta la diversidad del aula. Las docentes reconocieron la importancia de proporcionar información de manera visual, auditiva y kinésica, pero no todas utilizaron de manera efectiva las TIC para diversificar la enseñanza. Se evidenció la falta de estrategias para favorecer la autorregulación, motivación, implicación, interés y persistencia de los estudiantes. Es necesario que las docentes planifiquen acciones que respondan a la diversidad del aula.																

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 28.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 28*

UA #28 - TITULO	El Diseño Universal de Aprendizaje para favorecer la inclusión: Rediseñando un proyecto							
AUTOR	Ignacio Sánchez Malo de Molina							
INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCION				
PUBLICACION								
EDITORIAL				CIUDAD			FECHA	
REVISTA						VOLUMEN (NUMERO)		
MONOGRAFIA O TESIS	x	UNIVERSIDAD	Universidad de Cádiz				PREGRADO	x
		TITULO	Grado en Educación infantil				ESPECIALIZACION	
		FECHA	2016				MAESTRIA	
CAPITULO		TITULO		LIBRO		DOCTORADO		
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO			
RESUMEN						PALABRAS CLAVE		
Experiencia de acercamiento del Diseño Universal de Aprendizaje a una metodología de trabajo por proyectos. Rediseñando un proyecto real de una escuela de Educación Infantil desde la perspectiva del Diseño Universal de Aprendizaje, se logra un aprendizaje recíproco entre el estudiante y la profesora de Educación Infantil que proporciona el feedback correspondiente.						No registra		

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #28 - AUTOR	Ignacio Sánchez Mafo de Molina												
TÍTULO	El Diseño Universal de Aprendizaje para favorecer la inclusión: Rediseñando un proyecto												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO		CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO	x	PREGRADO	x	AUDIOVISUAL
											ESPECIALIZACIÓN		
											MAESTRÍA		OTRO
											DOCTORADO		
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	Educación inclusiva: es importante para el Diseño Universal de Aprendizaje y se considera uno de los pilares fundamentales. TIC: Consideradas una herramienta significativa en el contexto educativo. Proyecto sobre las olimpiadas: El proyecto del trimestre en el centro educativo se enfocará en las olimpiadas y su repercusión mediática.												
SUBTEMAS	Análisis de una propuesta didáctica real, su reelaboración a partir de los principios del DUA y su contraste con una maestra del centro. Importancia de adaptar el currículum general para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes, en lugar de ofrecer un currículum específico para ellos. Importancia de incluir la voz de los estudiantes en la evaluación del proyecto, ya que son quienes viven el proyecto enteramente. Es clave tener en cuenta sus opiniones y experiencias para avanzar hacia la inclusión. Relación entre los rincones de aprendizaje y el DUA. Los rincones pueden guardar una estrecha relación con el DUA y que la docente del centro ya utilizaba algunos principios del DUA en su práctica.												
PROBLEMAS	Falta de ejemplos o explicaciones sobre posibles modelos organizativos en educación infantil. Falta de recursos TIC y el escaso número de alumnos en prácticas como obstáculos para implementar ciertas actividades. Necesidad de dividir los focos de intervención entre más personas para proporcionar un andamiaje más individualizado en las diferentes formas de proporcionar las actividades.												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	España												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												2016
SUJETOS INVESTIGADOS	Estudiantes												
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO	Analizar y contrastar una propuesta didáctica real de un proyecto en Educación Infantil con los principios del DUA.											
	OBJETIVOS	Proporcionar información sobre cómo ajustar estos principios para favorecer la inclusión en una metodología de trabajo por proyectos y promover la diversidad en el aula.											
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Educación Infantil												
REFERENTES TEÓRICOS	Alba Pastor, C. (n.d.); Alba Pastor, C. (2014); Arnaiz, V. (1992); Benítez Sillero, A. (2008); Booth, T. & Ainscow (2002); Cervera, M. G. (2001); Chaves Salas, A. L. (2001); Delgado Henríquez, M. del P. (2013); Gardner, H. (1983); Kyle, J. (2012); Rodríguez, M. & González, A. (2014); Rose, D., & Wasson, J. (2008); Sanchez Chacón, G. (2014)												
CONCEPTOS PRINCIPALES	Propuesta Didáctica: Se centra en la aplicación práctica de los principios de la educación inclusiva en un proyecto real. Atención a la diversidad en educación infantil: diferentes formas en que los estudiantes aprenden y a la necesidad de adaptar los métodos de enseñanza para satisfacer sus diversas necesidades. Escuela Inclusiva: adapta el currículo para hacerlo accesible a todos los alumnos, sin segregar ni excluir a nadie. Reconoce y valora la diversidad como un aspecto positivo y tiene como objetivo crear un entorno de aprendizaje inclusivo para todos los estudiantes. TIC: Uso de la tecnología, como las computadoras e internet, en la educación. Reconoce el importante papel que puede desempeñar la tecnología para mejorar las experiencias de aprendizaje y promover la inclusión en el aula. DUA: Se basa en los principios de inclusión y accesibilidad en la educación.												
HIPÓTESIS	Las propuestas sirven de guía a la investigación en el proyecto incorporando la perspectiva del DUA incluyen el uso del periódico, el ordenador, la participación de las familias y la interacción con objetos.												
TESIS	La propuesta de rediseño que incorpora el DUA en la metodología de El Viento del Sur tiene mejoras en la motivación, las ideas previas, la investigación y la evaluación del proyecto. La docente ha aceptado la mayoría de las propuestas y se ha llegado a un consenso en cuanto a la capacidad de los rincones para cumplir con los principios del DUA												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	X	DESCRIPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUANTITATIVA	X	CUANTITATIVA		MIXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN	X	PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS	X	
7. RESULTADOS													PALABRAS CLAVE
CONCLUSIONES													No registra
El DUA permite tratar la diversidad de manera accesible y colaborativa, generando aprendices expertos. Para implementar el DUA, es necesario formarse e investigar en cómo ponerlo en práctica.													
RECOMENDACIONES													
Incluir a los alumnos como agentes en la evaluación del proyecto, ya que son quienes viven el proyecto enteramente. Tener en cuenta la voz del alumnado para avanzar hacia la inclusión. Cambiar el apartado de "Evaluación del alumno" para permitir una evaluación más precisa y reflejar aspectos individuales de cada alumno/a.													
8. OBSERVACIONES													
Se observa que la evaluación del centro cumple con los principios de la Ley de Educación en Andalucía y la Guía para el desarrollo del DUA, pero tiene aspectos que pueden mejorar. Se destaca la necesidad de cambiar el boletín de calificaciones para que se ajuste a los principios del DUA y refleje un proceso de evaluación formativa.													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 29.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 29*

UA #29 - TITULO	Diseño Universal para el Aprendizaje: Una estrategia para Promover la Interculturalidad en la Educación Inicial de la Institución Educativa Antonio Nariño de la Ciudad de Cúcuta, Norte de Santander							
AUTOR	Víctor Andrés Fonseca, Milady Astrid Velasco, Sandra Liliana Cardona							
INDIVIDUAL	COLECTIVO	x	INSTITUCION					
PUBLICACION								
EDITORIAL		CIUDAD			FECHA			
REVISTA					VOLUMEN (NUMERO)			
MONOGRAFIA O TESIS	x	UNIVERSIDAD	Universidad El Bosque				PREGRADO	
		TITULO	Magíster en Educación Inclusiva e Intercultural				ESPECIALIZACION	
		FECHA	2022				MAESTRIA	x
CAPITULO	TITULO		LIBRO			DOCTORADO		
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO			
RESUMEN					PALABRAS CLAVE			
<p>El Diseño Universal para el Aprendizaje es una propuesta para eliminar las barreras en el acceso a la educación, el aprendizaje y la presencia en el escenario escolar. Como propuesta que permite a la comunidad educativa interactuar desde múltiples prácticas y estrategias en el que hacer educativo, busca transformar los escenarios de exclusión o segregación. Por tal razón la presente propuesta se diseñó como una apuesta que desde la investigación con enfoque cualitativo que busca promover la educación intercultural en el grado transición de la Institución Educativa Antonio Nariño, ubicado en Cúcuta, Norte de Santander. Lo anterior se plantea como posible respuesta a la problemática presentada en el aula por las experiencias de migración y desplazamiento de niños y niñas que en la actualidad conviven y son parte de la comunidad escolar. La Institución al estar ubicada en una zona de frontera, tiene el reto precisamente de aprender, dialogar y enseñar desde la interculturalidad para fortalecer las distintas dimensiones del desarrollo de los y las estudiantes y contribuir así a sensibilizar, generar e impulsar culturas escolares empáticas que problematicen y superen las situaciones de exclusión, discriminación y xenofobia. En este orden, es pertinente la apuesta desde el Diseño Universal de Aprendizaje para alcanzar esta meta y objetivo institucional .</p>					<p>Desarrollo integral, educación inicial, educación intercultural multiculturalidad, Migración, inclusión, Diseño Universal del aprendizaje (DUA), Proyecto transversal, calidad educativa.</p>			

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #29 - AUTOR		Victor Andrés Fonseca, Mlady Astrid Velasco, Sandra Liliana Cardona													
TÍTULO		Diseño Universal para el Aprendizaje: Una estrategia para Promover la Interculturalidad en la Educación Inicial de la Institución Educativa Antonio Nariño de la Ciudad de Cúcuta, Norte de Santander													
1. ASPECTOS FORMALES															
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO		X		INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO		CAPÍTULO			INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO	X	PREGRADO		AUDIOVISUAL	
												ESPECIALIZACIÓN			
												MAESTRÍA	X		
												DOCTORADO			
2. ASUNTO INVESTIGADO															
TEMAS		<p>Situación de la educación en América Latina y Colombia: a pesar de los esfuerzos realizados, aún existen desafíos en cuanto a la equidad y calidad de la educación en Colombia, especialmente en América Latina, que es reconocida como la región más inequitativa del mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Derecho a la educación: Se hace referencia a la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que reconoce la educación como un derecho fundamental. Sin embargo, se destaca que aún faltan garantías para cumplir con este derecho. Interculturalidad y educación inclusiva: Se menciona la importancia de promover prácticas educativas y pedagógicas inclusivas e interculturales. Se utiliza el modelo DUA como una alternativa para fortalecer las competencias científicas en un grupo particular de estudiantes. Desarrollo integral de los estudiantes: Se aborda el análisis de las dimensiones del desarrollo integral de los estudiantes, como la dimensión cognitiva, comunicativa y socioafectiva. Se identifican debilidades en algunas dimensiones y se reflexiona sobre la importancia de equilibrar el desarrollo de estas dimensiones. <p>Problemática en el entorno familiar: Se mencionan dificultades como la falta de atención y cuidado a los niños en los entornos familiares, la ausencia de los padres en el acompañamiento cognoscitivo y la dificultad para gestionar las emociones y crear vínculos de amistad.</p>													
SUBTEMAS		<ul style="list-style-type: none"> Teoría constructivista y técnica ABP. Prácticas educativas inclusivas e interculturales. Dimensiones del desarrollo integral. Análisis conceptual del DUA. Evaluación docente y capacitación en DUA. Contexto de Chile. Dimensiones del desarrollo. Desbalance en las dimensiones. Reflexiones sobre el desarrollo integral. 													
PROBLEMAS		<p>Falta de equidad y calidad en la atención educativa</p> <p>Llegada de niños migrantes venezolanos</p> <p>Desbalance en el desarrollo de las dimensiones cognitiva, comunicativa y socioafectiva</p> <p>Choque intercultural que limita la interacción social y la convivencia</p> <p>Dificultades comunicativas y las faltas de convivencia estipuladas por la Ley 1620 de 2013.</p> <p>Conflictos y violencia escolar, como agresiones físicas y verbales entre los niños y niñas en los espacios escolares.</p>													
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL															
ESPACIAL		Cúcuta, Norte de Santander. – Colombia													
TEMPORAL		FECHA O PERÍODO									2022				
SUJETOS INVESTIGADOS		Estudiantes que incluyen inmigrantes													
4. PROPÓSITO		<p>EXPLÍCITO</p> <p>Presentar una propuesta educativa basada en el DUA que promueva y fortalezca la interculturalidad y el desarrollo integral en el grado transición de la institución educativa Antonio Nariño de Cúcuta y mejorar la calidad de la educación inicial, fomentando la inclusión, la participación de los estudiantes y el desarrollo de habilidades y conocimientos en diferentes dimensiones del desarrollo integral.</p> <p>OBJETIVOS</p> <p>Diseñar una propuesta educativa basada en el DUA que promueva y fortalezca la interculturalidad y el desarrollo integral en el grado transición de la institución educativa Antonio Nariño de Cúcuta, Norte de Santander.</p> <p>Establecer los propósitos de la educación inicial articulados en el proyecto</p> <p>Abordar las dimensiones del desarrollo integral</p> <p>Trabajar las actividades rectoras de la educación inicial, y desarrollar los principales aprendizajes en coherencia con los DBA de la educación inicial.</p>													
5. ENFOQUE															
DISCIPLINA		Educación Inicial													
REFERENTES TEÓRICOS		<p>Armijo, C. M. (2018). ; Banco Bilbao Vizcaya Argentaria Colombia S.A [BBVA]. (2018). ; Berrios, X.A. (2019). ; Bolaños, M.J.I. (2018). ; Center for Applied Special Technology [Cast]. (2018). ; Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano [Cinde]. (2013). ; Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2022b). ; Echeita & Ainscow. (2011). ; El Diario de la Educación. (2020). ; Evans, E. (2010). ; Flick, U. (2015). ; Gaviria A. I. (2021). ; Rubio, M., Pinzón, L., & Gutiérrez, M. (2010). ; Gobierno de Colombia, P. (2013). ; Gorgorió & Bishop. (2000). ; Instituto de la Estadística de la UNESCO [UIS] (2016). ; La República (14 de mayo, 2022). ; Walsh, C. (2009). ; Latorre, A. (2005). ; Márquez, et al. (2018). ; Mariné et al. (2021). ; Martínez, M. (2009). ; Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (1994). ; Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (1998). ; Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2014a). ; Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2014b). ; Migración ministerio de relaciones exteriores (26 de noviembre 2020). ; Migración ministerio de relaciones exteriores (26 de noviembre 2020). ; Ministerio de educación nacional, 2020. L. ; Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2017a). ; Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2017b). ; Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2022). ; Ministerio de Salud [Minsalud]. (30 de abril 2022). ; Niño, M. (2011). ; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, conocida abreviadamente [Unesco] (2004). ; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2005). ; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2016a). ; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2016b). ; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2017). ; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2021a). ; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2021b). ; [Unesco]. (2021c). ; Pastor et al. (2013). ; Pastor, et al. (2013). ; Piaget, J. (1977). ; Hernández Sampieri, R. (2008). ; Rojas, A. (2011). ; Rojas, V. M.F.V. (2018). ; Sampieri, H. R (2006). ; Tamayo. M. (2002). ; Hernández Sampieri, R. (2014). ; Taylor, S.J. & R. Bodgan (1986). ; Universidad del Bosque (2019). ; Universidad Estatal de Milagro [UNMIM]. (2020).</p>													
CONCEPTOS PRINCIPALES		<ul style="list-style-type: none"> Educación inicial: Etapa educativa hasta los 8 años fuera del ámbito familiar. Dimensiones desarrollo integral: Aspectos físicos, mentales, sociales, etc. Interculturalidad: Tolerancia y equidad entre culturas. Enfoque DUA: Estrategia para acceso a la información personalizado. 													
HIPÓTESIS		El enfoque de DUA como alternativa para fortalecer las competencias científicas en un grupo particular de estudiantes proporciona elementos teóricos y metodológicos que facilitan el desarrollo de prácticas educativas y pedagógicas inclusivas e interculturales. La implementación de esta propuesta podría contribuir a mejorar la calidad de la educación y promover la inclusión de todos los estudiantes en el proceso de aprendizaje.													
TESIS		El DUA es una estrategia pertinente para fortalecer la educación intercultural en el nivel de transición en el Colegio Antonio Nariño en Cúcuta, Norte de Santander.													
TIPO DE INVESTIGACIÓN		EXPLORATORIA		DESCRIPATIVA		X		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL					
6. METODOLOGÍA		CUALITATIVA		X		CUANTITATIVA		MIXTA							
		TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS					
										X					
										X					
7. RESULTADOS															
CONCLUSIONES										PALABRAS CLAVE					
<p>Se destaca la importancia de garantizar la equidad y calidad de la atención educativa para todos los niños, especialmente en un contexto como América Latina, que se reconoce como la región más inequitativa del mundo.</p> <p>Se resalta la necesidad de utilizar estrategias que motiven e involucren a los estudiantes, proporcionando múltiples formas de motivación, acción y expresión. Esto contribuye a comprometer a los estudiantes en las actividades y asegurar el logro de los objetivos educativos.</p>										Desarrollo integral, educación inicial, educación intercultural multiculturalidad, Migración, inclusión, Diseño Universal del aprendizaje (DUA), Proyecto transversal, calidad educativa.					
RECOMENDACIONES															
<ul style="list-style-type: none"> Conexión con intereses: Relacionar la información con intereses y realidad social. Metas divididas: Dividir metas en fases. Feedback automático: Proporcionar retroalimentación corregida. Autoregulación: Dar opciones de autoevaluación. Reflexión: Fomentar la reflexión sobre el aprendizaje. Alto contraste: Mejorar legibilidad con alto contraste. Sintaxis sencilla: Usar estructuras de lenguaje simples. Jerarquía informativa: Organizar información con títulos y listas. Clarificación de lenguaje: Incluir glosarios y traductores. 															
8. OBSERVACIONES															
<ul style="list-style-type: none"> En las ferias y fiestas, muchas personas de otras partes del país e incluso de otros países visitan, lo cual generalmente es positivo. En el entorno familiar, se observa la ausencia de los padres, falta de atención y cuidado a los niños y niñas, así como poca dedicación de tiempo a ellos. En el entorno escolar, se presentan conflictos y violencia entre los niños y niñas, como agresiones físicas y verbales. El proyecto busca contribuir al fortalecimiento del desarrollo integral de los niños y niñas del grado transición en la Institución Educativa Antonio Nariño. 															

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 30.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 30*

UA #30 - TITULO	El enfoque inclusivo del Diseño Universal del Aprendizaje para estudiantes con discapacidad intelectual				
AUTOR	Tatiana del Carmen López Guerrero, Francisco Samuel Mendoza Moreira				
INDIVIDUAL	COLECTIVO	X	INSTITUCION		
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2022
REVISTA	Foro Educativo			VOLUMEN (NUMERO)	38
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO	LIBRO			DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	AUDIOVISUAL	OTRO		
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>El sistema educativo ecuatoriano requiere de un método alternativo y efectivo que permita a los niños con discapacidad intelectual aprender como sus pares en un ambiente agradable, sin diferencias ni obstáculos. El presente trabajo es una investigación con enfoque narrativo basado en la recopilación de experiencias de expertos en la temática del -Diseño Universal del Aprendizaje- (DUA). La investigación inició unos meses antes de la pandemia declarada en marzo de 2020 con la finalidad de hacer una experiencia práctica en las aulas sobre la aplicabilidad y efectividad del DUA en la enseñanza regular, pero dada la extensión del confinamiento, se convirtió en una recopilación de información con acercamientos virtuales a los expertos y a los medios de información disponibles. Se extrajeron contenidos clave para orientar el trabajo docente e iniciar lo que podría ser una transformación en la educación inclusiva ecuatoriana, ya no pensando que con solo modificar el currículo hay resultados, sino más bien ampliando las posibilidades de aprendizaje colectivo. El conocimiento y aplicación del DUA busca despertar tanto en estudiantes como en docentes, el interés para aprender y enseñar respectivamente, dentro del marco inclusivo. La instauración y práctica del mismo, tal como lo afirman un sinnúmero de testimonios, es evidente y posibilita que los estudiantes con discapacidad intelectual y en general con cualquier discapacidad, dejen de ser miembros pasivos dentro del aula y se conviertan en entes motivados, participativos, que pasen del estado integrado al incluido.</p>					<p>Inclusión, educación, discapacidad intelectual, Diseño Universal de Aprendizaje.</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #30 - AUTOR		Tatiana del Carmen López Guerrero, Francisco Samuel Mendoza Moreira									
TÍTULO		El enfoque inclusivo del Diseño Universal del Aprendizaje para estudiantes con discapacidad intelectual									
1. ASPECTOS FORMALES											
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO		INSTITUCIONAL					
TIPO DOCUMENTO		LIBRO		ARTÍCULO		CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO	
		x								PREGRADO ESPECIALIZACIÓN MAESTRÍA DOCTORADO	
										AUDIOVISUAL OTRO	
2. ASUNTO INVESTIGADO											
TEMAS		DUA: importancia de promover activamente el DUA en el ámbito educativo ecuatoriano y destaca la necesidad de sensibilizar a la población sobre los temas inclusivos, especialmente con relación a las discapacidades. Implementación del DUA en el contexto ecuatoriano: aunque el estudio se realiza en el contexto ecuatoriano, las experiencias de uso del DUA en el país son insuficientes para llevar a cabo la investigación. Desafíos y perspectivas: Se destacan los desafíos que enfrenta la comunidad educativa en la implementación del DUA y la necesidad de diversificar la enseñanza para garantizar el acceso de todos los estudiantes. Falta de conexión entre los estándares de calidad educativa y las mallas curriculares en el sistema educativo ecuatoriano.									
SUBTEMAS		Sensibilidad y empatía hacia las discapacidades: Para promover activamente la inclusión educativa en Ecuador, es vital que la población muestre sensibilidad y empatía hacia los temas inclusivos, especialmente en relación con las discapacidades. Diversificación de la enseñanza: Los informantes coinciden en que es necesario diversificar la enseñanza para lograr el acceso de todos los estudiantes. Esto implica la implementación de ajustes razonables o adaptaciones curriculares para promover la independencia y el logro social de los estudiantes. Desafíos en la implementación del DUA: el conocimiento sobre el DUA es limitado en las instituciones educativas. Es necesario que los docentes conozcan, adopten e incorporen el DUA en su labor diaria para obtener resultados positivos en las aulas.									
PROBLEMAS		Falta de conocimiento general sobre el DUA en las instituciones educativas. Falta de conexión entre los estándares de calidad educativa y las mallas curriculares, lo que dificulta la adquisición de aprendizajes significativos. Persisten barreras al acceso educativo, la participación significativa y las oportunidades de aprendizaje igualitarias y personalizadas para los niños con discapacidad intelectual. Necesidad de diversificar la enseñanza para lograr el acceso de todos los estudiantes y promover la adquisición de independencia y la aplicación de ajustes razonables o adaptaciones curriculares. Falta de sensibilidad y empatía hacia los temas inclusivos y las discapacidades en la población. Necesidad de implementar un sistema educativo que garantice una educación inclusiva y equitativa de calidad para todos los estudiantes.									
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL											
ESPACIAL		Ecuador									
TEMPORAL		FECHA O PERÍODO									2022
SUJETOS INVESTIGADOS		Investigación Documental									
4. PROPÓSITO		EXPLÍCITO Desarrollar teoría basada en datos empíricos y aplicarla a áreas específicas relacionadas con el DUA. Construir una teoría sustantiva a partir de los postulados del objeto de estudio, que carece de un notable progreso en el país. OBJETIVOS Recopilar material que posibilite introducir el DUA en Ecuador mediante experiencias de educación comparada. Rescatar aportes valiosos de expertos de otros países con sistemas educativos compatibles con el DUA para su implementación en el país.									
5. ENFOQUE											
DISCIPLINA		Educación Inclusiva									
REFERENTES TEÓRICOS		Alba, C. (2018). ; Alba, C. (2019). ; Barrera, H. M., Barragán, T. M. & Ortega, G. E. (2017). ; CEPAL. (s. f.). ; CONADIS. (2012). ; CONADIS. (2017). ; Donoso, D. (2013). ; Espada Chavarría, R. M., Gallego Condo, M. B., y González-Montesino, R. H. (2019). ; Gallegos, M. (2015). ; García, J. y Giabobbe, M. (2013). ; Hartmann, E. (2011). ; Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). ; Ley Reformatoria de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, Ley n° 64, del 11 de marzo. (2021). ; Ministerio de Educación Nacional - Gobierno de Colombia. (29 de agosto de 2017). ; Ministerio de Educación Pública. (19 de marzo de 2018). ; Ministerio de Educación. (05 de febrero de 2015). ; Ministerio de Educación. (2011). ; Ministerio de Educación. (2013). ; Ministerio de Educación. (2019). ; Presidencia de la República del Ecuador. (s. f.). ; Red Ecuatoriana de Pedagogía (2 de diciembre de 2020). ; Sacoto, J., Mendoza, F. y Rezavala, N. (2018). ; Segura Castillo, M. A. & Quiros Acuña, M. (2019). ; UNESCO. (2018). ; UNESCO. (2020).									
CONCEPTOS PRINCIPALES		DUA: Enfoque inclusivo para garantizar accesibilidad al aprendizaje, sin importar diferencias o discapacidades. Matriz de coincidencias y datos aislados: Herramienta para clasificar hallazgos en criterios coincidentes, no coincidentes y aislados, contribuyendo al análisis. Categorías del análisis comparado de marcos legales: Listado derivado del análisis de marcos legales de países que han implementado el DUA, utilizado para interpretar la información. Consideraciones bióticas: Investigación regida por normativas como la Declaración de Helsinki y Principios Éticos de los Psicólogos y Código de Ética del Colegio de Psicólogos del Ecuador. Sensibilización y formación docente: Importancia de sensibilizar sobre inclusión y DUA, y formar docentes en temas de educación inclusiva y diseño universal. Capacitación y acompañamiento a equipos docentes y directivos es vital. Barreras para la inclusión: Obstáculos incluyen falta de claridad, apropiación, prácticas y políticas que respalden la integralidad de la inclusión. Conocer el DUA es esencial para su aplicación efectiva. Necesidades educativas especiales (NEE): Docentes han recurrido a prácticas empíricas debido a la falta de claridad en políticas inclusivas. Formación docente y reflexión sobre prácticas pedagógicas son cruciales para abordar barreras y NEE. Formación inicial docente: La formación sobre el DUA debe incorporarse en carreras de pregrado. Capacitación debe extenderse a todo el equipo escolar, incluyendo docentes, equipos directivos, especialistas y apoyos de aula.									
HIPÓTESIS		Se debe desarrollar una teoría basada en datos empíricos y aplicar en áreas específicas									
TESIS		Es necesario diversificar la enseñanza para lograr el acceso de todos los estudiantes y promover la inclusión educativa.									
TIPO DE INVESTIGACIÓN		EXPLORATORIA		DESCRPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL			
		x		x							
6. METODOLOGÍA		CUALITATIVA		CUANTITATIVA		MIXTA					
		x									
		TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS	
										OTRAS	
										x	
7. RESULTADOS											
CONCLUSIONES										PALABRAS CLAVE	
La población estudiantil con discapacidad en el sistema educativo ecuatoriano requiere una mejor atención en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La introducción del DUA es fundamental para mejorar la inclusión educativa. El DUA ha tenido un impacto positivo en otros sistemas educativos donde se ha implementado. Es necesario conocer y profundizar en los principios y pautas del DUA para su correcta aplicación en la práctica docente. La aplicación del DUA será exitosa si se entiende y acepta la inclusión como un modo de vida. Es crucial dar a todas las personas, independientemente de su condición, el espacio y los derechos que merecen. Es momento de superar las barreras que han impedido la inclusión en el pasado y trabajar juntos para aprovechar el potencial de cada individuo.										Inclusión, educación, discapacidad intelectual, Diseño Universal de Aprendizaje.	
RECOMENDACIONES											
Diversificar la enseñanza para garantizar el acceso de todos los estudiantes. Crear ambientes de aprendizaje favorables y motivadores para el alumnado. Es importante que estos ambientes sean los mismos para todos los estudiantes, promoviendo así la inclusión y la motivación. Elaborar alternativas viables que permitan a los estudiantes con necesidades educativas especiales adquirir conocimientos y aprendizajes de acuerdo con su condición y las competencias curriculares. Promover la sensibilidad y empatía ayudará a superar las barreras que impiden la inclusión. Generar comunidades educativas inclusivas que promuevan el respeto a la diversidad. Esto implica la existencia de políticas inclusivas y la adopción de prácticas inclusivas tanto dentro como fuera del aula.											
8. OBSERVACIONES											
Los informantes coinciden en la importancia de diversificar la enseñanza para lograr el acceso de todos los estudiantes y promover la adquisición de habilidades sociales y adaptaciones curriculares. Se menciona que existen propuestas y estudios sobre educación inclusiva, pero no son ampliamente conocidos en las instituciones educativas. No se evidencia una conexión efectiva entre los estándares de calidad educativa y las mallas curriculares, lo que dificulta la generación de aprendizajes significativos. Se espera que los docentes conozcan y apliquen el Diseño Universal del Aprendizaje en su labor diaria, con la esperanza de obtener resultados positivos en el aprendizaje de los estudiantes. El equipo docente se compromete a elaborar alternativas viables para que los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales tengan acceso a los conocimientos y aprendizajes de acuerdo con sus condiciones y competencias curriculares.											

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 31.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 31*

UA #31 - TITULO	Recomendaciones para el diseño de actividades de aprendizaje para el área de tecnología e informática basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje							
AUTOR	Olga Lucía Santa Rendón							
INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCION				
PUBLICACION								
EDITORIAL				CIUDAD		FECHA		
REVISTA						VOLUMEN (NUMERO)		
MONOGRAFIA O TESIS	x	UNIVERSIDAD	Universidad Pontificia Bolivariana				PREGRADO	
		TITULO	Magister en Tecnologías de Información y Comunicación				ESPECIALIZACION	
		FECHA	2015				MAESTRIA	x
CAPITULO		TITULO		LIBRO		DOCTORADO		
DISTINTOS DOCUMENTOS		INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO		
RESUMEN				PALABRAS CLAVE				
<p>En esta investigación se han formulado un conjunto de recomendaciones o lineamientos basados en el diseño universal para el aprendizaje (DUA) para la creación de actividades para la enseñanza de la tecnología y la informática. Para ello se parte del análisis de los métodos, materiales y experiencias actuales en el aula, tanto de docentes como de estudiantes de los grados 6º y 7º de La Institución Educativa Rural Campestre Nuevo Horizonte de El Carmen de Viboral (Antioquia - Colombia). Se creó una actividad de aprendizaje basada en los lineamientos formulados y se validó con estudiantes del grado 7º. Un cuestionario de motivación fue aplicado al final de la experiencia. Por medio de un análisis estadístico y comparando con un grupo de control, se concluyó que la actividad de aprendizaje impactó positivamente en la motivación de los estudiantes. La principal contribución del proyecto es la contextualización de las recomendaciones del DUA al área de tecnología e informática proporcionando un conjunto de lineamientos para el diseño de actividades de aprendizaje para favorecer la inclusión, teniendo en cuenta la diversidad de los estudiantes en el aula de clase, las barreras a las que se enfrentan a diario, las cualidades y las fortalezas que tiene cada uno, las estrategias, recursos, contenidos y evaluación que se pueden implementar en las instituciones; todo en búsqueda de brindar una educación equitativa y de calidad a todos los estudiantes en el aula de clase.</p>				<p>DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje); Inclusión educativa; Tecnología e informática; Educación</p>				

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #31 - AUTOR	Olga Lucía Santa Rendón												
TÍTULO	Recomendaciones para el diseño de actividades de aprendizaje para el área de tecnología e informática basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL	X	COLECTIVO		INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO		CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO	X	PREGRADO		AUDIOVISUAL
											ESPECIALIZACIÓN		
											MAESTRÍA	X	OTRO
											DOCTORADO		
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<ul style="list-style-type: none"> - Marco curricular flexible: Uso del marco "23" para currículo diverso. - Análisis docente: Evaluación de estrategias y materiales docentes. - Diseño actividades inclusivas: Lineamientos DUA para actividades de tecnología. - Evaluación tecnológica: Evaluación de recursos tecnológicos. - Validación actividad aprendizaje: Resultados de actividad validada. - Motivación y revisión: Razones y revisión de literatura. - Futuro y conclusiones: Conclusiones y futuras investigaciones. 												
SUBTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis del DUA: Base para recomendaciones. - Recomendaciones para actividades de tecnología. - Diseño de actividad basada en recomendaciones. - Conclusiones generales y futuros trabajos. - Marco de currículo flexible en informática. - Análisis de estrategias docentes para inclusión en tecnología. - Análisis de lineamientos DUA en tecnología. - Evaluación de apoyos tecnológicos en clases. - Definición de recomendaciones para actividades DUA en tecnología. - Diseño de actividad basada en recomendaciones. - Resultados de validación de actividad DUA en grados 6º y 7º. 												
PROBLEMAS	<ul style="list-style-type: none"> - Inconformidad estudiantil con métodos y actividades de tecnología. - Falta de continuidad en apoyo a estudiantes con necesidades especiales. - Falta de atención a diferencias individuales en tecnología. - Materiales que no se adaptan a la variabilidad estudiantil. - Evaluaciones que no consideran necesidades especiales. - Problemas de motivación e interés en tecnología. - Adaptaciones curriculares con impacto en calidad educativa. - Falta de accesibilidad en programas y juegos educativos para estudiantes con necesidades especiales. 												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	Antioquia - Colombia												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												2015
SUJETOS INVESTIGADOS	Docentes y estudiantes												
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO	Identificar las estrategias, métodos y materiales utilizados para favorecer la inclusión educativa, analizar el diseño universal para el aprendizaje, evaluar los apoyos tecnológicos y crear recomendaciones para la creación de actividades de aprendizaje.											
	OBJETIVOS	Identificar las estrategias y materiales utilizados, analizar el diseño universal para el aprendizaje, evaluar los apoyos tecnológicos, definir recomendaciones y construir una actividad de aprendizaje.											
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Tecnología e Informática.												
REFERENTES TEÓRICOS	Andújar, C., Benítez, N., Blanco, R., Bueno, J., Duk, C., Hernández, L., ... Torres, D. (2014); Área, M. (2010); Arias, L. M. (2012); Blanco, R. (2006); Bueno, J. (2008); Carro, A., Lima, J., Hernández, F., & León, A. (2014); CAST. (2011); Congreso de Colombia. (2013); Dávila, P., Naya, L., & Asier Lauzurika. (2010); Echeita, G. (2008); Espinosa, J. A. (2012); Ferrández, I. M. (2014); Fruscio, M. P., Ortega, J. H., López, D. S., & Gutiérrez, A. V. (2011); (2014); Glasserman, L., & Ramírez, M. (2014); Heredia, J., & Duran, D. (2013); Hinojo, F., Raso, F., & Hinojo, M. A. (2010); Jiménez, J. R. (2010); Keller, J. M. (2010); López, J. (2012); López, M. (2011); López, R. (2011); Macías, A., López, A., & Ramírez, M. (2012); Marqués, P. (1999); Mendoza, N., & Herrera, L. (2011); Ministerio de Educación Nacional. (2012); Muntaner, J. J. (2014); OEL (2014a); OEL (2014b); Pons, J. de P., Colás, P., & González, T. (2010); Rivoir, A., Santa Cruz, C., Trucco, D., Leal, D., Pedró, F., Sunkel, G., ... Santos, T. (2012); Rodríguez, M., & Arroyo, M. (2014); Ruiz, R., Solé, L., Echeita, G., Sala, I., & Datsira, M. (2012); Ruiz, S. (2014).												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<ul style="list-style-type: none"> - La inclusión educativa va más allá de tener estudiantes en el aula. - Se formularon lineamientos basados en el DUA para actividades de tecnología. - Validación de los lineamientos en grados 7º y 8º con resultados positivos en motivación. - Contribución a una inclusión educativa de calidad, considerando la diversidad y barreras. 												
HIPÓTESIS	La motivación de los estudiantes varía según el tipo de actividad de aprendizaje. Se formula una hipótesis nula que establece que la motivación de los estudiantes es igual, independientemente de si la actividad sigue los lineamientos de la tesis o no. La hipótesis alternativa sugiere que la motivación de los estudiantes está influenciada por si la actividad se adhiere a los lineamientos de la tesis.												
TESIS	Los lineamientos formulados contribuyen a que la inclusión educativa sea de calidad, teniendo en cuenta la diversidad de los estudiantes en el aula de clase, las barreras a las que se enfrentan a diario, las cualidades y las fortalezas que tiene cada uno, las estrategias, recursos, contenidos y evaluación que se pueden implementar en las instituciones												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	X	DESCRIPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	QUALITATIVA	X	CUANTITATIVA		MXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN	X	PRUEBAS ESTANDARIZADAS	X	OTRAS		
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES													
La inclusión educativa va más allá de tener estudiantes en el aula de clase porque así lo exige el sistema educativo colombiano.													
En este proyecto se formularon un conjunto de lineamientos basados en el DUA para la creación de actividades de aprendizaje en el área de tecnología e informática.													
RECOMENDACIONES													
Realizar consultas del concepto de Sistema Operativo, preferiblemente en parejas o grupos pequeños para fomentar la colaboración entre los estudiantes.													
Proporcionar un foro, wiki o blog donde los estudiantes puedan expresar sus ideas y conceptos consultados.													
Diseñar actividades basadas en retos que motiven a los estudiantes a utilizar herramientas como Pow erPoint.													
Seleccionar estudiantes con habilidades destacadas en el uso de estas herramientas como monitores de clase, para que puedan ayudar a sus compañeros a aprender a utilizarlas.													
8. OBSERVACIONES													
El 77% de los estudiantes expresan inconformidad con respecto a las actividades de aprendizaje y los métodos utilizados para explicar los contenidos teóricos del área de tecnología e informática.													
El 95% de los estudiantes considera que las estrategias de aprendizaje utilizadas por algunos docentes no tienen en cuenta la variabilidad de los estudiantes en el aula de clase.													
Los docentes también han manifestado la falta de capacitación en la atención de estudiantes con necesidades educativas especiales.													
Se identificó la necesidad de brindar a los profesores lineamientos para diseñar actividades inclusivas que consideren las diferencias de los estudiantes.													
Los resultados del proyecto pueden ser aplicados a otros grados y otras instituciones educativas, pero la validación se realizará en la Institución Educativa Campes tre Nuevo Horizonte en los grados 6º y 7º.													
PALABRAS CLAVE													
DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje); Inclusión educativa; Tecnología e informática; Educación													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 32.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 32*

UA #32 - TITULO	Implementación del Diseño Universal de Aprendizaje, en el primero básico del colegio LONQUÉN, durante el segundo semestre del año 2017							
AUTOR	Yoselin Galleguillos Vergara, Ana María Silva Hernández							
INDIVIDUAL	COLECTIVO	x	INSTITUCION					
PUBLICACION								
EDITORIAL	CIUDAD			FECHA				
REVISTA					VOLUMEN (NUMERO)			
MONOGRAFIA O TESIS	x	UNIVERSIDAD	Universidad Mayor				PREGRADO	
		TITULO	Máster en currículum y evaluación				ESPECIALIZACION	
		FECHA	2018				MAESTRIA	x
CAPITULO	TITULO	LIBRO					DOCTORADO	
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO			
RESUMEN					PALABRAS CLAVE			
<p>La investigación realizada está basada en el marco de la ley de inclusión, la cual plantea un desafío a los docentes, exigiéndoles implementar estrategias que den respuesta a las necesidades de sus estudiantes, por esta razón es necesario saber si es efectivo implementar el Diseño Universal de Aprendizaje en los Primeros Básicos, de un establecimiento municipal de la comuna de Calera de Tango. Los sujetos de estudio son tres profesoras de Educación General Básica y una educadora diferencial, quienes imparten las asignaturas de Lenguaje y/o Matemáticas en los Primeros Básicos del Colegio Lonquén. La investigación es cualitativa, un estudio de casos. El plan de análisis se llevará a cabo a través de la triangulación de la información entregada por los dos instrumentos utilizados en la recolección de datos y el análisis documental. Las principales conclusiones extraídas se relacionan con la falta de investigación en nuestro país en relación a DUA y la importancia que entregan las docentes a este modelo de enseñanza y sus estrategias, lo cual que favorece el aprendizaje de todos sus estudiantes.</p>					<p>Diversificación de la educación, acceso a la educación, estrategias educativas.</p>			

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #32 - AUTOR	Yoselin Galleguillos Vergara, Ana María Silva Hernández												
TÍTULO	Implementación del Diseño Universal de Aprendizaje, en el primero básico del colegio LONQUÉN, durante el segundo semestre del año 2017												
1. ASPECTOS FORMALS													
TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO	X	INSTITUCIONAL								
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO		CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO	X			
											PREGRADO		AUDIOVISUAL
											ESPECIALIZACIÓN		
											MAESTRÍA	X	OTRO
											DOCTORADO		
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<ul style="list-style-type: none"> - El derecho universal a la educación. - Los planteamientos del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) y su aplicación en educación en algunos países, en Chile y en la comuna de Calera de Tango. - La relación del DUA con la neurociencia. - La teoría cognitiva del aprendizaje y su aplicación en estudiantes de primer año básico. - La inclusión de todos los estudiantes en el proceso educativo. 												
SUBTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación del DUA en la educación en algunos países, en Chile y en la comuna de Calera de Tango. - Importancia de conocer la forma en que se comportarán los estudiantes, su desarrollo a nivel psicológico y social, para incorporar en sus clases aquellas actividades que favorezcan el desarrollo de sus aprendizajes, teniendo en consideración su edad. - Importancia de considerar las necesidades y características individuales de cada estudiante para poder adaptar el proceso educativo a sus necesidades. 												
PROBLEMAS	<ul style="list-style-type: none"> - El desconocimiento entre las docentes de Primer Año Básico del Colegio Lonquén acerca del Diseño Universal de Aprendizajes y del decreto 83, lo cual podría indicar que también existe cierto desconocimiento de las orientaciones del documento. - La necesidad de conocer la forma en que se comportarán los estudiantes, su desarrollo a nivel psicológico y social, para poder incorporar en sus clases aquellas actividades que favorezcan el desarrollo de sus aprendizajes, teniendo en consideración su edad. - La necesidad de considerar las necesidades y características individuales de cada estudiante para poder adaptar el proceso educativo a sus necesidades. El retraso en la entrega de la capacitación a los docentes, lo cual provocó que la implementación de la investigación se iniciara en el segundo semestre escolar, en lugar de en el primer semestre como se había planificado. - La dificultad para acceder a información relevante y actualizada sobre el Diseño Universal de Aprendizaje y su aplicación en la educación en Chile. - La falta de tiempo para realizar una investigación más exhaustiva y detallada, debido a que se tuvo que acortar el periodo de investigación. 												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	Chile												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												2017
SUJETOS INVESTIGADOS	Docentes												
4. PROPÓSITO													
	EXPLÍCITO												
	conocer las estrategias que plantea el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), su implementación y efectividad en los Primeros Años Básicos del Colegio Lonquén durante el segundo semestre del año 2017.												
	OBJETIVOS												
	analizar la implementación del Diseño Universal de Aprendizaje en los Primeros Años Básicos del Colegio Lonquén durante el segundo semestre del año 2017												
	Los objetivos específicos son los siguientes:												
	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las estrategias que plantea el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en la educación. - Describir la implementación del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en los Primeros Años Básicos del Colegio Lonquén durante el segundo semestre del año 2017. - Analizar la efectividad del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en los Primeros Años Básicos del Colegio Lonquén durante el segundo semestre del año 2017. - Proponer recomendaciones para mejorar la implementación del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en los Primeros Años Básicos del Colegio Lonquén 												
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Lenguaje y Matemáticas												
REFERENTES TEÓRICOS	Alba Pastor, C. (2012). ; Azorín Abellán, Cecilia y Arnaiz Sánchez, Pilar (2013). ; CAST (2008). ; Colegio Lonquén (2016). ; González, M.D. (2001). ; Hernández, R, Fernández, C, Baptista P, (2010). ; Ministerio de Educación (2009) ; Ministerio de Educación (2015) ; Ministerio de Educación. (2009) ; Ministerio de Educación. (2017). ; Muñoz, D.(2013). ; Ortiz, T. (2009). ; Paz, S. (Sin fecha). ; Sandín M. P. (2003). ; Simón, C., Echeita G., Sandoval M., Moreno A., Márquez C., Fernández M.L. y Pérez E. (2016) ; UNESCO. (Junio de 1994); UNESCO. (Marzo de 1990)												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<ul style="list-style-type: none"> - El derecho universal a la educación para todos y todas. - El DUA y sus principios. - La aplicación del DUA en la educación en algunos países, en Chile y en la comuna de Calera de Tango - La relación entre el DUA y la neurociencia. - La teoría cognitiva del aprendizaje y su importancia para conocer la forma en que se comportarán los estudiantes, su desarrollo a nivel psicológico y social, y para incorporar en las clases aquellas actividades que favorezcan el desarrollo de sus aprendizajes, teniendo en consideración su edad. - La importancia de considerar las necesidades y características individuales de cada estudiante para poder adaptar el proceso educativo a sus necesidades. - La necesidad de utilizar diversos medios para entregar los contenidos y de dar diversas oportunidades de participación de acuerdo a los intereses de los estudiantes. 												
HIPÓTESIS	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo se implementa el DUA en el Colegio Lonquén? ¿Cuáles son los resultados de la implementación del DUA en los Primeros Años Básicos del Colegio Lonquén? ¿Cómo se relaciona el DUA con la neurociencia? ¿Cómo se relaciona la teoría cognitiva del aprendizaje con la implementación del DUA en los Primeros Años Básicos del Colegio Lonquén? 												
TESIS	La investigación tiene proyecciones para ampliarse a otros cursos del establecimiento o de otros establecimientos educativos. Sería relevante evaluar el impacto del DUA en los aprendizajes de los estudiantes y evaluar la contradicción entre esta estrategia y la evaluación estandarizada SIMCE												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	X	DESCRIPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA	X	CANTITATIVA		MIXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN	X	PRUEBAS ESTANDARIZADAS			OTRAS	X
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES													
La implementación del DUA:													
- permitió una mayor participación de los estudiantes en el proceso educativo													
- permitió una mayor motivación de los estudiantes													
- una mayor comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes,													
- una mayor satisfacción de las docentes.													
RECOMENDACIONES													
Es importante que los docentes se capaciten en el DUA para poder aplicarlo de manera efectiva en el aula.													
Realizar una planificación detallada y flexible que permita adaptarse a las necesidades de cada estudiante													
Utilizar diversos medios para entregar los contenidos y se den diversas oportunidades de participación de acuerdo con los intereses de los estudiantes.													
Incorporar actividades que favorezcan el desarrollo de los aprendizajes, teniendo en consideración la edad de los estudiantes.													
Adaptar las estrategias de enseñanza a las necesidades de cada estudiante, considerando sus características individuales.													
8. OBSERVACIONES													
Se señalan las limitaciones y futuras investigaciones debido a la falta de estudios previos en el país sobre el tema.													
Las docentes incluyen actividades que se adaptan a diferentes estilos de aprendizaje tras recibir capacitación.													
Las docentes identifican el estilo de aprendizaje predominante en 1º Año Básico, donde enseñan Lenguaje o Matemáticas.													
Se describen los sellos identitarios de la institución, como promoción de identidad, desarrollo de talentos, conciencia ambiental y convivencia.													
Se critica la implementación de reformas sin consultar a los destinatarios.													
PALABRAS CLAVE													
Diversificación de la educación, acceso a la educación, estrategias educativas.													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 33.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 33*

UA #33 - TITULO	Diseño de Cartilla para la Enseñanza de la Biología en Estudiantes de la Cultura Wayuu bajo los Principios del DUA				
AUTOR	Liliana-Beatriz Herrera-Nieves, Lucia-Fernanda Ferrel-Ballestas, Denis-Yulieth Flórez-Gómez, Nairi Gómez-De la Rosa				
INDIVIDUAL	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION	<input type="checkbox"/>	
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2022
REVISTA	Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva			VOLUMEN (NUMERO)	16(2)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO		LIBRO	<input type="checkbox"/>	DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	<input type="checkbox"/>	AUDIOVISUAL	<input type="checkbox"/>	OTRO
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>El propósito de la investigación es el diseño de una cartilla didáctica traducida al Wayuunaiki con prácticas de biología, utilizando recursos de fácil acceso para los estudiantes de una institución internado indígena en la Alta Guajira, Colombia. Se llevó a cabo una investigación basada en el paradigma interpretativo con un enfoque cualitativo de tipo descriptivo. Se utilizó como técnica de recolección de la información una entrevista a la profesora de biología de la institución. La información obtenida por parte de la docente fue útil para el diseño de la cartilla, la cual basa en los principios y pautas propuestas por el Diseño Universal para el Aprendizaje, atendiendo a la diversidad de los estudiantes, garantizando mayores oportunidades de acceso al proceso etnoeducativo y promoviendo la conservación de su primera lengua. Asimismo, el análisis de los datos se hizo mediante la sistematización de las categorías de estudio. Los resultados muestran que el Diseño Universal para el Aprendizaje ofrece amplias opciones didácticas aplicables en la enseñanza de la biología, accesibles para todos y ajustándose a las necesidades y estilos de aprendizaje de comunidades diversas, favoreciendo de esta forma la educación inclusiva.</p>					<p>Acceso a la educación; Enseñanza; Grupo étnico; Inclusión; Biología</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

33												
Liliana-Beatriz Herrera-Nieves, Lucía-Fernanda Ferrel-Ballestas, Denis-Yuleith Flórez-Gómez, Nairi Gómez-De la Rosa												
TÍTULO												
Diseño de Cartilla para la Enseñanza de la Biología en Estudiantes de la Cultura Wayuu bajo los Principios del DUA												
1. ASPECTOS FORMALES												
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO		INSTITUCIONAL						
TIPO DOCUMENTO		LIBRO		ARTÍCULO		CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO		
								PREGRADO		AUDIOVISUAL		
								ESPECIALIZACIÓN				
								MAESTRÍA				
								DOCTORADO		OTRO		
2. ASUNTO INVESTIGADO												
TEMAS												
Accesibilidad y características del formato PDF: El PDF utilizado tiene accesibilidad y mantiene la estructura original, incluyendo texto, elementos multimedia y enlaces.												
Conservación de la lengua materna: La cartilla está traducida al Wayuunaiki para preservar la lengua materna. Ofrece opciones en español y Wayuunaiki para llegar a todos los lectores.												
Retroalimentación y motivación: Cada práctica incluye autoevaluaciones para que los estudiantes evalúen su progreso. Se aplican técnicas de lectura fácil para una comprensión clara y sencilla.												
SUBTEMAS												
Uso de videos educativos: El canal de YouTube asociado a la cartilla ofrece videos en español y Wayuunaiki, complementando la información. Estos videos atraen la atención de los estudiantes y les brindan contenido accesible y relevante.												
Principios del DUA: La cartilla cumple con los principios del DUA al ofrecer múltiples medios de representación, expresión e implicación. Incluye imágenes didácticas, opciones de lenguaje, autoevaluaciones y diferentes formas de acceder a la información.												
PROBLEMAS												
Carencia de recursos didácticos en los laboratorios: lo cual dificulta la realización de prácticas de laboratorio por parte de los estudiantes.												
La búsqueda de materiales se convierte en un reto, lo que agrava las dificultades para realizar las prácticas de laboratorio.												
La escuela no cuenta con ajustes para las características distintivas de la cultura Wayuu, lo que implica que los niños deben aprender el idioma español para poder participar en las actividades propuestas en clase.												
Las lenguas nativas indígenas en Colombia se han visto afectadas por la colonización y corren peligro de desaparecer. Es importante desarrollar acciones que garanticen su preservación.												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL												
ESPACIAL		alta guajira - Colombia										
TEMPORAL		FECHA O PERÍODO										
		2022										
SUJETOS INVESTIGADOS		docentes y estudiantes										
4. PROPÓSITO		OBJETIVOS										
		EXPLÍCITO										
		Proporcionar múltiples medios de representación, expresión y participación para los estudiantes.										
		Promover la conservación de la lengua materna de la comunidad Wayuu al traducir la cartilla al Wayuunaiki y ofrecer opciones de expresión en español o Wayuunaiki.										
		DESCRIBIR algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos en el contexto de una Institución Educativa Pública Enoeducativa mixta de la Guajira, Colombia.										
		Analizar las dificultades de los estudiantes en los métodos de aprendizaje y desarrollar estrategias pedagógicas inclusivas.										
5. ENFOQUE												
DISCIPLINA		Biología										
REFERENTES TEÓRICOS		Alba, C., Sánchez, J. M. y Zubillaga, A. (2018). ; Artunduaga, L. A. (1997). ; Bermeo, I. N. (2017). ; Bernal, C. J. (2017). ; Camilioni, A., Basabe, L., Cols, E. y Feeney, S. (2007). ; Chacón, N., Saborío, F. y Nova, N. (2016). ; Cota, N. (2019). ; Croso, C. (2010). ; Degawan, M. (2019). ; Diez, E. y Sánchez, S. (2015). ; Echeita, G. (2017). ; Echeita, G. y Ainscow, M. (2011). ; Echeita, G. y Duk, C. (2008). ; Emsen, P., Kilic, D. y Soran, H. (2011). ; Espada, R., Gallego M. y González, R. (2019). ; Espinoza, E. (2017). ; Epiayú, D. (2022). ; Fernández, N. E. (2013). ; Figueroa, C. (2017). ; Fesharaki, O., García Frank, A., Iglesias Álvarez, N., Gómez Heras, M., Martín Perea, D. M.; y Rico Arjona, R. (2016). ; Flores, J. y Romero, S. (2016). ; Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia. (2019, 18 de septiembre). ; García Muñoz, O. (2014). ; Guevara, G., Verdesoto, A. y Castro, N. (2020). ; González, G. y Suárez, B. (2019, 7 de noviembre). ; González, V. (2008). ; Grilli, J. (2018). ; Israel, M., Kester, B., Williams, J. J. y Ray, M. J. (2022). ; López, A. y Tamayo, O. (2012). ; Martínez, B. (2019, 22 de octubre). ; Maturana, G. y Garzón, C. (2015). ; Melo, N. B. (2019). ; Mendoza, R. (2017). ; Ministerio de Cultura. (2018). ; Ministerio de Educación Nacional-MEN. (2018). ; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. (2021, 20 de mayo). ; Organización de Naciones Unidas ONU. (2019, 20 de marzo). ; Peralta, P., Cervantes, V., Olivares, A. y Ochoa, J. (2019). ; E. Proyecto Educativo Comunitario-PEC. (2019). ; Ramírez, M. y Pinto, E. (2020). ; Rice, P. (2015). ; Rojas, D. (2016). ; Sánchez, S. (2021). ; Sierra, C. (2018). ; Schwamberger, C. (2019). ; Suárez, N., Gómez, V. y Morales, T. (2018). ; Trespalacios, M. y Sánchez, M.(2022). ; UNICEF (2019). ; Valdiviezo, A., Girón, K., Armijos, K. y Freire, E. (2019).										
CONCEPTOS PRINCIPALES		Principios de la educación inclusiva: Busca superar el paradigma centrado en las dificultades de aprendizaje y promover un cambio en la comprensión de los desafíos educativos. Se basa en la adaptación a las necesidades de aprendizaje de todos los estudiantes, incluyendo su identidad, cultura y lengua materna.										
		Principios del DUA para la enseñanza inclusiva										
		La importancia de la educación inclusiva y el enfoque intercultural bilingüe en la comunidad Wayuu. Importancia de las prácticas de biología en la enseñanza de las ciencias naturales y el uso de medios de comunicación como videos educativos para apoyar el aprendizaje.										
HIPÓTESIS		Cómo fortalecer los aprendizajes de la biología en los estudiantes de la cultura Wayuu, preservando el idioma en dichos aprendizajes a través de la cartilla propuesta en esta investigación.										
TESIS		Se propuso diseñar una cartilla pedagógica basada en los principios del DUA que incluyera prácticas de laboratorio con recursos de fácil acceso y se presentara en español y Wayuunaiki para promover la conservación del idioma nativo.										
TIPO DE INVESTIGACIÓN		EXPLORATORIA		DESCRIPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL				
6. METODOLOGÍA		CUALITATIVA		CUANTITATIVA		MIXTA						
		TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS		
										OTRAS		
7. RESULTADOS												
CONCLUSIONES												
La investigación enfocó en describir características fundamentales de fenómenos en estudio, utilizando criterios sistemáticos y comparables con otras fuentes.												
El estudio se realizó en una Institución Educativa Pública Enoeducativa mixta de la Guajira, Colombia, con estudiantes de sexto grado pertenecientes a la comunidad étnica Wayuu.												
La participación de la docente de biología fue vital en el estudio, ya que aportó su experiencia en el campo de investigación y análisis de las dificultades de los estudiantes en los métodos de aprendizaje.												
Se realizó una entrevista semiestructurada a la docente para comprender los problemas relacionados con la enseñanza de la biología en el contexto estudiado.												
La cartilla desarrollada como parte del estudio proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia de los estudiantes, utilizando prácticas experimentales con recursos del entorno.												
Los resultados de la investigación se relacionan con la importancia de la etnoeducación y la necesidad de hacer modificaciones curriculares en las instituciones etnoeducativas para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.												
RECOMENDACIONES												
Se recomienda realizar modificaciones curriculares en las instituciones etnoeducativas para ofrecer una educación cultural y lingüística que reconozca las necesidades de la población indígena.												
Los docentes deben estar mejor preparados ante la diversidad y reconocer las necesidades de este tipo de población.												
Se sugiere utilizar una cartilla como estrategia didáctica para motivar la observación y el aprendizaje de los estudiantes.												
Es importante proporcionar múltiples medios de representación y formas de implicación o motivación para adaptarse a las necesidades de los estudiantes.												
8. OBSERVACIONES												
La cartilla desarrollada cuenta con imágenes didácticas, videos en YouTube y subtítulos en castellano para favorecer la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes.												
El uso de videos educativos puede ser una herramienta efectiva para atraer la atención de los estudiantes y complementar la información de la cartilla.												
El enfoque del DUA se utilizó para proporcionar opciones y adaptarse a la diversidad de los estudiantes.												
La implementación del DUA puede ayudar a superar barreras y lograr una inclusión eficiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.												
											PALABRAS CLAVE	
											Acceso a la educación; Enseñanza; Grupo étnico; Inclusión; Biología	

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 34.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 34*

UA #34 - TITULO	El Diseño Universal para el Aprendizaje en la Formación Digital del Profesorado desde una Mirada Pedagógica Inclusiva						
AUTOR	Lucía M ^a Parody, Juan-José Leiva, M ^a Jesús Santos-Villalba						
INDIVIDUAL	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION				
PUBLICACION							
EDITORIAL			CIUDAD		FECHA	2022	
REVISTA	Revista latinoamericana de educación inclusiva				VOLUMEN (NUMERO)	16(2)	
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD	Universidad Metropolitana				PREGRADO	
	TITULO					ESPECIALIZACION	
	FECHA					MAESTRIA	
CAPITULO	TITULO		LIBRO			DOCTORADO	
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO		
RESUMEN					PALABRAS CLAVE		
<p>La formación del profesorado en paradigmas pedagógicos transformadores e inclusivos como el que se propone desde el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se convierte en la actualidad en uno de los pilares básicos para alcanzar una verdadera inclusión educativa. En el presente trabajo se plantea una revisión bibliográfica de los estudios más relevantes llevados a cabo en los últimos años (2017-2021) sobre la formación del profesorado en propuestas didácticas innovadoras basadas en el DUA para favorecer una educación inclusiva de calidad. Los resultados de la investigación demuestran la importancia del DUA como un enfoque innovador e inclusivo que, junto con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), promueven la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje orientados a ofrecer respuestas eficaces a las diversas necesidades, demandas y particularidades de los estudiantes. Como conclusión, se destaca la necesidad de abordar los principios del DUA durante la formación del profesorado con el propósito de garantizar la construcción de ambientes de aprendizaje enriquecedores, así como un profesorado comprometido con la transformación del sistema educativo para lograr una escuela democrática e inclusiva.</p>					<p>Formación; Profesorado; Diseño universal para el aprendizaje; TIC; Educación inclusiva</p>		

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #34 - AUTOR	Lucía María Parody, Juan José Leiva, María de Jesús Santos Villalba										
TÍTULO	El Diseño Universal para el Aprendizaje en la Formación Digital del Profesorado desde una Mirada Pedagógica Inclusiva										
1. ASPECTOS FORMALS											
TIPO AUTOR	INDIVIDUAL	COLECTIVO	x	INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO		PREGRADO	AUDIOVISUAL
										ESPECIALIZACIÓN	
										MAESTRÍA	OTRO
										DOCTORADO	
2. ASUNTO INVESTIGADO											
TEMAS	<p>Importancia de la formación docente en metodologías inclusivas e innovadoras basadas en el DUA.</p> <p>Necesidad de fortalecer los programas de profesionalización docente para impulsar competencias y destrezas relacionadas con la inclusión educativa.</p> <p>Relevancia de fomentar la reflexión del profesorado sobre sus actitudes, paradigmas pedagógicos e identidad profesional.</p> <p>Transformación del sistema de formación docente para convertir los centros tradicionales de aprendizaje en centros de inclusión.</p> <p>Implementación de estrategias y metodologías que atiendan la diversidad en la educación.</p> <p>Importancia del trabajo cooperativo y la implicación activa de la comunidad educativa en la implementación de enfoques inclusivos.</p> <p>Fundamentos y principios del DUA como modelo de planificación de sistemas de apoyo que ofrece una respuesta de calidad a las particularidades de los estudiantes.</p> <p>Uso de las TIC como herramientas clave para una educación transformadora.</p> <p>Promoción de una educación de calidad en parámetros de equidad, tolerancia, respeto, innovación e inclusión.</p>										
SUBTEMAS	<p>Aspectos motivacionales: La formación del profesorado en metodologías didácticas innovadoras basadas en el DUA incluye aspectos motivacionales para fomentar la participación activa de los estudiantes y promover un ambiente de aprendizaje positivo.</p> <p>Aspectos digitales: se centra en el desarrollo de habilidades digitales para utilizar de manera efectiva las TIC en el proceso educativo.</p> <p>Aspectos innovadores: fomentando el uso de nuevas estrategias y enfoques pedagógicos que se adapten a las necesidades de los estudiantes.</p> <p>Incorporación plena del DUA en la atención educativa de calidad, para garantizar la equidad, la inclusión y la calidad en la educación.</p> <p>Implicación activa de la comunidad educativa: incluyendo a estudiantes, padres y personal administrativo, para implementar con éxito las metodologías didácticas innovadoras basadas en el DUA.</p>										
PROBLEMAS	<p>Necesidad de fortalecer los programas de formación docente para impulsar competencias y destrezas relacionadas con la inclusión educativa y la atención a la diversidad.</p> <p>Importancia de incorporar enfoques educativos inclusivos, como el DUA, en los planes de formación docente.</p> <p>Requerimiento de transformar el sistema de formación docente para asegurar la aplicación efectiva del DUA en las aulas y la creación de entornos de aprendizaje enriquecedores.</p> <p>Emergente necesidad de construir nuevas formas de formación docente que abarquen opciones plausibles para mejorar la calidad educativa en términos de inclusión y atención a la diversidad.</p> <p>Importancia de la planificación y sensibilización de los profesionales de la enseñanza para garantizar un currículum innovador e inclusivo que atiende las necesidades de cada estudiante.</p> <p>Necesidad de que los docentes estén preparados y tengan vocación para adaptarse a diferentes situaciones y entornos de aprendizaje, erradicando prejuicios y promoviendo la igualdad y la diversidad.</p>										
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL											
ESPACIAL	España										
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO	2017-2021									
SUJETOS INVESTIGADOS	revisión documental										
4. PROPÓSITO											
EXPLÍCITO	<p>Realizar una revisión de los fundamentos y estudios relevantes sobre la formación del profesorado en metodologías didácticas innovadoras basadas en el DUA.</p> <p>Analizar la importancia de la formación docente en el uso de TIC y en la implementación de estrategias inclusivas en la educación.</p> <p>Proporcionar evidencia científica sobre el impacto y el potencial formativo del DUA y las competencias digitales en la mejora de la inclusión educativa.</p>										
OBJETIVOS	<p>Promover la incorporación plena del DUA en la atención educativa de calidad y mejorar la formación del profesorado en enfoques inclusivos e innovadores.</p> <p>Que los docentes adquieran competencias digitales y pedagógicas para utilizar herramientas tecnológicas en su desempeño profesional y académico.</p> <p>Planificar y diseñar actividades adaptadas a las particularidades de cada estudiante, con el fin de promover la igualdad de oportunidades y la inclusión educativa.</p>										
5. ENFOQUE											
DISCIPLINA	Formación Docente										
REFERENTES TEÓRICOS	<p>Alcalá del Olmo-Fernández, M. J., Santos-Villalba, M. J. y Leiva, J. (2020). ; Balladares, J. A. (2018). ; Berrios-Armijo, X. D. P. y Herrera-Fernández, V. (2021). ; Boothe, K., Lohmann, M., Donnell, K. y Hall, D. (2018). ; Cabero-Almenara, J. y Fernández-Bataneiro, J. M. (2014). ; Lorente-Cejudo, M. C. y Toledo-Morales, P. (2016). ; Codina, L. (2020). ; Cumring, T. M. y Rose, M. C. (2021). ; Delgado, K. (2021). ; Espada-Chavarría, R. M., Gallego-Condoy, M. y González-Montesino, R.H. (2019). ; Ferreiro, A. A. (2018). ; Figueroa, L. A., Ospina, M. S. y Tuberquia, J. (2019). ; Figueroa, I., Sepulveda, G. Soto, J. y Yáñez, C. (2020). ; Gallegos-Navas, M. (2021). ; García, M. D. y García, M. C. (2012). ; García-González, C., Herrera-Seda, C. y Vanegas-Ortega, C. (2018). ; Herrera-Seda, C., Vanegas-Ortega, C., Vicencio-Callejas, E. y Maldonado-Amaro, K. (2021). ; Herrero, P. R. y de la Herrán-Gascón, A. (2021). ; Lázaro-Cantabrana, J. L., Gisbert-Cervera, M. y Silva-Quiroz, J. E. (2018). ; Leiva-Olivencia, J., Alcalá del Olmo, M. J., García-Aguilera, F. J. y Santos-Villalba, M. J. (2022). Promoción de Competencias Interculturales y Uso de las TIC: Hacia una Universidad; Martín-Almaraz, R. A. y Sánchez-Fuentes, S. (2019). ; Ministerio de Educación Nacional. (2013). ; Palaguachi-Teneceba, M. C., García-Herrera, D. G., Ochoa-Encalada, S. C. y Erazo-Álvarez, J. C. (2020); Parody, L. M. (en prensa). ; Pastor, A. (2019). ; Pastor, C. A., del Río, A. Z. y Serrano, J. M. S. (2015). ; Paz-Maldonado, E. (2018). ; Portero, I. F. (2018). ; Restrepo, N. (2018). ; Ros-Banquez, K., Rojas-Torres, C. G. V., González-Rincón, L. J. y Ortiz-Ortiz, E. G. (2021). ; Rodríguez-Jiménez, C., Ramos, M., Santos-Villalba, M. J. y Fernández, J. M. (2019). ; ; Saldívar, X. G., Navarro, C. B. y Leivicy, D. D. (2021). ; Sánchez-Fuentes, S., Castro-Durán, L., Casas Bolaños, J. A. y Vallejos-García, V. (2016). ; Sánchez-Fuentes, S., Jiménez-Hernández, D., Sancho-Requena, P. y Moreno-Medina, I. (2019). ; Sánchez-Gómez, V. y López, M. (2020). ; Sebastián-Herredero, E. (2019). ; Villoria, E. D. y Fuentes, S. S. (2015). ; Zamora, R., Vélez, J., Páez, H., Martínez, O. M., Cano, C. y Caba, J. (2017). ; Zapata, L. A. F., García, M. S. O. y Tabera, J. T. (2019).</p>										
CONCEPTOS PRINCIPALES	<p>DUA: Es un modelo de planificación de sistemas de apoyo que busca ofrecer una respuesta de calidad a las particularidades de los estudiantes.</p> <p>Formación del profesorado: Se destaca la importancia de una formación pedagógica centrada en un enfoque transformador e inclusivo, que promueva metodologías activas y los principios del DUA. Competencias digitales: Se hace referencia a la importancia de que el profesorado adquiera competencias digitales para el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se menciona la necesidad de que los docentes sean capaces de incorporar herramientas tecnológicas en su práctica profesional y académica.</p> <p>Educación inclusiva: Se destaca la relevancia de incorporar enfoques educativos inclusivos, como el DUA, en los planes de formación docente. Se menciona la importancia de entender y atender la diversidad de los estudiantes, así como de promover una cultura colectiva y una reflexión crítica sobre las potencialidades y oportunidades que ofrece el DUA.</p> <p>Entornos de aprendizaje enriquecedores: que incluyen el aprendizaje personalizado, la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje, la interactividad, la autonomía del alumnado</p>										
HIPÓTESIS	La formación del profesorado en el DUA) y en competencias digitales es fundamental para promover una educación inclusiva y de calidad.										
TESIS	El DUA es un enfoque innovador e inclusivo que, junto con las TIC, promueve la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje orientados a ofrecer respuestas eficaces a las diversas necesidades, demandas y particularidades de los estudiantes.										
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRPTIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL				
6. METODOLOGÍA	CUANTITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA						
	TÉCNICAS	ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS	x
7. RESULTADOS											
CONCLUSIONES	<p>El DUA se concibe como un enfoque teórico-práctico para una práctica docente inclusiva, que busca atender las necesidades de todos los estudiantes y promover la igualdad de oportunidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Existe un conocimiento limitado del DUA por parte del profesorado, lo que indica la necesidad de una formación inicial y continua en enfoques inclusivos e innovadores, como el DUA, para mejorar la calidad de la educación y la atención a la diversidad.</p> <p>Es necesario fortalecer los programas de formación docente en relación con el DUA y las metodologías didácticas innovadoras, promoviendo la reflexión crítica, la colaboración y la construcción de una cultura colectiva entre los docentes.</p> <p>La implementación del DUA en la realidad práctica del aula requiere de un compromiso y propósito pedagógico por parte del profesorado, así como una planificación coherente basada en los principios del DUA y la atención a la diversidad de los estudiantes.</p>										
RECOMENDACIONES	<p>Promover la concientización y la comprensión: sobre los principios y beneficios del DUA.</p> <p>Proporcionar oportunidades de desarrollo profesional que se centren en la importancia de la educación inclusiva y en cómo el DUA puede apoyar a estudiantes diversos.</p> <p>Incorporar los principios del DUA en los programas de formación docente: Esto incluye brindar a los docentes el conocimiento y las habilidades para diseñar entornos de aprendizaje inclusivos y accesibles que satisfagan las diversas necesidades de sus estudiantes.</p> <p>Fomentar la colaboración y el intercambio de mejores prácticas: creando oportunidades para que compartan sus experiencias, estrategias y recursos relacionados con el DUA. Esto se puede hacer a través de comunidades de aprendizaje profesionales, plataformas en línea o talleres.</p> <p>Abogar por cambios de políticas: que apoyen la implementación del DUA en programas de formación docente y escuelas. Esto puede incluir abogar por mayores fondos, recursos y apoyo para prácticas educativas inclusivas.</p>										
8. OBSERVACIONES	<p>El documento destaca la importancia de incorporar los principios de la DUA en la formación docente para garantizar la creación de entornos de aprendizaje inclusivos.</p> <p>Enfatiza el papel de la tecnología, específicamente las TIC, en la promoción de procesos efectivos de enseñanza y aprendizaje que respondan a las diversas necesidades de los estudiantes.</p> <p>Se menciona la necesidad de una formación docente continua en metodologías innovadoras e inclusivas, así como el desarrollo de competencias digitales para implementar eficazmente la DUA en las aulas. Destaca la importancia de un enfoque integral de la formación docente que abarque tanto la formación inicial como el desarrollo profesional continuo.</p> <p>Se destaca el conocimiento y la aplicación limitados de DUA entre los docentes y la necesidad de una mayor capacitación y apoyo en esta área.</p> <p>Se subraya la importancia de la DUA como un enfoque pedagógico inclusivo e innovador que puede contribuir a la transformación de los sistemas educativos y al logro de la inclusión educativa.</p> <p>Se enfatiza la necesidad de que los programas de formación docente incorporen los principios de la DUA y proporcionen a los docentes las habilidades y conocimientos necesarios para crear entornos de aprendizaje inclusivos y enriquecedores.</p>										
										PALABRAS CLAVE	
										Formación; Profesorado; Diseño universal para el aprendizaje; TIC; Educación inclusiva	

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 35.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 35*

UA #35 - TITULO	Diseño Universal del Aprendizaje e inclusión en la Educación Básica				
AUTOR	Rosa M. Espada Chavarría, Miriam Bernarda Gallego Condoy, Rayco H. González-Montesino				
INDIVIDUAL	COLECTIVO	x	INSTITUCION		
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2019
REVISTA	Revista de Educacion Alteridad			VOLUMEN (NUMERO)	14(2)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO		LIBRO		DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL	OTRO	
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>La educación inclusiva se concreta en las aulas atendiendo a la diversidad del alumnado, lo que supone el paso necesario para garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso al proceso educativo. El presente trabajo pretende conocer las metodologías y estrategias didácticas que utilizan los docentes de educación básica y si estas se basan en el diseño universal para el aprendizaje (DUA). La metodología es de corte cuantitativo de alcance descriptivo, para el que se utilizó un cuestionario de escala tipo Likert de 29 ítems. Como complemento al estudio se realizan, además, 4 preguntas abiertas de carácter cualitativo. La muestra final es de 26 docentes, que trabajan con niños entre 7 y 12 años, de cuatro establecimientos educativos representando a tres de las regiones naturales del Ecuador. Los resultados principales reflejan un conocimiento limitado del DUA y sus principios, destacando que en las escuelas publicas y en aquellas que existe un porcentaje mas alto de estudiantes con discapacidad, solo el 29% de los docentes conocen de manera aproximada lo que significa el DUA. Por otro lado, se observan actuaciones que afectan al proceso formativo y a la igualdad de oportunidades de estudiantes que presentan baja audición y visión. Concluimos con la necesidad de capacitación docente en DUA como alternativa didáctica en el marco de la educación inclusiva al proporcionar las mismas oportunidades a todo el estudiantado independientemente de sus características individuales.</p>					<p>Diseño Universal para el Aprendizaje, inclusión educativa, igualdad de oportunidades, accesibilidad, diversidad, estrategias didácticas</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #35 - AUTOR	Rosa M. Espada Chavarría, Miriam Bernarda Gallego Condoy, Rayco H. González-Montesino													
TÍTULO	Diseño Universal del Aprendizaje e inclusión en la Educación Básica													
1. ASPECTOS FORMALES														
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO	X	INSTITUCIONAL								
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	X	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO					
2. ASUNTO INVESTIGADO														
TEMAS	DUA e inclusión en la Educación Básica: Se analiza el conocimiento y la aplicación del DUA en la educación inclusiva, así como las estrategias utilizadas por los docentes en diferentes áreas geográficas. Uso de herramientas tecnológicas de asistencia: Se examina el uso de herramientas tecnológicas de asistencia, como pantallas táctiles y software accesible, por parte de los docentes. Se destaca la falta de implementación en las escuelas fiscales, a pesar de tener un mayor número de estudiantes con discapacidad. Presentación de conceptos clave de forma alternativa al texto: Se analiza la presentación de conceptos clave de forma alternativa al texto, como el uso de imágenes y material físico. Se observa que los docentes de la educación fiscomisional de Loja son los que más utilizan estas estrategias. Actividades exitosas para favorecer la inclusión: Se mencionan las actividades exitosas para favorecer la inclusión, como la sensibilización a través de juegos y cuentos. También se destaca la necesidad de formación en DUA. Intereses y diversidad en el desarrollo de contenidos: Se examina si el desarrollo de contenidos considera el interés de los estudiantes de acuerdo con la diversidad, como culturas, etnias y discapacidades. Se observa que la institución fiscomisional es la que más considera estos aspectos. Medios de implicación y reconocimiento de los propios progresos: Se analiza el uso de medios de implicación, como la organización de comunidades o grupos de aprendizaje centrados en intereses comunes de los estudiantes. También se destaca la importancia de favorecer el reconocimiento de los propios progresos en los estudiantes.													
	SUBTEMAS	Transcripciones escritas de videos o documentos sonoros: Solo el 28% de los docentes utiliza siempre o casi siempre estas estrategias, y un porcentaje considerable nunca las considera. Uso de herramientas tecnológicas de asistencia: Entre el 14% y el 20% de los docentes utiliza siempre estas estrategias, siendo más común en la institución fiscomisional y menos común en la institución fiscal. Desarrollo de contenidos considerando la diversidad: La institución fiscomisional es la que más considera siempre el interés de los estudiantes de acuerdo con la diversidad (60%), seguida por la institución intercultural bilingüe (57%) y la escuela fiscal (14%). Organización de comunidades o grupos de aprendizaje centrados en intereses comunes: La escuela intercultural bilingüe y la institución fiscomisional son las que más utilizan siempre esta estrategia, mientras que la escuela particular y la fiscal nunca la utilizan. Favorecimiento del reconocimiento de los propios progresos en los estudiantes: Los docentes de la escuela fiscomisional siempre favorecen el reconocimiento de los propios progresos en los estudiantes en un 80%, seguidos por los docentes de la escuela particular e intercultural bilingüe con una opción casi siempre representada por el 57%.												
		PROBLEMAS	Limitaciones en el aprendizaje y la participación: Normas, valores y creencias de distintos grupos pueden excluir a estudiantes, limitando su participación. Escasez de herramientas tecnológicas de asistencia: La falta de dispositivos como sillas de ruedas y comunicadores afecta negativamente a estudiantes con discapacidad. Falta de personalización en la enseñanza: Algunos docentes no adaptan la enseñanza según la diversidad, lo que impacta la motivación de los estudiantes. Falta de uso de tecnologías de asistencia: A pesar de su importancia, los centros con más estudiantes con discapacidad no emplean tecnologías de asistencia. Desconocimiento del DUA: Muchos docentes no comprenden el DUA, obstaculizando la implementación de prácticas inclusivas. Falta de consideración de la diversidad en el desarrollo de contenidos: Algunos docentes no toman en cuenta la diversidad cultural o de discapacidad, afectando la relevancia de los contenidos.											
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL														
ESPACIAL	Ecuador													
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO													
SUJETOS INVESTIGADOS	Docentes													
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO													
	Analizar el conocimiento y la aplicación del DUA en la educación básica. Determinar si existe relación entre la ubicación geográfica y la inclusión educativa, así como identificar las estrategias docentes utilizadas para favorecer la inclusión educativa.													
	OBJETIVOS													
Identificar el tipo de conocimiento sobre el DUA que tienen los docentes de educación básica y analizar el nivel de aplicación que realizan de este en sus aulas. Valorar las prácticas educativas inclusivas y el uso de estrategias metodológicas relacionadas con el DUA en diferentes áreas geográficas.														
5. ENFOQUE														
DISCIPLINA	Educación Básica													
REFERENTES TEÓRICOS	Alba, C. (2015); Alba, C., Sánchez, P., & Zubillaga, A. (2013); Asamblea Constituyente (2008); Ausubel, D. P. (2002); Barrera, L. (2009); Benítez, L., & Garcés, A. (2016); Blanco, R., & Duck, C. (2011); Booth, T., & Ainscow, M. (2015); CAST (2011); Chrobak, R. (2017); Diez, E., & Sánchez, S. (2015); Duque, M., & Packer, M. (2014); Echeita, G. (2018); Espada, R. (2017); Martínez, J. (2014); Quecedo, R., & Castaño, C. (2003); Roos, B. (2004); Sánchez, R. (2018); Sánchez, S., Diez, E., & Martín, R. (2016); UNESCO (1994); UNESCO (2015).													
CONCEPTOS PRINCIPALES	Principios fundamentales del DUA: múltiples formas de representación, múltiples formas de acción y expresión, y múltiples formas de implicación. Estos principios se centran en proporcionar variedad de opciones para que los estudiantes perciban, comprendan y se involucren en el aprendizaje de acuerdo con sus preferencias y habilidades individuales.													
HIPÓTESIS	Existe un conocimiento limitado sobre el DUA y la aplicación de las estrategias metodológicas relacionadas con él.													
TESIS	La investigación revela un conocimiento limitado sobre el DUA y su aplicación en la educación inclusiva. Los docentes muestran conciencia sobre la cantidad de información que transmiten, pero no siempre consideran las necesidades de los estudiantes. Se evidencia la importancia de mejorar la implementación de la educación inclusiva y promover actitudes positivas hacia la diversidad.													
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA		DESCRIPTIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL							
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVA	x	MIXTA									
	TÉCNICAS		ENCUESTAS	x	ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS			
7. RESULTADOS														
CONCLUSIONES													PALABRAS CLAVE	
Los docentes de las instituciones educativas de Pichincha y Sucumbios muestran un mayor uso de estrategias como transcripciones escritas de videos o documentos sonoros y presentación de conceptos clave de forma alternativa al texto. En cuanto al uso de herramientas tecnológicas de asistencia, se observa que un porcentaje significativo de docentes no las utiliza, especialmente en las instituciones fiscales. Existe la necesidad de proporcionar formación a los docentes relacionada con la calidad de la educación y la inclusión educativa.													Diseño Universal para el Aprendizaje, inclusión educativa, igualdad de oportunidades, accesibilidad, diversidad, estrategias didácticas	
RECOMENDACIONES														
Se recomienda brindar formación continua a los docentes sobre el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) y estrategias de diseño universal para el aprendizaje. Es importante fomentar el uso de herramientas tecnológicas de asistencia en todas las instituciones educativas para garantizar la inclusión de estudiantes con discapacidad. Se sugiere promover el uso de estrategias como transcripciones escritas de videos o documentos sonoros y presentación de conceptos clave de forma alternativa al texto en todas las instituciones educativas.														
8. OBSERVACIONES														
La diversidad cultural y étnica en las instituciones educativas requiere que se tengan en cuenta las normas, valores, creencias y comportamientos distintos de los diferentes grupos sociales. Es necesario promover la aceptación y el respeto hacia la diversidad para lograr una inclusión real en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se destaca la importancia de considerar la diversidad en el funcionamiento de las personas, además de la diversidad cultural o étnica, para evitar la exclusión de ciertos grupos.														

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 36.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 36*

UA #36 - TITULO	Estrategias para potenciar la motivación en la clase de pastoral (o educación religiosa escolar) desde una propuesta de aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)							
AUTOR	Daniel Toro Candamil							
INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCION				
PUBLICACION								
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA				
REVISTA				VOLUMEN (NUMERO)				
MONOGRAFIA O TESIS	x	UNIVERSIDAD	Universidad de la Sabana				PREGRADO	
		TITULO	Magister en Pedagogía e Investigación en el aula				ESPECIALIZACION	
		FECHA	2021				MAESTRIA	x
CAPITULO		TITULO		LIBRO		DOCTORADO		
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO			
RESUMEN				PALABRAS CLAVE				
<p>Dentro de los inquietantes que emergen en el proceso educativo al acompañar la clase de Pastoral (o Educación Religiosa Escolar) se identificó la necesidad de motivar a los/as estudiantes con el fin de generar en ellos/as aquel interés que conlleva cierta implicación y participación en el ejercicio educativo. En el marco de esta necesidad de motivación e implicación, surge este ejercicio de investigación-acción educativa con el que se quiere recoger los aportes propios del principio "Proporcionar múltiples formas de implicación" propuestos por el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para favorecer así que los/as estudiantes, entre otros aspectos, se sientan motivados y vinculados.</p>				<p>Motivación, Educación Religiosa Escolar, Pastoral educativa, Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).</p>				

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #36 - AUTOR		Daniel Toro Candamí													
TÍTULO		Estrategias para potenciar la motivación en la clase de pastoral (o educación religiosa escolar) desde una propuesta de aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)													
1. ASPECTOS FORMALES															
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCIONAL									
TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTÍCULO		CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO	x	PREGRADO		AUDIOVISUAL			
										ESPECIALIZACIÓN					
										MAESTRÍA	x	OTRO			
										DOCTORADO					
2. ASUNTO INVESTIGADO															
TEMAS		Vivencia de la afectividad y preguntas relacionadas con este tema. Abuso sufrido por el protagonista de una película, generando una discusión valiosa y significativa. DUA y sus oportunidades de aplicación y aprendizaje.													
SUBTEMAS		-conformación de grupos de casos semejantes o temáticas paralelas -estrategia de implicación y amor como una propuesta para aplicar el principio de implicación del Diseño Universal para el Aprendizaje, lo que podría indicar que se abordaron subtemas relacionados con la motivación y la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.													
PROBLEMAS		-dificultad para resolver las inquietudes y dificultades de los estudiantes con la plataforma utilizada, -falta de claridad en ciertos puntos de la actividad, -necesidad de generar más alternativas para su ejecución -falta de ajuste en el tiempo asignado para desarrollar las actividades.													
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL															
ESPACIAL		Pereria, Risaralda – Colombia													
TEMPORAL		FECHA O PERÍODO													2021
SUJETOS INVESTIGADOS		Estudiantes													
4. PROPÓSITO		EXPLÍCITO Recoger los aportes propios del principio "Proporcionar múltiples formas de implicación" propuestos por el DUA para favorecer así que los estudiantes, entre otros aspectos, se sientan motivados y vinculados. OBJETIVOS Potenciar la motivación en la clase específica de Pastoral o Educación Religiosa Escolar. construir un itinerario que responda a estas necesidades y promueva el enriquecimiento de la clase de Pastoral.													
5. ENFOQUE															
DISCIPLINA		Religión.													
REFERENTES TEÓRICOS		Alba Pastor, C. (2018). ; Alba Pastor, C., Sánchez Serrano, J. M., & Zubillaga del Río, A. (sf). ; Arathoon-Girón, A. I. (2018). ; Blanco-García, M., Sánchez Antolín, P., & Zubillaga del Río, A. (2018). ; Caicedo López, H. (2016). ; Caicedo López, H. (2017). ; Campos, L. (Septiembre de 2019). ; Carrasco, J. B., & Javaloyes, J. J. (2017). ; CAST. (2013). ; CAST. (2018). ; Chbosky, S. (Dirección). (2012). ; Delors, J. (1996). ; Diego-Rasilla, F. J. (2007). ; Diego-Rasilla, F. J. (2007). ; Equipo General del Movimiento Calasanz. (2019). ; Escobar Valencia, J. J. (2019). ; Evans Risco, E. (2010). ; Gallo Maya, J. P. (2016). ; Izaguirre Sotomayor, M. H. (2017). ; Jiménez Ibáñez, J. R. (2012). ; Jiménez Villa, G. (2012). ; Martínez Miguélez, M. (2000). ; Martínez Miguélez, M. (2000). ; Martínez Rodríguez, J. (Julio-Diciembre de 2011). ; Meza Rueda, J. L. (2012). ; Meza Rueda, J. L., & Arango Alzate, Ó. A. (2008). ; Núñez, J. C. (2009). ; Orden Religiosa de las Escuelas Pías. (2018). ; Ortiz Ocaña, A. (2015). ; Parra Moreno, C. (2009). ; Parra, C. (2002). ; Pérez V., G. J., Valencia, F., González, B., & Cardona, J. C. (Septiembre de 2014). ; Pherex, G., Vargas, S., & Jerez, J. (Enero-Junio de 2018). ; Prieto Calderon, S. (2020). ; Procesos Pastorales. (2015). ; Rodríguez Sabote, C. L. (julio-diciembre de 2005). ; Sánchez-Serrano, J. M. (2018). ; Sousa, D. (2019). ; Swartz, R. J., Costa, A. L., Beyer, B. K., Reagan, R., & Kallick, B. (2014). ; Toro Gómez, J., & Yepes Sanz, M. (2018). ; Vallejo, R. & (2009).													
CONCEPTOS PRINCIPALES		Importancia de la Investigación Educativa: El documento resalta la relevancia de la investigación educativa para comprender y abordar problemas en la educación. Participación de Estudiantes: Se enfatiza la participación de los estudiantes en grupos para compartir hallazgos y generar diálogo. Motivación y Atención en el Aprendizaje: Se destaca la importancia de la motivación y la atención para captar el interés de los estudiantes. Evaluación en el Proceso de Aprendizaje: Se reconoce la relevancia de la evaluación en el aprendizaje, con énfasis en considerar las particularidades de los estudiantes.													
HIPÓTESIS		Propuesta de posibles acciones que pueden generar un cambio o transformación del problema identificado en la investigación educativa.													
TESIS		No existe un modo único de realizar una tarea o expresar un aprendizaje que sea óptimo para todos los alumnos. Por lo tanto, es necesario proporcionar diferentes opciones para llevar a cabo las tareas de aprendizaje y la forma de expresar lo que se ha aprendido.													
TIPO DE INVESTIGACIÓN		EXPLORATORIA	x	DESCRIPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL							
6. METODOLOGÍA		CUALITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA									
		TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS	x	OTRAS	x		
7. RESULTADOS															
PALABRAS CLAVE															
CONCLUSIONES															
<ul style="list-style-type: none"> - Concluir en investigación es un proceso abierto y continuo. - Las investigaciones pueden ser enriquecidas por nuevos avances y perspectivas. - La investigación mejoró la motivación y atracción hacia la clase de Pastoral. - Promoción del Diseño Universal para el Aprendizaje y reflexiones sobre su aplicación. - Diálogo y reflexión en el área de Pastoral continúan en busca de enriquecimiento. - Socialización de los resultados con miembros del departamento y colegios relacionados. - La investigación acción educativa sigue ciclos de comprensión y acción. - Triangulación de datos confirma la correspondencia con la realidad y los objetivos. 															
RECOMENDACIONES															
<ul style="list-style-type: none"> - La investigación educativa va más allá de una metodología. - Los profesores tienen un papel crucial en la investigación educativa. - La investigación acción educativa sigue ciclos de comprensión y acción. - La triangulación de datos es esencial para corroborar observaciones. - Se necesita mayor apoyo y alternativas en la implementación de estrategias. - Los profesores deben favorecer y planificar mejoras en las estrategias educativas. 															
8. OBSERVACIONES															
<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas y técnicas diversas se utilizaron para recopilar datos. - Grupos temáticos se crearon para compartir hallazgos significativos. - Triangulación de datos se realizó para corroborar la correspondencia con la realidad. - Tres pasos clave en el análisis de datos se siguieron. - La investigación acción educativa siguió ciclos de comprensión, acción y reflexión. - Se reconoce la importancia y desafíos de la evaluación en el aprendizaje. - La investigación promovió el conocimiento y aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje. - La socialización de resultados se plantea como necesaria. 															

Motivación, Educación Religiosa Escolar, Pastoral educativa, Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 37.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 37*

UA #37 - TITULO	Metodologías Participativas en la Formación del Profesorado: Análisis de Estrategias Didácticas Activas y Colaborativas				
AUTOR	M ^a José Navarro-Montaño, Rocío Piñero-Virué, Paula Jiménez Navarro y Víctor Mateo Navarro				
INDIVIDUAL	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION	<input type="checkbox"/>	
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2022
REVISTA	Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva			VOLUMEN (NUMERO)	16(2)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO		LIBRO	<input type="checkbox"/>	DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	<input type="checkbox"/>	AUDIOVISUAL	<input type="checkbox"/>	OTRO
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>El estudio se fundamenta en la necesidad de promover metodologías participativas en la formación del profesorado, implicando al estudiante en la construcción de su propia formación mediante el uso de estrategias educativas inclusivas. Su objetivo es desarrollar metodologías participativas en la formación docente, basadas en estrategias didácticas inclusivas y los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Utilizamos una metodología cualitativa; los instrumentos elaborados son Guión de Grupos de Discusión sobre estrategias educativas inclusivas en base a los principios y pautas del DUA y una Ficha para sesión formativa sobre principios y pautas DUA. La recogida de datos se realizó a través 20 Grupos de Discusión en los que participaron 73 estudiantes matriculados en 4º curso del grado de Educación Primaria en la Mención de Educación Especial. Los resultados se presentan en datos cuantitativos y cualitativos, obtenidos en las tres grandes dimensiones del DUA en cada una de las estrategias estudiadas. Las conclusiones revelan que las metodologías participativas se desarrollan mediante estrategias didácticas, siendo el manejo de habilidades y destrezas desigual, promoviendo la generación de conocimiento propio, activando el aprendizaje reflexivo y el manejo de diferentes estrategias didácticas, que favorecen el pensamiento reflexivo-crítico, la participación y el conocimiento compartido.</p>					<p>Formación docente; Metodologías colaborativas; Estrategias didácticas; Educación inclusiva; Diseño universal.</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #37 - AUTOR	María José Navarro Montaño, Rocío Piñero Virués, Paula Jiménez Navarro y Víctor Mateo Navarro												
TÍTULO	Metodologías Participativas en la Formación del Profesorado: Análisis de Estrategias Didácticas Activas y Colaborativas												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO	x	INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO				
											PREGRADO		AUDIOVISUAL
											ESPECIALIZACIÓN		
											MAESTRÍA		OTRO
											DOCTORADO		
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	Estrategias didácticas inclusivas: seleccionadas con base en los principios y pautas del DUA. Formación del profesorado: Se destaca la importancia de la formación continua del profesorado y la necesidad de activar metodologías colaborativas en la formación para promover la participación de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje. Tecnología educativa: Se menciona el uso de la tecnología educativa como una herramienta valiosa para ofrecer respuestas educativas adecuadas a las necesidades de los estudiantes. Modelo DUA: como un modelo de enseñanza que promueve la atención a la diversidad del alumnado y busca fomentar la inclusión en el aula. Metodologías participativas: Se propone el desarrollo de metodologías participativas en la formación docente, basadas en estrategias didácticas inclusivas y los principios del DUA, para que los estudiantes adquieran habilidades y destrezas que les permitan afianzar su conocimiento.												
SUBTEMAS	Análisis cualitativo y cuantitativo de estrategias didácticas inclusivas basadas en los principios y pautas del DUA. Dimensiones y subdimensiones de investigación basadas en los principios y pautas del DUA. Revisión de la literatura sobre estrategias educativas inclusivas relacionadas con el DUA. Elaboración de instrumentos de investigación, como el quion de grupos de discusión. Validación de los instrumentos mediante juicio de expertos. Sesión formativa sobre los principios y pautas del DUA. Implementación de los instrumentos, incluyendo grupos de discusión y análisis de contenido. Importancia de la formación del profesorado y la implicación de la comunidad educativa en la inclusión.												
PROBLEMAS	El manejo de habilidades y destrezas varía según la estrategia utilizada, lo que indica una desigualdad en su uso. Algunas habilidades y destrezas no se consideran necesarias en el desarrollo de ciertas estrategias, lo que puede limitar el desarrollo completo de los estudiantes.												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	España												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												
		2022											
SUJETOS INVESTIGADOS	docentes en formación												
4. PROPÓSITO													
	EXPLÍCITO	Desarrollar metodologías participativas en la formación docente, basadas en estrategias didácticas inclusivas y los principios del DUA. Que los estudiantes en formación adquieran habilidades y destrezas que les permitan afianzar el conocimiento propio y compartido, favoreciendo el desarrollo de un pensamiento reflexivo y crítico a través del aprendizaje significativo y colaborativo. Promover la inclusión en el ámbito educativo y reducir el distanciamiento entre teoría y práctica mediante el uso de tecnología y estrategias educativas variadas.											
	OBJETIVOS	Desarrollar metodologías participativas en la formación docente basadas en estrategias didácticas inclusivas y los principios del DUA. Adquirir habilidades y destrezas en los estudiantes para afianzar el conocimiento propio y compartido con apoyo de TIC. Favorecer el desarrollo de un pensamiento reflexivo y crítico a través del aprendizaje significativo y colaborativo. Minimizar la pasividad de los estudiantes en el proceso formativo y reducir el distanciamiento entre teoría y práctica. Promover metodologías colaborativas en la formación del profesorado. Ofrecer respuestas educativas adecuadas a las necesidades de los estudiantes. Activar metodologías participativas para que los estudiantes se involucren en la construcción de su propio proceso de aprendizaje.											
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Educación especial												
REFERENTES TEÓRICOS	Arnáiz, P. (2003); Barboyon, L. y Gargallo, B. (2022); Bernárdez-Gómez, A. (2021); Briones, E., Palomera, R. y Gómez-Linares, A. (2021); Cabero, J. (2016); Cáceres, C., Muñoz, C. y Valenzuela, J. (2021); Callejo, J. (2001); Carrizán, H., Benites, L. A. y Damán, I. F. (2021); Carrillo, P. J. y García, M. (2021); CAST. (2011); Costa, E.C.; do Nascimento, M.A. y Herrera, M. (2021); CUD. (1997); Fernández, E. (2020); Fernández-Batano, J. M. (2020); Ferrada, N. y Contreras, J. (2021); García, M.L., Mena, J. J., Gómez, R., Leijn, A., Husu, J., Toom, A., Kneicy, D., Paulen, C., Meijer, M., Allas, R., Heikonen, L. y Tilkainen, M. (2017); García-García, F. S., López-Francés, I., Moctezuma-Ramírez, E. y Pérez, C. (2021); Gómez, M. (2015); González, A. (2020); Lengua, C., Bernal, G., Florez, W. y Velandia, M. (2020); Pañagua, L., Martín-Alonso, D. y Blanco, N. (2021); Quesada, M. I. (2021); Sala, I., Maciá, M., Simón, J. y Almagr, E. (2020); Salgueiro, M.A. (2021); Solís, P. y Arroyo, D. (2022); Villar, L. M. (2002).												
CONCEPTOS PRINCIPALES	Interactuar con la información: Se propone la utilización de diferentes opciones, incluyendo tecnologías de apoyo, para que los estudiantes puedan interactuar con la información de manera efectiva. Facilitar la percepción: Se busca presentar la información en múltiples formatos (texto, audio, imágenes, video, etc.) para que todos los estudiantes puedan acceder a ella de manera adecuada. Comprensión: El objetivo es lograr que los estudiantes transformen la información en conocimiento significativo que puedan utilizar en su aprendizaje. Expresión y comunicación: Se promueve el uso de diferentes medios y herramientas, así como la incorporación de apoyos, para que los estudiantes puedan expresarse y comunicarse de manera efectiva. Interés: Se enfatiza la importancia de utilizar estrategias relevantes que permitan a los estudiantes elegir y tener autonomía en actividades que les resulten interesantes.												
HIPÓTESIS	El estudio pretende desarrollar metodologías participativas en la formación docente basadas en estrategias didácticas inclusivas y los principios de la DUA. También enfatiza la importancia de la capacitación docente continua y el uso de estrategias educativas variadas y tecnología educativa para satisfacer las diversas necesidades de los estudiantes.												
TESIS	Los resultados muestran cómo se aplican las estrategias inclusivas en base a los principios y pautas del DUA y proporcionan información sobre su efectividad en la optimización de la motivación de los estudiantes.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA		DESCRIPATIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA	x	CUANTITATIVA	x	MIXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS	x	OBSERVACIÓN			PRUEBAS ESTANDARIZADAS	x	OTRAS	x
7. RESULTADOS													
PALABRAS CLAVE													
CONCLUSIONES													
El estudio se basa en el objetivo principal de desarrollar metodologías participativas en la formación docente, basadas en estrategias didácticas inclusivas y los principios del DUA. Las habilidades y destrezas útiles se desarrollan mediante estrategias didácticas activas y participativas en la formación de futuros docentes. El manejo de habilidades y destrezas es desigual y difiere según la estrategia utilizada. El uso de estrategias didácticas promueve la generación de conocimiento propio y activa el aprendizaje reflexivo.													
RECOMENDACIONES													
El estudio se basa en un enfoque cualitativo y utiliza la técnica de Grupos de Discusión para recopilar datos. Se ha realizado un análisis cualitativo y cuantitativo de las estrategias didácticas inclusivas seleccionadas en base a los principios y pautas del DUA. Se han identificado las pautas más valoradas en cada estrategia, como la interacción con la información, las funciones ejecutivas y la expresión y comunicación. El estudio se ha llevado a cabo con estudiantes de cuarto curso del grado de Educación Primaria en la Mención de Educación Especial.													
8. OBSERVACIONES													
El estudio destaca la importancia de la formación permanente y continua del profesorado en la educación inclusiva. Se enfatiza la implicación de la comunidad educativa y la formación actitudinal y aptitudinal del profesorado para atender adecuadamente a la diversidad en las aulas. El estudio se ha realizado en el marco de un proyecto de investigación y ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 38.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 38*

UA #38 - TITULO	Contribuciones del diseño universal para el aprendizaje a la implementación de un currículo accesible para estudiantes con y sin discapacidad intelectual						
AUTOR	Edita Núñez-Sotelo, Mauricio López Cruz						
INDIVIDUAL	COLECTIVO	INSTITUCION					
PUBLICACION							
EDITORIAL	CIUDAD				FECHA	2022	
REVISTA	Revista Brasileira de Educación				VOLUMEN (NUMERO)	27	
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD					PREGRADO	
	TITULO					ESPECIALIZACION	
	FECHA					MAESTRIA	
CAPITULO	TITULO	LIBRO					
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	AUDIOVISUAL	OTRO				
RESUMEN					PALABRAS CLAVE		
<p>A partir del creciente interés que ha suscitado la contribución del diseño universal para el aprendizaje, en esta investigación se propuso examinar en qué medida los componentes del currículo planificados desde este enfoque contribuyen a la accesibilidad y flexibilidad curricular. Se realizó una revisión sistemática de literatura del periodo 2014-2019 en las bases de datos Web of Science, ERIC, Scopus y ProQuest Central. Los resultados muestran que el aseguramiento de la accesibilidad requiere de la aplicación del diseño universal para el aprendizaje con un uso armónico de todos sus principios en cada uno de los componentes del currículo, con especial énfasis en la facilitación de la expresión de los aprendizajes estratégicos para la resolución de problemas. Se discute cómo el rediseño curricular desde esta perspectiva ofrece nuevas opciones de apoyos para el aprendizaje de las y los estudiantes que favorecen el uso de recursos semióticos multimodales.</p>					<p>diseño universal para el aprendizaje; inclusión educativa; currículo; rediseño curricular; apoyos</p>		

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #38 - AUTOR	Edita Núñez Sotelo, Mauricio López Cruz												
TÍTULO	Contribuciones del diseño universal para el aprendizaje a la implementación de un currículo accesible para estudiantes con y sin discapacidad intelectual												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO	x	INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO		PREGRADO		AUDIOVISUAL	
										ESPECIALIZACIÓN			
										MAESTRÍA		OTRO	
										DOCTORADO			
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	Componentes del currículo que abordan el compromiso: Cómo diferentes estudios modifican el plan de estudios para fomentar la participación y el compromiso de todos los estudiantes, utilizando métodos como estaciones de trabajo, co-enseñanza y trabajo colaborativo.												
	Componentes del currículo que abordan la representación: Se examina cómo se aborda la representación de los contenidos en el currículo, utilizando estrategias como talleres de lectura, textos basados en símbolos y medios alternativos de acceso a materiales digitales para asegurar la accesibilidad.												
SUBTEMAS	Dieta de estudiar integralmente los procesos psicológicos y los componentes del currículo.												
	Necesidad de articular y enriquecer las contribuciones específicas del campo de estudio con líneas de investigación más amplias.												
PROBLEMAS	Desbalance en el abordaje de los cuatro componentes del currículo y los tres principios del DUA.												
	Desatención del principio de expresión en el rediseño del currículo.												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	chile												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO	2014-2019											
SUJETOS INVESTIGADOS	revisión documental												
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO												
	Estudiar las posibilidades de utilización de recursos multimodales para la mediación pedagógica en la enseñanza de estudiantes con discapacidad intelectual.												
5. ENFOQUE	DISCIPLINA												
	Educación Inclusiva												
6. METODOLOGÍA	CONCEPTOS PRINCIPALES												
	Principios del DUA: Compromiso: Proporcionar opciones para captar el interés, mantener el esfuerzo y la persistencia, y la autorregulación. Representación: Proporcionar opciones para la percepción, el lenguaje y los símbolos, y la comprensión. Expresión: Proporcionar opciones para la acción física, la expresión y comunicación, y la función ejecutiva. Componentes del currículo: Objetivos: Variabilidad de formas de acceso a conocimientos, conceptos y habilidades que favorecen el compromiso y la motivación de todos los estudiantes. Métodos: Variabilidad de enfoques, decisiones y procedimientos que favorecen el compromiso y la motivación de todos los estudiantes. Materiales: Variabilidad de materiales como medios diversos de presentar los contenidos, para favorecer el compromiso y la motivación de todos los estudiantes. Evaluación: Variabilidad de formas de medir el conocimiento, las habilidades y la implicación, favoreciendo el compromiso y la motivación de todos los estudiantes.												
7. RESULTADOS	HIPÓTESIS												
	Tanto el conjunto de procesos psicológicos implicados en el aprendizaje como los componentes del currículo deben ser estudiados integralmente.												
8. OBSERVACIONES	TESIS												
	Después de seleccionar y revisar críticamente los artículos de investigación, se identificaron un total de 13 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión. Estos artículos fueron analizados en términos de principios de DUA y componentes del currículo. Se identificaron doce casillas que representan las potenciales contribuciones del DUA al acceso al currículo.												
9. RECOMENDACIONES	TIPO DE INVESTIGACIÓN												
	EXPLORATORIA x DESCRIPTIVA x EXPLICATIVA CORRELACIONAL												
10. CONCLUSIONES	6. METODOLOGÍA												
	CUALITATIVA x CUANTITATIVA MIXTA PRUEBAS ESTANDARIZADAS OTRAS x TÉCNICAS ENCUESTAS ENTREVISTAS OBSERVACIÓN												
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES													
El estudio analiza las contribuciones del diseño universal para el aprendizaje a la implementación de un currículo accesible para estudiantes con y sin discapacidad intelectual.													
Se identificaron diferentes componentes del currículo que abordan el compromiso, la representación y la expresión.													
También se presenta una clasificación de los tipos de apoyos utilizados para materializar la accesibilidad.													
RECOMENDACIONES													
Se sugiere articular y enriquecer las contribuciones específicas del diseño universal para el aprendizaje con líneas de investigación más amplias de la pedagogía, la psicología, las ciencias del aprendizaje y las ciencias cognitivas.													
Los resultados de este estudio pueden servir como base para futuras investigaciones que profundicen en los aspectos identificados como vacíos y para seguir desarrollando prácticas inclusivas en las escuelas.													
8. OBSERVACIONES													
Se reconoce que este estudio es una fase inicial de un proyecto de investigación más amplio que busca estudiar las posibilidades de utilización de recursos multimodales para la mediación pedagógica en la enseñanza de estudiantes con discapacidad intelectual.													
Se destaca la importancia de considerar las diversas oportunidades de aprendizaje, el uso de diversas herramientas y momentos del desarrollo profesional en la implementación de un currículo accesible.													
Se menciona que la pauta más utilizada del diseño universal para el aprendizaje fue la de opciones para percepción, mientras que la pauta menos considerada fue la referida a funciones ejecutivas.													
PALABRAS CLAVE													
diseño universal para el aprendizaje; inclusión educativa; currículo; rediseño curricular; apoyos													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 39.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 39*

UA #39 - TITULO	Diseño universal de aprendizaje en la enseñanza de la Física				
AUTOR	Ana R. Barrón, Mario H. Ramírez				
INDIVIDUAL	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION		
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2021
REVISTA	Revista Información Tecnológica			VOLUMEN (NUMERO)	32(6)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO		LIBRO		DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL	OTRO	
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>El propósito de este estudio es adaptar el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) a la enseñanza de la física a estudiantes de educación secundaria. En este estudio, el maestro desarrolla una diferenciación específica y oportuna de sus lecciones tomando en cuenta el DUA como punto de partida para planificar la enseñanza, flexibilizar los componentes, y alcanzar las metas propuestas. Los resultados muestran que la metodología no solo potencia una enseñanza efectiva y novedosa, sino que también permite un grado de adaptación diferenciado que puede aplicarse a variedad de necesidades y requerimientos. Se muestra que la enseñanza por parte de los maestros puede ofrecer una variedad de ambientes de aprendizaje universales que ofrecen múltiples oportunidades, pero con adaptaciones específicas. Se concluye que la atención a la diversidad en las aulas debe ser atendida por la autoridad educativa a través de la participación de cada uno de los actores educativos y que la responsabilidad no solo debe recaer en los docentes</p>					<p>física educativa; diseño universal; aprendizaje; estrategias; representaciones</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #39 - AUTOR		Ana R. Barrón, Mario H. Ramírez									
TÍTULO		Diseño universal de aprendizaje en la enseñanza de la Física									
1. ASPECTOS FORMALES											
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO		INSTITUCIONAL					
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO		PREGRADO	AUDIOVISUAL
										ESPECIALIZACIÓN	
										MAESTRÍA	
										DOCTORADO	
2. ASUNTO INVESTIGADO											
TEMAS		Puntos fundamentales para considerar en la física desde el modelo de DUA: comunicación constante, flexibilidad en las tareas, modalidades de trabajo, retroalimentación de calidad, diversidad de recursos y materiales, gestión del aprendizaje, funciones ejecutivas y educación emocional. El enfoque del DUA como punto de partida para la planificación de la enseñanza, flexibilizando los componentes y alcanzando las metas propuestas. Los estándares académicos como punto de referencia para las habilidades y conocimientos esenciales que los estudiantes deben dominar, y cómo los maestros pueden integrar estrategias de instrucción para ayudar a todos los estudiantes a progresar hacia el dominio de las lecciones basadas en estándares. Los desafíos y dificultades en la implementación del DUA, como la falta de recursos tecnológicos, temores sobre detener									
SUBTEMAS		Propiedades de la materia, el movimiento cinético de las partículas, la estructura atómica, entre otros. Simuladores en línea, experimentos caseros, juegos dinámicos, entre otros. La motivación, el monitoreo de los avances y la evaluación son aspectos importantes que se deben considerar en la implementación del modelo.									
PROBLEMAS		El no tener acceso inmediato a todos los recursos tecnológicos necesarios representa un problema en la implementación del modelo. La implementación de una estrategia universal pueda detener el desarrollo de los estudiantes regulares o avanzados. Los docentes necesitan capacitación para trabajar con los puntos 4, 5 y 6 del modelo de DUA. La disponibilidad y el alto costo de la tecnología de asistencia representan obstáculos para su implementación. Algunos estudiantes abandonan los dispositivos de tecnología de asistencia que han sido comprados para ellos. Necesidad de capacitación para los docentes en el uso adecuado de la tecnología y los dispositivos de asistencia.									
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL											
ESPACIAL		México									
TEMPORAL		FECHA O PERÍODO 2021									
SUJETOS INVESTIGADOS		2 profesores de física, uno en institución rural y otro en institución urbana									
4. PROPÓSITO		EXPLÍCITO Identificar los resultados de la aplicación del DUA en la enseñanza de la Física. Determinar cómo la implementación del DUA puede beneficiar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la Física. OBJETIVOS Analizar dos estudios de caso con profesores que imparten clases de Ciencias en contextos rural y urbano en educación secundaria y es evaluar cómo la implementación del DUA puede reducir barreras en los planes de estudio y aumentar las oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes.									
5. ENFOQUE											
DISCIPLINA		física									
REFERENTES TEÓRICOS		Alba, C., Sánchez, J. y Zubillaga, A. (2015); Alba, C., Sánchez, P., Sánchez, J. M., y Zubillaga, A., (2011); Alnahdi, G., (2014); Basham, J., y Marino, M. (2013); Baurhoo N., y Asghar, A. (2014); CAST., (2018); CAST., (2013); CAST., (2019); Castiblanco, O.L., y Vizcaino, D.F. (2009); Dalton, E.M., Lyner-Ceophas M., Ferguson, B.T., y McKenzie, J. (2019); Dinnmore, S., (2014); Escobar, M., Muñoz, D., Pñones, C., y Cuadra, D. (2020); Figueroa, L., Ospina, M., y Tuberquia, J., (2019); Flores-Camacho, F., (2012); Garduño, V., (2019); Johnston, L., Beard, L., y Carpenter, L., (2007); Rao, K., y Meo, G., (2016); Marino, M. T., (2010); Melo, D., Silva, J., Indacochea, L., y Núñez, J., (2017); Mull, C., y Stington, P., (2003); Ralabate, P., (2011); RA E, Real Academia Española., (2020); Román, G., Pérez, E., Medina, A., (2021); Sánchez, S., Diez, E., Martín, R., (2016); SEP, Secretaría de Educación Pública., (2016); SEP, Secretaría de Educación Pública., (2018a); SEP, Secretaría de Educación Pública., (2018b); Wehmeyer, M., Palmer, S., Smith, S., Davies, D., Stock, S., (2008)									
CONCEPTOS PRINCIPALES		DUA: Se presenta como una estructura sistemática y completa para abordar las barreras de aprendizaje y promover la inclusión en el proceso educativo. Proporciona opciones y estrategias para adaptar la enseñanza a las necesidades de todos los estudiantes. Componentes del DUA: El DUA se compone de metas, métodos, materiales y evaluación. Estos elementos son fundamentales para planificar y desarrollar una enseñanza inclusiva y efectiva en la Física. Importancia de la flexibilidad: El DUA enfatiza la importancia de la flexibilidad en las tareas, modalidades de trabajo y recursos utilizados en el aula. Esto permite adaptar la enseñanza a las necesidades e intereses de los estudiantes, promoviendo su participación y motivación. Fortalecimiento de las funciones ejecutivas: El DUA busca fortalecer las habilidades cognitivas complejas, como la planificación, organización y autorregulación del aprendizaje. También se enfoca en el desarrollo de habilidades emocionales y la motivación de los estudiantes. Colaboración y participación de todos los actores educativos: El DUA destaca la importancia de la colaboración entre maestros, directivos y padres de familia para lograr una enseñanza inclusiva y de calidad en la									
HIPÓTESIS		Este modelo ofrece una variedad de estrategias que permiten abordar la diversidad en el aula y promover la inclusión educativa. El uso de tecnología de asistencia y la capacitación adecuada pueden ayudar a superar los obstáculos identificados en la implementación.									
TESIS		El modelo DUA en la enseñanza de la Física ofrece una solución para atender la diversidad en el aula y promover la inclusión educativa									
TIPO DE INVESTIGACIÓN		EXPLORATORIA		DESCRIPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL			
6. METODOLOGÍA		CUALITATIVA		CUANTITATIVA		MIXTA					
		TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		x	
7. RESULTADOS		PALABRAS CLAVE									
CONCLUSIONES		Durante la implementación de la estrategia de DUA en la enseñanza de la Física, se han identificado beneficios como la planificación teniendo en cuenta los problemas de aprendizaje, el uso de recursos y apoyos actuales, y la importancia de la motivación y la educación emocional. Se han encontrado dificultades en la aplicación del modelo, como la falta de una explicación completa del modelo y el predominio del uso de recursos tradicionales en lugar de tecnologías más actualizadas. Es importante considerar las necesidades conceptuales de los estudiantes y sus concepciones alternativas desde el inicio, así como la importancia de la motivación y la comprensión de las necesidades específicas de los estudiantes. El docente juega un papel crucial como mediador entre un currículo incluyente y otro excluyente, y debe proporcionar apoyos y andamios para ayudar a los estudiantes a convertirse en aprendices expertos. El modelo de DUA en la enseñanza de la Física puede ser flexible y modificado según las necesidades y características de los estudiantes. La implementación de tecnología de asistencia puede ser un obstáculo, pero es importante identificar el dispositivo adecuado, evaluar las necesidades de los estudiantes y capacitarlos en su uso adecuado. La formación docente en el marco de la educación inclusiva es fundamental y debe responder a los fundamentos teóricos de las discapacidades y condiciones excepcionales. La enseñanza de las ciencias debe utilizar herramientas como la tecnología de asistencia, pero no debe centrarse exclusivamente en ellas, sino también en otros enfoques y recursos.									
RECOMENDACIONES		Comunicar los objetivos y aprendizajes esperados de la lección, así como los productos que se espera que los estudiantes realicen. Ejemplificar las posibles tareas y sus adecuaciones que puedan realizar, en función de las necesidades e intereses de los estudiantes. Permitir la libre elección de modalidades de trabajo, como el trabajo individual, en equipo y los lugares dentro del aula. Brindar una actividad constante de feedback en las actividades, respondiendo a todas las posibles dudas que surjan durante el desarrollo de las lecciones. Ofrecer espacios, recursos y materiales que les ofrezcan oportunidades desafiantes y motivantes, como las NITCs, STEAM, ODA's y otras tecnologías de apoyo. Desarrollar tareas mediante la autodisciplina, control metódico del propio avance y monitoreo oportuno para los ajustes razonables. Fomentar las habilidades cognitivas complejas, como planificar, organizar, guiar, revisar, regularizar y evaluar, partiendo del fortalecimiento de las habilidades mentales básicas. Potenciar el desarrollo de las habilidades emocionales, a través de la motivación y tutoría oportuna, buscando el bienestar personal y social.									
8. OBSERVACIONES		El uso de recursos tecnológicos específicos representa un problema debido a la falta de acceso inmediato a todos ellos. Existe temor sobre implementar una estrategia universal que pueda detener el desarrollo de los estudiantes regulares o avanzados. Se necesita capacitación para trabajar con los puntos 4, 5 y 6 del modelo. Es importante ofrecer una variedad de estrategias para evitar la monotonía y la comodidad del docente. La docente ha tenido que ofrecer una variedad de adecuaciones para adaptarse a la enseñanza virtual, lo que ha transformado y limitado su práctica docente. El DUA en la enseñanza de la Física incluye pasos como establecer objetivos de aprendizaje, elegir recursos de enseñanza-aprendizaje, fortalecer funciones ejecutivas y evaluar el progreso. Algunos pasos, como mantener activada la motivación y motivar los avances, no han sido fortalecidos en arbas propuestas. La docente utiliza estrategias lúdicas donde los estudiantes deben descubrir o definir las reglas de operatividad del juego en equipo. Los estándares académicos proporcionan un punto de referencia para las habilidades y conocimientos esenciales que los estudiantes deben dominar, y los maestros pueden proporcionar varias formas de lograr esas metas, integrando estrategias de instrucción que apoyen a todos los estudiantes en su progreso hacia el dominio de las lecciones basadas en estándares.									

física educativa; diseño universal; aprendizaje; estrategias; representaciones

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 40.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 40*

UA #40 - TITULO	Diseño universal para el aprendizaje de las matemáticas en la formación inicial del profesorado						
AUTOR	Ximena D. Gutiérrez-Saldívar, Cecilia M. Barría, Carmen P. Tapia						
INDIVIDUAL	COLECTIVO	INSTITUCION					
PUBLICACION							
EDITORIAL	CIUDAD				FECHA	2020	
REVISTA	Revista Formación Universitaria				VOLUMEN (NUMERO)	13(6)	
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD					PREGRADO	
	TITULO					ESPECIALIZACION	
	FECHA					MAESTRIA	
CAPITULO	TITULO	LIBRO					
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	AUDIOVISUAL	OTRO				
RESUMEN					PALABRAS CLAVE		
<p>El objetivo de este estudio es identificar las estrategias del diseño universal para el aprendizaje (DUA) más valoradas por los estudiantes del curso "herramientas de acceso para el aprendizaje del lenguaje y las matemáticas I", así como describir los facilitadores y obstaculizadores para el aprendizaje en la implementación del DUA. El diseño es de investigación-acción, utilizándose una escala de valoración y un cuestionario abierto. Los participantes son 80 estudiantes. Los resultados indican que la implementación del DUA en el curso facilitó la comprensión de los contenidos, propició la participación y acercó a los estudiantes a su futuro profesional. Los estudiantes destacan como facilitadores las estrategias de aprendizaje, recursos materiales y características personales y profesionales de las profesoras; mientras que los obstaculizadores son los periodos de clases, el tamaño y la acústica de las salas. Se concluye que el DUA genera mayores oportunidades de aprendizaje, ya que ofrece múltiples estrategias para que todos los estudiantes desarrollen competencias profesionales.</p>					<p>diseño universal para el aprendizaje; educación especial; formación inicial docente; matemáticas</p>		

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #40 - AUTOR	Ximena D. Gutiérrez-Saldívar, Cecilia M. Barría, Carmen P. Tapia													
TÍTULO	Diseño universal para el aprendizaje de las matemáticas en la formación inicial del profesorado													
1. ASPECTOS FORMALES														
TIPO AUTOR	INDIVIDUAL			COLECTIVO			INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO		PREGRADO		AUDIOVISUAL	
											ESPECIALIZACIÓN			
											MAESTRÍA		OTRO	
											DOCTORADO			
2. ASUNTO INVESTIGADO														
TEMAS	<p>Facilitadores para el aprendizaje: Material para el aprendizaje: Se utilizaron materiales concretos, audiovisuales y preparatorios para enriquecer el aprendizaje de los estudiantes. Características de las profesoras: Las características personales y profesionales de las profesoras influyeron en el aprendizaje de los estudiantes. Estrategias de enseñanza diversas: Se utilizaron estrategias presenciales y no presenciales para diversificar el proceso de enseñanza. Obstaculizadores para el aprendizaje: Organización: La extensión de las clases y los horarios de las mismas fueron considerados obstáculos para el aprendizaje. Aspectos técnicos: La calidad de las clases y el tamaño de las presentaciones de Pow erPoint fueron aspectos que afectaron negativamente el aprendizaje de los estudiantes.</p>													
SUBTEMAS	Estrategias DUA más valoradas: Se mencionan estrategias como el material preparatorio, las presentaciones de Pow erPoint, las lecturas previas, el material didáctico manipulable, el material audiovisual, la toma de apuntes, las clases grabadas, la Wiki y el foro virtual. Estas estrategias fueron valoradas positivamente por los estudiantes en términos de su relevancia y aporte al aprendizaje.													
PROBLEMAS	Los obstaculizadores para el aprendizaje incluyeron aspectos relacionados con la organización, como la extensión de las clases y los horarios de estas. También se mencionaron aspectos técnicos, como la calidad de las clases y el tamaño de las presentaciones.													
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL														
ESPACIAL	Chile													
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO													
		2020												
SUJETOS INVESTIGADOS	Docentes en formación													
4. PROPÓSITO														
	<p>EXPLÍCITO Explorar y analizar el DUA de las matemáticas en la formación inicial del profesorado. Proporcionar información relevante para mejorar la calidad de la educación y promover entornos de aprendizaje inclusivos y diversificados.</p>													
	<p>OBJETIVOS Identificar las estrategias DUA más valoradas por los estudiantes en el curso "herramientas de acceso para el aprendizaje del lenguaje y las matemáticas I". Analizar los facilitadores y obstaculizadores para el aprendizaje en el curso, incluyendo los materiales para el aprendizaje, las características de las profesoras y las estrategias de enseñanza diversas. Explorar la valoración de los estudiantes sobre la ruta clase a clase como recurso pedagógico en la planificación y organización de sus tiempos, ideas y actividades del curso. Evaluar la percepción de los estudiantes sobre el uso de la Wiki como recurso colaborativo para comunicar lo aprendido. Investigar la estrategia de toma de apuntes compartidos entre los estudiantes a través de la plataforma Moodle e-learning Educa y su impacto en el aprendizaje.</p>													
5. ENFOQUE														
DISCIPLINA	lenguaje y matemáticas													
REFERENTES TEÓRICOS	Alba, C., Zubillaga, A. y Sánchez, J., (2015). ; Alvarado, I., Vega, Z. y otros dos autores, (2014). ; Consejo Nacional de Educación, (2020). ; Coy, K., Marino, M. T. y Serianni, B., (2014). ; Dean, T., Lee-Post, A. y Hapke, H., (2016). ; Díez, E. y Sánchez, S., (2015). ; Edyburn, D. L., (2010). ; Gutiérrez-Saldívar, X., Díaz-Levicoy, D. y otros dos autores, (2019). ; Inzunza, J., Assael, J. y otros dos autores, (2019). ; Katz, J., (2015). ; King-Sears, M., (2009). ; Korterter, L. J., McLannon, T. W. y Brazier, M., (2008). ; Labra, P., Montenegro, G. y otros dos autores (2005). ; Mangiatordi, A. y Serenelli, F. (2013). ; Meyer, A., Rose, D. y Gordon, D.(2014). ; Ministerio de Educación (2015). ; Moore, E. J., Smith, F. G. y otros dos autores, (2018). ; Parker, D., Robinson, L. y Hannafin, R. (2008). ; Rao, K., Wook, M. y Bryant, B., (2014). ; Rao, K. y Tanners, A.(2011). ; Roberts, K., Park, H. y otros dos autores, (2011). ; Rose, D. H., Harbour, W. y otros cuatro autores (2006). ; Rose, D. H. y Strangman, N., (2007). ; Sánchez-Gómez, V. y López, M., (2020). ; Solís-Espallargas, C. y Barreto-Tovar, C.(2020). ; Undurraga, T.(2015). ; UNESCO, 2015). ; Villarreal, V. y Bruna, D.(2017). ; Yuval, L., E. Procter, K. y otros dos autores, (2004).													
CONCEPTOS PRINCIPALES	<p>Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Se menciona que el DUA es una metodología que busca eliminar las barreras de acceso en los currículos educativos, proporcionando múltiples formas de implicación, representación y acción/expresión para todos los estudiantes. Estrategias para la implementación del DUA: Se describen diferentes estrategias utilizadas en el curso, como el uso de materiales audiovisuales, el diseño de clases presenciales y no presenciales, y el uso de herramientas como la Wiki y los foros para fomentar la comunicación y la expresión de los estudiantes. Facilitadores para el aprendizaje: Se mencionan los materiales para el aprendizaje, las características de las profesoras y las estrategias de enseñanza diversas como aspectos que los estudiantes consideran que aportaron positivamente a su aprendizaje. Obstaculizadores para el aprendizaje: Se identifican aspectos como la organización, la extensión de las clases, los aspectos técnicos, la calidad de las clases y el tamaño de las presentaciones como obstáculos que los estudiantes consideran que afectaron negativamente su aprendizaje. Resultados del estudio: Se presentan los resultados de un estudio realizado con 80 estudiantes de educación diferencial, donde se identifican las estrategias DUA más valoradas por los estudiantes y se describen los facilitadores y obstaculizadores para el aprendizaje en la implementación del DUA. Principios y pautas del DUA: Se mencionan los tres principios básicos del DUA, que incluyen 9 pautas de trabajo y 31 puntos de verificación, que buscan proporcionar múltiples formas de implicación, representación y acción/expresión en el proceso de aprendizaje.</p>													
HIPÓTESIS	Las estrategias y recursos pedagógicos utilizados en el curso para la implementación del DUA contribuyeron al aprendizaje y participación de los estudiantes.													
TESIS	Las estrategias más valoradas por los estudiantes fueron el material preparatorio, el material didáctico manipulativo y el material audiovisual. Sin embargo, las estrategias digitales, como los foros y wiki, no fueron valoradas positivamente.													
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRIPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL							
6. METODOLOGÍA	CUANTITATIVA		CUANTITATIVA		MIXTA									
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS investigacion acción	x		
7. RESULTADOS														
CONCLUSIONES														
Los estudiantes valoraron positivamente las estrategias de enseñanza que se utilizaron antes de las clases presenciales, como el material preparatorio (presentaciones de Pow erPoint y lecturas complementarias), ya que facilitaron su comprensión y les permitieron resolver dudas.														
Ofrecer múltiples formas de representación de la información fue considerado como un facilitador para el aprendizaje, ya que los estudiantes valoraron positivamente esta estrategia.														
Los obstaculizadores para el aprendizaje identificados incluyen la extensión de las clases (4 horas continuas), que dificultó la atención de los estudiantes, y los horarios de las clases, que dificultaron la asistencia y la comprensión de los contenidos.														
RECOMENDACIONES														
Se sugiere continuar utilizando estrategias de enseñanza antes de las clases presenciales, como el material preparatorio, para facilitar la comprensión de los estudiantes y brindarles la oportunidad de resolver dudas.														
Es importante seguir ofreciendo múltiples formas de representación de la información, ya que esto fue valorado positivamente por los estudiantes como un facilitador para el aprendizaje.														
Se recomienda revisar la extensión de las clases y los horarios, considerando la dificultad que representan para la atención y la asistencia de los estudiantes.														
8. OBSERVACIONES														
Se utilizaron 7 estrategias de DUA durante un semestre académico, implementadas a través de 7 recursos pedagógicos.														
Los estudiantes valoraron positivamente el uso de materiales para el aprendizaje y estrategias de enseñanza diversas que ofrecieron múltiples formas de representación de la información.														
Los obstaculizadores para el aprendizaje identificados incluyen la extensión de las clases y los horarios, que dificultaron la atención y la asistencia de los estudiantes														
PALABRAS CLAVE														
diseño universal para el aprendizaje; educación especial; formación inicial docente; matemáticas														

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 41.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 41*

UA #41 - TITULO	Metodología de enseñanza basada en el diseño universal para el aprendizaje de la biología evolutiva (DUABE)								
AUTOR	Rafael Silva Córdova, Daniela Castro Berríos, Ester López Donoso								
INDIVIDUAL	COLECTIVO	INSTITUCION							
PUBLICACION									
EDITORIAL	CIUDAD				FECHA	2019			
REVISTA	Revista de Estudios y Experiencias en Educación				VOLUMEN (NUMERO)	18 (38)			
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD						PREGRADO		
	TITULO						ESPECIALIZACION		
	FECHA						MAESTRIA		
CAPITULO	TITULO	LIBRO						DOCTORADO	
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	AUDIOVISUAL	OTRO						
RESUMEN					PALABRAS CLAVE				
<p>El objetivo del DUABE, es implementar una propuesta de enseñanza que propenda al aprendizaje significativo de los estudiantes (Ausubel), mediante trabajo colaborativo (Vygotsky), considerando variabilidad cognitiva, al abordar la Biología Evolutiva. La investigación tiene como pregunta central: ¿Cómo afecta en el rendimiento, aprendizaje significativo, grado de satisfacción y actitud escolar de los estudiantes, la implementación de una propuesta de enseñanza basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje de la Biología Evolutiva (DUABE)? La investigación se resuelve mediante metodología mixta cualitativa-cuantitativa, experimental (pre experimento) para rendimiento y aprendizaje, y una metodología no experimental (ex post facto) para las variables el grado de satisfacción y actitud escolar de estudiantes de primer año de enseñanza media de un liceo municipal mixto de Santiago, Chile. Se aplican prueba de ensayo, confección de mapa conceptual, análisis de discurso de entrevistas individuales, encuestas de apreciación sobre actitud escolar y grado de satisfacción. Como resultados los estudiantes logran avanzar en un 45% en el rendimiento</p>					<p>Metodología de enseñanza; diseño universal de aprendizaje; aprendizaje significativo; rendimiento académico; teorías evolutivas.</p>				

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #41 - AUTOR	Rafael Silva Córdova, Daniela Castro Berríos, Ester López Donoso												
TÍTULO	Metodología de enseñanza basada en el diseño universal para el aprendizaje de la biología evolutiva (DUABE)												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR			INDIVIDUAL			COLECTIVO	x		INSTITUCIONAL				
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x		CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO		PREGRADO	
							ESPECIALIZACIÓN				AUDIOVISUAL		
							MAESTRÍA				OTRO		
							DOCTORADO						
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	Metodología de enseñanza basada en el DUA y las Teorías de Aprendizaje Significativo de Ausubel y Sociocultural de Vygotsky. Implementación de la metodología DUABE en el subsector de Biología, específicamente en el contenido de "Evidencias y Teorías Evolutivas". Impacto de la metodología DUABE en el rendimiento y aprendizaje significativo de estudiantes de Primer Año de Enseñanza Media. Grado de satisfacción y actitud escolar de los estudiantes frente a las clases de Biología después de la implementación del DUABE. Importancia de la diversificación de instrumentos de enseñanza y la sistematización de acciones en las clases. Desafíos y propuestas para futuras investigaciones, como la articulación transversal del DUABE en diferentes niveles académicos y asignaturas.												
SUBTEMAS	Factores que afectan la vocación docente: El documento menciona que las constantes reformas educativas y las condiciones en las que los profesores se desempeñan pueden afectar negativamente la vocación docente. Importancia del aprendizaje significativo: Se destaca la importancia de promover el aprendizaje significativo en los estudiantes, superando el enfoque conductista de enseñanza y considerando los conocimientos previos de los estudiantes. Mejora del rendimiento académico: Según los resultados de la investigación, los estudiantes que participaron en el DUABE lograron un progreso del 45% en su rendimiento académico y el 70% de ellos alcanzaron un aprendizaje significativo. Metodología de enseñanza DUABE: Se describe brevemente la metodología de enseñanza DUABE, que incluye acciones como la activación de preconceptos, talleres de asimilación, clases expositivas, actividades individuales y grupales, entre otros.												
PROBLEMAS	La constante reforma educacional en el país, lo que implicó retrocesos en ciertos aspectos ganados. Las políticas educativas estatales y a las condiciones en las que se desempeñan. Estos factores pueden afectar negativamente la vocación docente y generar descontento.												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	chile												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												2019
SUJETOS INVESTIGADOS	docentes en formación												
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO	Determinar el efecto de una metodología de enseñanza basada en el DUA y sustentada en las Teorías de Aprendizaje Significativo de Ausubel y Sociocultural de Vygotsky. Evaluar el impacto de esta metodología en el rendimiento y aprendizaje de estudiantes de primer año de enseñanza media en el subsector de Biología, específicamente en el contenido de "Evidencias y Teorías Evolutivas". Determinar el grado de satisfacción y actitud escolar de los estudiantes frente a las clases de Biología después de la implementación del DUA.											
	OBJETIVOS	Determinar el efecto de una metodología de enseñanza basada en el Diseño Universal de Aprendizaje y sustentada en las Teorías de Aprendizaje Significativo de Ausubel y Sociocultural de Vygotsky, en el grado de satisfacción y actitud escolar de estudiantes de primer año de enseñanza media, para los contenidos de Evidencias y Teorías Evolutivas.											
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Biología Evolutiva												
REFERENTES TEÓRICOS	Azorín, C. & Arnaiz, P. (2013); Bachelard, G. (1976); Cast (2011); Celis, C., & Zea, M. (2016); Coll, C. (2002); García, I. (2016); Jiménez Ramírez, S. (2015); Kuhn, T. S. (1975); Lamarck, J.B. de M. (2017); Marín, J. D. (2007); Merchan, L., Puentes, A., y Moreno, M. (2014); MINEDUC (2015); MINEDUC, Agencia de Calidad de la Educación (2016); MINEDUC (2016); Novak, J., & Gowin, D. (2002); Moreira, M. (1997); Ortiz, A. (2010); Popper, K. (1980); Rose, D.H., & Meyer, A. (2002); Silva, R. (2017); UNESCO (2005); Vygotsky, L.S. (1973); Vygotsky, L. (1978).												
CONCEPTOS PRINCIPALES	Paradigmas en las ciencias de la cultura Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) Diversificación de la enseñanza Indicadores de desarrollo personal y social Programa de Estudio de Ciencias Naturales Aprendizaje significativo SIMCE, un sistema de evaluación educativa en Chile. Inclusión educativa												
HIPÓTESIS	La metodología de enseñanza DUABE mejora el rendimiento académico y el aprendizaje significativo de los estudiantes.												
TESIS	El posicionamiento del autor en el estudio es investigar el impacto de una metodología de enseñanza basada en el DUA y sustentada en las teorías del Aprendizaje Significativo de Ausubel y el Aprendizaje Sociocultural de Vygotsky.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRIPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUANTITATIVA		CUANTITATIVA		MIXTA	x							
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN	x	PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS	x	
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES												PALABRAS CLAVE	
La metodología de enseñanza basada en el DUA (DUABE) ha demostrado tener un impacto positivo en el rendimiento y aprendizaje de los estudiantes de primer año de enseñanza media en el subsector de Biología, específicamente en el contenido de "Evidencias y Teorías Evolutivas". Los estudiantes lograron un progreso del 45% en su rendimiento académico y el 70% de ellos alcanzaron un aprendizaje significativo. Se observó un aumento en el grado de satisfacción y actitud escolar de los estudiantes hacia las clases de Biología después de la implementación del DUABE. Los resultados promedio obtenidos en la encuesta de apreciación fueron de 4,1 para la experiencia académica y 4 para la didáctica y práctica docente.												Metodología de enseñanza; diseño universal de aprendizaje; aprendizaje significativo; rendimiento académico; teorías evolutivas.	
RECOMENDACIONES													
Implementar la metodología de enseñanza DUABE basada en el DUA en el subsector de Biología, específicamente en el contenido de "Evidencias y Teorías Evolutivas", para mejorar el rendimiento y el aprendizaje significativo de los estudiantes de primer año de enseñanza media. Promover el trabajo en equipo y la realización de actividades grupales para facilitar la ocurrencia de la Zona de Desarrollo Próxima (ZDP) y fomentar el aprendizaje significativo. Utilizar diferentes instrumentos de enseñanza, como la activación de preconceptos, talleres de asimilación, clases expositivas, actividades individuales y grupales, negociación de significado y mapas conceptuales, para diversificar las estrategias de enseñanza y promover el aprendizaje significativo. Proporcionar a los estudiantes información neurocientífica que respalde las decisiones de diseño de las clases, como la activación de preconceptos, negociación de significados y metacognición, para que comprendan la importancia de estas acciones en el proceso de aprendizaje. Evaluar el grado de satisfacción y la actitud escolar de los estudiantes mediante encuestas de apreciación con escala de Likert, considerando dimensiones como experiencia académica, didáctica y práctica docente, para obtener retroalimentación sobre la efectividad de la metodología DUABE. Continuar investigando y desarrollando la metodología DUABE, explorando su aplicación en diferentes niveles académicos y asignaturas, con el objetivo de potenciar el desarrollo de actitudes científicas y competencias en los													
8. OBSERVACIONES													
Los profesores enfrentan constantes reformas educativas que pueden afectar negativamente su vocación docente, pero muchos siguen buscando instancias de perfeccionamiento para guiar a sus estudiantes.													
Los estudiantes han mostrado un alto grado de satisfacción con el DUABE en las dimensiones de experiencia académica, didáctica y práctica docente, con valores promedio de 4,1 y 4 en las encuestas de apreciación.													
En cuanto a la actitud escolar, los estudiantes también han mostrado una actitud positiva hacia las clases de Biología después de la implementación del DUABE, con un promedio de satisfacción de 70%.													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 42.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 42*

UA #42 - TITULO	Desde el Diseño Universal para el Aprendizaje: el estudiantado al aprender se evalúa y al evaluarle aprende				
AUTOR	Mario Alberto- Segura Castillo, Maybel- Quiros Acuña				
INDIVIDUAL	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION		
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2019
REVISTA	Revista Educación			VOLUMEN (NUMERO)	43 (1)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
					DOCTORADO
CAPITULO	TITULO		LIBRO		
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL	OTRO	
RESUMEN				PALABRAS CLAVE	
<p>El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) parte de que toda la población estudiantil es capaz de aprender cuando se toma en cuenta la diversidad en el aula, por tanto el personal docente desde el DUA debe construir un currículo flexible en su mediación pedagógica para que así realmente toda la población estudiantil aprenda. Por lo anterior, se parte en este ensayo, que el proceso de evaluación de los aprendizajes va directamente relacionado con el proceso de mediación pedagógica, por esto los medios, las técnicas y los instrumentos de evaluación deben estar estrechamente ligados. Para esto se requiere que el personal docente democratice la evaluación, por medio de la autoevaluación, coevaluación y evaluación entre iguales para promover una cultura evaluativa y dejar de pensarla como un proceso exclusivo del profesorado.</p>				<p>Diseño Universal para el Aprendizaje, Autoevaluación, Coevaluación, Evaluación entre iguales y Proalimentación.</p>	

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #42 - AUTOR	Mario Alberto- Segura Castillo, Maybel- Quiros Acuña													
TÍTULO	Desde el Diseño Universal para el Aprendizaje: el estudiantado al aprender se evalúa y al evaluarle aprende													
1. ASPECTOS FORMALES														
TIPO AUTOR			INDIVIDUAL			COLECTIVO	x		INSTITUCIONAL					
TIPO DOCUMENTO	LIBRO			ARTÍCULO	x				INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA			TRABAJO DE GRADO		
												PREGRADO		
													ESPECIALIZACIÓN	
													MAESTRÍA	
												DOCTORADO		
												OTRO		
2. ASUNTO INVESTIGADO														
TEMAS	DUA y Expresión del Aprendizaje: Diferentes formas de percepción, opciones de lenguaje y expresión son fundamentales en el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA), permitiendo que los estudiantes demuestren su aprendizaje a través de diversos medios. Evaluación Transformadora: La evaluación debe ser transformadora, impulsando el desarrollo integral del estudiantado y promoviendo habilidades sostenibles a través de procesos cognitivos innovadores que fomenten nuevas formas de pensamiento y relaciones. Acceso a Herramientas y Currículo Contextualizado: Es crucial que los estudiantes tengan acceso a tecnologías de la información y comunicación para transformar las sociedades hacia la sostenibilidad. Un currículo contextualizado, que refleje la realidad sociocultural, es vital para el desarrollo integral del individuo. Promoción de la Diversidad: Se debe superar la dicotomía entre estudiantes con y sin discapacidad, promoviendo la diversidad para todo el alumnado. Ofrecer diversas opciones de aprendizaje beneficia a todos los estudiantes, respetando sus diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. Rol del Personal Docente: Mejorar la formación y las condiciones laborales del personal docente es esencial, ya que son promotores de las competencias del estudiantado. Diversificar las estrategias de enseñanza y evaluación, respetando los diversos estilos de aprendizaje, es fundamental. Currículo en Construcción y Evaluación Continua: El currículo debe ser un proceso en construcción, adaptándose a la realidad educativa. La evaluación continua y transformadora identifica áreas de mejora y aborda los desafíos contemporáneos en la educación.													
	SUBTEMAS	Principios del DUA: El documento explora las pautas del DUA, que incluyen diversas formas de percepción, opciones de lenguaje y expresión, y múltiples formas de comprensión. Se enfatiza que los estudiantes deben expresar su aprendizaje de maneras diversas. Evaluación Transformadora: Se subraya la importancia de una evaluación transformadora que fomente el desarrollo integral del estudiantado, impulsando habilidades y competencias sostenibles a través de procesos cognitivos innovadores. Acceso a Herramientas y Recursos: Se destaca la necesidad de acceso a herramientas de TIC para transformar las sociedades, junto con un currículo contextualizado que interprete la realidad sociocultural y permita el desarrollo integral de cada persona. Promoción de la Diversidad: Se aborda la necesidad de superar la dicotomía entre estudiantes con y sin discapacidad, promoviendo la diversidad para todo el estudiantado. Ofrecer diversas opciones de aprendizaje es crucial para beneficiar a todos los estudiantes. Rol del Personal Docente: Se resalta la importancia de mejorar la formación y las condiciones laborales del personal docente, ya que son promotores fundamentales de las competencias del estudiantado. Diversificar las estrategias de enseñanza y evaluación, respetando los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, es esencial. Currículo en Construcción y Evaluación Continua: Se enfatiza que el currículo debe ser un proceso en construcción, adaptable a la realidad educativa.												
		se requiere un currículo que interprete la realidad sociocultural y permita el desarrollo integral de los estudiantes en diferentes ámbitos. necesidad de replantear la evaluación de los aprendizajes desde una propuesta colaborativa, que promueva el desarrollo integral de los estudiantes, su autorregulación y la construcción de conocimientos, habilidades y valores inclusivos. Necesidad de disminuir la necesidad de apoyos y adecuaciones curriculares no significativas a través de estrategias de enseñanza que permitan a los estudiantes asimilar y acomodar los nuevos aprendizajes en su estructura cognitiva.												
PROBLEMAS		se requiere un currículo que interprete la realidad sociocultural y permita el desarrollo integral de los estudiantes en diferentes ámbitos. necesidad de replantear la evaluación de los aprendizajes desde una propuesta colaborativa, que promueva el desarrollo integral de los estudiantes, su autorregulación y la construcción de conocimientos, habilidades y valores inclusivos. Necesidad de disminuir la necesidad de apoyos y adecuaciones curriculares no significativas a través de estrategias de enseñanza que permitan a los estudiantes asimilar y acomodar los nuevos aprendizajes en su estructura cognitiva.												
	Necesidad de disminuir la necesidad de apoyos y adecuaciones curriculares no significativas a través de estrategias de enseñanza que permitan a los estudiantes asimilar y acomodar los nuevos aprendizajes en su estructura cognitiva.													
	Necesidad de disminuir la necesidad de apoyos y adecuaciones curriculares no significativas a través de estrategias de enseñanza que permitan a los estudiantes asimilar y acomodar los nuevos aprendizajes en su estructura cognitiva.													
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL														
ESPACIAL	Costa Rica													
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO													
SUJETOS INVESTIGADOS	Docentes												2019	
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO Analizar y evaluar los procesos de evaluación de los aprendizajes en el contexto educativo costarricense. Determinar cómo ha evolucionado la conceptualización de la evaluación, centrándose en la transición de un enfoque cuantitativo a uno más formativo y centrado en la toma de decisiones de la comunidad educativa.													
	OBJETIVOS Favorecer el desarrollo cognitivo de los estudiantes y la formación profesional de los docentes, utilizando los resultados de la evaluación como base para la toma de decisiones.													
	Favorecer el desarrollo cognitivo de los estudiantes y la formación profesional de los docentes, utilizando los resultados de la evaluación como base para la toma de decisiones.													
5. ENFOQUE														
DISCIPLINA	evaluación formativa													
REFERENTES TEÓRICOS	Alba, C., Sánchez, J., Zubillaga, A. (2011). ; Alba, C., Sánchez, J. M. y Zubillaga, A. (2014). ; Arnais, P. (2003). ; Barberá, E. (2006). ; Boud, D. (2017). ; Burgstahler, S. (2011). ; Cano, E. (2016). ; CAST. (2011). ; Fernández de la Reguera, E. (2013). ; Hamodi, C., López-Pastor, V. M. y López-Pastor, A. T. (2015). ; Hernández, M. (2017). ; Magallanes, J. (2011). ; Ministerio de Educación Pública. (2017). ; Segura, M. (2018). ; Stiggins, R. (2008). ; Pereira-Chaves, J. (mayo-agosto, 2015). ; Programa Estado de la Nación. (2015).													
CONCEPTOS PRINCIPALES	Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): El DUA postula tres principios fundamentales: múltiples formas de representación, expresión y motivación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La evaluación transformadora es un eje del currículo que se orienta hacia la revisión continua para identificar aspectos por mejorar y enfrentar los retos de la contemporaneidad.. El enfoque de la discapacidad se desplaza de los estudiantes a los materiales y procesos evaluativos, promoviendo la construcción de emociones, actitudes y sueños en toda la población estudiantil. El currículo no es un producto final acabado, sino un proceso en construcción que busca adaptarse a la realidad de los actores del proceso educativo. El currículo se interpreta como una acción educativa en apoyo a la diversidad, analizando y dando espacio a la efectiva participación de cada estudiante.													
HIPÓTESIS	El involucramiento de todos los actores de la institución en los procesos de evaluación contribuye a la realización de evaluaciones más justas y acordes con el desarrollo de actividades de aprendizaje.													
TESIS	La evaluación formativa permite la realimentación y proalimentación para el desarrollo continuo de los estudiantes. Se resalta la importancia de la mediación pedagógica y la cooperación en el aula para promover el aprendizaje y la evaluación.													
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA			DESCRIPTIVA	x			EXPLICATIVA				CORRELACIONAL		
6. METODOLOGÍA				CUANTITATIVA				MIXTA						
					x									
				TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN	x	PRUEBAS ESTANDARIZADAS		
												OTRAS	x	
7. RESULTADOS														
CONCLUSIONES												PALABRAS CLAVE		
El involucramiento de todos los actores de la institución en los procesos de evaluación contribuye a la realización de evaluaciones más justas y acordes con el desarrollo de actividades de aprendizaje. La evaluación sumativa no desmotiva al estudiantado, sino que verifica los logros de los aprendizajes. Es fundamental revisar los reglamentos de evaluación de los últimos 15 años para adaptarlos a la política educativa actual. La evaluación formativa tiene como propósito facilitar los procesos de proalimentación y el desarrollo de la capacidad de aprendizaje a lo largo de la vida. La proalimentación es un proceso de evaluación cíclico y sostenible en el tiempo que mejora el desempeño y el aprendizaje futuro. La aplicación de los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje genera nuevas formas de pensar, estrategias sociales y el uso innovador de la tecnología, lo que resulta en aprendizajes sostenibles y duraderos.												Diseño Universal para el Aprendizaje, Autoevaluación, Coevaluación, Evaluación entre iguales y Proalimentación.		
RECOMENDACIONES														
Tomar en cuenta las diferencias entre el estudiantado en términos de estilos, ritmos de aprendizaje y niveles de conocimiento en el trabajo pedagógico. Considerar el desempeño del docente como mediador en la evaluación de los aprendizajes. Diseñar estrategias y formas de presentar el material que motiven al estudiantado y planteen retos cognitivos. Replantear la evaluación de los aprendizajes desde una propuesta colaborativa para promover el desarrollo integral del estudiantado y potenciar la construcción de conocimientos, habilidades y valores inclusivos. Fomentar la autoevaluación y coevaluación en el aprendizaje cooperativo, mediadas por el docente.														
8. OBSERVACIONES														
La evaluación de los aprendizajes debe ser un proceso que involucre la realimentación y proalimentación, así como la construcción de emociones, actitudes y sueños en el estudiantado. En el aprendizaje cooperativo, es importante abordar la irresponsabilidad de algunos compañeros y fomentar el diálogo para evitar dependencias en el trabajo en grupo.														

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 43.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 43*

UA #43 - TITULO	Decodificando el diseño universal para el aprendizaje ¿qué evidencia empírica lo respalda?				
AUTOR	Miguel Ángel Tirado Ramos				
INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCION	
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2023
REVISTA	Revista de Educacion e Inspeccion Supervision 21			VOLUMEN (NUMERO)	68
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO	LIBRO			DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL	OTRO	
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>En un momento en el que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) ha irrumpido con fuerza en el sistema educativo impulsado por la LOMLOE, es pertinente preguntarse qué investigaciones avalan que las políticas educativas hayan adoptado el DUA como solución incuestionable a la inclusión educativa. El DUA se presenta como un paso más para atender e incluir la diversidad de ritmos y necesidades de aprendizaje en el aula, eliminar barreras, conseguir una personalización de la educación y, con todo ello, dar respuesta al cuarto objetivo de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. En la práctica implica que la atención a las necesidades individuales de aprendizaje ya no se debe realizar mediante adaptaciones de un currículo común, sino que el docente debe personalizar el recorrido curricular bajo la premisa de que todos los estudiantes son diversos, diferentes y únicos en su forma de aprender. El presente artículo analiza las características diferenciales del DUA, examina qué evidencia empírica las respalda y reflexiona sobre la idoneidad de este enfoque en relación con la deseable equidad que el derecho universal a la educación debería lograr en todo sistema educativo en una sociedad democrática.</p>					<p>Diseño Universal para el Aprendizaje, entorno de aprendizaje, personalización, individualización, redes neuronales, currículo.</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #43 - AUTOR		Miguel Ángel Tirado Ramos									
TÍTULO		Decodificando el Diseño Universal para el Aprendizaje ¿qué evidencia empírica lo respalda?									
1. ASPECTOS FORMALES											
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL			COLECTIVO			INSTITUCIONAL			
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x		CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO	PREGRADO
											ESPECIALIZACIÓN
											MAESTRÍA
											DOCTORADO
										AUDIOVISUAL	
											OTRO
2. ASUNTO INVESTIGADO											
TEMAS		El DUA y su respaldo empírico. Conclusiones variadas y contradictorias sobre la calidad del diseño de las investigaciones relacionadas con el DUA. Principios del DUA que la LOMLOE adopta en su preámbulo: proporcionar múltiples formas para la implicación, representación, acción y expresión. Personalización del aprendizaje a través del DUA, puede incrementar las desigualdades iniciales y si existen diferencias reales en la forma en que aprendemos.									
SUBTEMAS		Conclusiones variadas y contradictorias sobre la calidad del diseño de las investigaciones. La importancia de combinar diferentes canales de información en la enseñanza. La libertad de los estudiantes para elegir el formato de recepción de información. La conexión entre lo que se enseña y los intereses y la realidad cercana de los estudiantes. Los treinta y un puntos de verificación del enfoque DUA. La necesidad de diseñar contextos de aprendizaje personalizados para cada alumno. La importancia de basar las metodologías educativas en investigaciones de alta calidad. El papel de la inspección educativa en la implementación del enfoque DUA. La importancia de respaldar empíricamente el enfoque DUA. La diversificación de alternativas en el aula para atender a la diversidad de estudiantes.									
PROBLEMAS		Dudas sobre la calidad del diseño de las investigaciones que se han realizado. Carencias en el diseño de las investigaciones, como la falta de estudios longitudinales y de investigaciones que analicen variables relativas al contexto sociocultural y económico. Falta de estudios que incluyan datos emanados de pruebas externas para demostrar la eficacia del paradigma. Deficiencias metodológicas en algunas investigaciones, como la falta de claridad en los aprendizajes pretendidos, las pautas DUA aplicadas y la metodología de enseñanza utilizada en el grupo control. Conclusiones genéricas sin detalles específicos sobre el efecto del diseño universal para el aprendizaje en el rendimiento académico.									
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL											
ESPACIAL		España									
TEMPORAL		FECHA O PERÍODO		2023							
SUJETOS INVESTIGADOS		Investigación Documental									
PROPÓSITO		EXPLÍCITO Analizar y evaluar la evidencia empírica que respalda el DUA. Determinar si existen estudios rigurosos que respalden la efectividad del DUA en mejorar el aprendizaje de los estudiantes. OBJETIVOS Identificar posibles deficiencias metodológicas en los estudios existentes sobre el DUA.									
5. ENFOQUE											
DISCIPLINA		Educación Inclusiva									
REFERENTES TEÓRICOS		Al-Azaw et al., Serenelli, F. y Lundqvist, K. (2016). ; Alba Pastor, C. (2018). ; Alba Pastor, C. (2019). ; Asamblea General de las Naciones Unidas (2015). ; Ausubel, D. P. (1976). ; Baybayon, G. (2021). ; Berry, A., Depaep, F. y Van Driel, J. (2016). ; Boysen, G. A. (2021). ; Bray, B. y McClaskey, K. (2010). ; Broer, M., Bai, Y. y Fonseca, F. (2019). ; Capp, M. J. (2017). ; Carballo Herrera, M. E., García Rodríguez, F. M. y Martínez Ruiz, I. (2022). ; Clinton, V. (2019). ; Connell, B. R., Jones, M. L., Mace, R. L., Mueller, A., Mullick, E., Ostroff, J., Sanford, J., Steinfeld, E., Story, M. y Vanderheiden, G. (1997). ; Crevecoeur, Y. C., Sorenson, S. E., Mayorga, V. y Gonzalez, A. P. (2014). ; Cuevas, J. (2015). ; Davies, P. L., Schelly, C. L. y Spooner, C. L. (2013). ; Dehaene, S. (2019). ; Delors, J., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, V. y Nanzhao, Z. (1997). ; Dewi, S. S. y Dalimunthe, H. A. (2019). ; Dougherty, M. R. y Robey, A. (2018). ; Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J. y Willingham, D. T. (2013). ; Egalite, A. J. (2016). ; Fernandez-Duque, D., Evans, J., Christian, C. y Hodges, S. D. (2015). ; Grifol-Freixenet, J., Struyven, K., Vantieghe, W. y Gheysens, E. (2020). ; Halamish, V. y Ebaz, E. (2020). ; Hattie, J. (2009). ; Hattie, J. (2012). ; Hattie, J. y Yates, G. C. (2013). ; Hecht, S. A., Burgess, S. R., Torgesen, J. K., Wagner, R. K. y Rashotte, C. A. (2000). ; Herrero, P. R. y de la Herrán Gascón, A. (2021). ; Hirsch, E. D. (2019). ; Howard-Jones, P. A. (2014). ; Hughes, C. A. y Dexter, D. D. (2011). ; Hughes, C. A., Morris, J. R., Therrien, W. J. y Benson, S. K. (2017). ; IBSTEAM (12 de noviembre de 2022). ; INTEF (2022). ; Kirschner, P. A. (2017). ; Kleinsasser, R. C. (2014). ; Koehler, M. y Mishra, P. (2009). ; LobbyControl (2022). ; Luri, G. (2019). ; Murphy, M. P. (2021). ; Noble, K. G., Wolmetz, M. E., Ochs, L. G., Farah, M. J. y McCandless, B. D. (2006). ; Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., y Bjork, R. (2008). ; Rao, K., Smith, S. J., Edyburn, D., Grima-Farrell, C., Van Horn, G. y Yakob-Chamowitz, S. (2018). ; Rao, K., Ok, M. W., Smith, S. J., Evmenova, A. S. y Edyburn, D. (2020). ; Reardon, S. F. (2011). ; Rogowski, B. A., Calhoun, B. M. y Tallal, P. (2015). ; Rose, D. H. y Meyer, A. (2002). ; Rosenshine, B. (2012). ; Ruiz, H. (2019). ; Sánchez, S. B. (2015). ; Schreffler, J., Vasquez III, E., Chini, J. y James, W. (2019). ; Seok, S., DaCosta, B. y Hodges, R. (2018). ; Sidi, Y., Shpigelman, M., Zaimanov, H. y Ackerman, R. (2017). ; Sinatra, R. (2008). ; Stavanger Declaration E-READ (2018). ; Stockard, J., Wood, T. W., Coughlin, C. y Raspiqa Khoury, C. (2018). ; U.S. Department of Education (2010). ; Willingham, D.T. (2011). ; Yavuzarslan, H. y Arslan, A. (2020). ; Yuzlu, M. Y. y Arslan, A. (2017).									
CONCEPTOS PRINCIPALES		Principios del DUA: El documento explora los tres principios del DUA: proporcionar múltiples formas de implicación, representación y acción/expresión, facilitando así la diversidad de estilos de aprendizaje. Importancia de los Conocimientos Previos: Se enfatiza la relevancia de los conocimientos previos en el aprendizaje, destacando que los nuevos conceptos se asimilan a través de la comprensión de conocimientos existentes. Inclusión e Igualdad de Oportunidades: El documento subraya que la inclusión educativa debe proporcionar oportunidades equitativas de conocimiento y cultura para todos los estudiantes. Respaldo Empírico del DUA: Se destaca la importancia de contar con un sólido respaldo empírico para el DUA, garantizando así la calidad del conocimiento adquirido y optimizando el proceso de aprendizaje para todos los alumnos. Conexión entre Intereses del Alumno y Aprendizaje: Se resalta la necesidad de vincular los intereses y preferencias de los alumnos con el contenido educativo para fomentar su comprensión y motivación.									
HIPÓTESIS		El DUA necesita un respaldo empírico riguroso que garantice la calidad del conocimiento obtenido y los mejores aprendizajes para todos los alumnos.									
TESIS		Las investigaciones sobre el DUA han arrojado conclusiones muy variadas y contradictorias.									
TIPO DE INVESTIGACIÓN		EXPLORATORIA	x	DESCRIPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL			
6. METODOLOGÍA	CUANTITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA						
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN	x	PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS
7. RESULTADOS											
CONCLUSIONES										PALABRAS CLAVE	
Las conclusiones son muy variadas y contradictorias. Se plantean dudas sobre la calidad del diseño de las investigaciones. Se destaca la reflexión de Hirsch sobre la importancia de especificar y organizar de manera coherente los conocimientos que deben compartir todos los estudiantes para garantizar la igualdad de oportunidades.										Diseño Universal para el Aprendizaje, entorno de aprendizaje, personalización, individualización, redes neuronales, currículo.	
RECOMENDACIONES											
Es importante tener en cuenta las preferencias e intereses de los alumnos para ofrecerles ventanas de conocimiento que no abridan por iniciativa propia. Los maestros deben conectar lo que enseñan con los intereses y la realidad cercana de los estudiantes para ayudarlos a comprender.											
8. OBSERVACIONES											
Existen diferentes pautas y puntos de verificación que se deben seguir para activar las diferentes estrategias de enseñanza. Es necesario especificar y organizar de forma coherente y progresiva los conocimientos específicos que deben compartir todos los estudiantes para garantizar la igualdad de oportunidades. Los conocimientos previos del alumno son clave en la adquisición de nuevos aprendizajes. Se recomienda utilizar diferentes canales de información, ejemplificar, hacer demostraciones y formular preguntas para asegurar que todos los alumnos comprendan y avancen en las actividades propuestas.											

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 44.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 44*

UA #44 - TITULO	La variabilidad neuronal y el diseño universal para el aprendizaje (DUA)				
AUTOR	Esther Ferrer Escartín				
INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCION	
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2022
REVISTA	Journal of Neuroeducation - Revista de Neuroeducación			VOLUMEN (NUMERO)	3 (1)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO	LIBRO			DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL	OTRO	
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>La diversidad en el aula se explica por la singularidad de cada individuo. Cada cerebro es singular y eso genera diferencias en cuanto a ritmos, procesos, necesidades, motivaciones, capacidades, etc. La singularidad del cerebro es uno de los siete principios del aprendizaje de la OCDE¹ y uno de los temas abordados por la neurociencia. Tokuhama², profesora de la Universidad de Harvard, explica que “los cerebros humanos son tan únicos como las caras humanas. Mientras que la estructura básica de la mayoría de los cerebros humanos es la misma (partes similares en regiones similares), no hay dos cerebros idénticos. El genotipo único de cada persona se combina con experiencias de vida para dar forma a los caminos neuronales”. Otro de los principios universales aceptados sobre el cerebro es su plasticidad. La neurociencia ha demostrado que el cerebro es tremendamente adaptable. En consecuencia, puede reorganizarse funcional y estructuralmente, así como crear nuevas conexiones a través de los aprendizajes. “Situar al alumno en el centro del proceso de enseñanza aprendizaje como eje vehicular, partiendo de sus conocimientos previos, utilizando, además, actividades atractivas para sus intereses ayudará a que sus aprendizajes sean potencialmente significativos y se logre una mayor implicación en el proceso.” El conocimiento de las diferencias que existen entre los cerebros de un grupoclase nos permite utilizar los mejores recursos en cada caso para potenciar la neuroplasticidad y mejorar sus procesos de aprendizaje. En general, nuestro sistema educativo parte de la idea de grupos homogéneos, considerando la diversidad como la excepción dentro de la normalidad. Sin embargo, si partimos de la existencia de cerebros diferentes y diseñamos el contexto, eliminando las barreras que el alumnado puede encontrar, por su diversidad, el proceso se facilita y resulta accesible a todas las personas.</p>					<p>variabilidad, diversidad, diseño universal del aprendizaje, redes neuronales, neuroevolución, conectividad, neuroplasticidad, singularidad.</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #44 - AUTOR	Esther Ferrer Escartín												
TÍTULO	La variabilidad neuronal y el diseño universal para el aprendizaje (DUA)												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO		PREGRADO		AUDIOVISUAL
											ESPECIALIZACIÓN		
											MAESTRÍA		OTRO
											DOCTORADO		
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<p>Variabilidad humana y trastornos del aprendizaje: Se enfatiza en mejorar el autoconcepto de las personas y explicar la variabilidad detectada en los sistemas cerebrales como una característica personal, sin atribuir juicio o culpa a un comportamiento en estas áreas.</p> <p>DUA: Busca superar las barreras procedentes del contexto y diseñar acciones educativas que tengan en cuenta la diversidad de los estudiantes.</p> <p>Neurociencia y plasticidad cerebral: Se hace referencia a los principios del aprendizaje de la OCDE y a las aportaciones de la neurociencia. Se destaca la plasticidad del cerebro, es decir, su capacidad de reorganizarse funcional y estructuralmente, así como de crear nuevas conexiones a través del aprendizaje.</p> <p>Enfoque centrado en el estudiante: Situar al alumno en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, partiendo de sus conocimientos previos y utilizando actividades atractivas para sus intereses.</p> <p>Equidad e inclusión educativa: Se menciona la importancia de buscar la equidad en las intervenciones educativas y eliminar las barreras que limitan el acceso, la participación y el aprendizaje de las personas en situación de vulnerabilidad socioeducativa y cultural.</p>												
SUBTEMAS	<p>Redes afectivas: Estas redes promueven la motivación y el compromiso con el aprendizaje. Implican áreas como el cerebro social, el lenguaje, la memoria y las emociones.</p> <p>Redes de reconocimiento: Estas redes se encargan de procesar información espacial y secuencial, así como de crear nuevas conexiones a través del aprendizaje.</p> <p>Redes estratégicas: Estas redes están involucradas en el pensamiento de orden superior y funciones ejecutivas como la planificación, la atención y la memoria. Incluyen la corteza prefrontal.</p>												
PROBLEMAS	<p>El diseño educativo basado en modelos uniformes y estándares puede generar problemas al no tener en cuenta la diversidad de los estudiantes. Esto puede provocar frustración y bajas expectativas en aquellos alumnos que no alcanzan los resultados esperados.</p> <p>Aplicar diseños promedios o estándares en la educación puede generar conflictos.</p> <p>Cada cerebro tiene circuitos neurológicos únicos, y en ocasiones puede haber discrepancias entre el cableado del cerebro y las exigencias educativas.</p>												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	España												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												2022
SUJETOS INVESTIGADOS	documental												
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO	<p>Explorar el concepto de variabilidad neuronal y su relación con el DUA.</p> <p>Comprender cómo las características individuales y grupales del cerebro pueden influir en el proceso de aprendizaje y cómo el DUA puede ser utilizado como una estrategia educativa para abordar la diversidad de los estudiantes y promover su máximo potencial.</p> <p>Identificar las redes neuronales involucradas en el DUA y cómo se relacionan con las diferentes funciones cerebrales.</p>											
	OBJETIVOS	<p>Asumir el concepto de la variabilidad humana en contraposición al de trastorno o al de promedio.</p> <p>Mejorar el autoconcepto de la persona, valorando sus áreas neuroevolutivas mejor desarrolladas y conectadas.</p> <p>Explicar la variabilidad detectada en los sistemas cerebrales como la razón que ocasiona dificultades en los procesos de aprendizaje.</p> <p>Facilitar el conocimiento de los recursos disponibles para superar las dificultades de aprendizaje y comprometerse en su uso.</p> <p>Diseñar estrategias de aprendizaje que incluyan la variabilidad presente en cada persona y grupo.</p> <p>Promover el respeto a la identidad de cada individuo y aceptar el nivel de aptitud de cada estudiante.</p> <p>Fomentar la expectativa de crecimiento de todos los alumnos y brindar apoyo constante en este proceso.</p> <p>Ofrecer oportunidades para todos los niveles y actividades igualmente interesantes e importantes.</p> <p>Potenciar el desarrollo de habilidades y estrategias para afrontar desafíos.</p> <p>Desarrollar la autoevaluación y la reflexión en el proceso de aprendizaje.</p> <p>Acompañar a las personas en la búsqueda de su máximo potencial, trabajando siempre con expectativas positivas y respeto hacia su singularidad.</p>											
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Neurociencia												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<p>Variabilidad humana y trastornos del aprendizaje: Se enfatiza en mejorar el autoconcepto de las personas y explicar la variabilidad detectada en los sistemas cerebrales como una característica personal, sin atribuir juicio o culpa a un comportamiento en estas áreas.</p> <p>DUA: Busca superar las barreras procedentes del contexto y diseñar acciones educativas que tengan en cuenta la diversidad de los estudiantes.</p> <p>Neurociencia y plasticidad cerebral: Se hace referencia a los principios del aprendizaje de la OCDE y a las aportaciones de la neurociencia. Se destaca la plasticidad del cerebro, es decir, su capacidad de reorganizarse funcional y estructuralmente, así como de crear nuevas conexiones a través del aprendizaje.</p> <p>Enfoque centrado en el estudiante: Situar al alumno en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, partiendo de sus conocimientos previos y utilizando actividades atractivas para sus intereses.</p> <p>Equidad e inclusión educativa: Se menciona la importancia de buscar la equidad en las intervenciones educativas y eliminar las barreras que limitan el acceso, la participación y el aprendizaje de las personas en situación de vulnerabilidad socioeducativa y cultural.</p>												
HIPÓTESIS	El diseño universal para el aprendizaje ofrece una posible respuesta al problema de investigación al abordar la variabilidad neuronal y promover un enfoque inclusivo y equitativo en la educación ya que proporciona recursos y estrategias flexibles para atender las necesidades individuales de los estudiantes y empoderarlos en su proceso de aprendizaje.												
TESIS	El DUA busca acompañar a las personas en la búsqueda de su máximo potencial, trabajando con expectativas positivas y respeto hacia su singularidad. Proporciona recursos para derribar las barreras educativas y permite que el alumnado se responsabilice de su propio aprendizaje.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA		DESCRPTIVA	x	EXPLICATIVA	x	CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN	x	PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS	x	
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES	<p>Asumir la variabilidad humana en lugar de trastorno o promedio es fundamental para evitar conflictos en la educación.</p> <p>Mejorar el autoconcepto de las personas y explicar la variabilidad en los procesos de aprendizaje son estrategias importantes para el tratamiento de trastornos del aprendizaje.</p> <p>Es necesario diseñar estrategias de aprendizaje que incluyan la variabilidad presente en cada persona y grupo.</p>												PALABRAS CLAVE
RECOMENDACIONES	<p>Para que una clase funcione, es importante respetar la identidad de cada individuo, promover la expectativa de crecimiento de todos los alumnos, ofrecer oportunidades para todos los niveles y proporcionar actividades igualmente interesantes y desafiantes.</p> <p>El sistema educativo debe acompañar a cada persona en la búsqueda de su máximo potencial, teniendo en cuenta su singularidad y trabajando con expectativas positivas y respeto.</p>												
8. OBSERVACIONES													
El diseño universal para el aprendizaje (DUA) promueve la equidad en las intervenciones educativas, identificando y superando barreras antes del diseño de acciones educativas.													
El autoconcepto y el estrés crónico tienen un impacto significativo en el rendimiento y el aprendizaje, por lo que es importante tenerlos en cuenta en el diseño de los procesos de aprendizaje.													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 45.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 45*

UA #45 - TITULO	Las tecnologías digitales al servicio del diseño universal para el aprendizaje							
AUTOR	Rubio Pulido, María de los Milagros							
INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCION				
PUBLICACION								
EDITORIAL				CIUDAD			FECHA	2022
REVISTA	Journal of Neuroeducation - Revista de Neuroeducación				VOLUMEN (NUMERO)	3 (1)		
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD						PREGRADO	
	TITULO						ESPECIALIZACION	
	FECHA						MAESTRIA	
CAPITULO	TITULO		LIBRO					DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO			
RESUMEN					PALABRAS CLAVE			
<p>La tecnología tiene utilidades para una amplia gama de servicios, entre ellos la educación, que es analizada por diferentes modelos teóricos en su aplicación a los entornos didácticos. Utilizada desde un enfoque pedagógico, la tecnología debe favorecer el aprendizaje de todo el alumnado a partir de los estándares de la accesibilidad digital. La accesibilidad en el aprendizaje se apoya en los tres principios del DUA (representación, implicación y acción y expresión), principios para los cuales la tecnología aporta variados y múltiples recursos y acciones posibles, tanto de manera específica para cada principio como integrada para los tres. La tecnología también permite el diseño de contenidos educativos digitales y accesibles mediante la configuración de parámetros alusivos al propio contenido y al formato de este, existiendo referencias de apoyo para hacerlo y ejemplos de aplicación en algunas instituciones educativas que han utilizado el enfoque del DUA para diseñar recursos educativos abiertos. Dado que el uso de la tecnología en educación también implica riesgos asociados, hemos de conocerlos para evitarlos o compensarlos a favor de la inclusión de todo el alumnado.</p>					<p>tecnologías, DUA, diseño universal para el aprendizaje, accesibilidad universal, accesibilidad digital, contenidos digitales, recursos TIC, inclusión.</p>			

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 46.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 46*

UA #46 - TITULO	Diseño universal para el aprendizaje y neuroeducación: Una perspectiva desde la ciencia de la mente, cerebro y educación						
AUTOR	Coral Elizondo						
INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCION			
PUBLICACION							
EDITORIAL			CIUDAD		FECHA	2022	
REVISTA	Journal of Neuroeducation - Revista de Neuroeducación				VOLUMEN (NUMERO)	3 (1)	
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD					PREGRADO	
	TITULO					ESPECIALIZACION	
	FECHA					MAESTRIA	
CAPITULO	TITULO		LIBRO			DOCTORADO	
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO		
RESUMEN					PALABRAS CLAVE		
El diseño universal para el aprendizaje es un marco educativo que guía el diseño de métodos, materiales y entornos flexibles que minimizan las barreras al aprendizaje. Está formado por pautas y puntos de verificación que ofrecen propuestas para un diseño universal que logre el aprendizaje experto para todos. Estas pautas y puntos de verificación se organizan en torno a la neurociencia y la psicología cognitiva, lo cual permite aportaciones a la educación desde un estudio transdisciplinar.					diseño universal para el aprendizaje; neuroeducación; ciencia de la mente, cerebro y educación.		

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 47.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 47*

UA #47 - TITULO	Estrategias didácticas para la incorporación del diseño universal para el aprendizaje en la escuela rural							
AUTOR	Rafael Álvarez Oquendo, Diana Chamorro Benavides							
INDIVIDUAL	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION	<input type="checkbox"/>				
PUBLICACION								
EDITORIAL				CIUDAD			FECHA	2017
REVISTA	Revista Panorama				VOLUMEN (NUMERO)	11 (21)		
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD						PREGRADO	<input type="checkbox"/>
	TITULO						ESPECIALIZACION	<input type="checkbox"/>
	FECHA						MAESTRIA	<input type="checkbox"/>
CAPITULO	TITULO			LIBRO	<input type="checkbox"/>			
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR	<input type="checkbox"/>	AUDIOVISUAL	<input type="checkbox"/>	OTRO	<input type="checkbox"/>		
RESUMEN					PALABRAS CLAVE			
<p>Este artículo presenta avances del proyecto de investigación titulado Estrategias Didácticas para la Incorporación del Diseño Universal para el Aprendizaje (UDL), en la escuela rural, desarrollado en el marco de la Maestría en Educación SUE Caribe con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de grado 8° de la I.E. El Chiquí (San Bernardo del Viento, Córdoba) mediante la incorporación del UDL en la asignatura académica de Inglés. Inscrita en la investigación cualitativa y con sustento en el método de Investigación-Acción (I.A), el diseño se desarrolló en los dos ciclos y cuatro fases de trabajo de esta metodología participativa: Diagnóstico, Planificación, Acción, y Análisis –reflexión final. Los resultados evidencian algunos factores asociados a la desmotivación de los estudiantes frente a los contenidos propuestos y las metodologías empleadas en la asignatura de Inglés, y sub-utilización de los recursos tecnológicos y didácticos disponibles. Con base en este diagnóstico se presentan los resultados provisionales del diseño educativo creado e incorporado participativamente, para dar solución a las carencias socioeducativas identificadas.</p>					<p>Diseño Universal para el Aprendizaje, Investigación Acción (I.A), educación inclusiva, estrategias didácticas.</p>			

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #47 - AUTOR	Rafael Álvarez Oquendo, Diana Chamorro Benavides														
TÍTULO	Estrategias didácticas para la incorporación del diseño universal para el aprendizaje en la escuela rural														
1. ASPECTOS FORMALES															
TIPO AUTOR			INDIVIDUAL			COLECTIVO	x	INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x	CAPÍTULO			INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO		PREGRADO		AUDIOVISUAL	
												ESPECIALIZACIÓN			
												MAESTRÍA		OTRO	
												DOCTORADO			
2. ASUNTO INVESTIGADO															
TEMAS	<p>Uso de los medios de comunicación para el mejoramiento de la convivencia escolar en la Institución Educativa El Chiquí.</p> <p>Proyecto para desarrollar las Competencias Ciudadanas en el aula de clases.</p> <p>Fortalecimiento de las Competencias Laborales en el aula de clases.</p> <p>Uso de las tecnologías educativas y otros recursos didácticos para reforzar y complementar el currículo educativo.</p>														
SUBTEMAS															
PROBLEMAS	<p>Desmotivación estudiantil: Los estudiantes mostraron una clara desmotivación hacia los contenidos y metodologías de enseñanza que se les ofrecieron, lo que afectó el desarrollo del proceso educativo.</p> <p>Subutilización de recursos tecnológicos y didácticos: Se identificó que los recursos tecnológicos y didácticos disponibles no se utilizaban de manera adecuada en las prácticas pedagógicas, lo que limitaba el desarrollo de estrategias de aprendizaje efectivas.</p> <p>Desorganización en el aprendizaje: Se evidenció una falta de orden preestablecido en el aprendizaje, lo que dificultaba la adquisición de conocimientos significativos y su aplicación en la vida práctica.</p> <p>Limitaciones en recursos administrativos, pedagógicos y tecnológicos: En contextos educativos rurales y periféricos, se encontraron condiciones limitadas en términos de recursos administrativos, pedagógicos y tecnológicos, lo que afectaba el desarrollo de dinámicas socioeducativas adecuadas.</p>														
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL															
ESPACIAL	Córdoba - Colombia														
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												2017		
SUJETOS INVESTIGADOS	Estudiantes														
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO														
	Tener una visión más amplia y precisa de las relaciones actores/factores que incidían en el contexto socioeducativo de la institución e identificar y potenciar los estilos de aprendizaje más apropiados de los estudiantes de 8° grado, de acuerdo con las metas educativas requeridas.														
	OBJETIVOS														
	<p>Identificar los factores que afectan el correcto desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en el grado 8° de básica secundaria.</p> <p>Planificar el tipo de intervención más adecuada para abordar el problema de investigación.</p> <p>Diseñar estrategias educativas acordes con las realidades, necesidades, intereses y objetivos de aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>Contribuir al fortalecimiento de los procesos académicos de la institución educativa.</p> <p>Llenar un vacío investigativo latente en la temática abordada.</p> <p>Promover la participación activa de los estudiantes en la identificación del problema y en la propuesta de soluciones educativas.</p>														
5. ENFOQUE															
DISCIPLINA	Inglés														
REFERENTES TEÓRICOS	<p>Departamento Nacional de Planeación, DNP (2011). ; Derry, S. y Murphy, D. (1986). ; Derry, S. y Murphy, D. (2011). ; Eagleton, M. (2008). ; Gandía González, L. (2013). ; Gargallo López, B. (2006). ; Golobardes, M. (2013). ; Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2007). ; Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). ; Holly, P. (1986). ; Justicia, F. y De la Fuente, J. (2008). ; Justicia, F. y Cano, F. (1993). ; Kemmis, S. y McTaggart, R. (1992). ; Landa Osorio, M. (2012). ; Ley General de Educación (1994). ; López Górriz, I. (1993). ; Mace, R. (1998). ; Mace, R., Hardie, G. y Place, J. (1996). ; Martínez Figuiera, E., Tellado González, F., y Raposo Rivas, M. (2013). ; Ministerio de Educación Nacional, MEN (2006). ; Pozo, J. (1990). ; Valle, A., Rodríguez, S., González, R., Nuñez, J. y Rosário, P. (2009). ; Weinstein, C., Acee, T. y Jung, J. (2011). ; Zabala T. (2012). ; Beltrán, J. (1993). ; Bryson, J. (2003). ; Burgstahler, S. (2008). ; Díaz Barriga, F. (2005). ; Carr, W. y Kemmis, S. (1988). ; CAST (2011). ; Chadwick, C. (1979).</p>														
CONCEPTOS PRINCIPALES	<p>DUA: Se menciona que el DUA es un paradigma de diseño que busca desarrollar productos y entornos accesibles para el mayor número de personas posible, sin necesidad de adaptarlos o rediseñarlos de forma especial. Se basa en principios derivados de la neurociencia y la ciencia cognitiva del aprendizaje.</p> <p>Investigación-Acción: La investigación-acción es una metodología que busca mejorar y comprender la racionalidad y la justicia de las prácticas sociales o educativas para promover el cambio social. Se destaca su importancia para fomentar la educación inclusiva en los microcontextos.</p> <p>Motivación del estudiante: La diversidad de motivaciones para aprender es múltiple y personal, y que aumentar la motivación del estudiante es indispensable para crear ambientes pedagógicos y socioafectivos propicios para la inclusión.</p> <p>Principios esenciales del DUA: múltiples medios de representación, múltiples medios de expresión y múltiples medios de compromiso. Estos principios se aplican en la determinación de los aspectos curriculares relevantes en la asignatura de inglés para el grado 8°.</p>														
HIPÓTESIS	Existe la necesidad de repensar los constructos pedagógicos y curriculares que se han implementado hasta ahora en la institución educativa.														
TESIS	Se muestran la importancia de la participación estudiantil en la planificación y diseño de estrategias educativas, así como la necesidad de repensar los constructos pedagógicos y curriculares existentes.														
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRIPTIVA		EXPLICATIVA		CORRELACIONAL								
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA										
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS investigación-acción	x			
7. RESULTADOS															
CONCLUSIONES													PALABRAS CLAVE		
<p>Se identificaron diversas problemáticas educativas derivadas de la implementación inadecuada del currículo educativo oficial.</p> <p>Se reconoce la necesidad de repensar los constructos pedagógicos y curriculares.</p> <p>La implementación de la propuesta de investigación podrá contribuir a llenar un vacío investigativo latente en la institución educativa.</p> <p>Se evidenció la falta de motivación de los estudiantes hacia los contenidos y metodologías del currículo tradicional, así como la subutilización de los recursos tecnológicos y didácticos disponibles.</p> <p>Se destacó la importancia de la flexibilización curricular y organizativa para adaptar la enseñanza a las necesidades del entorno y del alumnado.</p>													<p>Diseño Universal para el Aprendizaje, Investigación Acción (IA), educación inclusiva, estrategias didácticas.</p>		
RECOMENDACIONES															
<p>Repensar los constructos pedagógicos y curriculares para mejorar los procesos académicos.</p> <p>Implementar estrategias didácticas y tecnológicas para motivar a los estudiantes y facilitar el aprendizaje.</p> <p>Planificar actividades educativas con el uso de las TIC con propósitos educativos, lúdicos y formativos.</p> <p>Promover la inclusión y la igualdad de oportunidades educativas mediante la adecuación de la enseñanza a las necesidades del entorno y del alumnado.</p>															
8. OBSERVACIONES															
<p>En el documento proporcionado, se presentan observaciones generales sobre los estudiantes de 8° grado en la Institución Educativa El Chiquí. Se mencionan tanto las fortalezas como las debilidades de los estudiantes en diferentes áreas, como el lenguaje escrito y hablado, la lectura, la colaboración en equipo y el interés por las actividades. También se destacan las dificultades en el vocabulario, la presentación oral y la toma de notas. Además, se mencionan las preferencias de los estudiantes por actividades colaborativas y el uso de tecnología en el aprendizaje.</p>															

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 48.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 48*

UA #48 - TITULO	Tecnologías y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) experiencias en el contexto universitario e implicaciones en la formación del profesorado				
AUTOR	Carmen Alba Pastor, Ainara Zubillaga del Río, José Manuel Sánchez Serrano				
INDIVIDUAL	COLECTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTITUCION		
PUBLICACION					
EDITORIAL		CIUDAD		FECHA	2015
REVISTA	Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC			VOLUMEN (NUMERO)	14 (1)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD				PREGRADO
	TITULO				ESPECIALIZACION
	FECHA				MAESTRIA
CAPITULO	TITULO		LIBRO		DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL	OTRO	
RESUMEN					PALABRAS CLAVE
<p>La utilización de tecnologías como medio para garantizar la accesibilidad al aprendizaje y atender la diversidad del alumnado en el aula ha sido objeto de numerosos estudios y experiencias educativas. Entre las propuestas teóricoprácticas más prometedoras se encuentran los enfoques basados en el Diseño Universal (DU), que han trasladado la aplicación de los principios de este movimiento arquitectónico al ámbito educativo. Se presentan brevemente los cuatro enfoques más relevantes a los que ha dado lugar, se describe con más detalle el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el potencial que reconoce a las tecnologías para lograr un curriculum accesible para todos los estudiantes. Se analizan los resultados de su utilización en la formación de maestros y de profesorado universitario, sobre la integración práctica de sus principios en relación con el uso de las TIC y en los cursos que se apoyan o imparten en entornos virtuales de aprendizaje. Los diferentes autores valoran positivamente el potencial de este modelo en la mejora de la atención a la diversidad y de la educación de calidad para todos los estudiantes universitarios y su papel estratégico en la formación de docentes.</p>					<p>Accesibilidad, Tecnologías Educativas, Diseño Universal para el Aprendizaje DUA, Educación Superior.</p>

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #48 - AUTOR	Carmen Alba Pastor, Ainara Zubillaga del Río, José Manuel Sánchez Serrano												
TÍTULO	Tecnologías y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) experiencias en el contexto universitario e implicaciones en la formación del profesorado												
1. ASPECTOS FORMALS													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL		COLECTIVO	x	INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO		ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO				
											PREGRADO		AUDIOVISUAL
											ESPECIALIZACIÓN		
											MAESTRÍA		OTRO
											DOCTORADO		
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<p>Propuestas de incorporación de elementos a los procesos de enseñanza en los entornos virtuales de aprendizaje.</p> <p>Principios del DUA y su relación con la diversidad en contextos universitarios.</p> <p>Importancia de proporcionar múltiples formas de presentación de la información.</p> <p>Aumento de las posibilidades de elección y autonomía de los estudiantes.</p> <p>Flexibilidad en la forma de alcanzar los objetivos del curso.</p> <p>Experiencias de introducción del modelo DUA en la Educación Superior.</p> <p>Relación entre tecnología y DUA en el contexto universitario.</p> <p>Rol de las tecnologías educativas en el DUA.</p> <p>Dificultades de los estudiantes para acceder al aprendizaje debido a la inflexibilidad de los materiales y métodos de enseñanza utilizados.</p>												
SUBTEMAS	<p>Incorporación de elementos en los entornos virtuales de aprendizaje para apoyar los principios del DUA, como proporcionar múltiples formas de presentación de la información.</p> <p>Aumento de las posibilidades de elección y autonomía de los estudiantes, a través de contratos de aprendizaje y personalización de metas dentro de los objetivos del curso.</p> <p>Uso de diferentes formatos para tomar notas, compartir información y expresar el aprendizaje, como notas escritas, formatos web, fotografías, viñetas y dibujos, esquemas, etc.</p> <p>Integración de los principios del DUA en cursos online y en entornos virtuales de aprendizaje, evidenciando la relación entre tecnología y DUA en el contexto universitario.</p> <p>Inclusión de contenidos del DUA en programas de asignaturas relacionadas con las tecnologías en grados y programas de posgrado en educación.</p> <p>Utilización de tecnologías digitales y recursos accesibles para proporcionar múltiples medios de representación, expresión y participación en relación con todos los elementos del currículum.</p> <p>Uso de blogs o sitios web del curso para ofrecer herramientas a los estudiantes, acceso a recursos y materiales, y realización de actividades.</p> <p>Investigación y proyectos relacionados con la aplicación del DUA y la utilización de materiales digitales accesibles en la enseñanza de la lectoescritura y la formación del profesorado.</p>												
PROBLEMAS	La diversidad del alumnado plantea problemas en la enseñanza y el aprendizaje, ya que los métodos y materiales tradicionales no logran satisfacer las necesidades de todos los estudiantes. El uso de tecnología educativa y medios digitales puede ofrecer soluciones a estos problemas al proporcionar flexibilidad y personalización en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, el mero uso de la tecnología no garantiza necesariamente una mejora en el aprendizaje, por lo que es necesario planificar cuidadosamente cómo se utilizan los medios digitales para alcanzar los objetivos curriculares.												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	España												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO	2015											
SUJETOS INVESTIGADOS	Estudiantes Universitarios												
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO	Aplicar el DUA y utilizar materiales digitales accesibles en la enseñanza de la lectoescritura y la formación del profesorado garantizando la accesibilidad a la educación de los estudiantes en todos los niveles educativos.											
	OBJETIVOS	<p>Incorporar elementos del DUA en los procesos de enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje.</p> <p>Proporcionar múltiples formas de presentación de la información, como cambiar el tamaño del texto y la incorporación de información en formato auditivo y visual.</p> <p>Personalizar las metas de aprendizaje de los estudiantes dentro de los objetivos del curso.</p> <p>Favorecer la implicación de los estudiantes en determinadas tareas y la ampliación de algunos temas.</p> <p>Permitir a los estudiantes elegir desarrollar actividades individuales o de grupo.</p> <p>Evaluar los efectos y resultados de la implementación del DUA en los procesos de enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes en la Educación Superior.</p>											
5. ENFOQUE													
DISCIPLINA	Formación Docente												
REFERENTES TEÓRICOS	Alba, C.; Sánchez, J. M. y Zubillaga, A. (2014).; Bonguey, S.B. (2012).; Bryson, J. (2003).; Burgstahler, S. (2012a).; Burgstahler, S. (2012b).; Burgstahler, S. (2011).; CAST (2011).; Castellana, M. y Sala, I. (2006).; Cheng, L. (2013).; Company i Franquesa, F.J. (2005).; CUD (The Center for Universal Design) (1997).; Díez, E. y Sánchez, S. (en prensa).; Doyle, T. y Dawson, T. (2004).; EducaDUA. (2012).; Edyburn, D. L. (2010).; Hattie, J. (2009).; Jiménez, T. C.; Graf, V. L. y Rose, E. (2007).; Mc Guire, J. M.; Scott, S. S. y Shaw, S. F. (2006).; Morra, T. y Reynolds, J. (2010).; Palmer, J. y Caputo, A. (2003).; Rose, D. H.; Harbour, W. S.; Johnston, C. S.; Daley, S. G. y Abarbanell, L. (2006).; Rose, D. H. y Meyer, A. (2002).; Rose, D. H. y Meyer, A. (2000).; Ruiz, R.; Solé, I.; Echeita, G.; Sala, I. y Datsira, M. (2012).; Sala, I.; Sánchez, S.; Giné, C. y Díez, E. (2014).; Seale, J. K. (2006).; Scott, S. S.; McGuire, J. M. y Shaw, S. F. (2003).; Yang, C.; Tzuo, P. W. y Komara, C. (2011).; Zubillaga, A. y Alba, C. (2013).												
CONCEPTOS PRINCIPALES	<p>Proporcionar múltiples formas de presentación de la información: Se sugiere incorporar elementos como cambiar el tamaño del texto, la incorporación de información en formato auditivo y visual, y utilizar tecnología educativa para ofrecer flexibilidad en el acceso a los contenidos.</p> <p>Proporcionar múltiples formas de expresión: Se enfatiza la importancia de aumentar las posibilidades de elección y fomentar la autonomía de los estudiantes. Se sugiere permitir a los estudiantes seleccionar los objetivos de aprendizaje en los que quieren centrarse y personalizar sus metas dentro de los objetivos del curso.</p> <p>Proporcionar múltiples formas de implicación: Se destaca la importancia de ofrecer actividades y recursos que permitan a los estudiantes participar de manera activa en el proceso de aprendizaje. Se mencionan ejemplos como actividades individuales o de grupo, y la posibilidad de compartir y publicar notas y materiales de aprendizaje.</p>												
HIPÓTESIS	El uso de tecnología educativa, como materiales digitales y entornos virtuales de aprendizaje, puede facilitar la implementación de estos principios y mejorar el aprendizaje y la atención a la diversidad del alumnado.												
TESIS	El DUA ha demostrado ser un enfoque pedagógico óptimo para abordar la diversidad en contextos universitarios. Este enfoque ofrece un marco didáctico idóneo para garantizar la accesibilidad a la educación de los estudiantes en todos los niveles educativos.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA		DESCRIPTIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUANTITATIVA	x	CUANTITATIVA		MXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN			PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS	x
7. RESULTADOS													
CONCLUSIONES											PALABRAS CLAVE		
El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) ofrece un marco didáctico óptimo para abordar la diversidad en contextos universitarios. Existen numerosas experiencias de introducción del modelo DUA en la Educación Superior, que han sido valoradas positivamente por docentes y estudiantes. Sin embargo, en la mayoría de estas experiencias faltan elementos que permitan evaluar los efectos o resultados en los procesos de enseñanza y aprendizaje.											Accesibilidad, Tecnologías		
RECOMENDACIONES											Educativas, Diseño		
Es importante proporcionar múltiples formas de presentación de la información, como cambiar el tamaño del texto y utilizar formatos auditivos y visuales. Además, se debe ofrecer flexibilidad en los métodos de evaluación, permitiendo a los estudiantes elegir entre diferentes formas de completar las evaluaciones. También se recomienda proporcionar múltiples formas de implicación y motivación, como áreas de colaboración y opciones de comunicación en línea.											Universal para el		
8. OBSERVACIONES											Aprendizaje DUA,		
En el contexto universitario, es necesario garantizar la accesibilidad a la educación de los estudiantes en todos los niveles educativos. La tecnología juega un papel importante en el Diseño Universal, pero es necesario asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a los recursos tecnológicos necesarios. Además, la evaluación debe ser coherente con el tipo de aprendizaje a comprobar y permitir a los estudiantes elegir el lenguaje o canal que dominan para mostrar su aprendizaje.											Educación Superior.		

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 49.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 49*

UA #49 - TITULO	Experiencia educativa de aplicación del Diseño Universal de Aprendizaje en el Ecuador						
AUTOR	Carlos Cecilio Coppiano Loor, Karen Elisa Corral Joza						
INDIVIDUAL	COLECTIVO	x	INSTITUCION				
PUBLICACION							
EDITORIAL			CIUDAD		FECHA	2021	
REVISTA	Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN				VOLUMEN (NUMERO)	5 (9)	
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD					PREGRADO	
	TITULO					ESPECIALIZACION	
	FECHA					MAESTRIA	
CAPITULO	TITULO		LIBRO			DOCTORADO	
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO		
RESUMEN					PALABRAS CLAVE		
<p>El presente artículo proporciona una experiencia educativa a través de una investigación con enfoque cuantitativo. Se analizaron los conocimientos de los docentes sobre el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), sus aportaciones a la inclusión educativa y su implementación en el sistema educativo, considerando que el DUA se encuentra en una etapa de descubrimiento y reconocimiento en el Ecuador. De acuerdo con los principios metodológicos interpretativos y del problema a investigar, se situó en la investigación no experimental del tipo exploratorio descriptivo, a través de una recogida sistemática de los datos que admite el análisis descriptivo. Las técnicas utilizadas fueron documental y de campo, se realizó encuesta de opción múltiple dirigida a docentes, identificando el nivel de conocimiento del DUA en los procesos enseñanza aprendizaje; y una entrevista a una experta sobre las buenas prácticas del DUA en el país. Como resultado de la indagación sobre aportaciones exitosas del DUA estas son muy escasas en el sistema educativo ecuatoriano. Se propone, para que el Diseño Universal de Aprendizaje cumpla con sus principios y pautas, una formación masiva e integral a los docentes en esta metodología innovadora e incluyente.</p>					<p>Diseño universal de aprendizaje; Diversidad; Necesidades educativas.</p>		

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #49 - AUTOR	Carlos Cecilio Coppiano Loor, Karen Elisa Corral Joza																					
TÍTULO	Experiencia educativa de aplicación del Diseño Universal de Aprendizaje en el Ecuador																					
1. ASPECTOS FORMALES																						
TIPO AUTOR				INDIVIDUAL				COLECTIVO	x	INSTITUCIONAL												
TIPO DOCUMENTO	LIBRO			ARTÍCULO	x			CAPÍTULO			INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA			TRABAJO DE GRADO			PREGRADO			AUDIOVISUAL		
															ESPECIALIZACIÓN							
																	MAESTRÍA					
																	DOCTORADO					
2. ASUNTO INVESTIGADO																						
TEMAS	Principios del DUA: proporcionar múltiples formas de acción y expresión, y proporcionar múltiples formas de implicación. Componentes del DUA: Se mencionan los componentes en los que se basa el DUA, como considerar los estilos de aprendizaje, ser un buen planificador y ser flexible. Experiencias educativas de aplicación del DUA: Se presenta una experiencia innovadora que aplica los principios del DUA, con el objetivo de diseñar, implementar y evaluar unidades didácticas que incluyan medidas ordinarias de atención a la diversidad. Importancia de la formación docente en el DUA: Se destaca la importancia de la formación de los docentes en el DUA para que este enfoque pueda cumplir con sus principios y pautas en el sistema educativo ecuatoriano.																					
SUBTEMAS																						
PROBLEMAS	Falta de conocimiento y aplicación adecuada del DUA Escasa formación de los docentes en el DUA Desafíos en la atención a la diversidad																					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL																						
ESPACIAL	Ecuador																					
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												2021									
SUJETOS INVESTIGADOS	Docentes																					
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO Analizar los conocimientos de los docentes sobre el DUA en el sistema educativo ecuatoriano y su aplicación en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.																					
	OBJETIVOS Analizar el nivel de conocimiento de los docentes sobre el DUA en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Identificar las estrategias didácticas que los docentes aplican basadas en los principios del DUA. Evaluar la implementación del DUA en el sistema educativo y su impacto en la inclusión educativa. Proponer recomendaciones para mejorar la formación de los docentes en el DUA y promover su aplicación efectiva en el aula.																					
5. ENFOQUE																						
DISCIPLINA	Educación Básica																					
REFERENTES TEÓRICOS	Abellán, A., & Sánchez, A. (2013).; Alba, et al. (2018). P; Constituyente, A. (2008).; Coral, A. L. (2012).; Cristina, V. P., & Osvaldo, H. G. (2017).; Duk, C., Cisternas, T., & Ramos, L. (2019).; Espada, Gallego, & González. (2019).; Espada, Gallego, & González-Montesino. (2019).; Gaviria, I. C., & Palacios, I. M. (2020).; Nacional, A. (2011).; Nacional, A. (2021).; Pastor et al. (2013).; Pastor, C. A. (19 de 9 de 2016).; Sánchez, et. al. (2016).; Vázquez, M. D. (2020).																					
CONCEPTOS PRINCIPALES	Principio I: Proporcionar múltiples formas de representación (el qué del aprendizaje) Este principio se refiere a la importancia de ofrecer diferentes formas de presentar la información a los estudiantes, ya que cada uno tiene diferentes formas de percibir y adquirir conocimientos. Principio II: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión (el cómo del aprendizaje) Este principio se centra en la necesidad de permitir a los estudiantes expresarse y demostrar su aprendizaje de diferentes maneras, reconociendo y valorando la diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje. Principio III: Proporcionar múltiples formas de implicación (el porqué del aprendizaje) Este principio destaca la importancia de motivar e involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta sus intereses, necesidades y motivaciones individuales.																					
HIPÓTESIS	La escasa aplicación del DUA afecta las habilidades de razonamiento de los estudiantes de octavo grado en la Unidad Educativa Juan Cruz Aizprúa, de la parroquia Boyacá, Manabí, Ecuador																					
TESIS	Aunque existe interés en la aplicación del DUA, se requiere una mayor formación y conocimiento por parte de los docentes para implementarlo de manera efectiva y garantizar un aprendizaje inclusivo y equitativo para todos los estudiantes.																					
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRIPTIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL															
6. METODOLOGÍA	CUANTITATIVA		CUANTITATIVA	x	MIXTA																	
	TÉCNICAS			ENCUESTAS	x	ENTREVISTAS	x	OBSERVACIÓN		PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS										
7. RESULTADOS																						
CONCLUSIONES																						
La formación de los docentes en metodologías incluyentes es escasa en el sistema educativo ecuatoriano, lo cual afecta la implementación efectiva del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). Es importante que los docentes se profesionalicen en metodologías incluyentes para cumplir con los principios y pautas del DUA y atender a la diversidad dentro del aula. El principio de flexibilidad y creatividad es fundamental en la aplicación del DUA, ya que permite adaptarse a la variabilidad de los estudiantes y eliminar barreras en la valoración justa de los conocimientos.																						
RECOMENDACIONES																						
Se recomienda que se brinde una mayor formación y capacitación a los docentes en el DUA, para que puedan implementarlo de manera efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es importante que los docentes desarrollen estrategias organizativas y metodológicas que contemplen la diversidad de los estudiantes y se adecuen a sus características y necesidades. Se sugiere que se fomenten clases más dinámicas y se utilicen recursos variados en la representación de la información, considerando los estilos de aprendizaje de los estudiantes.																						
8. OBSERVACIONES																						
El DUA busca proporcionar múltiples formas de acción y expresión, así como múltiples formas de implicación en el aprendizaje, reconociendo la diversidad de los estudiantes. El DUA se basa en un enfoque aplicado del currículo, que busca desarrollar conocimiento en los estudiantes y promover habilidades analíticas, críticas y reflexivas. Es fundamental que se ponga atención y compromiso en los cuatro elementos del DUA (objetivos, métodos, materiales y evaluaciones) para que el proyecto perdure y sea aplicable en la educación. El DUA ofrece flexibilidad al currículo, permitiendo que todos los estudiantes accedan al aprendizaje según sus fortalezas y necesidades.																						
PALABRAS CLAVE																						
Diseño universal de aprendizaje; Diversidad; Necesidades educativas.																						

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 50.*Ficha bibliográfica y ficha de Factores e Indicadores de Unidad de Análisis No. 50*

UA #50 - TITULO	Una vuelta a "La vuelta al mundo", incorporando Diseño Universal de Aprendizaje.							
AUTOR	Andrés Torrejón Romero							
INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCION				
PUBLICACION								
EDITORIAL				CIUDAD			FECHA	2020
REVISTA	Márgenes: Revista de Educación de la Universidad de Málaga				VOLUMEN (NUMERO)			2 (1)
MONOGRAFIA O TESIS	UNIVERSIDAD						PREGRADO	
	TITULO						ESPECIALIZACION	
	FECHA						MAESTRIA	
CAPITULO	TITULO		LIBRO					DOCTORADO
DISTINTOS DOCUMENTOS	INVESTIGACION SIN PUBLICAR		AUDIOVISUAL		OTRO			
RESUMEN					PALABRAS CLAVE			
<p>A lo largo de mi formación inicial como docente he sentido especial interés por acercarme al concepto de inclusión como manera de atender a la diversidad, en concreto en las aulas de educación infantil. Dicha temática la abordé con mayor profundidad a través de mi Trabajo de Fin de Grado, cuyo contenido es el objeto del relato que articula este trabajo. Se trató de una experiencia educativa titulada "La vuelta al mundo" que, asumiendo la metodología de trabajo por proyectos que ya se desarrollaba en el propio centro, incorpora claves para avanzar hacia una práctica educativa inclusiva. Su naturaleza es el rediseño de un proyecto didáctico, entendido a su vez como proceso de investigación, que me permitiera conocer y analizar lo que puede aportar incorporar a un aula de Educación Infantil de 4 años el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). Este último se presenta como una metodología la cual promueve una óptica inclusiva, que responda a las necesidades reales del alumnado y muestre especial interés por los procesos de enseñanza-aprendizaje en los que este participa.</p>					<p>Diseño Universal de Aprendizaje (DUA); trabajo por proyectos; metodología; inclusión; educación infantil</p>			

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

UA #50 - AUTOR	Andrés Torrejón Romero												
TÍTULO	Una vuelta a "La vuelta al mundo", incorporando Diseño Universal de Aprendizaje.												
1. ASPECTOS FORMALES													
TIPO AUTOR		INDIVIDUAL	x	COLECTIVO		INSTITUCIONAL							
TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTÍCULO	x	CAPÍTULO		INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA		TRABAJO DE GRADO		PREGRADO		AUDIOVISUAL	
										ESPECIALIZACIÓN			
										MAESTRÍA		OTRO	
										DOCTORADO			
2. ASUNTO INVESTIGADO													
TEMAS	<p>Importancia de ajustar la programación educativa a las necesidades y realidad del contexto</p> <p>La graduación de la profundidad e intensificación de las actuaciones en el aula</p> <p>Necesidad de modificar las prácticas educativas</p> <p>Enseñanza a través de proyectos</p> <p>DUA e inclusión como forma de acoger la diversidad en el aula.</p>												
SUBTEMAS	<p>Tablas y objetivos: Esto facilita la lectura y evita la redundancia en la explicación de los contenidos y objetivos.</p> <p>Acuerdos sociales: Estos acuerdos pueden ser resultado de la consolidación diaria y las respuestas espontáneas de las personas, o pueden ser acordados y formalizados a través de organismos y fuentes oficiales.</p> <p>Diccionario de la Real Academia Española: es un escrito en el que se reflejan ideas consensuadas y que se considera uno de los acuerdos de mayor trascendencia.</p> <p>Lenguaje y contexto: Se destaca la importancia de reflejar la naturaleza e idiosincrasia del trabajo a través del lenguaje.</p> <p>Planificación y contexto: Se menciona la importancia de planificar la programación educativa teniendo en cuenta las necesidades y la realidad del contexto.</p> <p>Evaluación: Se menciona que se utilizaron técnicas de observación y se contó con instrumentos de evaluación para sistematizarla.</p> <p>Atención a la diversidad: Se destaca la opción de ofrecer diferentes actividades y permitir que los estudiantes elijan cómo participar en ellas, basándose en sus intereses y posibilidades.</p> <p>Contexto educativo: Se mencionan diferentes fuentes de información utilizadas para configurar el retrato de dicho contexto, como la experiencia en periodos de prácticas, documentos proporcionados por el centro educativo y entrevistas realizadas.</p> <p>Aprendizajes y reflexiones: Se menciona la importancia de reflejar la naturaleza del trabajo a través del lenguaje utilizado en el artículo.</p>												
PROBLEMAS	<p>La técnica de evaluación utilizada fue la observación, pero se necesitaban instrumentos de evaluación para sistematizarla.</p> <p>Importancia de ajustar la programación a las necesidades y realidad del contexto, evitando caer en generalidades y considerando la graduación de las actuaciones en el aula.</p> <p>Necesidad de modificar las prácticas, valorando el proceso más que los resultados inmediatos.</p>												
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL													
ESPACIAL	España												
TEMPORAL	FECHA O PERÍODO												2021
SUJETOS INVESTIGADOS	Estudiantes												
4. PROPÓSITO	EXPLÍCITO	Profundizar en el conocimiento del DUA como una forma de promover la inclusión en el segundo ciclo de educación infantil y participar en un proceso de investigación a través de un diseño didáctico, su desarrollo y evaluación en un aula que utiliza la metodología de trabajo por proyectos.											
	OBJETIVOS	<p>Conocer y comprender el contexto en el que se va a implementar el diseño y desarrollo de la propuesta educativa inclusiva.</p> <p>Diseñar y desarrollar una propuesta educativa que incorpore el Diseño Universal de Aprendizaje en un aula de educación infantil de 4 años.</p> <p>Evaluar el impacto y los resultados de la implementación del DUA en el contexto específico, identificando los aspectos favorables, las áreas de mejora, los obstáculos encontrados y los interrogantes abiertos.</p> <p>Reflexionar sobre los aprendizajes obtenidos a través de la práctica y su aplicación en el ámbito profesional y personal, destacando la importancia del proceso formativo y la necesidad de adaptar las prácticas educativas al contexto y las necesidades de los estudiantes.</p>											
	ENFOQUE	Educación Infantil											
DISCIPLINA	Educación Infantil												
REFERENTES TEÓRICOS	Parrilla, Á. (2002); ; Fujolàs, P. (2001); ; Rosales, C. (2015); ; Rubio, F. (2009); ; Sala, I., Sánchez, S., Giné, C. y Diez, E. (2014); ; Tomlinson, C. A. (2005); ; Torrejón-Romero, A. (2019); ; Alba, C. (2012); ; Alba, C., Sánchez, J. M., Zubillaga, A. (2014); ; Booth, T., y Ainscow, M. (1998); ; CAST. (2011); ; Echeita, G. (2004); ; LaCueva, A. (2006); ; López Melero, M. (2015); ; Medina, A. (1990); ; Organización Mundial de la Salud, y Organización Panamericana de la Salud (2001); ; Paniagua, G. y Palacios J. (2005).												
CONCEPTOS PRINCIPALES	Exclusión, segregación, integración e inclusión como diferentes etapas en la consideración de la diversidad en la educación. Barreras culturales, políticas y prácticas que pueden limitar la inclusión en el entorno educativo. Principios del DUA, que incluyen proporcionar múltiples medios de representación, expresión y compromiso para adaptarse a las necesidades de todos los estudiantes.												
HIPÓTESIS	La incorporación del DUA a un aula requiere un profundo trabajo de conocimiento del aula y planificación.												
TESIS	Esta investigación evidencia la viabilidad y utilidad del enfoque inclusivo en el ámbito de la educación infantil, así como la importancia de la reflexión y evaluación continua para mejorar las prácticas educativas.												
TIPO DE INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	x	DESCRIPTIVA	x	EXPLICATIVA		CORRELACIONAL						
6. METODOLOGÍA	CUANTITATIVA	x	CUANTITATIVA		MIXTA								
	TÉCNICAS		ENCUESTAS		ENTREVISTAS		OBSERVACIÓN			PRUEBAS ESTANDARIZADAS		OTRAS	x
7. RESULTADOS												PALABRAS CLAVE	
<p>CONCLUSIONES</p> <p>La programación educativa debe ajustarse a las necesidades y realidad del contexto, evitando la generalidad.</p> <p>La incorporación del DUA requiere una graduación en la profundidad e intensificación de las actuaciones en el aula.</p> <p>Es importante modificar las prácticas educativas, valorando el proceso más que los resultados inmediatos.</p> <p>La inclusión y atención a la diversidad son fundamentales en el ámbito educativo.</p> <p>El DUA busca eliminar barreras y aumentar las oportunidades formativas para todos los estudiantes.</p>												enseñanza de la Geología, Diseño Universal de Aprendizaje, Aprendizaje-Servicio.	
<p>RECOMENDACIONES</p> <p>No es recomendable incorporar todos los cambios del DUA de manera simultánea en el aula, ya que puede resultar estresante y poco funcional.</p> <p>Es necesario tener un profundo conocimiento del contexto y planificar adecuadamente las actividades.</p> <p>Se debe valorar la diversidad y eliminar etiquetas o clasificaciones entre los estudiantes.</p> <p>Las prácticas educativas deben centrarse en la inclusión y en ofrecer opciones diferentes a las tradicionales.</p>													
<p>8. OBSERVACIONES</p> <p>El proceso de reflexión a través de la práctica proporciona aprendizajes extrapolables a la vida profesional, formativa y personal.</p> <p>La evaluación es fundamental en el proceso educativo y se puede realizar a través de técnicas como la observación.</p> <p>El diseño original de las actividades debe ajustarse a las necesidades y objetivos del proyecto.</p> <p>Es importante evaluar tanto los aprendizajes de los estudiantes como los aspectos intrínsecos de la propuesta educativa.</p> <p>La inclusión y el DUA son temas relevantes en la educación actual y buscan mejorar la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes.</p>													

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

Anexo 51.

Clasificación de las Unidades de Análisis

UA	AUTOR O AUTORES	TÍTULO	AÑO	TIPO DOC	INSTITUCIÓN	AUTOR	PAÍS	SUJETOS INVESTIGADOS	PALABRAS CLAVE	ENLACE
1	Guzmán de Jesus Quintero Pupo, Jorge Antonio Castro Navarro	Diseño universal para el aprendizaje a través de las TIC, una estrategia hacia la educación inclusiva.	2022	TGM	Corporación Universitaria de La Costa	COLECTIVO	COLOMBIA	DIRECTIVOS, DOCENTES, PSICOLOGOS, ESTUDIANTES	Diseño universal para el aprendizaje, TIC, educación inclusiva, estrategia.	https://acortar.link/3iTrg4
2	Johanna Carolina Celis Rodríguez, Misael Zea León, Adriana Bustos Naranjo, Luz Stella Niño González, Ruber Gutiérrez Clavijo, Aura Lizeth Zabala Nova	Aprendizaje Cooperativo y Diseño Universal para el Aprendizaje, como Facilitadores de una Educación Inclusiva	2018	TGM	Universidad de la Sabana	COLECTIVO	COLOMBIA	ESTUDIANTES	Educación Inclusiva, Participación, Aprendizaje, Ajustes Curriculares, Diseño Universal para el Aprendizaje, Aprendizaje Cooperativo, Diversidad.	https://acortar.link/k4YU0n
3	Eladio Sebastián Heredero	CURRÍCULO INCLUSIVO. LA PROPUESTA DEL DUA – DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE	2019	ART	Revista de Estudios Curriculares	INDIVIDUAL	BRASIL	DOCUMENTAL	Currículo; Inclusión; Diseño Universal para el Aprendizaje	https://www.nonio.uminho.pt/rec/index.php?journal=rec&page=article&op=view&path%5B%5D=84
4	Sergio Sánchez Fuentes, David Jiménez Hernández, Patricia Sancho Requena, Irene Moreno-Medina	Validación de Instrumento para Medir las Percepciones de los Docentes sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje	2019	ART	Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva	COLECTIVO	ESPAÑA	DOCENTES EN FORMACION	Diseño universal para el aprendizaje; Educación inclusiva; Profesorado; Evaluación.	https://acortar.link/0Fclgq
5	Isabel Cristina Tobón Gaviria	Diseño universal de aprendizaje y currículo	2020	ART	Revista Sophia	INDIVIDUAL	COLOMBIA	ESTUDIANTES RURALES CON NEET	Diseño universal para el aprendizaje (DUA), flexibilizaciones curriculares, necesidades educativas especiales transitorias (NEET), rendimiento académico, lengua castellana, competencia lectora y escritora	https://revistas.uqca.edu.co/index.php/sophia/article/view/957
6	Ignacio Fernández Portero	Diseño Universal para el Aprendizaje	2020	ART	Revista Tejuelo	INDIVIDUAL	ESPAÑA	DOCUMENTAL	Diseño universal; aprendizaje; lectura;	https://dialnet.unirioja.es/se

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

		paradigma para el desarrollo de las habilidades lectoras en lenguas extranjeras a través de las redes afectivas							afecto; enseñanza de lenguas.	rvlet/articulo?codigo=7588416
7	Cecilia Menmdex Cea	El diseño universal del aprendizaje como perspectiva de acción educativa inclusiva en el marco multicultural del EEES	2015	ART	Revista Miscelanea Comillas	INDIVIDUAL	ESPAÑA	ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS	aprendizaje universal, atención a la diversidad, calidad y eficacia educativas, competencia de acción profesional, competencia intercultural, cross-culturalidad, diversidad cultural, educación superior, interculturalidad, tercera cultura, transculturalidad.	https://acortar.link/xwl6wM
8	Nátaly Restrepo Restrepo	Diseño universal en la educación infantil. Reflexiones frente a su implementación e implicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje	2022	ART	Revista Senderos Pedagógicos	INDIVIDUAL	COLOMBIA	ESTUDIANTES	Aprendizaje, práctica pedagógica, educación infantil, infancias, enseñanza	https://acortar.link/ybKnOL
9	Gladys Molano Caro, Fausto Yamid Noguera Caro, Sandra Milena Agreda Mojombay, Yonny Guillermo Chingue Carlosama	El diseño universal para el aprendizaje en escenarios de educación inclusiva	2021	ART	Revista Paideia Surcolombiana	COLECTIVO	COLOMBIA	ESTUDIANTES, INDIGENAS, MIGRANTES	comprensión, contexto de aprendizaje, diversidad cultural, educación, enseñanza, estrategia, lectura.	https://acortar.link/DskZER
10	María Pilar Rodrigo Moriche, Diego Galán Casado, Joanne Mampaso Desbrow, Esther Rivera Duque	Diseño Universal para el Aprendizaje en procesos de investigación participativos e inclusivos	2022	ART	Revista Prisma Social	COLECTIVO	ESPAÑA	ESTUDIANTES CON DIM	Diseño universal de aprendizaje; empoderamiento; discapacidad intelectual; evaluación participativa; inclusión.	https://revista.prismasocial.es/article/view/4563/5307
11	Karina Delgado Valdivieso	Diseño universal para el aprendizaje, una práctica para la educación inclusiva. Un estudio de caso.	2021	ART	Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y	INDIVIDUAL	ECUADOR	ESTUDIANTES POSGRADO	Diseño universal para el aprendizaje; estrategias	https://revista.selectronicas.ujae.es/index.php/riai/article/view/6280/5602

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

					Multiculturalidad					
12	Olga Marilyn Lagos Garrido	Diseño universal para el aprendizaje: una experiencia innovadora en el aula matemática de octavo año básico	2019	ART	Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE	INDIVIDUAL	CHILE	ESTUDIANTES Y PROFESORES	Co-enseñanza, educación inclusiva, necesidades educativas especiales, diseño universal para el aprendizaje.	https://acortar.link/7mBh88
13	Diana Yamile Moreno Clavijo	Ambientes de aprendizaje mediados por el Diseño Universal de Aprendizaje-DUA, en el marco de la educación inclusiva en la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori	2021	TGP	Universidad Nacional Abierta y a Distancia	INDIVIDUAL	COLOMBIA	ESTUDIANTES	Diseño Universal para el Aprendizaje –DUA, Educación Inclusiva, Diversidad, Participación, Equidad, Aprendizaje.	https://acortar.link/8QE06p
14	Drew Alan Danin	La implementación de diseño universal de aprendizaje: un enfoque inclusivo en las clases de matemáticas bilingües	2019	TGM	Universidad de los Andes	INDIVIDUAL	COLOMBIA	ESTUDIANTES QUE INCLUYEN UN HABLANTE NATIVO DE INGLES BRITANICO.	Diseño universal de aprendizaje, inclusión, bilingüe	https://acortar.link/1NbicB
15	Sergio Sánchez Fuentes, Cynthia Duk	La Importancia del Entorno. Diseño Universal para el Aprendizaje Contextualizado	2022	ART	Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva	COLECTIVO	ESPAÑA Y CHILE	DOCUMENTAL	Diseño universal para el aprendizaje Inclusión Diversidad Contexto Educación	https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-73782022000200021&lang=es
16	Almarío Oviedo Anyi Lorena, Sirley Cristina Pacheco Vellojín	Apropiación del Diseño Universal para el Aprendizaje en docentes de básica primaria	2021	TGM	Universidad de Manizales	COLECTIVO	COLOMBIA	DOCENTES	Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), Diversidad, apropiación, docentes y Educación Inclusiva.	https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/4368
17	Mario CORTÉS DÍAZ, Camino FERREIRA VILLA, Ana Rosa ARIAS GAGO	Fundamentos del Diseño Universal para el Aprendizaje Desde la Perspectiva Internacional	2021	ART	Revista Brasileira de Educación Especial Bauru	COLECTIVO	BRASIL	DOCUMENTAL	Educación, Inclusión, diversidad, organización internacional	https://acortar.link/rHc034
18	Castellanos Gómez, Rebeca; Morocho Cabrera, Nube Marlene ; Morocho Cabrera, Leticia Catalina [1] ; Heras Morocho, Wilma Teresa [2]	Enseñanza de la matemática a través del Diseño Universal Para El Aprendizaje (DUA) en Noveno Año De Educación General Básica. Ecuador.	2016	ART	Revista Puce	COLECTIVO	ECUADOR	ESTUDIANTES	enseñanza de matemática, diseño universal de aprendizaje (dua), inclusión	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8472858

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

19	Magali Beatriz Domínguez-Chica, Zila Isabel Esteves-Fajardo	El Diseño Universal del Aprendizaje: Referente teórico práctico para la educación inclusiva	2023	ART	Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología Cienciamatría	COLECTIVO	VENEZUELA	INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	Diseño universal para el aprendizaje, educación inclusiva, enseñanza inclusiva. (Tesauro UNESCO).	https://ciencia.matriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/1067/1777
20	Emiliano Díez Villoria, Sergio Sánchez Fuentes	Diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad	2015	ART	Revista Aula Abierta	COLECTIVO	ESPAÑA	INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	Formación del profesorado, Universidad, Diseño Universal para el Aprendizaje, Atención a la diversidad, Discapacidad	https://acortar.link/wwceJL
21	Ingrid Sala-Bars, Clara Amat-Guillén, Cristina Mumbardó-Adam y Ana Luisa Adam-Alcocer	Más Allá de las Pautas DUA: El Rol de la Filosofía de Enseñanza en la Implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje*	2022	ART	Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva	COLECTIVO	ESPAÑA	DOCENTES EN FORMACIÓN	Diseño universal del aprendizaje; Autoeficacia; Profesorado; Prácticas; Inclusión	http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol16-num2/art2.html
22	Luz Aide Figueroa Zapata, María Soledad Ospina García, Jennifer Tuberquia Tabera	Prácticas pedagógicas inclusivas desde el Diseño Universal de Aprendizaje y plan individual de ajuste razonable	2019	ART	Revista Inclusión y Desarrollo	COLECTIVO	COLOMBIA	DOCENTES	inclusión, diseño universal de aprendizaje, PIAR, prácticas pedagógicas, educación.	https://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD/article/view/1945/1766
23	Miriam Mariana de Jesús Gallegos Navas	El Diseño Universal de Aprendizaje. Una revisión sistemática	2021	ART	Revista Ecos de la Academia	INDIVIDUAL	ECUADOR	INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	UDL, DUA, inclusión, práctica pedagógica, formación docente, accesibilidad, flexibilidad.	http://revistas.ojs.utn.edu.ec/index.php/cosacademia/article/view/621/607
24	María Cecilia Palaguachi-Tenecela, Darwin Gabriel García-Herrera, Sergio Constantino Ochoa-Encalada, Juan Carlos Erazo-Álvarez,	Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como estrategia pedagógica en educación inicial	2020	ART	Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonia	COLECTIVO	ECUADOR	DOCENTES	Escuela de párvulos; experimento educacional; investigación pedagógica; docente de preescolar. (Palabras tomadas del Tesauro UNESCO).	Palaguachi-Tenecela et al. (2020)
25	Victoria Sánchez-Gómez, Mauricio López	Comprendiendo el Diseño Universal desde el Paradigma de Apoyos: DUA como un Sistema de Apoyos para el Aprendizaje	2020	ART	Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva	COLECTIVO	CHILE	INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	Planificación de la educación; Igualdad de oportunidades educativas; Educación universal; Diversificación de la educación; Educación integradora.	https://www.scielo.cl/pdf/rlei/v14n1/0718-7378-rlei-14-01-143.pdf

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

26	Ronald Zamora-Musa, Jeimy Velez, Heyder Paez-Logreira, Jesus Coba, Cristina Cano-Cano, Olga Martinez Palmera	Implementación de un recurso educativo abierto a través del modelo del diseño universal para el aprendizaje teniendo en cuenta evaluación de competencias y las necesidades individuales de los estudiantes	2016	ART	Revista Espacios	COLECTIVO	COLOMBIA	ESTUDIANTES	TIC; Recurso Educativo Abierto (REA); UDL; Competencias	https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/2218/Implementaci%C3%B3n%20de%20un%20recurso%20educativo%20abierto.pdf?sequence=1&isAllowed=y
27	Ximena del Pilar Berrios Armijo, Valeria Herrera Fernández	Diseño Universal de Aprendizaje en la Práctica de Profesoras de Educación Básica: ¿Innovación didáctica o capacitaciones impuestas?	2021	ART	Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE	COLECTIVO	CHILE	DOCENTES	Diseño Universal para el Aprendizaje; enseñanza inicial; formación profesional y práctica pedagógica.	https://acortar.link/xKP9Zz
28	Ignacio Sánchez Malo de Molina	El Diseño Universal de Aprendizaje para favorecer la inclusión: Rediseñando un proyecto	2016	TGP	Universidad de Cadiz	INDIVIDUAL	ESPAÑA	ESTUDIANTES	NO REGISTRA	https://acortar.link/P9dB16
29	Víctor Andrés Fonseca, Milady Astrid Velasco, Sandra Liliana Cardona	Diseño Universal para el Aprendizaje: Una estrategia para Promover la Interculturalidad en la Educación Inicial de la Institución Educativa Antonio Nariño de la Ciudad de Cúcuta, Norte de Santander	2022	TGM	Universidad El Bosque	COLECTIVO	COLOMBIA	ESTUDIANTES Y MIGRANTES	Desarrollo integral, educación inicial, educación intercultural multiculturalidad, Migración, inclusión, Diseño Universal del aprendizaje (DUA), Proyecto transversal, calidad educativa.	https://acortar.link/jtQBAM
30	López Guerrero, Tatiana del Carmen [1] ; Mendoza Moreira, Francisco Samuel [1]	El enfoque inclusivo del Diseño Universal del Aprendizaje para estudiantes con discapacidad intelectual	2022	ART	Revista Foro Educativo	COLECTIVO	ECUADOR	INVESTIGACION DOCUMENTAL	Inclusión, educación, discapacidad intelectual, Diseño Universal de Aprendizaje.	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8512493
31	Olga Lucía Santa Rendón	Recomendaciones para el diseño de actividades de aprendizaje para el área de tecnología e informática basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje	2015	TGM	Universidad Pontificia Bolivariana	INDIVIDUAL	COLOMBIA	DOCENTES Y ESTUDIANTES	DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje); Inclusión educativa;	https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/2846

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

									Tecnología e informática; Educación	
32	Yoselin Galleguillos Vergara, Ana María Silva Hernández	Implementación del Diseño Universal de Aprendizaje, en el primero básico del colegio Lonquén, durante el segundo semestre del año 2017	2018	TGM	Universidad Mayor	COLECTIVO	CHILE	DOCENTES	Diversificación de la educación, acceso a la educación, estrategias educativas.	https://repositorio.umayorc.cl/xmlui/handle/sibum/6050
33	Liliana-Beatriz Herrera-Nieves, Lucía-Fernanda Ferrel-Ballestas, Denis-Yulieth Flórez-Gómez, Nairi Gómez-De la Rosa	Diseño de Cartilla para la Enseñanza de la Biología en Estudiantes de la Cultura Wayuu bajo los Principios del DUA	2022	ART	Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva	COLECTIVO	COLOMBIA	DOCENTES Y ESTUDIANTES	Acceso a la educación; Enseñanza; Grupo étnico; Inclusión; Biología	https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-73782022000200089&lang=es
34	Lucía Mª Parody, Juan-José Leiva, Mª Jesús Santos-Villalba	El Diseño Universal para el Aprendizaje en la Formación Digital del Profesorado desde una Mirada Pedagógica Inclusiva	2022	ART	Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva	COLECTIVO	ESPAÑA	REVISION DOCUMENTAL	Formación; Profesorado; Diseño universal para el aprendizaje; TIC; Educación inclusiva	https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-73782022000200109&lang=es
35	Rosa María Espada Chavarría, Miriam Bernarda Gallego Condoy, Rayco Hautacuperche González-Montesino	Diseño Universal del Aprendizaje e inclusión en la Educación Básica	2019	ART	Revista de Educación Alteridad	COLECTIVO	ECUADOR	DOCENTES	Diseño Universal para el Aprendizaje, inclusión educativa, igualdad de oportunidades, accesibilidad, diversidad, estrategias didácticas	https://alteridad.ups.edu.ec/index.php/alteridad/article/view/2.2019.05
36	DANIEL TORO CANDAMIL	ESTRATEGIAS PARA POTENCIAR LA MOTIVACIÓN EN LA CLASE DE PASTORAL (O EDUCACIÓN RELIGIOSA ESCOLAR) DESDE UNA PROPUESTA DE APLICACIÓN DEL DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE (DUA)	2021	TGM	Universidad de la Sabana	INDIVIDUAL	COLOMBIA	ESTUDIANTES	Motivación, Educación Religiosa Escolar, Pastoral educativa, Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).	https://intelectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/50215/Daniel%20Toro%20-%20Estrategias%20para%20potenciar%20la%20motivaci%C3%B3n%20%28correcciones%29.pdf?sequen

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

										ce=1&isAllowed=y
37	M ^a José Navarro-Montaño, Rocío Piñero-Virué, Paula Jiménez Navarro y Víctor Mateo Navarro	Metodologías Participativas en la Formación del Profesorado: Análisis de Estrategias Didácticas Activas y Colaborativas	2022	ART	Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva	COLECTIVO	ESPAÑA	DOCENTES EN FORMACION	Formación docente; Metodologías colaborativas; Estrategias didácticas; Educación inclusiva; Diseño universal.	http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol16-num2/art3.html
38	Edita Núñez-Sotelo, Mauricio López Cruz	Contribuciones del diseño universal para el aprendizaje a la implementación de un currículo accesible para estudiantes con y sin discapacidad intelectual	2022	ART	Revista Brasileira de Educación Especial Bauru	COLECTIVO	CHILE	REVISION DOCUMENTAL	diseño universal para el aprendizaje; inclusión educativa; currículo; rediseño curricular; apoyos	https://www.scielo.br/i/rbedu/a/zYL9cXKbhpKnrFH/RgffJs/?lang=es
39	Ana R. Barrón, Mario H. Ramírez	Diseño universal de aprendizaje en la enseñanza de la Física	2021	ART	Revista Información Tecnológica	COLECTIVO	MEXICO	2 PROFESORES DE FISICA, UNO EN INSTITUCION RURAL Y OTRO EN INSTITUCION URBANA	física educativa; diseño universal; aprendizaje; estrategias; representaciones	https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642021000600073&lang=es
40	Ximena D. Gutiérrez-Saldívar, Cecilia M. Barría, Carmen P. Tapia	Diseño universal para el aprendizaje de las matemáticas en la formación inicial del profesorado	2020	ART	Revista Formación Universitaria	COLECTIVO	CHILE	DOCENTES EN FORMACION	diseño universal para el aprendizaje; educación especial; formación inicial docente; matemáticas	https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062020000600129&lang=es
41	Rafael Silva Córdova, Daniela Castro Berríos, Ester López Donoso	Metodología de enseñanza basada en el diseño universal para el aprendizaje de la biología evolutiva (DUABE)	2019	ART	Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE	COLECTIVO	CHILE	DOCENTES EN FORMACION	Metodología de enseñanza; diseño universal de aprendizaje; aprendizaje significativo; rendimiento académico; teorías evolutivas.	https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-51622019000300029&lang=es
42	Mario Alberto-Segura Castillo, Maybel- Quiros Acuña	Desde el Diseño Universal para el Aprendizaje: el estudiantado al aprender se evalúa y al evaluarle aprende	2019	ART	Revista Educación	COLECTIVO	COSTA RICA	DOCENTES	Diseño Universal para el Aprendizaje, Autoevaluación, Coevaluación, Evaluación entre iguales y Proalimentación.	https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-26442019000100734&lang=es

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

43	Miguel Ángel Tirado Ramos	Decodificando el diseño universal para el aprendizaje ¿qué evidencia empírica lo respalda?	2023	ART	Revista SuperVision 21	INDIVIDUAL	ESPAÑOL	INVESTIGACION DOCUMENTAL	Diseño Universal para el Aprendizaje, entorno de aprendizaje, personalización, individualización, redes neuronales, currículo.	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8922249
44	Esther Ferrer Escartín	La variabilidad neuronal y el diseño universal para el aprendizaje (DUA)	2022	ART	Revista de Neuroeducación	INDIVIDUAL	ESPAÑA	DOCUMENTAL	variabilidad, diversidad, diseño universal del aprendizaje, redes neuronales, neuroevolución, conectividad, neuroplasticidad, singularidad.	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8520278
45	Rubio Pulido, María de los Milagros	Las tecnologías digitales al servicio del diseño universal para el aprendizaje	2022	ART	Revista de Neuroeducación	COLECTIVO	ESPAÑA	INVESTIGACION DOCUMENTAL	tecnologías, DUA, diseño universal para el aprendizaje, accesibilidad universal, accesibilidad digital, contenidos digitales, recursos TIC, inclusión.	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8520288
46	Coral Elizondo	Diseño universal para el aprendizaje y neuroeducación: Una perspectiva desde la ciencia de la mente, cerebro y educación	2022	ART	Revista de Neuroeducación	INDIVIDUAL	ESPAÑA	INVESTIGACION DOCUMENTAL	diseño universal para el aprendizaje; neuroeducación; ciencia de la mente, cerebro y educación.	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8520292
47	Álvarez Oquendo, Rafael, Chamorro Benavides, Diana	Estrategias didácticas para la incorporación del diseño universal para el aprendizaje en la escuela rural	2017	ART	Revista Panorama	COLECTIVO	COLOMBIA	ESTUDIANTES	Diseño Universal para el Aprendizaje, Investigación Acción (I.A), educación inclusiva, estrategias didácticas.	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6333332
48	Carmen Alba Pastor, Ainara Zubillaga del Río, José Manuel Sánchez Serrano	Tecnologías y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) experiencias en el contexto universitario e implicaciones en la formación del profesorado	2015	ART	Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa	COLECTIVO	ESPAÑA	ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS	Accesibilidad, Tecnologías Educativas, Diseño Universal para el Aprendizaje DUA, Educación Superior.	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5118309
49	Coppiano-Loor, Carlos Cecilio, Corral-Joza, Karen Elisa	EXPERIENCIA EDUCATIVA DE APLICACIÓN DEL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE EN EL ECUADOR	2021	ART	Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun	COLECTIVO	ECUADOR	DOCENTES	Diseño universal de aprendizaje; Diversidad; Necesidades educativas.	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8377912
50	Andrés Torrejón Romero	Una vuelta a "La vuelta al mundo",	2021	ART	Revista Márgenes	INDIVIDUAL	ESPAÑA	ESTUDIANTES	enseñanza de la Geología, Diseño	https://dialnet.unirioja.es/ser

ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN TORNO AL DUA

		incorporando Diseño Universal de Aprendizaje.							Universal de Aprendizaje, Aprendizaje-Servicio.	vlet/articulo?codigo=7745024
--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--