

Distrito Lasallista Norandino Colombia
Pastoral Pedagógica

Cartilla

DUA

Diseño Universal de Aprendizaje

La  Salle



Equipo Líder Distrital:

H. Jeanpierre Zambrano Palma - Visitador DLN.

H. Manuel Gutiérrez Rivera - Director Pedagógico DLN.

H. Mauricio Gallego Vinasco - Ecónomo DLN.

H. Emilio Ibargüen Pertuz - Director Pastoral Juvenil y Vocacional DLN.

Equipo Líder Colombia:

H. Jeanpierre Zambrano Palma - Visitador DLN.

Mg. Eliécer Alfredo de Hoyos Manjarrez - Coordinador de la Pastoral Pedagógica DLNC.

Eliana Marcela Arroyave Cadavid - Coordinadora de la Pastoral Juvenil y Vocacional DLNC.

H. Mauricio Gallego Vinasco - Coordinador de la Pastora Administrativa DLNC.

Equipo de revisión y aprobación:

H. Manuel Gutiérrez Rivera - Director Pedagógico DLN.

Mg. Eliécer Alfredo de Hoyos Manjarrez - Coordinador de la Pastoral Pedagógica DLNC.

Mg. Diana Patricia Hernández Serna, Asesora de la Pastoral Pedagógica DLNC.

Martha Aurora Salazar Vázquez - Secretaria de la Pastoral Pedagógica DLNC

Autor:

Mag. Diana Patricia Hernández Serna, Asesora de la Pastoral Pedagógica del Distrito Lasallista Norandino Colombia

Coautores:

Valentina Estrada Castaño, Mary Luz Espinosa Restrepo, Juanita Lema Gómez, Karen Yepes, Vanessa Arias Santa, Estelis Rivadeneira Bueno, Yessika Bohórquez Álvarez, Luisa Fernanda Gómez Gómez, Jorge Eliécer Berrío Arana, Ana Graciela González Garcés, Docentes de Inclusión de las Obras Educativas del Distrito Lasallista Norandino Colombia.

Presentación

Apreciados docentes lasallistas:

Fraterno saludo en Jesús y San Juan Bautista De La Salle.

La educación inclusiva tiene como finalidad integrar los procesos de transformación personal y social que le permita a los estudiantes percibirse como ciudadanos en construcción cognitiva e intelectual en pro de aportar a la transformación de la Sociedad, siendo ésta una premisa necesaria para asentar las bases de una educación innovadora y transformadora.

Las obras educativas lasallistas se articulan a la normativa colombiana de la educación inclusiva, en especial al Decreto 1421 del 29 de agosto de 2017 y la Ley 2216 del 23 de junio de 2022, encaminando los proyectos de inclusión institucional a responder a las necesidades e intereses de los estudiantes y mitigar las diferentes barreras de los procesos de aprendizaje, beneficiando el desarrollo de las habilidades, competencias, procesos académicos y psicoemocionales.

De acuerdo con lo anterior, la Pastoral Pedagógica del DLNC construye la cartilla del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), la cual le brinda al docente una breve reseña histórica de donde surge el DUA, su importancia en el campo educativo y al momento de ejecutar la planeación en el aula; la conceptualización a partir de la neurociencia y el estímulo que genera en las redes neuronales en los procesos de aprendizaje; las diferentes barreras que se pueden presentar en las obras educativas y los ajustes pertinentes que permitan mitigarlas; al igual que una gran variedad de recursos digitales y físicos que contribuyen al quehacer pedagógico del docente en el aula, creando entornos educativos inclusivos y equitativos.

¡Buena lectura y buen uso del material que hoy tienes en tus manos!
Viva Jesús en nuestros corazones... ¡POR SIEMPRE!

Jeanpierre Zambrano Palma, fsc
HERMANO VISITADOR

Índice

Reseña histórica del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)	4
Conceptualización del DUA	5
Introducción	7
Objetivo general	8
Objetivos específicos	8
Marco legal	9
¿Qué son las barreras?	10
Tipo de barreras	10
¿Qué son los ajustes?	12
Tipo de ajustes.....	12
Tips para cada momento de la planeación con enfoque DUA	22
Materiales de apoyo	24
Rueda del DUA	24
Lista de chequeo	33
Lista de comprobación	38
Páginas web de apoyo	40
Experiencias significativas	41
Bibliografía	43



Reseña histórica del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)

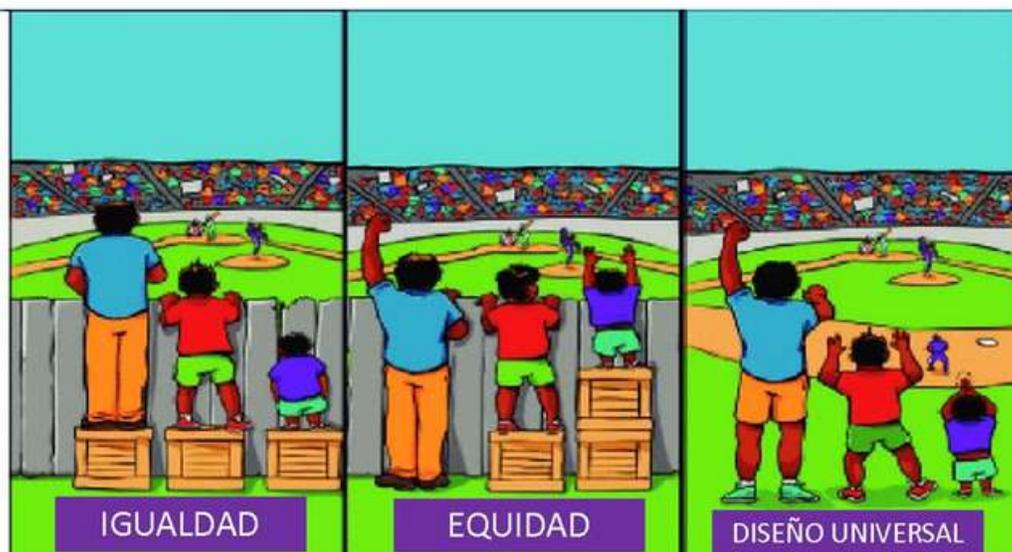
El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) trasciende lo metodológico, por lo que debe entenderse como un enfoque que respeta el derecho a la educación de todo el alumnado, es decir, garantiza la educación inclusiva en las instituciones educativas.

Pretende que cualquier propuesta didáctica que se diseñe para ser trabajada en las aulas se presente mediante la oferta de alternativas que permitan participar y progresar a todo el alumnado al que va dirigida.

¿De dónde surge?

El Diseño Universal (DU) no es un concepto original del ámbito educativo, sino que surgió en el campo de la arquitectura en la década de 1970 en Estados Unidos. Fue Ronald Mace, fundador del Centro para el Diseño Universal (CUD), quien lo usó por primera vez, definiéndolo como el diseño de productos y entornos que cualquier persona pueda utilizar, en la mayor medida posible, sin necesidad de una adaptación posterior destinada a un público específico.

Desde esta corriente arquitectónica se rescata este concepto para llevarlo al ámbito educativo, añadiéndole la coletilla final "para el aprendizaje". Es lo que denominamos DUA. Colombia comenzó a aplicar el DUA con el Decreto 1421 del 29 de agosto de 2017, «por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad».



Retomado: de la página web de Orientación Andújar

Conceptualización del DUA

Según el Centro para la Tecnología Especial Aplicada (CAST), el diseño universal para el aprendizaje es “un conjunto de principios para el desarrollo de currículos que ofrece a todas las personas igualdad de oportunidades en el aprendizaje”. Además, “el DUA proporciona un modelo para la creación de metas de enseñanza, métodos, materiales y evaluaciones que funcionan para todas las personas; no una solución única, sino enfoques flexibles que pueden personalizarse y ajustarse a las necesidades individuales”.

El Diseño Universal del Aprendizaje DUA comprende una propuesta pedagógica desde el diseño de herramientas, currículos, entornos, programas y servicios educativos que permite el reconocimiento de la diversidad, el acceso y el desarrollo de oportunidades de aprendizaje significativos para todos los estudiantes partiendo de sus capacidades y realidades.

Desde el reconocimiento de la diversidad y basándose en investigaciones de la neurociencia aplicada a la educación, el DUA analiza la mejor forma para potenciar el aprendizaje desde el reconocimiento de las distintas manifestaciones de la diversidad, por lo que en los últimos avances sobre las investigaciones del funcionamiento del cerebro se han identificado tres redes neuronales involucradas en el proceso de aprendizaje:

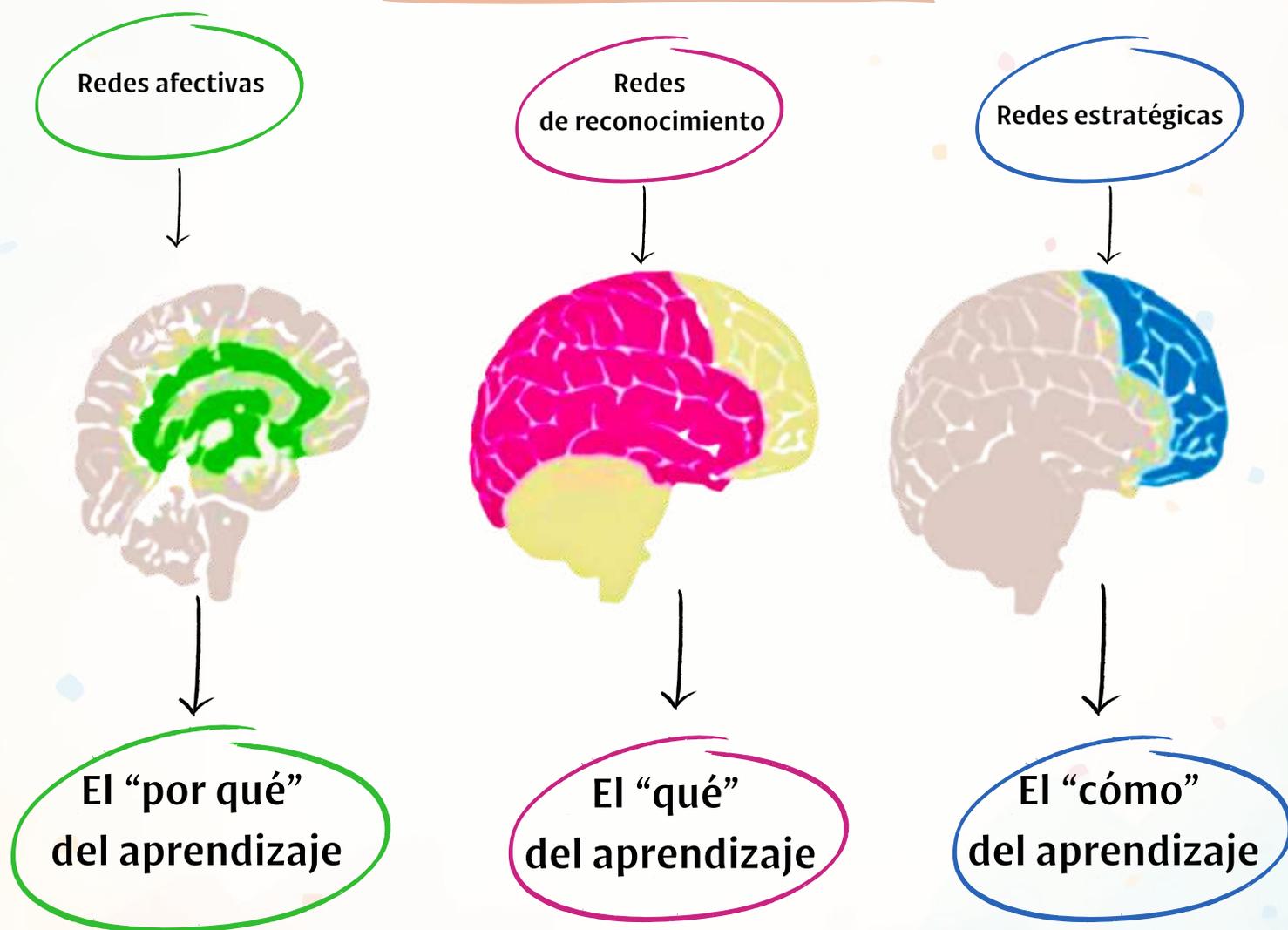
- **Red afectiva:** se especializa en asignar significados emocionales a lo que aprendemos. Está relacionada con la motivación y la implicación en el propio aprendizaje. En la práctica esta red está influida por los intereses de las personas, el estado de ánimo o las experiencias previas.
- **Red de conocimiento:** encargada de percibir la información y darle significados. En la práctica, esta red permite reconocer y aprender a través de diferentes canales sensoriales (visual, auditivo, olfativo, gustativo, y táctil).
- **Red estratégica:** encargada de planificar, ejecutar y monitorear diversas actividades. Esta red permite resolver problemas de la vida cotidiana, problemas matemáticos y diseñar la estructura de un texto.

Partiendo del reconocimiento de estas redes, el Diseño Universal del Aprendizaje DUA plantea tres principios para tener en cuenta en la organización del ejercicio pedagógico:

- **Múltiples formas de motivación e implicación:** responde a las múltiples formas de motivar a los estudiantes. Por ejemplo, permitiéndoles que hagan sus propias elecciones y asignándoles actividades que sean relevantes en sus vidas y creando oportunidades para que los estudiantes puedan levantarse, moverse en el salón de clases, conocer las normas, participar en retos, crear rutinas de pensamiento captando el interés de los estudiantes, entre otras.

- **Múltiples formas de representación de la información:** reconoce las distintas formas en las que los estudiantes perciban y comprenden la información. Este principio busca que además de libros, se utilicen videos, textos con audio, entre otros, para que todos los estudiantes tengan la oportunidad de acceder de la mejor forma al conocimiento.
- **Proporcionar múltiples formas de expresión:** cada persona tiene sus propias habilidades estratégicas y organizativas para expresar las ideas, pensamientos, emociones y lo que sabe, este principio plantea que el docente reconozca y utilice diferentes alternativas para evaluar los aprendizajes de todos sus estudiantes como la evaluación a través de exámenes orales, escritos, presentaciones, trabajos en grupo, entre otros. Estas herramientas que proporciona el Diseño Universal del Aprendizaje abren una gran posibilidad de avanzar en una educación pertinente y de calidad que responda a la diversidad de todos los estudiantes y los contextos donde se desarrollan.

Diseño Universal de Aprendizaje DUA



Introducción

En la búsqueda de un entorno social de oportunidades, la educación ha surgido como un enfoque fundamental para garantizar la inclusión de todos los estudiantes, valorando la diversidad y procurando la equidad de participación en el ámbito educativo.

En este contexto, el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) se ha convertido en una importante herramienta que busca minimizar las barreras para el aprendizaje garantizando el acceso, la permanencia y la promoción de todos los estudiantes. Este enfoque pedagógico considera como principios y pautas, múltiples formas de representación, acción - expresión, y compromiso, basados en el reconocimiento de la diversidad de los estudiantes y en ofrecerles diversas formas de acceso al contenido, la participación y la evaluación, no obstante, otorgando también al docente la posibilidad de adaptar experiencias de aprendizaje innovadoras que atiendan los intereses, fomentando así su motivación, compromiso y logros académicos.

Esta cartilla, será una herramienta valiosa y de utilidad para todos los rectores, coordinadores y docentes, ayudándoles a transformar sus prácticas pedagógicas y a brindar una educación de calidad y significativa para los estudiantes. Igualmente orienta el quehacer docente, permitiendo conocer desde el diseño universal de aprendizaje, diferentes tipos de barreras destacando la identificación de ajustes y/o adaptaciones que atienden y contribuyen desde el aula a la creación de entornos educativos inclusivos y equitativos en beneficio de los estudiantes, y cómo su implementación puede transformar la concepción y el desarrollo de la educación.

La educación inclusiva y el diseño universal de aprendizaje representan un compromiso con la igualdad de oportunidades y la diversidad en la educación, contribuyendo a un futuro educativo en el que todos los estudiantes puedan alcanzar su máximo potencial, desarrollar sus habilidades y participar plenamente en sociedad, con el apoyo de planteamientos concretos de buenas prácticas en educación inclusiva frente a las barreras existentes y su abordaje.

**¡JUNTOS, PODEMOS
CONSTRUIR UN
ENTORNO EDUCATIVO
INCLUSIVO Y
CENTRADO EN EL
ESTUDIANTE!**

Objetivo General

Promover un entorno inclusivo y accesible que atienda las necesidades de todas las personas, independientemente de sus habilidades o características individuales, a través de esta guía de implementación del DUA, proporcionando lineamientos claros y prácticos que permitan el diseño y la adaptación de espacios físicos, servicios, tecnologías y recursos educativos de manera universal.

Objetivos Específicos

- Recopilar las mejores prácticas a partir de las estrategias del diseño universal.
- Fomentar la igualdad de oportunidades, la participación plena y la diversidad en las obras educativas.
- Brindar capacitación y concientización a la comunidad educativa sobre los principios y beneficios del diseño universal y cómo implementarlos en sus prácticas.

Objetivos Específicos

- Evaluar regularmente la implementación de la guía y realizar ajustes necesarios para mejorar su efectividad y adaptabilidad a las necesidades cambiantes de la comunidad educativa.
- Socializar la cartilla de la implementación del DUA, entre los miembros de las obras educativas, asegurando su acceso y comprensión por parte de los involucrados.

Marco Legal



¿Qué son las Barreras?

Medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones. Estas medidas, incluirán la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso, de movilidad, de comunicación y la posibilidad de participar activamente en todas aquellas experiencias para el desarrollo del estudiante, para facilitar su autonomía y su independencia. Se tiene barreras de tipo actitudinal, social, cultural o económico, barreras visibles e invisibles. Decreto 1421 (29 de agosto de 2017). Ministerio de Educación Nacional.

Tipo de barreras

Según la Ley 1618 (27 de febrero de 2013). Congreso de Colombia, cualquier tipo de obstáculo que impida el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con algún tipo de discapacidad. Estas pueden ser:

Actitudinales: son aquellas conductas, palabras, frases, sentimientos, preconcepciones, estigmas, que impiden u obstaculizan el acceso en condiciones de igualdad de las personas con y/o en situación de discapacidad a los espacios, objetos, servicios y en general a las posibilidades que ofrece la sociedad:

- Apatía, rechazo, indiferencia, desinterés.
- Discriminación.
- Exclusión – Acoso.
- Ausencia o dificultades en la comunicación entre actores.
- Sobreprotección (padres – docentes).
- Actitud negativa del maestro hacia el estudiante.
- Muy bajas o muy altas expectativas de los padres.

Físicas: son aquellos obstáculos materiales, tangibles o contruidos que impiden o dificultan el acceso y el uso de espacios, objetos y servicios de carácter público y privado, en condiciones de igualdad por parte de las personas con discapacidad:

- Infraestructura inadecuada: mobiliario, rampas, adecuaciones, entre otras.
- Falta de apoyos, recursos y materiales específicos para la participación y/o el aprendizaje en el aula y en casa.
- Organización del espacio del aula y el centro educativo.
- Ausencia de recursos tecnológicos.
- Transporte o acceso al centro educativo insuficiente.

Comunicativas: son aquellos obstáculos que impiden o dificultan el acceso a la información, a la consulta, al conocimiento y en general, el desarrollo en condiciones de igualdad del proceso comunicativo de las personas con discapacidad a través de cualquier medio o modo de comunicación, incluidas las dificultades en la interacción comunicativa de las persona

- **Físicos:** son las circunstancias del ambiente que distorsionan la comunicación, la entorpecen o impiden total o parcialmente, por ejemplo: los defectos materiales de una grabación magnética, los ruidos ambientales que puedan opacar la voz del emisor, la presencia de numerosos actos comunicativos a la vez que se vuelven indistinguibles, entre otros.
- **Semánticos:** son los relacionados con el código mismo de la comunicación, que puede variar entre emisores y receptores, haciendo difícil (o simplemente imposible) el entendimiento, por ejemplo, cuando intentamos leer un texto en otro idioma, o cuando empleamos una palabra del mismo idioma que tiene distintos significados en otro país, entre otras.
- **Fisiológicos:** son aquellos que en la comunicación se presentan taras y defectos corporales del emisor o del receptor, que les hacen menos aptos para el proceso de la comunicación, por ejemplo: la sordera, la afonía, la ceguera, entre otras.
- **Psicológicas:** son aquellas condiciones propias del emisor y/o el receptor que tienen que ver con su emocionalidad o su personalidad, y que lo predisponen de algún modo a una forma de comunicación específica. Esto puede querer decir que no estén dispuestos del todo, o que simplemente rechacen la comunicación, por ejemplo, al estar nerviosos, distraídos, asustados, entre otras.

Otro tipo de barreras:

Metodológicas:

- Currículo rígido, poco relacionado con las experiencias y la vida de los estudiantes.
- Material de enseñanza poco comprensible.
- Modelos pedagógicos tradicionales rígidos.
- Falta metodología didáctica diversificada.
- Ausencia de una enseñanza flexible.
- Desconocimiento del qué, para qué, cómo y cuándo enseñar y/o evaluar.
- No se promueve el trabajo colaborativo (entre iguales, docentes y alumnos).
- Hay desvinculación con especialistas o tutores y con padres y madres de familia.
- Priorización del trabajo individualizado en lugar del colaborativo / adecuaciones curriculares.
- Rigidez en las evaluaciones del aprendizaje.

Ideológicas: prevalece la idea de que la población con discapacidad no tiene la capacidad de aprender o no tiene sentido que lo consiga.

Actitudinales: se refiere a actitudes de rechazo, menosprecio, discriminación o sobreprotección por parte de docentes, directivos, padres de familia o los compañeros del alumno/a con discapacidad.

Pedagógicas: se suscriben en la concepción de los docentes con respecto a su enseñanza y prácticas pedagógicas que no corresponden al ritmo y estilos de aprendizaje de los estudiantes con discapacidad. Se centra en una enseñanza homogenizada, sin apoyos, y donde se excluye al estudiante de las actividades del grupo o se le pide que realice actividades que no corresponden a sus habilidades y competencias.

De organización: se refieren al orden y rutinas de trabajo que se implementan, a la aplicación de normas o distribución del tiempo y el espacio, a los cambios abruptos de actividades. El desorden de materiales didácticos, la indisciplina, agudizan la condición del estudiante con discapacidad.

¿Qué son los Ajustes?

Son las acciones, adaptaciones, estrategias, apoyos, recursos o modificaciones necesarias y adecuadas del sistema educativo y la gestión escolar, basadas en necesidades específicas de cada estudiante, que persisten a pesar de que se incorpore el Diseño Universal de los Aprendizajes, y que se ponen en marcha tras una rigurosa evaluación de las características del estudiante con discapacidad. A través de éstas se garantiza que estos estudiantes puedan desenvolverse con la máxima autonomía en los entornos en los que se encuentran, y así poder garantizar su desarrollo, aprendizaje y participación, para la equiparación de oportunidades y la garantía efectiva de los derechos. Los ajustes razonables pueden ser materiales e inmateriales y su realización no depende de un diagnóstico médico de deficiencia, sino de las barreras visibles e invisibles que se puedan presentar e impedir un pleno goce del derecho a la educación. Son razonables cuando resultan pertinentes, eficaces, facilitan la participación, generan satisfacción y eliminan la exclusión. Decreto 1421 (29 de agosto de 2017). Ministerio de Educación Nacional.

Tipo de ajustes:

Actitudinales:

- Generar espacios de difusión (emisora, talleres, cine foros, actividades culturales) sobre el respeto a la diversidad.
- Generar espacios de comunicación flexibles y continuos.
- Desarrollar actividades de la vida diaria y proyectos de vida.

Físicas:

- Realizar diagnóstico de barreras arquitectónicas que permita adecuar y/o construir espacios accesibles: baños, bibliotecas, escenarios deportivos, rampas, puertas, mesones, entre otras.
- Señalizar los espacios.
- Implementar guías para personas con discapacidad visual.
- Procurar tener aulas ventiladas y amplias.
- Desarrollar un plan integral de accesibilidad.

Generales:

- Implementar el diseño curricular del DUA.
- Implementar tecnología de apoyo para la inclusión.
- Formar constantemente a la comunidad educativa, en especial a los docentes.
- Diseñar evaluación flexible y de procesos.
- Propiciar dinámicas que motiven la participación de los estudiantes; esto podrá realizarlo el docente mediante la implementación de estrategias que involucren el reconocimiento del contexto de los estudiantes.
- Partir de diversos intereses y habilidades de los estudiantes que permitan en las actividades la motivación y participación de todos.
- Desarrollar actividades que posibiliten a los estudiantes ser como ellos para propiciar desde allí el respeto a la diferencia y la pluralidad.
- Minimizar los distractores en el medio ambiente del aula de clase.
- Promover tareas que permitan la participación activa, la exploración y la experimentación.
- Solicitar respuestas personales, evaluación y auto reflexión sobre los contenidos y las actividades.
- Proporcionar en el aula gráficos, calendarios, programas, señales que pueden aumentar la previsibilidad de las actividades diarias y las transiciones.
- Generar experiencias de trabajo donde el tiempo sea asumido como un asunto importante, pero no como algo inmodificable, como el ritmo, la duración de las sesiones, la disponibilidad de las rupturas o tiempo fuera, el calendario o la secuencia.
- Proporcionar ayudas, apuntes o requerimientos para formular explícitamente o restablecer.
- Proporcionar información con apoyo de fuente sonora (utilización de grabadoras, sintetizadores de voz, sonido humano o producido por el profesional a cargo).
- Proporcionar información con apoyo visual (imágenes, videos, objetos miniaturizados, ejemplos desde la realidad y el contexto).
- Proporcionar información con el apoyo de movimientos (desplazamientos en el espacio, exploración del entorno, seguimientos con el cuerpo).
- Proporcionar información que estimule otros sentidos (gusto, propiocepción, vestibular).
- Usar estrategias mnemotécnicas (recordar o memorizar: acrónimos, secuencias, hacer rimas).
- Incorporar acciones de revisión de lo aprendido, recordatorios, listas de comprobación, notas aclaratorias, entre otras.
- Ofrecer claves visuales, táctiles y/o auditivas.

- Brindar opciones que permitan acceder a la información de acuerdo con el canal y medio de comunicación utilizado (verbal, escrito, pictogramas, gestos, señas).
- Proporcionar actividades que permitan fortalecer y ampliar el lenguaje de todos, de acuerdo con sus canales de comunicación.
- Brindar estrategias que permitan dar claridad a términos nuevos (construcción de diccionarios temáticos y asociación con información cotidiana que le dé contexto, significación y funcionalidad).
- Proporcionar ejercicios para ubicar la palabra en su contexto con el fin de clarificarla, apropiarla y darle funcionalidad.
- Brindar opciones que proporcionen o activen el conocimiento previo (relación de conocimientos nuevos con conocimientos previos adquiridos a través de otras experiencias, en otros escenarios que los conviertan en aprendizajes significativos, funcionales y útiles).
- Proporcionar opciones que destaquen las características más importantes, las ideas principales y las relaciones (identificación de los elementos principales en los temas, comprensión del contenido a partir de los títulos y las imágenes, relación con información previa).
- Proporcionar opciones que guíen el procesamiento de la información (organización de la información en categorías y subcategorías, esquematizar, diagramar, construir soluciones a partir de la información brindada).
- Proporcionar opciones que apoyen la memoria y la transferencia (generalización de temas a diversos contextos, utilidad y funcionalidad en la vida cotidiana).
- Usar espacios de encuentros virtuales, que trasciendan el espacio físico y brindan diferentes aplicaciones o programas que flexibilizan el proceso de aprendizaje y le permiten al estudiante expresarse de acuerdo con códigos distintos a los formalmente establecidos para desarrollar procesos académicos, puesto que no tienen la limitante del espacio - tiempo y se apoyan en diferentes canales de recepción y presentación de la información.
- Proporcionar actividades de juego de roles, dramatizaciones, exposiciones, conversatorios, talleres, paneles, entre otros, que manejan una metodología dinámica e interactiva que exigen del estudiante el desarrollo de diversas fuentes de actuación.
- Facilitar formas de actuación discursiva, como realizar la evaluación de forma oral, propiciar espacios de sustentación desde el discurso, de reflexión a modo de conversatorio en donde se potencialicen procesos de análisis de textos por medio oral.
- Proporcionar formas de actuación escrita, como realizar la evaluación de forma escrita, propiciar espacios de sustentación por medio del desarrollo de textos argumentativos, generar espacios de construcción textual.

- Flexibilizar el contraste fondo / texto / imagen/ color.
- Usar el volumen / velocidad sonido.
- Implementar actividades con sincronización de video y animaciones.
- Componer / redactar en múltiples medios (texto, voz, dibujos, cine, música, movimiento, arte visual, entre otras).
- Usar objetos físicos manipulables (bloques, modelos 3D, regletas, ábacos, entre otros).
- Usar medios sociales y herramientas web interactivas.
- Usar diferentes estrategias para la resolución de problemas.
- Crear grupos de colaboración con objetivos, roles y responsabilidades claros.
- Utilizar programas de apoyo a buenas conductas.
- Proporcionar indicaciones que orienten a los estudiantes cuándo y cómo pedir ayuda a otros compañeros o profesores.
- Construir comunidades de aprendizaje centradas en intereses o actividades comunes.
- Crear expectativas para el trabajo en grupo (rúbricas, normas, entre otros).
- Establecer objetivos a corto plazo de manera clara, que los estudiantes sepan lo que se quiere lograr.
- Trabajar con listas de cotejo o checklist.
- Crear entornos predecibles y seguros que anticipan las actividades que se van a realizar durante el transcurso del día, la semana, entre otras.
- Utilizar rutinas, apoyos, calendarios, cronómetros.
- Garantizar apoyos que permitan variar los niveles de exigencia variando la complejidad y los apoyos.
- Fomentar la colaboración entre iguales: trabajar por parejas y/o grupos y ofrecer opciones de agrupamiento adecuados a la tarea, como trabajo individual, por parejas o grupos pequeños.
- Implementar el aprendizaje cooperativo, definiendo roles concretos y específicos para favorecer el desempeño y fomentar la participación.
- Proporcionar feedback o retroalimentación específica y clara a la tarea, al proceso, con enfoque en el esfuerzo y la persistencia y dando valor al esfuerzo y oportunidades de mejora.
- Proporcionar alternativas en cuanto a las herramientas y apoyos permitidos.
- Diseñar rutinas de aprendizaje, anticipando los cambios en dichas rutinas con alertas.
- Incluir actividades para la meta-aprendizaje o metacognición, trabajando la cultura del pensamiento.

- Acompañar los objetivos de pautas y de una rúbrica que les ayude a hacer un seguimiento de sus avances. Estos objetivos deben ser conocidos por los estudiantes.
- Desarrollar la metacognición (consciencia del aprendizaje y la autorreflexión en el aula con propuestas variadas, como escalera metacognitiva y diario metacognitivo).
- Utilizar técnicas de auto instrucciones (verbalizaciones internas).
- Ofrecer técnica de modelamiento.
- Establecer objetivos y metas personales que permitan marcar proyectos de vida realistas.
- Trabajar en el aula estrategias de habilidades sociales.
- Emplear el rol-playing para el manejo de emociones.
- Trabajar en el aula programas socioemocionales.
- Presentar la misma información con diferentes formatos y con diversos soportes.
- Ofrecer opciones que permitan la personalización en la presentación de la información teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje.
- Usar sistemas de comunicación aumentativos y alternativos (usar formas diferentes al lenguaje hablado para expresar la información: gestos, lenguaje corporal, entre otras).
- Presentar la información en formatos adaptables.
- Presentar la información por distintas vías sensoriales.
- Presentar la información teniendo en cuenta las distintas inteligencias (visoespacial, musical, lingüística, naturalista, intrapersonal, interpersonal, lógico-matemática, kinestésico-corporal)
- Ofrecer opciones de ampliación del tamaño de la letra y/o sonidos, imágenes, texturas.
- Apoyar con animaciones y simulaciones que se sincronicen con la información.
- Favorecer la manipulación de objetos y modelos espaciales.
- Adaptar textos para que sean de fácil lectura.
- Emplear el color o subrayado como medio de información o énfasis.
- Proporcionar diagramas visuales y organizadores gráficos.
- Utilizar la realidad aumentada, para proporcionar opciones para la percepción.
- Facilitar ejemplos para las explicaciones, especialmente si son abstractas o contienen información que no es fácil de comprender.
- Utilizar descriptores de los elementos multimedia.
- Pre-enseñar vocabulario y símbolos.
- Utilizar textos con símbolos gráficos.
- Insertar apoyos al vocabulario / símbolos.
- Complementar con subtítulos o traducciones una información.
- Utilizar avisos para dirigir la atención hacia lo esencial y relevante.
- Insertar apoyos para el vocabulario (glosario).
- Establecer vínculos entre conceptos mediante analogías o metáforas.

- Emplear el recurso de ARASAAC (Sistema Aumentativo y Alternativo de Comunicación (SAAC) basado en el uso de pictogramas que facilitan la comunicación a las personas que tienen dificultades en este ámbito por distintos factores (diversidad funcional, desconocimiento del idioma, traumatismos y degeneración cognitiva).
- Resaltar palabras.
- Tener listas de términos clave.
- Acompañar texto digital de voz humana pregrabada.
- Proporcionar representaciones múltiples de notaciones en fórmulas, problemas de palabras, gráficos, entre otras.
- Implementar juegos de barajas para conceptos matemáticas.
- Utilizar el Modelo Flipped Classroom (aula invertida), para activar conocimientos previos.
- Utilizar resúmenes, esquemas, ideas principales y secundarias.
- Trabajar con organizadores gráficos que les ayuden a mantener la información organizada, a memorizarla, a comprenderla.
- Utilizar diferentes formas de organización de la información, como mapas conceptuales, mapas mentales, infografías.
- Presentar lectura fácil.
- Fomentar las conexiones entre varias áreas curriculares, propiciando la transferencia del conocimiento, asociando la nueva información con datos o información conocida.
- Estrategias que ayuden a los estudiantes a transferir los nuevos conocimientos a otras situaciones.
- Utilizar matemáticas manipulativas para mayor comprensión.
- Implementar Visual Thinking (pensamiento visual), para maximizar la memoria, la transferencia y la generalización de conocimientos.
- Clarificar el significado de las palabras con un lenguaje sencillo y relacionado con la cotidianidad.
- Optimizar el acceso a herramientas y productos de apoyo.
- Proporcionar accesibilidad y tecnologías asistida.
- Utilizar recursos que sean más accesibles.
- Proporcionar alternativas en ritmo, plazos y motricidad en la interacción con los materiales didácticos.
- Proporcionar alternativas para dar respuestas físicas o por selección (alternativas al uso del lápiz, control del ratón, que no todo sea de tipo escrito, relacionar, unir, expresar).
- Proporcionar alternativas para las interacciones físicas con los materiales (manos, voz, joysticks, teclados, entre otras).
- Implementar actividades que involucren el movimiento, competencias, desafíos en parejas para resolver una situación.

- Implementar mobile learning (aprendizaje electrónico móvil), que proporciona opciones para la interacción física.
- Usar múltiples medios de comunicación ofreciendo la posibilidad de expresar el conocimiento de diferentes formas, como oral, escrita, con dibujos.
- Ofrecer la posibilidad de elaborar distintos productos para expresar el conocimiento, productos relacionados con las inteligencias múltiples.
- Utilizar distintos lenguajes y distintos sistemas de representación.
- Usar aplicaciones web para la expresión y comunicación, como wikis, blogs, presentaciones interactivas, chats.
- Establecer niveles graduados de apoyo en el currículum: personalización del aprendizaje.
- Presentar los productos ante un aprendizaje basado en proyectos o problemas y ofrecer opciones de solución y mejora del contexto.
- Facilitar correctores ortográficos, gramaticales y software de predicción de palabras.
- Permitir el uso de calculadoras.
- Implementar modelos de simulación, que demuestren iguales resultados a través de diferentes enfoques o estrategias.
- Utilizar apoyos que pueden ser retirados gradualmente, según aumenta la autonomía.
- Proporcionar ejemplos de soluciones novedosas ante problemas reales.
- Graduar la complejidad de las tareas.
- Dividir las tareas en sus distintos componentes.
- Impartir instrucciones simples y claras que ayuden a estructurar y ejecutar la tarea.
- Tener planes cognitivos y razonamiento social.
- Desarrollar la creatividad.
- Favorecer el aprendizaje a través del juego.
- Utilizar relojes de arena o aplicaciones informáticas para la gestión del tiempo visibles para todos.
- Estimular la fluidez verbal por medio de la expresión oral.
- Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias, como listas de verificación, pautas e indicaciones para realizar una tarea, feedback con preguntas orientadas a la reflexión que permitan guiar el estudio.
- Desarrollar el pensamiento crítico y creativo.
- Implementar el aprendizaje basado en el pensamiento, que apoya el desarrollo de estrategias.

- Implementar pensamiento computacional, que apoya la planificación.
- Mostrar representaciones de progreso, como antes y después.
- Hacer uso de agendas visuales al iniciar cada clase.
- Ubicar al estudiante en las primeras filas.
- Indicar las posturas correctas.
- Realizar pausas activas con todo el grupo.
- Establecer límites y reglas claras.
- Hacer uso de contraste de colores.
- Indicar al estudiante que debe hacer y confirmar si comprendió.
- Hacer uso de material concreto (si es necesario adaptarlo al pensamiento concreto del estudiante).
- Solicitar al acudiente que remarque las líneas del cuaderno.
- Hacer uso de colores y lápiz gruesos.
- Hacer uso de letras Script.
- Suministrar al estudiante la teoría por medio de diapositivas o impresiones.
- Verificar que el estudiante escriba los compromisos.
- Invitar a los compañeros a la sana convivencia.
- Solicitar apoyo al área de psicorientación.
- Motivar a los estudiante con palabras de auto afirmación que les ayuden a creer en ellos mismos.
- Accionar a un padrino (que le recuerde los compromisos al estudiante) o llevar la tarea impresa para que el estudiante pegue en el cuaderno. (alternar un día escribe y otro día pega).
- Indicar al acudiente los temas en los cuales se debe repasar más en el hogar.
- Aplicar la ley 25 x 5; es decir 25 minutos de trabajo y 5 de activación. Este tiempo puede variar según las edades 15 x 5 Establecer un ambiente estructurado y predecible.
- Procurar informar siempre de las reglas y/o normas de la clase: es conveniente que estén siempre a la vista del alumno.
- Hablar siempre desde las consecuencias establecidas según el manual de convivencia o establecidas en conjunto con la familia.
- Escribir los compromisos pendientes en la esquina del tablero .
- Brindar apoyos visuales en una esquina del tablero (fórmulas, tablas o demás) a fin de cuentas lo que interesa es que el estudiante sepa aplicar las leyes o fórmulas.
- Realizar moldeamiento de ejercicios para lograr una correcta ejecución.
- Realizar acciones correctivas e indicar al estudiante la manera adecuada de ejecutar las acciones que se le indican.

- Manejar adecuadamente los términos, por ejemplo: en vez de decir el autista o el ansioso llamarlos por su nombre.
- Hacer uso de esquemas (mapas conceptuales, mentales, esquemas, asociación concepto imagen).
- Entregar las actividades de primera a los estudiantes con TDAH, TDA, TEA y recogerlas de último.
- Utilizar medidores de ruido y alarmas.
- Asignar roles de liderazgo.
- Mezclar actividades de alto y bajo interés; es conveniente empezar por las menos atractivas, intercalándolas, o bien dejando las más entretenidas para el final.
- Hacer uso de material concreto (fichas, ábacos, entre otros, e indique la forma correcta de utilizar).
- Realizar pausas activas hacer canciones con movimientos, estiramientos.
- Realizar toqueteo para cambiar foco de atención.
- Hacer uso de grupos de trabajo (aprendizaje cooperativo).
- Permitirle al estudiante que escuche música.
- Brindar pistas que le permitan construir textos.
- Hacer uso de pitos o pistas para mantener el orden en el salón.
- Generar espacios de debates, discusiones y lecturas de las actividades propuestas en clase, a modo de retroalimentación.
- Realizar lecturas grupales.
- Hacer uso de preguntas abiertas, selección múltiple y emparejamiento.
- Hacer uso de alarmas en el celular para indicar el día en el cual se deben entregar las actividades.
- Crear lazos de empatía y diálogo.
- Evitar prejuicios, estigmas y discriminación.
- Utilizar un vocabulario incluyente, que permita reafirmar las capacidades, talentos y habilidades de las personas y no las características particulares de su discapacidad.
- Generar espacios de difusión (emisora, talleres, cine foros, actividades culturales) sobre el respeto a la diversidad.
- Generar espacios de comunicación flexibles y continuos: toma de conciencia, autonomía e independencia.
- Organizar un evento informativo y asegurarse de tener intérpretes de lenguaje de señas visibles.
- Tener disponibles diferentes alternativas informativas: sistema Braille, imágenes, texto alternativo, video con interpretación en lengua de señas, subtítulos entre otros

- Hablar de frente y en tono normal.
- Validar que la información fue comprendida.
- Mantener la congruencia entre el lenguaje verbal y el no verbal.
- Dar instrucciones en frases cortas y precisas.
- Mantener despejadas las rampas, aceras, entradas, estacionamientos, pasillos, entre otras rutas de acceso.

Tips para cada momento de la planeación con enfoque DUA

Múltiples formas de motivación e implicación:

- Reconocer las capacidades de todos los estudiantes.
- Conocer los conocimientos previos de los estudiantes.
- Promover la participación de todos los estudiantes.

- Implementar calendarios para hacer visibles las actividades y los puntos a tener en cuenta para desarrollarse.
- Promover la exploración y la experimentación.

- Fomentar el trabajo en equipo.
- Realizar actividades fuera del aula.
- Invitar a los estudiantes a la reflexión.

- Diseñar actividades que fomenten la resolución de problemas y creatividad.

Múltiples formas de representación de la información:

- Usar textos e imágenes llamativos y accesibles.
- Usar información con contrastes de color.
- Buscar texturas, colores y formas para explicar contenidos.

- Buscar animaciones y simulaciones.
- Resaltar elementos clave en diafragmas, fórmulas y gráficos.
- Usar mapas conceptuales.

Múltiples formas de expresión:

- Permitir que los estudiantes interactúen con diferentes materiales.
- Usar teclados alternativos.
- Invitar a través del arte, la danza y la escultura a que los estudiantes expresen el aprendizaje.

- Llevar a clase un invitado para explicar un tema específico.
- Implementar rutinas de pensamiento.
- Generar junto a los estudiantes actividades para alcanzar los objetivos.

- Implementar procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
- Usar aplicaciones de comunicación y herramientas web interactivas.

Escribe tus apuntes más **significativos**

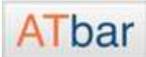


A graphic of a lined notepad with a paperclip on the left side. The notepad has a brown border and a brown paperclip on the left edge. The page is filled with horizontal lines for writing. The bottom right corner of the notepad is folded over, showing a brown triangular shape.

Materiales de apoyo

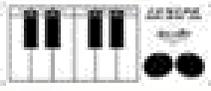
Rueda del DUA

Tomada de EDUCADUA

RECURSOS PARA LOS PRINCIPIOS Y PAUTAS DEL DUA		
MEDIOS DE REPRESENTACIÓN		PERCIBIR LA INFORMACIÓN
	ATbar: https://www.atbar.org/	ATbar se ha creado como una barra de herramientas de código abierto y navegador cruzado para ayudar a los usuarios a personalizar la forma en que ven e interactúan con las páginas web.
	Youtube: https://www.youtube.com/	La información puede ser presentada a través de imágenes, películas, videos, entre otros.
	SpeakIt: https://chrome.google.com/webstore/detail/speakit-text-to-speech-fo/aljmkoflmjkklddjideacgmofbfkhkd?hl=es	Extensión de Chrome que lee el texto que selecciones.
	Woki: https://www.voki.com/	Creador de avatares que dan voz real a cualquier texto.
	Genially: https://genial.ly/es/	Aplicación que permite crear presentaciones interactivas con videos, audios, texto, imagen y presentar la información en múltiples formatos.
	Lupa: https://apps.apple.com/es/app/lupa-lite/id345465770	App que aumenta cualquier objeto o texto al que se dirija la cámara del móvil.
	Jaws: https://www.freedomscientific.com/Products/software/JAWS/	Sintetizador de voz muy potente que lee todo el entorno de la pantalla del ordenador.
	Accesibilidad Windows: https://www.microsoft.com/es-co/windows/accessibility-features?r=1	Paquete de acciones que permiten que el sistema operativo Windows pueda ser accesible salvando diferentes tipos de barreras.
	Accesibilidad Móviles: https://www.apple.com/la/accessibility/mobility/	Paquete de acciones que permiten que el sistema operativo IOS (también en Android) pueda ser accesible salvando diferentes tipos de barreras.
	TeCuento: https://apptk.es/apps/tecuento/	Editor sencillo y divertido de cuentos en lengua de signos española.

MEDIOS DE REPRESENTACIÓN		LENGUAJE Y SÍMBOLOS
	WikiPicto : https://www.wikipicto.com/	Wiki en elaboración constante y colaborativa que ofrece información sobre cualquier temática mediante pictogramas.
	Singlator: http://ww1.signslator.com/	Traductor on-line de Lengua de Signos Española.
	AraWord: https://descubrecomohacerlo.com/arasuite-descargar-araword-gratis-pictogramas-ensenar/?title=AraWord	Procesador de textos que transforma en pictogramas cualquier texto que se le introduzca.
	My Script Calculator: https://www.myscript.com/calculator/	App que permite al usuario escribir manualmente las operaciones y les devuelve el resultado.
	Word Reference: https://apps.apple.com/us/app/wordreference-dictionary/id515127233?ign-mpt=uo%3D4	Diccionario internacional para traducir palabras de otros idiomas.
	Mod Math: https://apps.apple.com/es/app/modmath/id821892964	La aplicación te permite escribir y resolver problemas matemáticos directamente en la pantalla táctil de un iPad.
	DictaPicto: http://www.fundacionorange.es/aplicaciones/dictapicto-tea/	Permite pasar un mensaje de voz o escrito a imágenes de forma inmediata. Pensada para ayudar a mejorar la comunicación.
	Nube de palabras: https://wordart.com/	Aplicación que construye nubes de palabras con imágenes seleccionadas por el docente.
OpenDyslexic	Open Dyslexic: https://opendyslexic.org/	Aplicación que te permite cambiar la fuente de cualquier página web a la letra OpenDyslexic apta para personas con dislexia.

MEDIOS DE REPRESENTACIÓN		COMPRENSIÓN
	Tellagami: https://tellagami.com/	App que permite hacer vídeos cortos explicativos con avatares.
	Pictosonidos: https://www.pictosonidos.com/info#porque	Banco de pictogramas con sonidos para ayudar en la comprensión de textos.
	Pictotraductor: https://www.pictoaplicaciones.com/	Traduce frases a pictogramas online.
	Pixabay: https://pixabay.com/	Banco de imágenes que ayudarán a completar la información textual.
	Lectura fácil: https://plenainclusionmadrid.org/wp-content/uploads/2017/12/lectura-facil-version-digital1.pdf	Adaptación que permite una lectura y una comprensión más sencilla.
	Diccionario Fácil: http://www.diccionariofacil.org/	Diccionario que arroja definiciones en lectura fácil, de comprensión sencilla y con audio.
	Aurasma: https://aurasma.uptodown.com/android	App para presentar la información potenciándola con la realidad aumentada
	Soy Visual: https://fundacionorange.es/aplicaciones/soyvisual/	Aplicación que permite trabajar la comprensión de palabras y frases presentadas con pictogramas y fotografías.
	Subtitle-Horse: https://subtitle-horse.com/	Aplicación que permite poner subtítulos para aclaraciones a cualquier vídeo.
	Códigos QR: https://www.codigos-qr.com/generador-de-codigos-qr/	Consiste en un sistema simplificado de acceso a la información que utiliza los códigos QR para ayudar en la interacción con el entorno, a través de contenidos digitales, aumentando así la autonomía de las personas con diversidad funcional.

MEDIOS PARA LA ACCIÓN Y EXPRESIÓN		MEDIOS FÍSICOS DE ACCIÓN
	Pictogram Room: https://fundacionorange.es/aplicaciones/pictogram-room/	Mediante un sistema de cámara-proyector y a través del reconocimiento del movimiento se consigue reproducir la imagen de la persona junto con una serie de elementos gráficos y musicales que guiarán su aprendizaje.
	Piano de suelo: http://arganbot.blogspot.com/2015/07/crea-tu-propio-piano-gigante.html	Uniendo la placa Makey-Makey y Scratch tenemos la forma de transformar cualquier cosa en un piano y usando una lona construimos una alfombra.
	Ratón de mirada: https://www.tecnoaccesible.net/raton-de-mirada	El ratón de mirada detecta el movimiento que realiza el usuario con los ojos, desplazando el puntero hacia el punto deseado en el monitor.
	CardBoard: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.samples.apps.cardboarddemo&hl=en	APP para gafas de realidad virtual que permitirán al alumno simular movimientos y desplazamientos. También para presentarle información de forma diferente.
	GoogleEarth: https://www.google.es/intl/es/earth/index.html	Aplicación de Google que permite "moverse" por el mundo a quienes no pueden hacerlo. También para recibir información visual del entorno.
	BigKeys: https://www.tecnoaccesible.net/catalogo/bigkeys-lx-blanco-qwerty	Teclado adaptado que permite acceder al ordenador y expresarse por escrito a personas con movilidad reducida o baja visión.
	Teclado virtual: https://www.google.com/intl/es/inputtools/services/features/virtual-keyboard.html	Aplicación de accesibilidad que genera un teclado virtual en pantalla para uso táctil, ratón o conmutador.
	SwitchViacam: https://sviacam.sourceforge.net/index_es.php	Utilizando una cámara web, permite configurar un área concreta dentro de la cual se detecta movimiento, lo que dispara un clic del ratón o la pulsación de una tecla.
	Conmutador Digital: https://play.google.com/store/apps/details?id=appinventor.ai_psicovan_virtual.Estimulant&hl=es	Conmutador grabador en el cual el niño sólo tiene que pasar la mano o la cara por el dispositivo móvil para accionar el sonido grabado previamente.
	Albor TIC + NEE: https://www.educa2.madrid.org/web/albor	Página web donde se pueden encontrar multitud de recursos hardware para propiciar la participación de cualquier alumno/a en el aula.

MEDIOS PARA LA ACCIÓN Y EXPRESIÓN		EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN
	Adapro: https://adapro.iter.es/	Adapro es un procesador de texto gratuito orientado a personas con dificultades de aprendizaje como la dislexia u otro tipo de diversidad funcional como autismo. Su interfaz adaptada, transparente y configurable proporciona un entorno que inspira la seguridad suficiente en el usuario como para mantener su atención.
	Spreaker: https://www.spreaker.com/	Spreaker permite realizar producciones en audio y subirlas a una plataforma digital a modo de podcast.
	Historias especiales: https://www.specialiapps.org/en	Permite crear de manera sencilla historias con fotografías, texto y audio para muchos usos.
	Visual Thinking: https://enredarteayudaaprender.blogspot.com/2017/09/dibujar-para-aprender.html	Técnica que consiste en representar mediante dibujos y palabras cualquier idea.
	iMovie: https://www.apple.com/es/imovie/	Editor de vídeo que permite expresar ideas en formato audiovisual.
	e-Mintza: https://fundacionorange.es/aplicaciones/e-mintza/	e-Mintza es un sistema personalizable y dinámico de comunicación aumentativa y alternativa dirigido a personas con autismo o con barreras de comunicación oral o escrita.
	Pic-Collage: https://apps.apple.com/ca/app/pic-collage/id448639966	Permite expresar ideas mediante la fotografía y el fotomontaje.
	Speech-Texter: https://www.speechtexter.com/	Herramienta de conversión de voz a texto, muy útil para personas que tienen problemas con la escritura.
	LetMeTalk: https://letmetalk.es.aptoide.com/app	App que permite crear frases con pictogramas y lanzarlas en modo audio para comunicarse.
	Dilo: https://www.portalprogramas.com/dilo/android/	Esta aplicación permite a un usuario con diversidad funcional el uso de frases ajustables a sus circunstancias, rutinas y necesidades particulares. Las frases pueden ser reproducidas en el altavoz del dispositivo móvil o combinadas para crear y enviar mensajes de SMS o de email.

MEDIOS PARA LA ACCIÓN Y EXPRESIÓN		FUNCIONES EJECUTIVAS
	<p>Organizadores Gráficos: http://www.organizadoresgraficos.com/grafico/pasos.php</p>	<p>Los organizadores gráficos permiten organizar y planificar las tareas a realizar, ayudando a eliminar los problemas en las funciones ejecutivas relacionadas con la planificación, el establecimiento de metas, impulsividad.</p>
	<p>MinModo: https://apps.apple.com/es/app/mindomomind-mapping/id526684279</p>	<p>Herramienta para la creación de mapas mentales y conceptuales que ayudarán al alumno a guiar su trabajo, aclarar ideas y organizar tareas.</p>
	<p>Rutinas de Pensamiento: http://rutinasdepensamiento.weebly.com/</p>	<p>Las rutinas de pensamiento organizan las ideas y permiten al alumno controlar sus distracciones, impulsividad y pensamiento desorganizado.</p>
	<p>Agenda Escolar: https://play.google.com/store/apps/details?id=daldev.android.gradehelper&hl=es</p>	<p>Una práctica aplicación para estudiantes de todas las edades que fue creada para ayudarles a organizar su vida académica y tener todo bajo control.</p>
	<p>Día a día: https://apps.apple.com/es/app/dia-a-dia/id723667300</p>	<p>Diario visual que permite anticipar hechos, facilitar y fomentar la comunicación, entre otras, en personas con TEA o dificultades en la comunicación.</p>
	<p>ZAC Browser: https://zac-browser.softonic.com/</p>	<p>Navegador especialmente pensado para niños con TEA, que, en lugar de permitir acceso completo a Internet, ofrece contenido de calidad en distintas categorías: dibujos animados, juegos educativos, cuentos y canciones.</p>
	<p>Gomins: https://www.gomins.es/inicio/</p>	<p>Videojuego que desarrolla la Inteligencia Emocional de niños de 4 a 11 años, a través del juego se evalúan aspectos relacionados con la inteligencia emocional y social, como la impulsividad, el autocontrol o el reconocimiento de emociones.</p>
	<p>Creately: https://creately.com/tour/</p>	<p>Aplicación muy útil e intuitiva para crear diagramas, esquemas y mapas mentales.</p>

FORMAS DE IMPLICACIÓN		AUTO-REGULACIÓN
	<p>Tempus: https://autismodiario.org/2016/08/06/tempus-una-aplicacion-gratuita-para-ayudar-a-gestionar-el-tiempo/</p>	<p>Su objetivo es poder configurar todo tipo de relojes visuales para ayudar a las personas con autismo o funciones ejecutivas a gestionar el tiempo, ya sea para esperar o realizar una acción.</p>
	<p>Para-respira- piensa: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.smilingmind.app&hl=es_CO&gl=US</p>	<p>App de meditación y mindfulness para disminuir la ansiedad y el estrés en situaciones de falta de control en el aula.</p>
	<p>Piktochart: https://piktochart.com/</p>	<p>Es una simple e intuitiva herramienta que ayuda a contar la historia con el impacto visual que merece. Incluye textos, vídeos, imágenes, mapas, gráficos y muchos más. Ayuda en la elaboración de Auto instrucciones.</p>
	<p>Tico Timer: https://www.educa2.madrid.org/web/albor/presentacion/-visor/tico-timer</p>	<p>Aplicación representada por objetos que se quitan en lugar de números, bastante ordenada para visualizar el paso del tiempo.</p>
	<p>PictogramAgen- da: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lorenzomoreno.pictogramagenda&hl=es_419</p>	<p>Las agendas visuales son un excelente instrumento de apoyo en los procesos de aprendizaje para personas con ciertos trastornos del desarrollo, como los Trastornos Generales del Desarrollo (TGD) o Trastornos del Espectro Autista (TEA).</p>
	<p>Blogger: https://www.blogger.com/about/</p>	<p>La creación de un blog permite al alumno usarlo a modo de diario de abordo para trabajar la reflexión sobre el trabajo realizado y la metacognición.</p>
	<p>Rubistar: http://rubistar.4teachers.org/index.php</p>	<p>Las rúbricas para el alumnado le permiten situarse en la tarea, autorregularse y gestionar sus propios niveles de logro.</p>
	<p>Normas para niños: https://www.orientacionandujar.es/2018/11/16/autoevaluacion-con-la-escalera-de-metacognicion/</p>	<p>Se trata de una herramienta para trabajar junto con el niño aquellas normas o aspectos de su comportamiento que queremos mejorar.</p>
	<p>Generador de Calendarios: https://aulabierta.arasaac.org/herramientas-online-creador-de-calendarios</p>	<p>Se trata de una funcionalidad de ARASAAC pensada para crear calendarios anticipatorios con pictogramas.</p>
	<p>ClassRoom Screen: https://classroomscreen.com/</p>	<p>Aplicación interactiva pensada para ayudar a regular el aula usando la Pizarra Digital y que cuenta con varias funciones como reloj, equipos, entre otros.</p>

FORMAS DE IMPLICACIÓN		PERSISTENCIA
	Socrative: https://www.socrative.com/	Socrative permite conectarse instantáneamente con los estudiantes a medida que sucede el aprendizaje. Evalúa rápidamente a los estudiantes con actividades preparadas o preguntas sobre la marcha para obtener una visión inmediata de la comprensión del alumno.
	mentimeter: https://www.mentimeter.com/es-ES	Permite crear encuestas o cuestionarios. Una vez creadas las preguntas, abrimos la votación a nuestros alumnos, que contestarán desde sus dispositivos mientras nosotros obtenemos las respuestas en tiempo real.
	Padlet: https://es.padlet.com/	Podemos utilizarlo como un archivo personal o como una pizarra colaborativa. Se presenta como un tablero en blanco donde podremos arrastrar y soltar los elementos multimedia que queremos guardar.
	kahoot: https://kahoot.com/	Aprendizaje Basado en el Juego. Kahoot es un sistema de respuestas en el aula basado en el juego. Es un nuevo servicio para la entrega de cuestionarios y encuestas en línea para sus estudiantes.
	Edmodo: https://www.edmodo.com/?language=es	Es una plataforma tecnológica que permite la comunicación entre los alumnos y los profesores en un entorno cerrado y privado a modo de microblogging.
	Classdojo: https://www.classdojo.com/es-es/	Permite al profesor administrar un aula escolar en base a puntuaciones sobre el comportamiento de los alumnos de una forma abierta, atractiva y sencilla de usar. Es personalizable a cada alumno.
	Baraja de metacognición: https://www.agorabierta.com/2017/01/baraja-la-metacognicion/	Baraja visual para trabajar la metacognición, basada en la Taxonomía de Bloom, incluyendo acciones tales como aplicar, analizar, evaluar, crear y comprender.
	Lesson Plan: https://symbalooedu.es/lessonplans/	Diseñado para crear tu propio itinerario de aprendizaje, bloque a bloque, para que los estudiantes puedan aprender a su propio ritmo, pudiendo utilizar una gran variedad de recursos digitales.

FORMAS DE IMPLICACIÓN		INTERÉS
	Knowre: https://www.knowre.com/knowre-math-supplement-program	Fomenta el desarrollo de habilidades críticas de matemáticas mediante la práctica asistida y tareas personalizada (Pre-álgebra, Álgebra 1, Geometría y Álgebra 2).
	Classcraft: https://www.classcraft.com/es-es/	Aplicación que permite a los profesores dirigir un juego de rol en el que el alumno encarna diferentes personajes.
	Powtoon: https://www.powtoon.com/	Aplicación para crear videos y presentaciones tanto por el alumnado como por el profesorado.
	Minecraft: https://education.minecraft.net/es-es	Es un juego de mundo abierto que promueve la creatividad, la colaboración y la resolución de problemas en un entorno inmersivo donde el único límite es tu imaginación.
	Plickers: https://get.plickers.com/	Permite realizar test y preguntas a los estudiantes por parte del profesor de una manera muy sencilla, dinámica y atractiva y obtener en tiempo real las respuestas, viendo quién ha contestado bien y quién no.
	Cerebriti: https://edu.cerebriti.com/?utm_source=Web&utm_medium=Destacado&utm_campaign=Destacado%20Home	Herramienta idónea para implementar la gamificación en el aula. Permite crear juegos de forma muy rápida y sin necesidad de tener conocimientos de informática.
	Pixton: https://www-es.pixton.com/	Herramienta divertida para crear tiras cómicas como medio de comunicación y aprendizaje.
	Scratch: https://scratch.mit.edu/	Página que permite programar tus propias historias interactivas, juegos y animaciones.
	Bee-boot: https://apps.apple.com/es/app/bee-bot/id500131639	Son robots para niños pequeños, enseñando mediante instrucciones secuencias, estimaciones, resolución de problemas y para aprender jugando.

Página de apoyo : <https://edtk.co/>

edutekalab

IDEA

Crea tus proyectos de Clase

Utiliza la inteligencia artificial para crear proyectos de clase personalizados en pocos minutos. Permite elegir entre diferentes metodologías, editar y comparte tu proyecto.

rubrik

Crea tus Rúbricas.

Crea rúbricas efectivas y personalizadas utilizando la IA. La herramienta te ayuda en la definición de objetivos de aprendizaje claros y en la creación de criterios de evaluación adecuados.

planeo

Crea tu Curso

Planeo está diseñado para simplificar la creación de cursos, facilita la planificación y organización de cursos, garantizando una experiencia de enseñanza-aprendizaje estructurada y coherente.

Mítica

Diagnostica tu Institución

Diagnostica tu institución educativa. Este Modelo de gestión para el uso pedagógico de las TIC, te ayudará a integrar las TIC en tu institución educativa. Dirigido directivos escolares.

Lista de chequeo Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)

Tomada de EDUCADUA

Presentación:

Esta lista de chequeo o lista de verificación es una síntesis (versión reducida) del Checklist_CREA_DUA_V1: (versión ampliada):

El checklist: permite evaluar recursos educativos digitales teniendo presente los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), con la pretensión de ser un modelo que oriente a los docentes hacia un diseño cada vez más universal, más accesible.

Los tres principios del DUA son:

1. Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación, para activar las **redes afectivas** y dar respuesta a la pregunta “¿Por qué aprendemos?”
2. Proporcionar múltiples medios de representación de la información, para activar las **redes de reconocimiento** y dar respuesta a la pregunta “¿Qué aprendemos?”
3. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión, para activar las **redes estratégicas** y dar respuesta a la pregunta “¿Cómo aprendemos?”



Tener presentes los 30 puntos de control de esta lista nos ayudará a saber qué hacemos bien a la hora de elaborar recursos de enseñanza en formato digital y/o cómo podemos mejorarlos. Nos servirá tanto para valorar nuestros propios recursos como los recursos ajenos.

Instrucciones:

- Se incluyen **30 ítems o puntos de verificación**, clasificados convenientemente para cada uno de los principios y pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).
- Por cada ítem se establece una escala de valoración de 0 a 2.
- El valor otorgado (0-1-2) dependerá de dos parámetros, interrelacionados entre sí:

Cuantitativo: cantidad de elementos que se incluyen en el recurso educativo para ese ítem.

Cualitativo: calidad y funcionalidad del ítem para el propósito que se persigue.

- El rango de puntuación se extiende de 0 a 60 puntos, entendiendo que cuanto más nos acerquemos al 60, más DUA será el recurso.
- Hay ítems que podrían formar parte de diferentes pautas, pero se han ubicado en aquella pauta más significativa conforme al ítem en cuestión.
- En el apartado de “Observaciones”, el docente puede realizar cualquier aclaración o comentario que permita enriquecer la valoración realizada.



LISTA DE CHEQUEO "CREA CON DUA"			
PROPORCIONAR MÚLTIPLES MEDIOS DE REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN			
PRESENTA LA INFORMACIÓN EN DIFERENTES FORMATOS (PERCEPCIÓN):			
Texto	0	1	2
Iconográfico (fotos, imágenes, logos, iconos, infografías)	0	1	2
Audiovisual (vídeo, audio)	0	1	2
Material interactivo y/o multimedia	0	1	2
UTILIZA ELEMENTOS DE APOYO PARA DECODIFICAR LA INFORMACIÓN:			
Se utiliza una sintaxis directa, sencilla y jerarquizada por orden de relevancia	0	1	2
Incluye opciones para clarificar el lenguaje oral, escrito y matemático. Por ejemplo, utilizando: glosario, traductor, conversor de texto a voz, imágenes, audio descripciones, subtítulos en vídeos, calculadora, entre otras.	0	1	2
Se etiquetan convenientemente los elementos multimedia (título, descripción de imágenes o vídeo, autoría, entre otras).	0	1	2
PROPORCIONA OPCIONES PARA LA COMPRENSIÓN:			
Guía el uso del recurso con un menú de navegación	0	1	2
Se diferencian las ideas principales de las secundarias	0	1	2
Se apoya la información teórica con ejemplos, analogías, resúmenes, documentos complementarios y/o simulaciones	0	1	2
Incluye enlaces de consulta o ampliación, que deben abrirse en ventana nueva de navegación	0	1	2
Puntuación total (sumatorio)			
Observaciones a):			



PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE ACCIÓN Y EXPRESIÓN

PERMITE MÚLTIPLES MEDIOS PARA INTERACCIONAR CON EL MATERIAL:

Es multiplataforma y multidispositivo	0	1	2
Los materiales, todos o en parte, se pueden consultar en formato digital y analógico	0	1	2
Posibilita el uso de ayudas técnicas si fuesen necesarias	0	1	2

SE VARIA EL MODELO DE RESPUESTA EN LAS ACTIVIDADES (EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN):

Existen diferentes posibilidades para que el alumnado comunique lo que sabe: textual, gráfica, audiovisual, interactiva, cinestésica, musical, entre otras	0	1	2
Se piden variados productos finales, tanto en formato digital como analógico	0	1	2
Hay actividades de realización individual y colectivas	0	1	2
Permite al alumnado la elección, entre varias opciones, en determinadas actividades, materiales y/o herramientas.	0	1	2

FACILITA EL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS:

Los alumnos saben lo que se espera de ellos; es decir, conocen los objetivos de aprendizaje y las normas de funcionamiento, desde el principio	0	1	2
Ofrece ejemplos, plantillas, tutoriales, consejos, auto correctores y/o modelos de apoyo.	0	1	2
Se facilitan herramientas de autocontrol: lista de cotejo, cronómetro, preguntas clave, auto instrucciones, entre otras.	0	1	2
Puntuación total (sumatorio)			

Observaciones b):



PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE MOTIVACIÓN E IMPLICACIÓN			
PROPORCIONA OPCIONES PARA CAPTAR EL INTERÉS:			
Incluye títulos sugerentes y/o diferentes formas para suscitar la curiosidad: retos, desafíos, efectos sorpresa, personajes de ayuda, enigmas, incógnitas, trucos, candados que abrir, pruebas que superar, curiosidades, entre otras.	0	1	2
La redacción utiliza un lenguaje cercano al argot de los destinatarios. Ejemplo: redacción en primera persona del plural, vocabulario comprensible, entre otras.	0	1	2
PROPORCIONA OPCIONES PARA MANTENER EL ESFUERZO Y LA PERSISTENCIA:			
Prima el papel activo del alumno, mediante el uso de metodologías activas y aprendizaje cooperativo	0	1	2
Se divide la meta en diferentes fases o sub metas, de menor a mayor complejidad (andamiaje)	0	1	2
Incluye elementos de recompensa e incentivo	0	1	2
Dispone de un feedback automático y correctivo en algunas actividades, orientado hacia la superación	0	1	2
PROPORCIONA OPCIONES PARA LA AUTO REGULACIÓN:			
Existen diferentes instrumentos de evaluación. Por ejemplo: lista de control, diana de aprendizaje, cuestionario o test, escalas de estimación, rúbricas de evaluación con diferentes niveles de logro, entre otras	0	1	2
Permite la autoevaluación y coevaluación	0	1	2
Incluye acciones para potenciar la reflexión sobre el aprendizaje (diario o portafolio de aprendizaje)	0	1	2
Puntuación total (sumatorio)			
Observaciones c):			

Lista de comprobación

Pautas DUA-CAST-Versión 2.0-Actualizada V-2018

Tomada de EDUCADUA

I. Proporcionar múltiples formas de implicación:	Tus notas
Proporcionar opciones para captar el interés	
Optimizar la elección individual y la autonomía	
Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad	
Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones	
Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia	
Resaltar la relevancia de metas y objetivos	
Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos	
Fomentar la colaboración y la comunidad	
Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea	
Proporcionar opciones para la auto regulación	
Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación	
Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana	
Desarrollar la auto evaluación y la reflexión	
II. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión:	Tus notas
Proporcionar opciones para la interacción física	
Variar los métodos para la respuesta y la navegación	
Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo	
Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación	
Usar múltiples medios de comunicación	
Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición	
Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución	
Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas	
Guiar el establecimiento adecuado metas	
Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias	
Facilitar la gestión de información y de recursos	
Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances	

III. Proporcionar múltiples formas de representación	Tus notas
Proporcionar diferentes opciones para la percepción	
Opciones que permitan la personalización en la presentación de la información	
Ofrecer alternativas para la información auditiva	
Ofrecer alternativas para la información visual	
Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos	
Clarificar el vocabulario y los símbolos	
Clarificar la sintaxis y la estructura	
Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos	
Promover la comprensión entre diferentes idiomas	
Ilustrar a través de múltiples medios	
Proporcionar opciones para la comprensión	
Activar o sustituir los conocimientos previos	
Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones	
Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación	
Maximizar la transferencia y la generalización	

Páginas web de apoyo

- Diseño universal para el Aprendizaje DR DAVID ROSE <https://www.youtube.com/watch?v=yETe92mwoUE&list=PL0mc1R2QsqEKDIlwOVHMkvX3GH2xc9Ouo&index=59&t=1914s>
- UDL Research in 15 Minutes with David Rose <https://www.youtube.com/watch?v=6UpvwxX182g>
- Universal to Personal: Teaching with universal design for learning in heart & mind - Dr. David Rose
- <https://www.youtube.com/watch?v=1b4o-n6f5S8>
- <https://arasaac.org/materials/es/495>
- <https://www.tangiblefun.com/cuentame-aprender-creando-juegos-y-cuentos-digitales/>
- https://aprendicesvisuales.com/p/cuentos_aprendicesvisuales
- <https://www.pictocuentos.com/>
- UDL Book Builder: Explore Model Books (cast.org) (Crear textos interactivos)
- <https://www.educadua.es/ky6iki>

**DISFRUTA
DIBUJANDO**



Experiencias significativas

VOCES DE LOS MAESTROS Y ESTUDIANTES

“La conexión desde el corazón, abre camino a la inclusión y trasciende en la felicidad de alguien en quien un día confiaste”.

“Mi experiencia con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) implementado en el colegio ha sido realmente gratificante y enriquecedora. Este enfoque educativo, basado en el principio de que todos los niños, niñas y adolescentes aprenden de diferentes maneras, ha transformado mi vida profesional y personal de una manera hermosa y satisfactoria”.

“El DUA se ha convertido en un faro de inclusión y adaptación. Los maestros, mis compañeros, hemos comprendido que cada estudiante es único y valioso, y hemos adaptado sus prácticas, espacios y materiales educativos para satisfacer las necesidades individuales de aprendizaje. Esta comprensión se basa perfectamente con lo que nos dice UNICEF, que enfatiza la importancia de adaptarse a las diferencias y estilos de aprendizaje en entornos escolares flexibles”.

“Lo que hace que esta experiencia sea aún más especial, es cómo el DUA ha facilitado la inclusión de los estudiantes con diferentes tipos de necesidades. En lugar de uniformar la enseñanza, a los docentes nos ha alejado de esos modelos educativos arcaicos y ha permitido que cada estudiante florezca de acuerdo con sus habilidades y potencial. Esto no solo ha mejorado los resultados de aprendizaje para todos, independientemente de las discapacidades, sino que también ha aumentado la motivación de los estudiantes por aprender”.

Experiencias significativas

VOCES DE LOS MAESTROS Y LOS ESTUDIANTES

“En conclusión, el DUA ha sido una experiencia profundamente agradable y transformadora. Ha demostrado que cuando se abraza la diversidad y se adapta la educación a las necesidades individuales, se puede lograr un aprendizaje significativo y enriquecedor para todos los involucrados. Este enfoque educativo ha dejado una huella imborrable en mi vida, tanto en el ámbito profesional como en el personal”.

“Mi experiencia implementando DUA en las clases ha sido fructífera y llevadera, ya que, implementando el acompañamiento y estrategias necesitadas para cada tipo de estudiante, se ha logrado cumplir con ciertos objetivos en cuanto a temáticas que se quieren enseñar. Además, utilizando metodologías bajo herramientas tecnológicas, también se ha logrado obtener un proceso de enseñanza - aprendizaje de manera exitosa. He tenido en cuenta que no es necesario trabajar estrategias individualizadas, sino implementar estrategias innovadoras que sirvan para que todos los estudiantes puedan trabajar, y de esa misma manera generar una inclusión.”

“La experiencia de incorporar el DUA en mis clases ha sido como plantar semillas de inclusión que florecen en un hermoso jardín de aprendizaje para todos mis estudiantes.”

“Mi experiencia como docente del área de matemáticas con la implementación del DUA en mis clases ha sido sumamente enriquecedora, ya que esta herramienta me permite fomentar un ambiente inclusivo y equitativo en el aula, donde cada estudiante pueda aprender de acuerdo con su ritmo de trabajo. A su vez, su implementación me permite abordar los temas de tal manera que pueda satisfacer las necesidades y estilos de aprender de mis estudiantes, fortaleciendo la actitud de escucha y atención a través de la reproducción de audios y videos, proyecciones digitales, trabajo cooperativo y sustentaciones, lo cual ha permitido que los estudiantes puedan expresarse y poner en práctica los conocimientos matemáticos de diversas maneras.”

Bibliografía

- CAST (2011). Universal Design for Learning Guidelines versión 2.0. Wakefield, MA: Author. Traducción al español versión 2.0. (2013), modificado según la versión 2018 de las Pautas publicadas por CAST
- CREA con Diseño Universal para el Aprendizaje <https://sites.google.com/educarex.es/creadua/>
- Decreto 1421 (29 de agosto de 2017). Ministerio de Educación Nacional. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/normativa/Decretos/381928:Decreto-1421-de-agosto-29-de-2017>
- García Castillo, A. M. (2020). Educación inclusiva y marco legal en Colombia. Una mirada desde la alteridad y las diferencias. Tesis Psicológica, 15(2), 1–32. <https://doi.org/10.37511/tesis.v15n2a4>
vital/pdf/L2_R1_Mod2_Guia_apoyo_Decreto_1421.pdf
- Ley 1618 (27 de febrero de 2013). Congreso de Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-360293_foto_portada.pdf
- Página de internet: <http://ensech.edu.mx/pdf/maestria/libro4/TP04-2-05-Covarrubias.pdf>
- Página de internet: <https://concepto.de/barreras-de-la-comunicacion/#ixzz8ANEmNNbL>
- Página de internet: <https://especiales.colombiaaprende.edu.co/emociones-conexion->

La  Salle

Distrito Lasallista Norandino