

## LOS PRINCIPIOS DEL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE DEL ARTÍCULO 4.3 DE LA LOE, TRAS LAS MODIFICACIONES DE LA LEY ORGÁNICA 3/2020

## THE PRINCIPLES OF THE UNIVERSAL DESIGN OF LEARNING OF LOE ARTICLE 4.3, AFTER THE MODIFICATIONS OF THE ORGANIC LAW 3/2020

Alberto Hontañón Talledo

Inspector de Educación

Consejería de Educación y Formación Profesional del Gobierno de Cantabria

### Resumen

Con la entrada en vigor de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, aparece en nuestro ordenamiento jurídico, por primera vez en una ley orgánica de educación, la mención expresa a los principios del Diseño Universal de aprendizaje en el art. 4.3 de la LOE. Por este motivo, a lo largo del texto repasaremos su origen, su esencia, su significado y sus implicaciones en la organización y funcionamiento de los centros educativos.

Palabras clave: Alumnado, Diseño Universal de aprendizaje, diversidad, educación inclusiva, enseñanza, inspección de educación, neuroeducación.

## Abstract

With the entry into effect of Organic Law 3/2020, of December 29, which modifies Organic Law 2/2006, of May 3, on Education, it appears in our legal system, for the first time in an organic law of education, the express mention of the principles of the Universal Design of learning in art. 4.3 of the LOE. For this reason, throughout the text we will review its origin, its essence, its meaning and its implications in the organization and function of education centres.

Keywords: Students, Universal Design of Learning, Diversity, Inclusive Education, Teaching, Education Inspection, Neuroeducation.

## 1. INTRODUCCIÓN

*"La discapacidad surge del fracaso de un entorno social estructurado a la hora de ajustarse a las necesidades y a las aspiraciones de los ciudadanos con carencias, más que de la incapacidad de los individuos discapacitados para adaptarse a las exigencias de la sociedad."*

H. Hahn (1998)

Con la entrada en vigor de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, aparece en nuestro ordenamiento jurídico, por primera vez en una ley orgánica de educación, la mención expresa a los principios del Diseño Universal de aprendizaje en el art. 4.3 de la LOE.

En concreto, establece el citado artículo que *"Sin perjuicio de que a largo de la enseñanza básica se garantice una educación común para todo el alumnado, se adoptará la educación inclusiva como principio*

*fundamental, con el fin de atender a la diversidad de las necesidades de todo el alumnado, tanto del que tiene especiales dificultades de aprendizaje como del que tiene mayor capacidad y motivación para aprender. Cuando tal diversidad lo requiera, se adoptarán las medidas organizativas, metodológicas y curriculares pertinentes, según lo dispuesto en la presente ley, conforme a los principios del Diseño universal de aprendizaje, garantizando en todo caso los derechos de la infancia y facilitando el acceso a los apoyos que el alumnado requiera.”*

Si bien, como decimos, la mención a los principios del Diseño Universal de aprendizaje (en adelante, DUA) resultan novedosos en una ley orgánica de educación, no es la primera vez que este concepto se integra en nuestro ordenamiento jurídico.

Así, aparece ya en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad aprobada por la Organización de Naciones Unidas (2006), en vigor de forma general para España desde el 3 de mayo de 2008, en los siguientes términos:

Por «diseño universal» se entenderá el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El «diseño universal» no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten.

Con posterioridad, el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, recogió también este concepto, de la siguiente forma:

## Artículo 2. Definiciones.

(...)

k) **Accesibilidad universal:** es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de «diseño universal o diseño para todas las personas», y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse.

l) Diseño universal o diseño para todas las personas: es la actividad por la que se conciben o proyectan desde el origen, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, programas, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor extensión posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El «diseño universal o diseño para todas las personas» no excluirá los productos de apoyo para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando lo necesiten.

(...)

## Artículo 3. Principios.

(...)

i) Diseño universal o diseño para todas las personas.

(...)

## Artículo 6. Respeto a la autonomía de las personas con discapacidad.

(...)

2. Las personas con discapacidad tienen derecho a la libre toma de decisiones, para lo cual la información y el consentimiento deberán

efectuarse en formatos adecuados y de acuerdo con las circunstancias personales, siguiendo las reglas marcadas por el principio de diseño universal o diseño para todas las personas, de manera que les resulten accesibles y comprensibles.

Disposición final segunda. Formación en diseño universal o diseño para todas las personas.

En el diseño de las titulaciones de Formación Profesional y en el desarrollo de los correspondientes currículos se incluirá la formación en «diseño para todas las personas».

Asimismo, en el caso de las enseñanzas universitarias, el Gobierno fomentará que las universidades contemplen medidas semejantes en el diseño de sus titulaciones.

De esta forma, aparecen menciones al DUA o al Diseño para todas las personas en los reales decretos por los que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Así:

1. Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

Artículo 10. Elementos transversales.

(...)

2. Las Administraciones educativas fomentarán la calidad, equidad e inclusión educativa de las personas con discapacidad, la igualdad de oportunidades y no discriminación por razón de discapacidad, medidas de flexibilización y alternativas metodológicas, adaptaciones curriculares, accesibilidad universal, diseño para todos, atención a la diversidad y todas aquellas medidas que sean necesarias para conseguir que el alumnado

con discapacidad pueda acceder a una educación educativa de calidad en igualdad de oportunidades.

(...)

2. Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Artículo 9. Alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

(...)

2. Las Administraciones educativas fomentarán la calidad, equidad e inclusión educativa de las personas con discapacidad, la igualdad de oportunidades y no discriminación por razón de discapacidad, medidas de flexibilización y alternativas metodológicas, adaptaciones curriculares, accesibilidad universal, diseño universal, atención a la diversidad y todas aquellas medidas que sean necesarias para conseguir que el alumnado con discapacidad pueda acceder a una educación de calidad en igualdad de oportunidades

(...)

4. Las Administraciones educativas establecerán las condiciones de accesibilidad y diseño universal y los recursos de apoyo humanos y materiales que favorezcan el acceso al currículo del alumnado con necesidades educativas especiales y adaptarán los instrumentos, y en su caso, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación de este alumnado.

(...)

Artículo 29. Proceso de aprendizaje.

(...)

En este sentido, corresponde a las Administraciones educativas establecer las condiciones de accesibilidad y diseño universal y los recursos de apoyo que favorezcan el acceso al currículo del alumnado con necesidades educativas especiales, y adaptar los instrumentos y en su caso los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación de este alumnado.

(...)

También la normativa curricular propia de las enseñanzas de Formación Profesional recoge este concepto del DUA. Como ejemplo, citamos el Real Decreto 1584/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Administración y Finanzas y se fijan sus enseñanzas mínimas:

Artículo 5. Competencias profesionales, personales y sociales.

r) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de "diseño para todos", en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

Artículo 9. Objetivos generales.

u) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al "diseño para todos".

Disposición adicional sexta. Accesibilidad universal en las enseñanzas de este título.

1. Las Administraciones educativas, en el ámbito de sus respectivas competencias, incluirán en el currículo de este ciclo formativo los elementos necesarios para garantizar que las personas que lo cursen

desarrollen las competencias incluidas en el currículo en «diseño para todos».

El Diccionario Panhispánico del Español Jurídico, por su parte, recoge también el concepto de “diseño universal” en los siguientes términos:

*“Adm.* Actividad por la que se conciben o proyectan desde el origen, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, programas, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor extensión posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado.

- *Real Decreto legislativo 1/2013, de 29-XI, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley general de derechos de las personas con discapacidad”.*

Pero, veamos a continuación cuál es el origen del término, su esencia, su significado y cuáles sus implicaciones en la organización y funcionamiento de los centros educativos.

## 2. EL DISEÑO UNIVERSAL Y EL DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE (DUA): ORIGEN, CONCEPTO, PRINCIPIOS E IMPLICACIONES EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

El diseño universal es un paradigma del diseño relativamente nuevo, que dirige sus acciones al desarrollo de productos y entornos de fácil acceso para el mayor número de personas posible, sin la necesidad de adaptarlos o rediseñarlos de una forma especial. El concepto surge del diseño sin barreras, del diseño accesible y de la tecnología asistida de apoyo (Holm, 2006).

El término fue acuñado a finales de 1980 por Ronald L. Mace, arquitecto estadounidense que destacó por su trabajo en pro de la accesibilidad en el diseño de edificios. El origen del concepto de Diseño Universal está referido al diseño de productos y entornos accesibles para todas las personas. Especialmente, para aquellas con algún tipo de discapacidad.

En el ámbito educativo, el término Diseño Universal para el aprendizaje (DUA) comienza a aparecer a comienzos de 1990 de la mano de David H. Rose y Anne Meyer, neuropsicólogos estadounidenses y profesores de la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard. El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) surge, a raíz de las investigaciones llevadas a cabo en el Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST), como enfoque educativo propio de la neurociencia que guía el desarrollo de entornos de aprendizaje flexibles y espacios de aprendizaje que pueden adaptarse a las diferencias de aprendizaje individuales.

El Diseño Universal para el aprendizaje (DUA) supone la puesta en práctica de un conjunto de principios que permita a los docentes atender a la diversidad de necesidades de todo el alumnado (no sólo del alumnado con algún tipo de discapacidad), resultando hoy en día uno de los principales exponentes del enfoque de la inclusión educativa. Cabe definirlo, por tanto, como un enfoque basado en la investigación para el diseño del currículo que permita a todas las personas desarrollar competencias, conocimientos, habilidades y motivación e implicación con el aprendizaje (Alba, et. al., 2014).

Partiendo de que la forma en que las personas aprendemos es única y, por tanto, diferente en cada caso (estilo de aprendizaje), el enfoque del DUA nos plantea un diseño curricular basado en los siguientes principios:

1. Múltiples medios de representación para brindar al alumnado diversas formas de adquirir información y conocimiento.
2. Múltiples medios de expresión para proporcionar al alumnado alternativas para demostrar lo que saben.
3. Múltiples medios de participación para aprovechar los intereses del alumnado, desafiarlos de manera adecuada y motivarlos a aprender.

Desde el punto de vista del diseño curricular, la elaboración de los currículos en ocasiones genera barreras para estudiantes con diversidad funcional, pudiendo ser fácilmente subsanables con simples modificaciones en la manera de presentar los contenidos, en los materiales que se utilizan en las aulas o con adaptaciones en las evaluaciones para que todos los alumnos tengan la posibilidad de ser evaluados en igualdad de condiciones (Rose y Meyer, 2002).

Para Giné y Font (2007), el DUA es uno de los enfoques más prometedores para asegurar que todo el alumnado pueda acceder a los contenidos y objetivos del currículo ordinario garantizando la igualdad de oportunidades. Así, el currículo que se crea siguiendo el marco del DUA es diseñado, desde el principio, para atender las necesidades de todos los estudiantes, haciendo que los cambios posteriores, así como el coste y tiempo vinculados a los mismos sean innecesarios. El marco del DUA estimula la creación de diseños flexibles desde el principio, que presenten opciones personalizables que permitan a todos los estudiantes progresar

desde donde ellos están y no desde donde nosotros imaginamos que están (CAST, 2011).

Las dos grandes aportaciones, según Alba et al. (2014), son las siguientes:

1. Se rompe la dicotomía entre alumnado con discapacidad y sin discapacidad.
2. El foco de la discapacidad se desplaza del alumno a los materiales y a los medios en particular, y al diseño curricular en general (Burgstahler, 2011).

Pero, con todo, se hace necesario que con todas las ventajas que se presuponen a este modelo de aprendizaje, los 3 principios señalados anteriormente (Proporcionar múltiples formas de representación; Proporcionar múltiples formas de expresión; Proporcionar múltiples formas de implicación) se concreten en estrategias prácticas y concretas que los centros educativos puedan llevar a cabo de forma colaborativa. Alba et al. (2014) nos presentan un modelo orientativo que conviene tener presente a la hora de emprender tareas de diseño curricular con un enfoque inclusivo en los centros educativos:

- I. PRINCIPIO 1: Proporcionar múltiples formas de representación: Asegurar que todo el alumnado recibe la información necesaria para el aprendizaje.

#### 1. Proporcionar diferentes opciones para percibir la información:

1.1. Opciones que permitan modificar y personalizar la presentación de la información:

- Cambiar el tamaño del texto, de la letra o el tipo de fuente.
- Medir el contraste entre fondo, texto e imagen.
- Utilizar el color como medio de información o para resaltar algún elemento.
- Variar el volumen o la velocidad con la que se presenta la información sonora.

#### 1.2. Ofrecer alternativas para la información auditiva:

- Utilizar subtítulos.
- Usar diagramas, gráficos...
- Facilitar transcripciones escritas de videos o de documentos sonoros (letras de canciones, de las intervenciones de los personajes, ...).

#### 1.3. Ofrecer alternativas para la información visual:

- Usar descripciones texto-voz en imágenes, gráficos y videos.
- Utilizar objetos físicos y modelos espaciales.
- Facilitar claves auditivas para las ideas principales.
- Convertir el texto digital (PDF) en audio.

### 2. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y los símbolos:

#### 2.1. Definir el vocabulario y los símbolos:

- Enseñar previamente o clarificar el vocabulario y los símbolos.

- Utilizar descripciones de texto de los símbolos gráficos.
- Destacar el modo en que palabras y símbolos sencillos forman otros más complejos.
- Insertar apoyos al vocabulario, a los símbolos y a referencias desconocidas dentro del texto.

#### 2.2. Clarificar la sintaxis y la estructura:

- Explicar las relaciones entre los elementos (por ejemplo, a través de mapas conceptuales).
- Establecer conexiones con estructuras previas.
- Resaltar las palabras de transición en un texto.
- Enlazar ideas.

#### 2.3. Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos:

- Utilizar listas de términos o palabras clave.
- Acompañar el texto digital con una voz humana pregrabada.
- Proporcionar diferentes formas de representar las notaciones en fórmulas, problemas de palabras, gráficos, etc.

#### 2.4. Promover la comprensión entre diferentes idiomas:

- Proporcionar herramientas electrónicas de traducción o enlaces a glosarios multilingües.
- Enlazar palabras clave con sus definiciones y pronunciaci3nes en varias lenguas.
- Usar apoyos visuales no lingüísticos al vocabulario.

#### 2.5. Ilustrar las ideas principales a través de múltiples medios:

- Presentar los conceptos clave en formas alternativas al texto (imágenes, movimiento, tabla, video, fotografía, material físico y/o manipulable, etc.).
- Hacer explícitas las relaciones entre los textos y la representación alternativa que acompañe a esa informaci3n.

### 3. Proporcionar opciones para la compresi3n:

#### 3.1. Activar los conocimientos previos:

- Fijar conceptos previos ya asimilados.
- Enseñar los conceptos previos que son esenciales para el nuevo aprendizaje.
- Vincular conceptos (mediante analogías, metáforas, etc.).
- Hacer conexiones curriculares explícitas, como enseñar estrategias

lectoras en otras materias.

- Utilizar organizadores gráficos para visualizar las relaciones entre la información o los conceptos.

3.2. Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones entre ellas:

- Destacar los elementos básicos.
- Utilizar esquemas, organizadores gráficos, etc. para destacar las ideas fundamentales y las relaciones entre conceptos o elementos.
- Poner ejemplos y contraejemplos.
- Identificar y hacer explícitas habilidades previas que se pueden utilizar para resolver nuevos problemas.

3.3. Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación:

- Indicaciones explícitas de cada uno de los pasos que componen un proceso secuencial.
- Métodos y estrategias de organización (por ejemplo, tablas).
- Modelos de cómo enfrentarse o explorar los nuevos aprendizajes.
- Apoyos graduales para ir usando las estrategias de procesamiento de la información.

- Ejemplos o estrategias variadas para estudiar una lección (textos, teatro, arte, películas, etc.).

### 3.4. Maximizar la memoria y la transferencia de información:

- Utilizar listas de comprobación, organizadores, notas, recordatorios, etc.
- Usar estrategias mnemotécnicas.
- Incorporar acciones de revisión de lo aprendido.
- Proporcionar plantillas y organizadores que faciliten tomar apuntes.
- Establecer apoyos para conectar la información nueva con los conocimientos previos.

## II. PRINCIPIO 2: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión:

### 4. Proporcionar múltiples medios físicos de acción:

#### 4.1. Proporcionar varios métodos de respuesta:

- Proporcionar alternativas en el ritmo, en los plazos y en la acción que hay que realizar para responder a las preguntas o hacer las tareas.
- Permitir que se puedan dar respuestas físicas o por selección, como alternativas al uso del lápiz, al control del ratón, etc.

#### 4.2. Ofrecer diferentes posibilidades para interactuar con los materiales:

- Proporcionar opciones para la interacción con los materiales didácticos.
- Ofrecer alternativas distintas para interactuar con los materiales (manos, voz, joysticks, teclados, etc.).

#### 4.3. Integrar el acceso a herramientas y tecnologías de asistencia:

- Utilizar comandos de teclado para acciones de ratón.
- Usar conmutadores y sistemas de barrido (alternativas al ratón).
- Proporcionar teclados alternativos / adaptados.
- Facilitar plantillas para pantallas táctiles y teclados.
- Incorporar un software accesible.

### 5. Proporcionar opciones para la expresión y hacer fluida la comunicación:

#### 5.1. Utilizar múltiples formas o medios de comunicación:

- Usar objetos físicos manipulables (bloques, modelos 3D, regletas, ábacos, etc.).
- Proporcionar aplicaciones de comunicación y herramientas web interactivas.
- Utilizar diferentes estrategias para la resolución de problemas.
- Componer o redactar manejando múltiples medios (texto, voz, dibujos, cine, música, movimiento, arte visual, etc.).

## 5.2. Usar múltiples herramientas para la composición y la construcción:

- Usar correctores ortográficos y gramaticales.
- Incorporar software de predicción de palabras.
- Utilizar software de reconocimiento / conversor texto-VOZ.
- Proporcionar comienzos o fragmentos de frases.
- Facilitar herramientas gráficas.
- Usar calculadoras.
- Incorporar diseños geométricos, papel pautado, etc.
- Utilizar materiales virtuales.
- Proporcionar materiales que se puedan manipular.

## 5.3. Incorporar niveles graduados de apoyo en los procesos de aprendizaje:

- Utilizar modelos de simulación, que demuestren los mismos resultados a través de diferentes enfoques o estrategias.
- Usar variedad de mentores: profesor, tutor de apoyo (que usen distintas estrategias didácticas) y compañeros.
- Permitir apoyos que se pueden retirar gradualmente, según aumenta la autonomía (pautas, diccionario...).
- Facilitar un feedback o retroalimentación formativa.
- Proporcionar ejemplos de soluciones novedosas a problemas reales.

## 6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas:

### 6.1. Guiar el establecimiento de metas adecuadas:

- Incorporar apoyos para hacer una estimación previa del esfuerzo, los recursos que se van a utilizar y el grado de dificultad.
- Usar modelos o ejemplos del proceso y resultados de la definición de metas.
- Proporcionar pautas y listas de comprobación para definir objetivos.
- Hacer visibles los objetivos.

### 6.2. Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias:

- Realizar avisos del tipo «para y piensa».
- Planificar tiempos para «mostrar y explicar su trabajo».
- Utilizar listas de comprobación y plantillas de planificación de proyectos.
- Proporcionar mentores que modelen el proceso de pensar en voz alta.
- Facilitar pautas para dividir metas a largo plazo en objetivos a corto plazo alcanzables.

### 6.3. Facilitar la gestión de información y de recursos:

- Utilizar organizadores gráficos.
- Aportar plantillas para recoger y organizar la información.

- Facilitar avisos o pautas para categorizar y sistematizar la información o los procesos.
- Usar listas de comprobación.
- Posibilitar pautas para tomar notas.

#### 6.4. Mejorar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances:

- Realizar preguntas o plantillas para reflexionar sobre el trabajo desarrollado.
- Usar representaciones de los avances (antes y después con gráficas, esquemas, tablas en los que se muestren).
- Instar a los estudiantes a identificar qué tipo de feedback esperan o necesitan.
- Emplear variedad de estrategias de autoevaluación (role playing entre iguales, revisión en video).
- Utilizar listas o matrices de evaluación.
- Proporcionar ejemplos de prácticas.
- Facilitar trabajos de estudiantes evaluados que incluyan comentarios.

### III. PRINCIPIO 3: Proporcionar múltiples formas de implicación:

#### 7. Proporcionar opciones para captar el interés:

##### 7.1. Optimizar la elección individual y la autonomía:

- Proporcionar opciones de:
  - ✓ Nivel de desafío percibido.

- ✓ Premios / recompensas.
- ✓ Contenidos utilizados en las prácticas.
- ✓ Herramientas para recoger y producir información.
- ✓ Color, diseño, gráficos, disposición, etc.
- ✓ Secuencia y tiempos para completar tareas.
- Permitir la participación de alumnos en el diseño de actividades y tareas.
- Involucrarlos en el establecimiento de objetivos.

## 7.2. Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad:

- Variar actividades y fuentes de información:
  - ✓ Personalizarlas y contextualizarlas en la vida real.
  - ✓ Personalizarlas y contextualizarlas respecto a sus intereses.
  - ✓ Culturalmente significativas.
  - ✓ Adecuadas a la edad y la capacidad.
  - ✓ Adecuadas a diferentes razas, culturas, etnias y sexos.
- Diseñar actividades viables, reales y comunicables.
- Promover la elaboración de respuestas personales.
- Fomentar la evaluación y la autorreflexión de contenidos y actividades.
- Diseñar actividades que fomenten la resolución de problemas y la creatividad.

## 7.3. Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones:

- Crear rutinas de clase.

- Utilizar calendarios y recordatorios de actividades cotidianas.
- Proporcionar avisos o alertas que permitan anticipar las tareas o actividades que se van a realizar.

## 8. Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:

### 8.1. Resaltar la relevancia de las metas y los objetivos:

- Fomentar que los estudiantes formulen el objetivo de manera explícita o que lo replanteen personalizándolo.
- Presentar el objetivo de diferentes maneras.
- Dividir metas a largo plazo en objetivos a corto plazo.
- Usar herramientas de gestión del tiempo.
- Utilizar indicaciones y apoyos para visualizar el resultado previsto.
- Involucrar a los estudiantes en debates de evaluación y generar ejemplos relevantes que sirvan como modelos.

### 8.2. Variar los niveles de desafío y apoyo:

- Diferenciar grados de dificultad para completar las tareas.
- Variar los niveles de exigencia para considerar que un resultado es aceptable.
- Enfatizar el proceso, el esfuerzo y la mejora en el logro frente a la evaluación externa y la competición.

### 8.3. Fomentar la colaboración y la comunidad:

- Crear grupos de colaboración con responsabilidades, objetivos y roles claros.
- Realizar programas de apoyo a buenas conductas.
- Proporcionar indicaciones que orienten a los estudiantes sobre cuándo y cómo han de pedir ayuda a otros compañeros o profesores.
- Fomentar la interacción entre iguales (por ejemplo, mediante la tutorización entre compañeros).
- Organizar comunidades o grupos de aprendizaje centrados en intereses o actividades comunes.
- Crear expectativas para el trabajo en grupo (rúbricas, normas, etc.).

#### 8.4. Proporcionar una retroalimentación orientada:

- En la evaluación, identificando patrones de errores y respuestas incorrectas.
- Utilizando un feedback que sea sustantivo e informativo y que fomente:
  - ✓ La perseverancia.
  - ✓ El uso de estrategias y apoyos para afrontar un desafío.
  - ✓ El énfasis del esfuerzo, la mejora y el logro.

#### 9. Proporcionar opciones para la autorregulación:

##### 9.1. Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación:

- Utilizar pautas, listas y rúbricas de objetivos de autorregulación.
- Incrementar el tiempo de concentración en la tarea.
- Proporcionar mentores y apoyo para modelar el proceso de establecimiento de metas personales adecuadas.
- Emplear actividades de autorreflexión e identificación de objetivos personales.

### 9.2. Facilitar niveles graduados de apoyo para imitar habilidades y estrategias:

- Facilitar modelos, apoyos y retroalimentación para:
  - ✓ Gestionar la frustración.
  - ✓ Buscar apoyo emocional externo.
- Ejercitar habilidades para hacer frente a situaciones conflictivas.
- Usar modelos y situaciones reales sobre habilidades para afrontar problemas.

### 9.3. Desarrollar la autoevaluación y la reflexión:

- Proporcionar modelos y herramientas para recabar información sobre las propias conductas.
- Favorecer el reconocimiento de los propios progresos de una manera comprensible.

Como sabemos, una de las características de la escuela tradicional es la organización y planificación igualitaria de tareas, diseñadas desde el

planteamiento de la igualdad de condiciones del alumnado para afrontar el reto del aprendizaje. Sin embargo, como también sabemos, la diversidad de necesidades, intereses, motivaciones y condicionantes para afrontar el aprendizaje de nuestro alumnado exige una escuela innovadora que esté preparada para afrontar esta realidad: una escuela en la que, bajo el principio de colaboración y trabajo en equipo (art. 91.2 LOE), se garantice la calidad de la educación y la equidad. De hecho, en el horizonte (2030) tenemos el compromiso asumido por 193 países, entre ellos España, de los 17 Objetivos de desarrollo sostenibles (ODS). Objetivos que persiguen, en última instancia, la igualdad entre las personas, la protección de nuestro planeta y la prosperidad. Y, entre los que destaca, en nuestro ámbito, el Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

Para hacerlo realidad, los centros educativos deben adoptar la educación inclusiva como principio fundamental a tenor de lo dispuesto en el art. 4.3 de la LOE, que con la entrada en vigor de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establece que *"Sin perjuicio de que a lo largo de la enseñanza básica se garantice una educación común para todo el alumnado, se adoptará la educación inclusiva como principio fundamental, con el fin de atender a la diversidad de las necesidades de todo el alumnado, tanto del que tiene especiales dificultades de aprendizaje como del que tiene mayor capacidad y motivación para aprender. Cuando tal diversidad lo requiera, se adoptarán las medidas organizativas, metodológicas y curriculares pertinentes, según lo dispuesto en la presente ley, conforme a los principios del Diseño universal de aprendizaje, garantizando en todo caso los derechos de la infancia y facilitando el acceso a los apoyos que el alumnado requiera."*

Partiendo de los principios del DUA ya revisados con anterioridad, que los centros deben adecuar a sus circunstancias concretas haciendo uso de la autonomía que nuestro ordenamiento jurídico les garantiza, es necesario que el principio de educación inclusiva sea tenido en cuenta a la hora del diseño de las programaciones. Seguimos los criterios de Onrubia (2004) y Coll (2007) para elaborar programaciones accesibles a todos los alumnos y alumnas siguiendo determinadas pautas acerca del qué enseñar, cuándo enseñar, cómo enseñar y qué, cómo y cuándo evaluar, según se recoge en el texto del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado: "Educación inclusiva. Iguales en la diversidad. Aulas y prácticas educativas":

Con relación al qué enseñar:

1. Identificar los contenidos imprescindibles desde el punto de vista de su contribución a la consecución de los objetivos del área o materia y de la etapa, y priorizar su aprendizaje.

2. Tener un conocimiento lo más preciso posible, mediante actividades de evaluación inicial, acerca de cuáles son los conocimientos previos de los alumnos y alumnas del grupo.

3. Incluir de una manera equilibrada los distintos tipos de contenidos.

4. Programar y desarrollar actividades y secuencias de actividades que tengan mayor carga de contribución a la adquisición de competencias clave como ejes principales.

5. Eliminar contenidos de carácter secundario. En la medida de que este criterio condiciona el grado de participación y aprendizaje del alumno que la precisa, ha de llevarse a cabo con algunas cautelas:

- Analizar si se trata de contenidos educativos que sustentan competencias clave, esto es, aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo.
- Eliminar primero aquellos contenidos y, en su caso, objetivos que guarden menor relación con las competencias clave.
- Asegurar que participan en esta decisión todos los implicados (tutores, apoyos, especialistas,) incluidos, si es posible, los propios alumnos y las familias.
- Apoyarse en una buena evaluación psicopedagógica de las necesidades del alumnado y del contexto de aprendizaje.
- Revisar regularmente la decisión adoptada, lo que se favorece si el proceso está documentado.

Con relación al cuándo enseñar:

1. Utilizar formas de presentación de contenidos «en espiral». Es decir, progresivamente se remite a los contenidos anteriores y se enuncian los posteriores.
2. Incluir sistemáticamente en la secuencia y distribución de los contenidos momentos de resumen y recapitulación de lo que se va trabajando.
3. Incluir sistemáticamente en la secuencia y distribución de los contenidos momentos de puesta en relación con otros contenidos y de síntesis con los contenidos de unidades didácticas de otras áreas anteriormente realizadas.

4. Adoptar acuerdos y coordinar la programación de contenidos entre equipos de docentes o departamentos didácticos que imparten áreas o materias afines, y priorizar el trabajo por proyectos y la agrupación de áreas y materias por ámbitos de aprendizaje.

Con relación al cómo enseñar:

1. Diversificar los tipos de actividades de enseñanza y aprendizaje que se utilizan habitualmente en el aula.

2. Plantear tareas que pueden tener distintos niveles de resolución/realización.

3. Incluir en la programación actividades de refuerzo y/o de ampliación que puedan ser utilizadas en momentos y contextos diversos.

4. Proponer actividades que permitan una graduación de la ayuda del profesor (de mayor a menor) y el desarrollo de la autonomía del alumnado (de menor a mayor).

5. Variar, de modo sistemático y planificado, el nivel de las ayudas al alumnado en el transcurso de una determinada actividad o tarea.

6. Realizar un seguimiento y una valoración sistemática del desarrollo de las actividades de enseñanza/aprendizaje con criterios lo más explícitos posible.

7. Construir un clima relacional en el aula que se base en la aceptación, la seguridad, y la confianza mutua entre profesorado y alumnado, facilitando la convivencia.

8. Proponer tareas que puedan ser planificadas, desarrolladas y evaluadas de una manera relativamente autónoma por el alumnado.
9. Ofrecer al alumnado la posibilidad de participar en el proceso de elección/selección de las actividades que se van a desarrollar.
10. Emplear sistemáticamente estructuras de aprendizaje cooperativo en el aula.
11. Estructurar situaciones y formas de trabajo que posibiliten la confluencia simultánea de distintas tareas y ritmos de trabajo en un mismo momento.
12. Diversificar las formas de organización y agrupamiento del alumnado.
13. Diferenciar las formas de estructuración y los usos del espacio y del tiempo en las situaciones de enseñanza y aprendizaje.

Con relación al qué, cómo y cuándo evaluar:

La evaluación es una parte fundamental del diseño de nuestras programaciones. Tradicionalmente la evaluación se ha centrado más en los productos o resultados de aprendizaje que en los procesos de enseñanza aprendizaje. Los docentes tenemos que tener claro por qué evaluamos y qué queremos evaluar, y el alumnado (y sus familias) deben conocer previamente qué es lo que el profesorado pretende evaluar y cómo lo va a hacer.

Hay que delimitar la diversidad de competencias a evaluar y seleccionar los procedimientos e instrumentos de evaluación más acordes

a las diferentes competencias que se pretenden desarrollar en el aula. Por tanto, habrá que planificar convenientemente la recogida de información de hechos, conceptos, habilidades o valores con diferentes instrumentos de recogida de información (como registros anecdóticos, diario del profesor, registro de observación, autorregistros, pruebas orales y escritas, rúbricas, portafolio, etc.).

Entre los criterios que pueden guiarnos en el diseño de la evaluación se encuentran:

- Incluir de una forma equilibrada en los criterios y las actividades de evaluación, los distintos tipos de capacidades y de contenidos.
- Obtener informaciones lo más variadas y completas sobre el aprendizaje del alumnado, que permitan conocer tanto sus dificultades como sus progresos.
- Diversificar los momentos de evaluación (evaluación inicial, procesual y final).
- Diversificar las situaciones y los instrumentos de evaluación.
- Fomentar la implicación y participación del alumnado en el proceso de evaluación.
- Ayudar a los alumnos a aprender a evaluar y regular por sí mismos el propio proceso de aprendizaje.

Finalmente, entre los diversos recursos a disposición de los centros educativos, destacan las "Orientaciones, Herramientas y Recursos para hacer accesibles las propuestas educativas", publicadas por el Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (Ministerio de Educación y Formación Profesional) que acompañamos como anexo con posibilidad de acceso al propio documento en versión web y al hipervínculo a multitud de recursos, textos y páginas web relacionadas con el Diseño Universal para el Aprendizaje.

### 3. CONCLUSIÓN

La aparición de los principios del Diseño Universal del aprendizaje en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, tras la entrada en vigor de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, no es una cuestión baladí. El principio de la educación inclusiva que emana de la ley orgánica, se expresa con reiteración en sus arts. 1.b, 2 bis.4, 4.3, 7, 19.1, 21, 39.7, 29, 71.3, 74, 75, 79 bis, 80, 81, 102, 109, 110, 112, 121, 140.1.a, 143.4 y 148.3 y en su disposición adicional trigésima quinta.

Merece especial atención, por su importancia para que los docentes podamos hacer efectivo el principio de la educación inclusiva en los centros educativos, la mención que hace el art. 102.2 de la LOE: *“Los programas de formación permanente deberán contemplar la adecuación de los conocimientos y métodos a la evolución de las ciencias y de las didácticas específicas, así como todos aquellos aspectos de coordinación, orientación, tutoría, educación inclusiva, atención a la diversidad y organización encaminados a mejorar la calidad de la enseñanza y el funcionamiento de los centros. Asimismo, deberán incluir formación específica en materia de igualdad en los términos establecidos en el artículo siete de la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, así como formación específica en materia de acoso y malos tratos en el ámbito de los centros docentes. Del mismo modo deberán incluir formación específica en prevención, detección y actuación frente a la violencia contra la infancia.”*

Finalmente, destacar que los inspectores de educación, como parte integrante del conjunto de factores que favorecen la calidad de la enseñanza (art. 2.2. LOE), debemos velar por el cumplimiento y aplicación de los principios y valores recogidos en la LOE (art. 151.e LOE) , entre ellos

el de la equidad, que garantice la igualdad de oportunidades para el pleno desarrollo de la personalidad a través de la educación, la inclusión educativa, la igualdad de derechos y oportunidades, también entre mujeres y hombres, que ayuden a superar cualquier discriminación y la accesibilidad universal a la educación, y que actúe como elemento compensador de las desigualdades personales, culturales, económicas y sociales, con especial atención a las que se deriven de cualquier tipo de discapacidad, de acuerdo con lo establecido en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, ratificada en 2008, por España.

#### 4. REFERENCIAS

- Alba, C., Sánchez, J. y Zubillaga, A. (2014). Diseño Universal para el Aprendizaje. Pautas para su introducción en el currículo.
- Barton, L. (1998). Discapacidad y sociedad. Madrid: Morata.
- Burgstahler, S. (2011). Universal Design: process, principles and applications. Seattle (EEUU): DO-IT, University of Washington.
- CAST (Center for Applied Special Technology) (2011). Universal Design for Learning guidelines version 2.0. Wakefield, MA. Traducción al español versión 2.0 (2013): Alba Pastor, C., Sánchez Hípola, P. Y Sánchez Serrano, J. M. y Zubillaga del Río, A. Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Texto completo (versión 2.0).
- Coll, C. (2007) Una encrucijada para la educación escolar. Cuadernos de pedagogía, 370, 19-23.
- Diccionario Panhispánico del Español Jurídico: <https://dpej.rae.es/>
- Educación inclusiva. Iguales en la diversidad. Aulas y Prácticas educativas. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de

Formación del Profesorado. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2012).

-Giné, C. y Font, J. (2007). El alumnado con discapacidad intelectual y del desarrollo. Manual de asesoramiento pedagógico. Barcelona: Editorial Grao.

-Holm, I. (2006). Ideas and Beliefs in Architecture and Industrial design: How attitudes, orientations and underlying assumptions shape the built environment. Oslo School of Architecture and Design.

-INSTRUMENTO de Ratificación de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, hecho en Nueva York el 13 de diciembre de 2006 (BOE de 21 de abril de 2008).

-Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE del 4).

-Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE del 30).

-Onrubia, J. (2004). Criterios psicopedagógicos y recursos para atender a la diversidad en secundaria. Barcelona: Graó.

-Orientaciones, Herramientas y Recursos para hacer accesibles las propuestas educativas. Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (CNIIE) - Área de Inclusión. Ministerio de Educación y Formación Profesional.

-Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (BOE de 3 de diciembre).

-Real Decreto 1584/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Administración y Finanzas y se fijan sus enseñanzas mínimas (BOE del 15 de diciembre).

-Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria (BOE del 1 de marzo).

-Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE del 3 de enero de 2015).

-Rose, D. y Meyer, A. (2002). Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

## 5. ANEXO

[Acceso al documento](#)



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN Y  
FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y  
COOPERACIÓN TERRITORIAL  
CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN  
E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

**ORIENTACIONES, HERRAMIENTAS Y RECURSOS PARA HACER ACCESIBLES  
LAS PROPUESTAS EDUCATIVAS**

Elaboración y recopilación: CNIIE. Área de Inclusión

**ÍNDICE**

<b>1. CONTEXTUALIZACIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ORIENTACIONES Y HERRAMIENTAS PARA HACER ACCESIBLES LAS PROPUESTAS EDUCATIVAS .....</b>	<b>4</b>
<b>4. DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE .....</b>	<b>22</b>

[cniie@mecd.es](mailto:cniie@mecd.es)

<http://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/cniie/inicio.html>

TORRELAGUNA, 58  
28006 MADRID  
TEL: 91 745 94 00  
FAX: 91 745 94 38



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN Y  
FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y  
COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN  
E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

## 1. CONTEXTUALIZACIÓN

*“Todos los puntos de acceso a las estructuras de la vida cotidiana (el mundo de la educación, del trabajo, de la familia o de la interacción social) se establecen en gran medida en relación con la norma dominante, en este caso el de las personas sin discapacidades.*

*Como normalmente no se prevén adaptaciones para las desviaciones o las diferencias respecto de la norma arbitrariamente elegida, la diferencia sirve como base para una exclusión sutil (y a veces no tan sutil).*

*Por ejemplo, el entorno arquitectónico está pensado para las personas que pueden caminar y no para las que utilizan sillas de ruedas. El entorno de comunicaciones generalmente da por supuesta la capacidad de oír y hablar. El entorno educativo apenas prevé soluciones para otras formas de aprendizaje. Y lo mismo sucede en todos los ámbitos”. (QUINN, G y DEGENER, T, (2002: 12)<sup>1</sup>*

En estos momentos de fragilidad ante el Coronavirus y entendiendo que hay población especialmente vulnerable, entre ellos las personas con discapacidad, es tiempo de no olvidarse de nadie.

De nuevo la accesibilidad tiene un papel fundamental. Las informaciones sobre esta crisis deben ser accesibles y comprensibles para toda la población.

Así, la lectura fácil, el subtulado, la lengua de signos, el uso de pictogramas... deben generalizarse para que todos y todas seamos capaces de entender qué está ocurriendo.

En estos días queremos contribuir a no dejar atrás a las personas que se puedan encontrar en situación de vulnerabilidad y en especial a las personas con discapacidad.

En el campo de la educación, cuando todos los centros educativos se encuentran cerrados y se están proponiendo “lecciones online”, de nuevo la accesibilidad se vuelve fundamental para evitar que “nadie quede atrás”.

Es por ello por lo que el presente documento pretende proponer algunos recursos y herramientas gratuitas en internet que permitan hacer accesibles los materiales, contenidos, etc, que se quieren trabajar con el alumnado en estos días de esfuerzo colectivo.

<sup>1</sup> QUINN, G y DEGENER, T (2002) Derechos humanos y discapacidad. Uso actual y posibilidades futuras de los instrumentos de derechos humanos de las Naciones Unidas en el contexto de la discapacidad. Naciones Unidas. Recuperado de: [http://repositoriodcpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/614/L\\_QuinnG\\_DerechosHumanosDiscapacidad\\_2002.pdf?sequence=1](http://repositoriodcpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/614/L_QuinnG_DerechosHumanosDiscapacidad_2002.pdf?sequence=1)







MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN Y  
FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y  
COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN  
E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Es muy importante agradecer a todas aquellas personas que de manera altruista ponen al servicio de los demás los saberes para que sean compartidos. No obstante, si al leer el documento y sus recursos alguien considera que alguno no debe de estar en esta propuesta rogamos se nos comunique para poder retirarlos.

Asimismo, las imágenes que se utilizan son del portal de ARAASAC que ofrece recursos gráficos y materiales adaptados con licencia Creative Commons (BY-NC-SA) para facilitar la comunicación y la accesibilidad cognitiva a todas las personas que, por distintos factores (autismo, discapacidad intelectual, desconocimiento del idioma, personas mayores, etc.), presentan graves dificultades en estas áreas, que dificultan su inclusión en cualquier ámbito de la vida cotidiana, y de las capturas de pantalla de los distintos recursos.



ACCESIBILIDAD

En realidad, no son todos los recursos que existen, pero se trata de un primer avance que pueda facilitar los procesos educativos en esta situación.

Se agradecerá que este documento sea ampliado con la colaboración de todos aquellos que siguen haciendo un trabajo excelente en favor de la educación de las personas con discapacidad.

## 2. INTRODUCCIÓN

No se pretende hacer ninguna justificación teórica sobre el derecho a la educación de las personas con discapacidad ni sobre la importancia que tiene la accesibilidad para que los procesos de inclusión se puedan producir.

Tan sólo dejar algunos enlaces de utilidad para consulta.

Lo primero es presentar la [Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad](#)<sup>2</sup> en distintos formatos accesibles:

- [LA CONVENCIÓN EN LECTURA FÁCIL](#)
- [LA CONVENCIÓN EN LECTURA FÁCIL \(UAM\)](#)
- [LA CONVENCIÓN EN PICTOGRAMAS](#)
- [LA CONVENCIÓN EN LSE, AUDIO Y OTRAS LENGUAS \(CERMI\)](#)

<sup>2</sup> Recuperado de: <https://www.boe.es/boe/dias/2008/04/21/pdfs/A20648-20659.pdf>





MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN Y  
FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y  
COOPERACIÓN TERRITORIAL

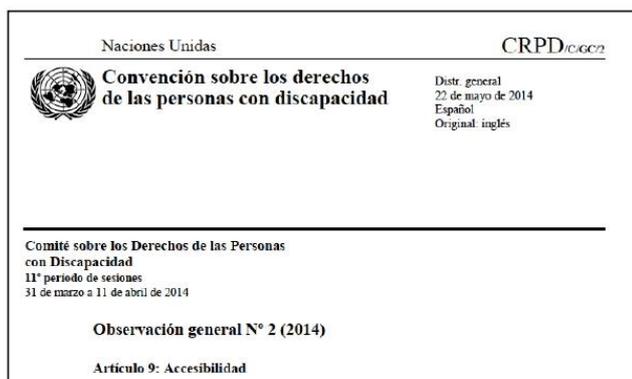
CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN  
E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

El artículo 9 de la Convención trata de manera específica sobre la accesibilidad.

#### EL ARTÍCULO 9 (ACCESIBILIDAD) EN OTROS FORMATOS:

- [ARTÍCULO 9 EN LENGUA DE SIGNOS ESPAÑOLA](#)
- [ARTÍCULO 9 EN LENGUA DE SIGNOS CATALANA](#)
- [ARTÍCULO 9 AUDIO](#)

Además, el Comité de Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, sacó en 2014 la Observación General nº 2 en relación con el artículo 9



### 3. ORIENTACIONES Y HERRAMIENTAS PARA HACER ACCESIBLES LAS PROPUESTAS EDUCATIVAS

(Para acceder a los recursos debe “picarse” encima de las imágenes o en los enlaces propuestos)

Se presentan a continuación algunas propuestas que faciliten la accesibilidad a los materiales y las informaciones.





MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

	<p><a href="#">Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad, CERMI y Ministerio de Educación y Formación Profesional</a></p> <p>La presente guía recoge iniciativas tecnológicas dirigidas al alumnado con discapacidad, con el fin de que la comunidad educativa tome conciencia de las mismas y se extienda su empleo y uso progresivo, mejorando la calidad de la enseñanza y la atención a la diversidad. Se trata de una contribución eminentemente práctica.</p>
	<p>Artículo de Antonio Márquez publicado en CEDEC sobre <a href="#">tareas accesibles en tiempos de COVID</a>. Se hacen propuestas para la accesibilidad y el DUA en el trabajo online que está desarrollando con el alumnado.</p>
	<p><a href="#">Esta página permite pasar de documento Word a voz (audio)</a></p> <p>Convierte un documento en un formato accesible.</p>
	<p><a href="#">Para pasar de voz a texto en el ordenador</a></p>



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

	<p><b>Manejo del ordenador con los ojos</b></p> <p><a href="http://eviacam.sourceforge.net/index_es.php">http://eviacam.sourceforge.net/index_es.php</a></p> <p><b>Manual del usuario</b></p> <p><a href="http://eviacam.sourceforge.net/help/es/contents.htm">http://eviacam.sourceforge.net/help/es/contents.htm</a></p>
<p>Consejos para crear contenido accesible con PowerPoint</p> <p><small>Por EDUCACIÓN 3.0 - 23/06/2016</small></p>	<p><a href="#">Consejos para crear contenido accesible con PowerPoint</a></p>
	<p><a href="#">Hacer presentaciones power point accesibles. Recomendaciones.</a></p>
<p>Taller:</p> <p>Uso del Power Point como apoyo para el trabajo en Comunicación Aumentativa y Alternativa</p> 	<p><a href="#">Uso del Power Point como apoyo para el trabajo en Comunicación Aumentativa y Alternativa.</a></p>



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

	<p><b><u>PowerPoint accesibles</u></b></p> <p>PowerTalk 1.2.14 es un software que permite el habla para presentaciones de PowerPoint; es gratuito y automáticamente habla cualquier presentación o presentación de diapositivas se ejecuta en Microsoft PowerPoint para Windows.</p>
<p>6 consejos para crear contenido accesible en Word</p> <p>POI EDUCACIÓN 3.0 - 12/02/2016</p>	<p><b><u>6 consejos para crear contenido accesible en Word</u></b></p>
	<p><b><u>Muchísimos recursos y software. Programas de uso muy práctico</u></b></p> <p>Interesante por los recursos y programas que ofrece.</p>
	<p><b><u>Plaphoons. Programa de comunicación gratuito.</u></b></p>
	<p><b><u>Crear tableros con pictogramas</u></b></p> <p><a href="http://www.educa.madrid.org/web/cpee.joanmiro.madrid/SPC/4.htm">http://www.educa.madrid.org/web/cpee.joanmiro.madrid/SPC/4.htm</a></p>



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL  
CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

	<p><a href="#">Messenger visual com pictogramas para personas con diversidad funcional</a></p> <p><a href="#">Manual de uso</a></p>
<p><b>Apoyos visuales para TGD</b></p> <p>En primer lugar encontrará el organizador del grupo de blogs del EOEP TGD Cáceres y seguidamente una selección de herramientas online para generar recursos gráficos y materiales, con el objetivo de facilitar la comunicación ofreciendo apoyos visuales a los alumnos con TGD (pictogramas, imágenes, claves visuales). Y a la derecha se encuentran los materiales de elaboración propia del Equipo</p>	<p><a href="#">Apoyo visual para TGD</a></p> <p>Podemos encontrar un grupo de blogs del EOEP TGD Cáceres y seguidamente una selección de herramientas online para generar recursos gráficos y materiales, con el objetivo de facilitar la comunicación ofreciendo apoyos visuales a los alumnos con TGD (pictogramas, imágenes, claves visuales). Y a la derecha se encuentran los materiales de elaboración propia del Equipo</p>
	<p><a href="#">Aumentativa 2.0</a></p> <p>Recursos para la Comunicación Aumentativa</p>
	<p><a href="#">Pictogramas con sonidos</a></p>



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

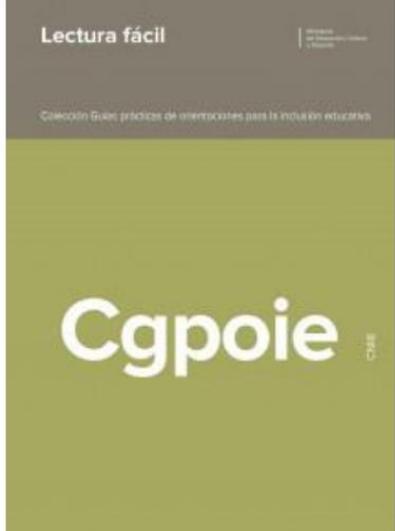
CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

	<p><u><a href="#">Teclado virtual</a></u></p>
	<p><u><a href="#">Guía TICTEA</a></u></p> <p>Recursos tecnológicos para personas con TEA</p>
	<p><u><a href="#">Cómo hacer "Apps" Accesibles</a></u></p> <p>Se presentan los principios básicos de accesibilidad para el diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas para dispositivos móviles (Apps)</p>
	<p><u><a href="#">CRMFBACETE Recursos de bajo coste</a></u></p> <p>Da pautas para elaborar textos de fácil lectura de una manera muy clara.</p>



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL  
CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

	<p><a href="#">Guía del Ministerio de Educación y Formación Profesional donde se dan orientaciones para escribir textos en lectura fácil con ejemplos.</a></p> <p>Orientaciones para escribir textos en lectura fácil con ejemplos prácticos para los centros educativos.</p> <p>La guía está orientada a la Comunidad Educativa.</p>
	<p><a href="#">De emtic de la Junta de Extremadura</a></p>
	<p><a href="#">Lectura fácil: Métodos de redacción y evaluación</a></p>



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

	<p><a href="#">Libros y textos en fácil lectura</a></p>
<p><b>Intervención educativa en el alumnado con sordoceguera</b></p> <p>Colectión Guías prácticas de orientaciones para la inclusión educativa</p>	<p><a href="#">Guía de orientaciones para la inclusión educativa del alumnado con sordoceguera</a></p>
	<p><a href="#">Dosier con recursos sobre sordoceguera.</a></p>
	<p><a href="#">Accesibilidad en la escuela 2.0</a></p>
	<p><a href="#">Herramientas Tiflotécnicas y su función en la escuela</a></p>
	<p><a href="#">Recursos educativos ONCE</a></p>



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

<p>Guía metodológica básica para el subtitulado de videos</p>	<p><a href="#">Guía metodológica básica para el subtitulado de videos</a></p>
<p><b>Subly</b></p> <p><b>Subtitle videos automagically in seconds</b></p> <p>Now with multi-language support. English, French, Spanish, German, Portuguese, Italian and many more.</p>	<p><a href="#">Subtitulado de videos automático</a></p>
<p>ARAASAC</p>	<p><a href="#">ARAASAC</a></p>
<p>Guía <b>Cómo hacer infografías fáciles de entender</b></p> <p>Plena inclusión LOYOLA</p>	<p><a href="#">Cómo hacer infografías fáciles de entender</a></p>

cniie@mecd.es

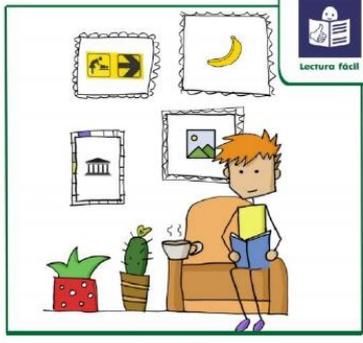
<http://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/cniie/inicio.html>

TORRELAGUNA, 58  
28006 MADRID  
TEL.: 91 745 94 00  
FAX: 91 745 94 38



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN Y  
FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y  
COOPERACIÓN TERRITORIAL  
CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN  
E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

 <p><b>Cómo dinamizar redes online</b> Guía rápida</p>	<p><a href="#">Cómo dinamizar redes online</a></p>
 <p>Guía <b>Cómo usar los pictogramas</b></p> <p>Plena inclusión CORMI</p>	<p><a href="#">Cómo usar los pictogramas</a></p>
 <p><b>Presentaciones fáciles de entender</b></p> <p>Plena inclusión</p>	<p><a href="#">Presentaciones fáciles de entender</a></p>

cniie@mecd.es

- <http://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/cniie/inicio.html>

TORRELAGUNA, 58  
28006 MADRID  
TEL.: 91 745 94 00  
FAX: 91 745 94 38

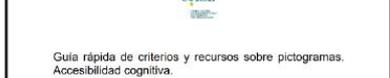
Recepción 21 / 03 / 21: Aceptación: 14 / 04 / 21



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

	<p><a href="#">Diccionario fácil</a></p>
 <p><b>Cómo dar una charla fácil de entender</b> Guía rápida</p>	<p><a href="#">Cómo dar una charla fácil de entender</a></p>
 <p><b>Tecnología para personas con discapacidad intelectual</b></p>	<p><a href="#">Tecnologías para personas con discapacidad intelectual</a></p>
 <p>Guía rápida de criterios y recursos sobre pictogramas. Accesibilidad cognitiva.</p>	<p><a href="#">Guía rápida de criterios y recursos sobre pictogramas. Accesibilidad Cognitiva</a></p>



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

 <p><b>Proyecto H@z Tic</b> Guía práctica de aprendizaje digital de lectoescritura mediante tablet para alumnos con síndrome de Down.</p> 	<p><a href="#">Proyecto H@Z Tic. Guía práctica de aprendizaje digital de lectoescritura mediante Tablet para alumnos con síndrome de Down.</a></p>
 <p><b>Proyecto H@z Tic 2</b> La pizarra digital y el aprendizaje cooperativo en el aula con alumnos con síndrome de Down.</p> 	<p><a href="#">Proyecto H@Z Tic 2. La pizarra digital y el aprendizaje cooperativo con alumnos con síndrome de Down</a></p>
 <p><b>Banco de imágenes y signos LSE</b> Tus recursos en lengua de signos española en un CLICK</p>	<p><a href="#">Banco de imágenes y signos LSE</a></p>
 <p><b>LSE en el aula</b> Propuestas curriculares orientativas</p>	<p><a href="#">LSE en el aula. Propuestas curriculares orientativas</a></p>



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

	<p><a href="#">Video diccionario de Lengua de Signos Española</a></p>
	<p><a href="#">Diccionario de LSE</a></p>
	<p><a href="#">Biblioteca virtual de FIAPAS</a></p>
	<p><a href="#">Apoyo a la comunicación oral en el ámbito educativo</a></p>



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

	<p><a href="#">Cómo hacer que la información sea accesible para todos</a></p>
	<p><a href="#">Tecnología inclusiva</a></p>
	<p><a href="#">CATÁLOGO DE SOLUCIONES TIC PARA EL ALUMNADO CON NEAE</a></p>
	<p><a href="#">Informática para Educación Especial</a></p>
	<p><a href="#">Inclusión digital para ANEAE</a></p>
	<p><a href="#">Agencia Europea. Directrices para obtener información accesible</a></p>

cnie@mece.es

- <http://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/cnie/inicio.html>

TORRELAGUNA, 58  
28006 MADRID  
TEL.: 91 745 94 00  
FAX: 91 745 94 38

Recepción 21 / 03 / 21: Aceptación: 14 / 04 / 21



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL  
CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

<p><b>Metodología de Diseño para todos:</b> Herramientas para considerar las capacidades cognitivas</p>  <p>Via Libre</p> <p>ONCE</p> <p>Via Libre</p> <p>ILUNION</p>	<p><a href="#">Metodología de diseño para todos. Herramientas para considerar las capacidades cognitivas</a></p>
<p>Maleta de recursos</p>	<p><a href="#">Maleta de recursos</a></p>
<p><b>Maleta de recursos</b></p> <p>INTEF</p> <p>Noticias - Soportes digitales accesibles y tecnologías educativas para la inclusión</p>  <p>Soportes digitales accesibles y tecnologías educativas para la inclusión</p>	<p><a href="#">Soportes digitales accesibles y tecnologías educativas para la inclusión</a></p>
<p><b>EDUCACIÓN</b></p> <p>cnice</p> <p>Colección 17</p> <p>Accesibilidad, educación y tecnologías de la información y la comunicación</p> <p>Coordinador: Francisco Jesús García Ponce</p>	<p><a href="#">Accesibilidad, educación y tecnologías de la información y la comunicación</a></p>
<p>FICHAS BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD</p> <p>Observatorio de Accesibilidad</p>	<p><a href="#">COCEMFE. Fichas básicas de accesibilidad. Las 20 aplicaciones más útiles para tu móvil</a></p> <p><a href="#">Otras aplicaciones útiles para tu móvil (I)</a></p> <p><a href="#">Otras aplicaciones útiles para tu móvil (II)</a></p>

cniee@mecd.es

<http://www.educacionyfp.gob.es/educacion/n/mc/cniee/inicio.html>

TORRELAGUNA, 58  
28006 MADRID  
TEL.: 91 745 94 00  
FAX: 91 745 94 38



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

	<p><a href="#">Guía de Apps educativas para la mejora del aprendizaje</a></p>
	<p><a href="#">Programas gratuitos para la accesibilidad para personas con discapacidad</a></p>
	<p><a href="#">Atención educativa a las personas con parálisis cerebral y discapacidades afines</a></p>
	<p><a href="#">Incorporación de ordenadores portátiles en las aulas, con conexión inalámbrica a la red del centro, para niños con discapacidad motora.</a></p>
	<p><a href="#">Recursos tecnológicos para la intervención en trastornos graves de comunicación</a></p>
	<p><a href="#">Tecnoneet</a></p>

cnie@mecd.es

<http://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/cnie/inicio.html>

TORRELAGUNA, 58  
28006 MADRID  
TEL.: 91 745 94 00  
FAX: 91 745 94 38

Recepción 21 / 03 / 21: Aceptación: 14 / 04 / 21





**MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL**

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

	<p><a href="#">Herramientas de accesibilidad</a></p>
	<p><a href="#">Diez pasos para crear un recurso educativo abierto</a></p>
	<p><a href="#">Guía para creación de materiales educativos interactivos</a></p>
	<p><a href="#">CEDEC. Atención a la diversidad. Necesidades educativas especiales</a></p>
	<p><a href="#">Wikinclusión</a></p> <p>Wikinclusión es una base de conocimiento que ofrece software, videos y material imprimible para facilitar la comunicación y el conocimiento a todas las personas, tengan o no discapacidad, dificultades de aprendizaje o diversidad funcional. Creática Fundación FREE Iberoamericana para la Cooperación</p>

cnie@mecd.es

<http://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/cnie/inicio.html>

TORRELAGUNA, 58  
28006 MADRID  
TEL.: 91 745 94 00  
FAX: 91 745 94 38

Recepción 21 / 03 / 21: Aceptación: 14 / 04 / 21



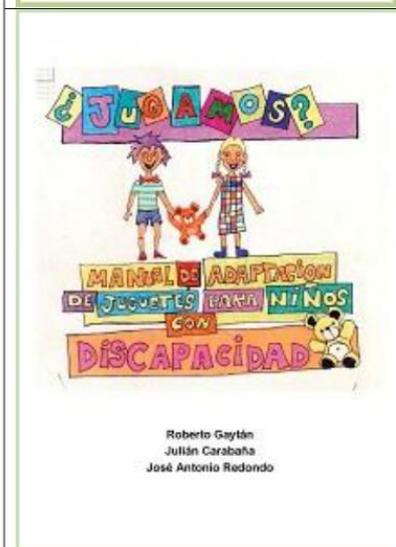
MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN Y  
FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y  
COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN  
E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



[Diseño para todos en juegos, juguetes y videojuegos](#)



[Material de adaptación de juguetes para niños con discapacidad](#)

[cniiie@mecd.es](mailto:cniiie@mecd.es)

<http://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/cniiie/inicio.html>

TORRELAGUNA, 58  
28006 MADRID  
TEL.: 91 745 94 00  
FAX: 91 745 94 38

Recepción 21 / 03 / 21: Aceptación: 14 / 04 / 21



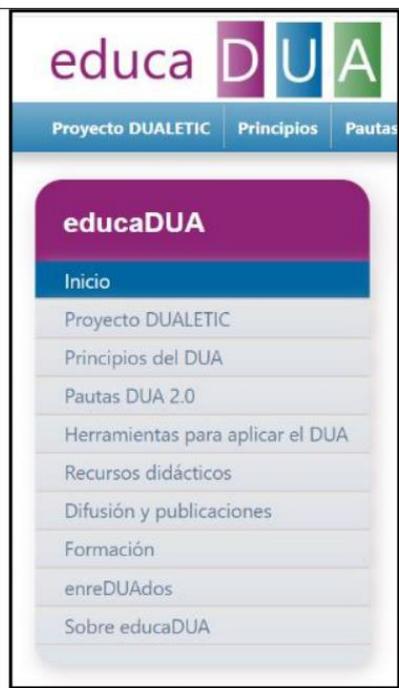


MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

#### 4. DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE

	<p><a href="#">Diseño Universal para el Aprendizaje</a></p> <p>Conceptualización y propuesta de herramientas tecnológicas y bancos de recursos que pueden ayudarnos a promover el DUA.</p>
	<p><a href="#">Educa DUA</a></p> <p>La web educaDUA es la plataforma creada desde el Proyecto DUALETIC para la difusión del Diseño Universal para el Aprendizaje en español.</p>
	<p><a href="#">Recopilación DUA</a></p> <p>Muy interesante, especialmente la propuesta de la "Rueda DUA 2020".</p>
	<p><a href="#">Dualiza tus recursos educativos digitales</a></p>



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



[Guía para la creación de materiales educativos abiertos y accesibles](#)

Pautas de Diseño Universal para el Aprendizaje		
I. Usar Múltiples Formas de Presentación	II. Usar Múltiples Formas de Expresión	III. Usar Múltiples Formas de Motivación
<p>1. Preparar las opciones de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> </ul>	<p>4. Preparar las opciones de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> </ul>	<p>7. Preparar las opciones de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> </ul>
<p>2. Preparar las opciones de lenguaje y de lenguaje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> </ul>	<p>8. Preparar las opciones de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> </ul>	<p>8. Preparar las opciones de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> </ul>
<p>3. Preparar las opciones de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> </ul>	<p>9. Preparar las opciones de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> </ul>	<p>9. Preparar las opciones de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> <li>• Opciones de formatos de presentación de la información</li> </ul>

[Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje \(DUA\) Texto Completo \(Versión 2.0\)](#)

[Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje \(DUA\) Versión 2.0 Tabla-Síntesis](#)

[DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE. Principios y pautas. CAST.2018. Traducción EDUCADUA \(educadua.es\)](#)

[Diseño Universal para el Aprendizaje \(DUA\) Pautas para su introducción en el currículo](#)

[Pautas DUA – Cuestionario para Educadores Versión 2](#)