

# DISEÑO UNIVERSAL DEL APRENDIZAJE

## Con alumnado con discapacidad física

2º Principio DUA: Múltiples formas para expresar lo aprendido. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión, que permitan la libre interacción con la información y que el/la estudiante demuestre su aprendizaje acorde a sus preferencias o capacidades. (CAST)

Las prácticas educativas tienen una base muy importante en la emisión oral y escrita a la hora de que el alumnado exprese/demuestre los conocimientos adquiridos, por lo que pueden suponer importantes barreras a la participación y al aprendizaje.

### OPCIONES PARA LA ACCIÓN Y EXPRESIÓN FÍSICA

- Opciones para la escritura.
- Opciones para el acceso al ordenador.
- Opciones para las Matemáticas.
- Opciones para Dibujo y área Plástica.
- Opciones para Música.
- Opciones para Educación Física.

### OPCIONES PARA LA EXPRESIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- Lecto-escritura.
- Expresión escrita con ayuda visual.
- Expresión oral con voz sintetizada.
- Uso de la mirada.
- Selección por barrido.

### ACCESIBILIDAD DE LOS ESPACIOS

- Eliminación barreras arquitectónicas.
- Adecuación de espacios.
- Adaptación de mobiliario.

# OPCIONES PARA LA ACCIÓN Y EXPRESIÓN FÍSICA

## Con alumnado con discapacidad física

Las limitaciones en la movilidad de extremidades superiores y/o inferiores, las dificultades grafomotoras, etc., hacen que encuentren barreras en diversidad de momentos y áreas escolares.

### \* OPCIONES PARA LA ESCRITURA

- uso de recursos para favorecer la escritura manual (adaptadores, atriles,...).
- Permitir la escritura en mayúsculas.
- Escribir con ordenador o tablet: Hacer las tareas en documentos en Word en vez de en un cuaderno. Escribir directamente en documentos en PDF, con programas como el Acrobat Reader DC o la aplicación Xodo.
- Usar el reconocimiento de voz y su conversión a texto.
- Pedir producciones orales: exposiciones/exámenes orales, a través de videollamadas, grabación de audios, ...

### OPCIONES PARA MATEMÁTICAS

Permitir el uso de recursos que faciliten la colocación de los números en las operaciones: Macro Matemática Nacho para Word. uso de plantillas. Opción de "Insertar ecuación" del Word.

### OPCIONES PARA DIBUJO (ARTÍSTICA)

- Instrumentos adaptados: reglas, compás, tijeras, etc.
- Utilizar opciones digitales de dibujo, como programas o aplicaciones específicas de dibujo artístico, dibujo técnico,..

### OPCIONES PARA MÚSICA

Cuando haya dificultades para tocar instrumentos musicales tradicionales, los instrumentos adaptados se convierten en una gran ayuda, así como el uso de programas informáticos de música.

### OPCIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA

Tener en cuenta las limitaciones físicas de este alumnado, y desarrollar adecuaciones en las actividades que se planteen, o permitir que sean ellos/as los que las propongan. El fisioterapeuta puede ser un gran aliado en esta tarea.

# OPCIONES PARA LA EXPRESIÓN Y LA COMUNICACIÓN

## Con alumnado con discapacidad física

Ofrecer alternativas para que este alumnado pueda expresar sus aprendizajes, puedan mostrar sus logros y participar con sus compañeros, teniendo un papel activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### LECTO-ESCRITURA

"Las 27 letras del alfabeto son las únicas que permiten expresar cualquier tipo de contenido, idea o pensamiento" (Hanser, 2013)

- Escritura "manual".
- Uso de lápices alternativos (letras manipulables, por barrido, teclados y ratones adaptados, teclado virtual,...)

### \* EXPRESIÓN ESCRITA CON AYUDA VISUAL

- Utilizar procesadores de textos que convierten lo escrito en pictogramas: Araword, Adapro.
- Cuando hay dificultades en escritura: Dictapicto (app que convierte lo que se dice en texto con pictogramas).
- Facilitar la elaboración de actividades y tareas creativas: Pictoselector (Ayuda al alumno a "expresar" a través de la realización de sus propios tableros E-Tran, tableros de comunicación, mapas conceptuales...).
- Uso del Visual Thinking o "pensamiento visual". Damos al alumnado la posibilidad de compartir sus ideas por medio del dibujo, fotografías, conectores, bocadillos, etc.

### 🌀 EXPRESIÓN ORAL CON VOZ SINTETIZADA

- Utilizar aplicaciones para el uso de tableros de comunicación: Pictodroid, Lite Let me talk, Symbotalk, Pictogram Agenda, Proloquo,...
- Traducción simultánea de texto a voz y pictogramas: Pictotraductor, Dilo! (permite elegir frases hechas, clasificadas por categorías (casa, familia, amigos..) y fácilmente personalizables. Requiere control de lectura).
- Uso de conversores de TEXTO a VOZ: El profesorado podrá "escuchar" mediante la voz sintetizada, las producciones de aquellos/as alumnos/as que no tienen una expresión oral funcional.

### 📄 USO DE LA MIRADA

Elaborar tableros ETRAN descargables en la web SEN teacher.

### SELECCIÓN POR BARRIDO

Barrido físico o a través del ordenador.

# ACCESIBILIDAD DE LOS ESPACIOS

## Con alumnado con discapacidad física

tal como establece el artículo 18 "Accesibilidad universal al aprendizaje", pto. 3, de la orden ECD/1005/2018: "La accesibilidad a los espacios se facilitará mediante la eliminación de barreras arquitectónicas, la adecuación de espacios y, en su caso, la adaptación del mobiliario."



### ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Real Decreto 193/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público. (BOE)

- **Artículo 21. Bienes y servicios de carácter educativo.**

1. Las Administraciones educativas adoptarán, de conformidad con la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, las medidas necesarias para asegurar que los centros educativos cumplan las condiciones de accesibilidad en sus instalaciones, incluidas las deportivas, residenciales y recintos, así como en el transporte escolar. En particular, estos prestadores garantizarán el acceso de estas personas a sus dependencias e instalaciones de concurrencia pública, a sus actividades, incluidas las extracurriculares, prácticas, procedimientos y servicios y arbitrarán los mecanismos necesarios para la adecuada atención de estas personas.



### ADECUACIÓN DE LOS ESPACIOS

- **ubicación** en el aula más favorecedora para el alumno/a, que facilite su acceso y su participación, teniendo en cuenta su modo y su medio de desplazamiento.
- **Colocación de recursos/materiales** de uso habitual a su alcance: pizarra, perchas, casilleros, estanterías, utensilios,...
- uso de **productos de apoyo** cuando sea necesario, p. ej. mantel antideslizante, agarraderas (en la mesa, al lado de la pizarra, del wc), extensores de grifo para el baño, alzadores, etc.

### ADAPTACIÓN DE MOBILIARIO O MOBILIARIO ESPECÍFICO

- Catálogo de recursos adaptados gestionado por el Equipo Especializado en Discapacidad Física. [Enlace al catálogo.](#)
- Colaboración con ciclos formativos de Formación Profesional.
- Elaboraciones de bajo coste. [Enlace al Catálogo de Ideas Bajo Coste.](#)