



Área de Especial Dificultad. Seminario de Tecnología.

# Orientaciones generales en el área de Tecnología



Área de Especial Dificultad. Seminario de Tecnología.

# ÍNDICE

|   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| 1 | INTRODUCCIÓN .....                    | 3 |
| 2 | ORIENTACIONES GENERALES .....         | 3 |
| 3 | EJEMPLOS DE RECURSOS DE SOPORTE ..... | 5 |

## 1 INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de los alumnos con discapacidad visual en el área de Tecnología precisa de una formación dirigida y de un acompañamiento específico en determinados momentos.

Debido a la discapacidad visual este aprendizaje no se puede realizar por imitación, visualización de imágenes o videotutoriales, por iniciativa propia o autoaprendizaje. Es preciso anticipar, dirigirles al objeto o dispositivo y realizar formaciones previas utilizando estrategias y metodologías adaptadas. En este sentido, deberemos tener modelos que faciliten su percepción háptica y sensorial de cara a alcanzar los objetivos de todas las actividades planteadas (construcciones, proyectos, maquetas, dibujos, etc.).

El alumno puede utilizar adaptaciones de acceso, que en algunos casos le pueden permitir mediante el tacto acceder a la información. De este modo, en muchas ocasiones podrá acceder a las mismas prácticas y proyectos que el resto de sus compañeros, y en otros, deberá realizar prácticas alternativas.

## 2 ORIENTACIONES GENERALES

1. Es importante adecuar el **puesto de trabajo** del alumno con discapacidad visual teniendo en cuenta aspectos de iluminación (baja visión), ergonomía, espacio, tamaño de la mesa, dispositivos y adaptaciones para el puesto de estudio (lupa televisión, ordenador, línea braille, dispositivo móvil, etc.), conexiones y cableado, etc.
2. Los alumnos deben poder **tocar y manipular** todo lo que sea posible para una mejor comprensión de los conceptos trabajados en el área. Intentaremos en primer lugar utilizar objetos reales para que los conozcan, de no ser posible buscaremos maquetas o representaciones en 3D como sustitución del objeto real, y finalmente usaremos láminas o representaciones esquemáticas en relieve.

3. Los alumnos con discapacidad visual **exploran los espacios con el tacto** y no deben encontrar objetos peligrosos sin la protección adecuada (cúter cerrado, taladros y sierras protegidas, objetos punzantes o cortantes dispersos por la mesa, ...), por consiguiente, será importante **extremar las normas de seguridad** establecidas en el taller para evitar accidentes y riesgos innecesarios.
4. Las herramientas u objetos peligrosos deberán estar bien localizadas, etiquetadas y resguardadas correctamente.
5. Para **favorecer la autonomía** de los alumnos con discapacidad visual, el **orden** de las herramientas, materiales y cualquier elemento que sea necesario para el desarrollo del proyecto se deben seleccionar, proporcionar y mantener organizados en bandejas, bolsas, cajas, ... para que el alumno los tenga localizados en todo momento y sea eficiente en la tarea específica que se le propone (montajes, etc.).  
Nuestro objetivo será **potenciar la autonomía del alumno** con discapacidad visual en todas las actividades y su **inclusión** en el aula.
6. La gestión del **tiempo** es relevante. Así, el **tiempo** debemos dedicarlo al desarrollo de la tarea o cumplimiento de los objetivos y no a la búsqueda y selección de objetos. El alumno con discapacidad visual precisa más tiempo que sus compañeros para realizar las actividades propuestas.
7. **Adecuación de los objetivos y resultados** teniendo en cuenta al alumno con discapacidad visual.  
Para ello deberemos ser flexibles al dar las instrucciones o proponer las actividades siguiendo en todo momento la idea del **“Diseño Universal del Aprendizaje” (DUA)**.
8. En el momento de la **evaluación de la tarea** será importante valorar el cumplimiento del objetivo (comprensión de conceptos) y no la precisión de los resultados obtenidos (tomar medidas, aplicar una escala, ubicación de elementos, ...). En definitiva, valorar la comprensión de las instrucciones, el seguimiento de los objetivos “adaptados”, y no la perfección del trabajo realizado.

9. Será importante **utilizar materiales y herramientas ya adaptadas** para las actividades planteadas en el área o en su caso buscaremos la mejor estrategia y metodología para conseguir el objetivo (instrumentos de medida y herramientas adaptadas, tableros de dibujo, robots, etc.)
10. El área de tecnología está muy relacionada con el uso de herramientas y software específicos (simuladores, programas de diseño, programación, robótica, etc.), por lo que es muy importante tener en cuenta la **accesibilidad de los dispositivos y programas asociados**.
11. Es necesario **anticipar** estos programas a los especialistas del área para valorar su accesibilidad, para formar a los alumnos en su uso o buscar alternativas o software alternativo.
12. En el caso de **acceso a la información y de la elaboración de los documentos** del proyecto tecnológico o trabajos del aula, usaremos herramientas **accesibles** con las adaptaciones tiflotécnicas que utiliza el alumno (revisor de pantalla, magnificador, ...).

Una **solución recomendada** es el paquete de **Microsoft** (Word, PowerPoint, Excel). Si se utilizan herramientas colaborativas (Google, etc.) deberá valorarse la accesibilidad y usabilidad de las herramientas. En cualquier caso, deberemos tener en cuenta el conocimiento, habilidades y destrezas que tenga el alumno con discapacidad visual para utilizarlas. Es importante la formación de los alumnos en el uso de las adaptaciones tiflotécnicas y del software.

### 3 EJEMPLOS DE RECURSOS DE SOPORTE

A continuación, se detallan algunos ejemplos de recursos de soporte utilizados en el área de Tecnología. Estos recursos se ampliarán con otros documentos específicos de cada materia (electricidad, mecánica, robótica, etc.).

- Utilización de láminas en relieve disponibles de los diferentes temas del área de tecnología para usarlos como apoyo en el aula.



Área de Especial Dificultad. Seminario de Tecnología.

- Uso de modelos previos para tocar y conocer antes de realizar los proyectos y montajes (circuitos, maquetas, robots, ...)