

UNA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN “NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EDUCACIÓN ESPECIAL” EN LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS DE MADRID.

Carmen López Escribano.

Profesora de la Universidad Pontificia Comillas de Madrid. (España).

La formación del profesorado en el uso de las Nuevas Tecnologías en Educación Especial, es cada día más necesaria, debido a la creciente integración escolar, social y laboral de personas con NEE. Por otro lado las Nuevas Tecnologías son ya una herramienta imprescindible dentro del mundo educativo.

La Universidad Pontificia Comillas, consciente de esta necesidad ofrece un programa completo de formación del profesorado dentro de este ámbito. A continuación describimos los objetivos y bloques de contenido de esta asignatura.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

1. Conocer las ayudas técnicas y las aplicaciones educativas de las Nuevas Tecnologías aplicadas a la diversidad.
2. Diagnosticar y valorar diferentes limitaciones físicas y psíquicas, con el fin de poder realizar las adaptaciones tecnológicas más adecuadas a sus necesidades.
3. Analizar la aplicabilidad y las limitaciones de los recursos tecnológicos desde las distintas necesidades especiales.
4. Evaluar software educativo para utilizar en educación especial.
5. Desarrollar aplicaciones prácticas de software educativo adaptadas a sujetos con deficiencia mental.
6. Conocer y valorar experiencias prácticas en las que se utilizan las nuevas tecnologías aplicadas a la diversidad.

BLOQUES DE CONTENIDO

1. Introducción y fundamentación teórica del uso de la tecnología educativa en educación especial.
2. El proceso de valoración para el acceso al ordenador. Accesibilidad y ergonomía.
3. Alternativas de acceso al ordenador. Estudio de adaptaciones hardware. Ayudas técnicas para deficiencias motrices, visuales, auditivas y de lenguaje.
4. Alternativas de acceso al ordenador. Estudio de adaptaciones software. Ayudas software para deficiencias motrices, visuales, auditivas y de lenguaje.
5. Software educativo para la educación y formación de deficientes psíquicos.
6. El ordenador y los alumnos más capaces intelectualmente.
7. Estudio del programa “Clic” para realizar aplicaciones y adaptaciones educativas.

INTRODUCCIÓN Y FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL USO DE LA TECNOLOGÍA EN EDUCACIÓN ESPECIAL

En educación especial han existido tres enfoques: tradicional, rehabilitatorio y modelo de vida independiente.

Las posibilidades de uso del ordenador dentro del enfoque el modelo de vida independiente son:

- Como Instrumento educativo
- Control del entorno
- Como herramienta de comunicación
- Como salida profesional
- Juego

EL PROCESO DE VALORACIÓN PARA EL ACCESO AL ORDENADOR. ACCESIBILIDAD Y ERGONOMÍA.

Secuencia de actuación en el proceso de valoración:

- Diagnosticar las discapacidades de la persona.
- Seleccionar y evaluar los dispositivos y programas.
- Correlación entre las necesidades del individuo y el funcionamiento de los programas.

Ergonomía en el puesto de trabajo:

- Características de la silla.
- Características de la mesa.
- Organización y características de los elementos de trabajo.
- Requerimientos del ordenador y otros dispositivos.
- Entorno.

ALTERNATIVAS DE ACCESO AL ORDENADOR. ESTUDIO DE ADAPTACIONES HARDWARE. AYUDAS TÉCNICAS PARA DEFICIENCIAS MOTRICES, VISUALES, AUDITIVAS Y DE LENGUAJE.

Hay dos modos de acceder al ordenador, acceso directo o indirecto. Al hablar de dispositivos de entrada directa nos referimos a que no se necesita de un conmutador, para acceder al ordenador, sino que podemos utilizar el teclado o los dispositivos convencionales. Los dispositivos de entrada indirecta, en cambio, necesitan de un conmutador y un software especial, cuya función es mediar entre el usuario y el ordenador. Comenzaremos mencionando los tipos de dispositivos de entrada directos y las adaptaciones a los mismos que existen, después se dará una explicación de lo que es un conmutador y se mencionarán los diferentes tipos que hay.

Una vez aclarado lo anterior, se describirán los dispositivos de salida del ordenador y se explicaran sus funciones.

Por último aclararemos como conectar estos dispositivos al ordenador a través del CPU.

ALTERNATIVAS DE ACCESO AL ORDENADOR. ESTUDIO DE ADAPTACIONES SOFTWARE. AYUDAS SOFTWARE PARA DEFICIENCIAS MOTRICES, VISUALES, AUDITIVAS Y DE LENGUAJE.

En este apartado se comenzarán a estudiar las “opciones de accesibilidad” que vienen con el sistema operativo de “windows”. También investigaremos las posibles adaptaciones de tamaño y colores que los diferentes programas convencionales traen incluidas.

Por último se estudiarán adaptaciones software específicamente diseñadas para el acceso al ordenador de personas con deficiencias motrices, visuales, auditivas y de lenguaje.

SOFTWARE EDUCATIVO PARA LA EDUCACIÓN Y FORMACIÓN DE DEFICIENTES PSÍQUICOS.

Las aportaciones del ordenador y software educativo a los alumnos con N.E.E. son:

- herramienta motivadora
- ejerce influencia positiva en su autonomía y desarrollo personal
- es atractivo
- magnifica las capacidades → da lugar a la exteriorización de las potencialidades en lugar de las limitaciones
- se adapta a peculiaridades del alumno
- respeta el ritmo de aprendizaje del alumno
- disminuye el sentimiento de fracaso
- evita la frustración ante el error
- ayuda en el proceso de socialización
- se desarrollan estrategias de autoaprendizaje o autoinstrucción
- aumenta el autoconcepto
- desarrolla la autonomía e independencia personal
- prepara para la participación en el mundo laboral y en el entorno sociocultural

Aceptando la diversidad y respetando el ritmo de aprendizaje individual es la única manera de que se consiga la integración total de los alumnos con N.E.E. en el sistema educativo.

LA UTILIZACIÓN DEL ORDENADOR CON ALUMNOS SUPERDOTADOS. CUADRO RESUMEN.

CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS	NECESIDADES EDUCATIVAS	PROGRAMAS DE ORDENADOR ADECUADOS	VENTAJAS E INCONVENIENTES
<ul style="list-style-type: none"> - Habilidad para manipular sistemas de símbolos abstractos 	<ul style="list-style-type: none"> - Introducir nuevos sistemas de símbolos (ordenadores, estadística, lenguas extranjeras), a una edad temprana del desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones generales.. - Programas de simulación. - Lenguajes de programación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Flexibilidad de los ordenadores. - Tanto el alumno como el profesor deben conocer el proceso de aprendizaje y estar familiarizados con los recursos tecnológicos.
<ul style="list-style-type: none"> - Gran poder de concentración. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajar durante periodos de tiempo suficientemente largos en un mismo tema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cualquier aplicación de ordenador se puede utilizar para este fin. 	<ul style="list-style-type: none"> - El alumno puede avanzar a su propio ritmo utilizando el ordenador. - El ordenador nunca debe ser un fin en sí mismo.
<ul style="list-style-type: none"> - Extraordinaria memoria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incluir áreas nuevas de aprendizaje en el curriculum. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enciclopedias por ordenador y bases de datos flexibles y abiertas con posibilidad de búsquedas complejas de información. 	<ul style="list-style-type: none"> - El alumno puede establecer relaciones complejas con los datos facilitados. - Las bases de datos con una estructura pobre no sirven para este objetivo..
<ul style="list-style-type: none"> - Preferencia por el trabajo independiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Permitir que el alumno desarrolle investigaciones y trabajos individuales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cualquier aplicación de ordenador se puede utilizar para este fin. 	<ul style="list-style-type: none"> - El ordenador permite el trabajo individualizado. - El ordenador se puede adaptar a diferentes estilos de aprendizaje. - No hay que olvidar que el trabajo en grupo y la colaboración con otros compañeros es también importante y necesaria.
<ul style="list-style-type: none"> - Intereses múltiples. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permitir que el alumno investigue en áreas de su interés. Utilizar métodos globalizados de enseñanza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de información a través de la red. - Bases de Datos y Enciclopedias por ordenador. 	<ul style="list-style-type: none"> - Posibilidad de conocer a otras personas con intereses comunes. - Posibilidad de acceder a nuevos temas. - El equilibrio entre el uso de la tecnología y la interacción cara a cara es lo óptimo.

BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA

Alcantud Marín, F. (1999) Teleformación. Diseño para todos. Universitat de Valencia Estudi General (Servei de Publicacions)

Alcantud Marín, F. y otros (2000) Sistema de evaluación asistida. Universitat de Valencia Estudi General (Servei de Publicacions)

Busquets, F. (1.999) (“Clic 3.0” <http://www.xtec.es/recursos/clic>)

Candelos Arnao, A; Lobato Galindo, M. y García Álvarez E. (1.997) “*Guía de Acceso al ordenador para personas con discapacidad*” Ministerio de Trabajos y Asuntos Sociales.

Jones, G. (1.990) “*Personal Computers Help Gifted Students to Work Smart*” ERIC Digest #E483.

Kelly, L (1.998) “*I.T. and the Education of the Gifted*” Australia: Information Tehcnology and Gifted Education.

Renzulli, J.S. (1.977) “*The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented*” Wethersfield, CT: Creative Learning Press.

Sanchez Montoya, R. (1.997) “Ordenador y Discapacidad”. Madrid: CEPE.

Soriano, M y otros. (2000) "La tecnología al servicio de los discapacitados" Madrid. Anaya Multimedia.