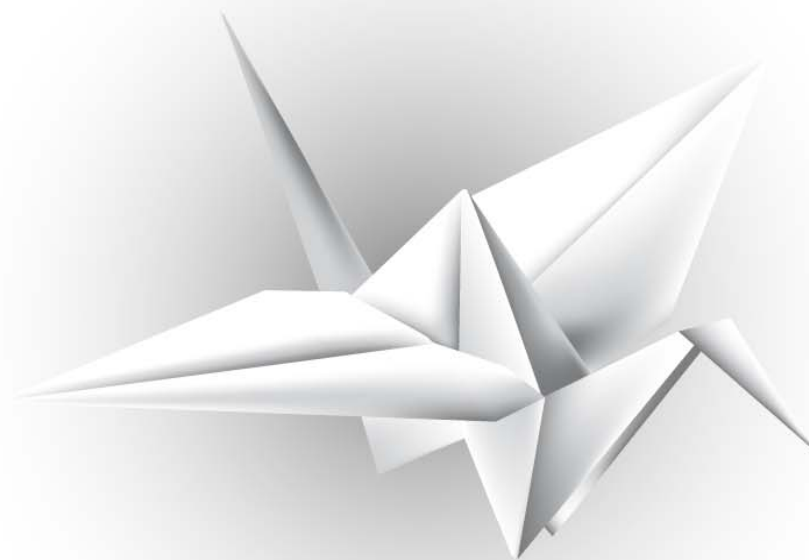




LA EDUCACIÓN BÁSICA EN UN
CONTEXTO INCLUSIVO
3ER ENCUENTRO INTERNACIONAL

**La Tecnología de bajo costo: una estrategia de accesibilidad
para alumnos y alumnas con discapacidad**

La tecnología contribuye a la mejora de la calidad de vida de las personas.

La Internet enriquece los procesos de enseñanza y de aprendizaje utilizando los servicios de información y comunicación como apoyo o complemento a lo que sucede en las aulas.

La globalización representa la posibilidad de intercambiar conocimientos en todo el mundo de forma casi instantánea.

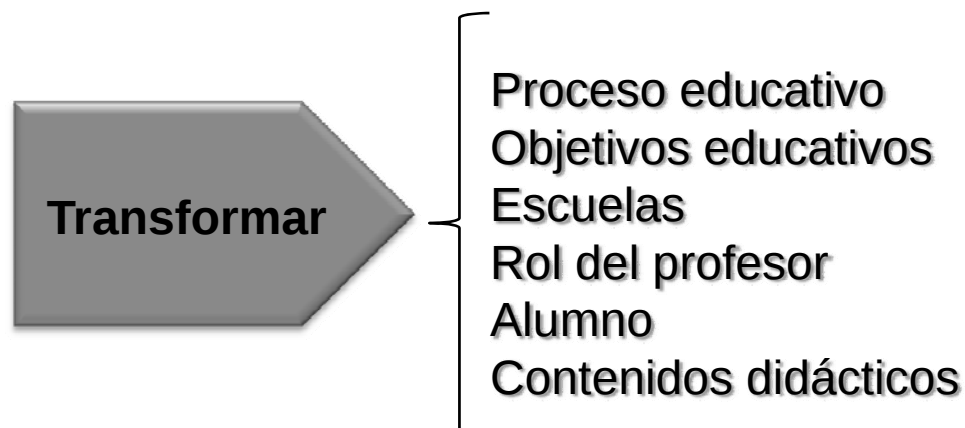
Incorporar las TIC a la tarea educativa favorece el aprendizaje de los alumnos, independientemente del nivel, grupo o modalidad de enseñanza en la que se desempeñen.



En el contexto escolar...

La sola presencia de las TIC no es suficiente

La globalización que facilitan las TIC no se traduce por si misma en igualdad de oportunidades



Sociedad de la Información



Sociedad del Conocimiento



¿Son las TIC, la Internet o las redes un nuevo mundo de barreras para las personas con discapacidad?

“La poca accesibilidad y adaptación de las nuevas tecnologías para las personas con discapacidad suponen una barrera 'silenciosa' a la que tiene que hacer frente este colectivo”.

Vicepresidente de la Fundación ONCE Alberto Durán. 15/02/2008



Equipos	Software	Periférico	Otros
• Falta de compatibilidad en los componentes físicos y lógicos con aplicaciones tiflológicas • Inaccesibilidad a los PDA's (Asistente Digital Personal)	• Software poco adaptado. • Uso excesivo de imágenes para transmitir información • Programas con fuentes no ampliables y sin posibilidad de definición de contrastes. • Programas con exceso de pantallas para acceder a funciones. • Incompatibilidad con algunas aplicaciones • Inestabilidad de programas • Problemas con los programas de reconocimiento de voz	• Dificultad para la adquisición en el mercado. • Problemas con el teclado, ratón, pantallas, en general con la mayoría de los periféricos. • Dificultad de acceso • Exceso de elementos en el teclado que dificultan el aprendizaje.	• Falta de capacitación en informática adaptada a la discapacidad. • Escases de información relacionada al tema • Alto costo



Exclusión digital



Desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y la educación mediante las TIC.

Accesibilidad



Inclusión



Menor brecha digital

Inaccesibilidad



Exclusión



Mayor brecha digital

La accesibilidad universal se alcanza a través de estrategias como: el *diseño universal o diseño para todos* y los *ajustes razonables*



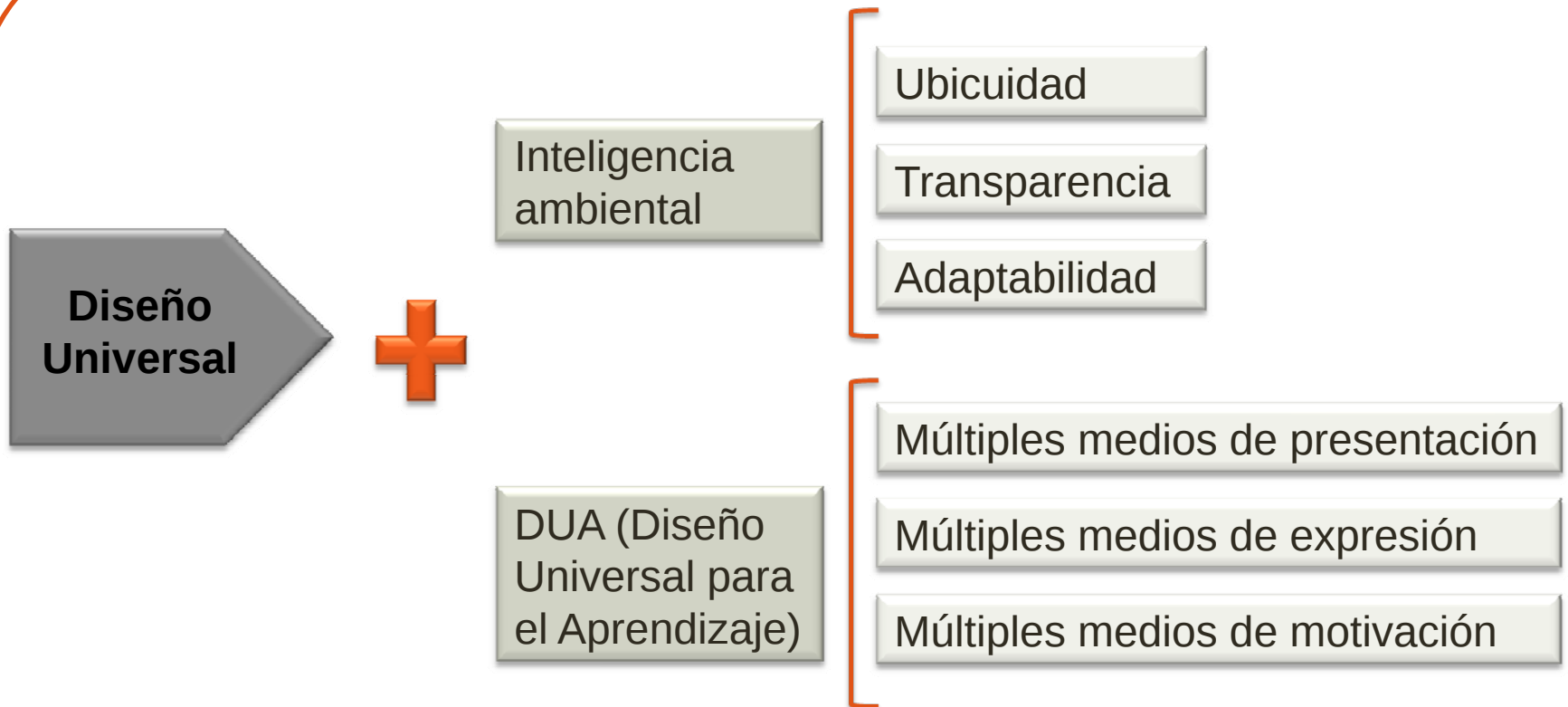
Diseño universal o diseño para todos

Actividad por la que se conciben o proyectan, **desde el origen**, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser **utilizados por todas las personas**, en la mayor extensión

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.

**Convención sobre
los Derechos de las
Personas con
Discapacidad**





Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad

Art. 2. frac. IV. Ayudas técnicas. “Dispositivos tecnológicos y materiales que permiten habilitar, rehabilitar o compensar una o más limitaciones funcionales motrices, sensoriales o intelectuales de las personas con discapacidad”

- Tecnologías de acceso
- Tecnologías para la estimulación sensorial
- Tecnologías para la comunicación aumentativa
- Tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje



Pantalla sensible al tacto (Box Touch)



La pantalla táctil está elaborada con cartón grueso con el que se conforma una pequeña caja, una superficie plana y transparente (plástico grueso), y una cámara web. Permite a través de un software la detección de la sombra y los movimientos de alguna parte del cuerpo con la que se pueda activar, mano, dedos, codo, pie; lo que la hace adecuada para personas con discapacidad motriz. Se sugiere para el desarrollo de actividades artísticas, aunque existen aplicaciones como rompecabezas, con las que puede trabajarse con los alumnos.





Mouse Adaptado



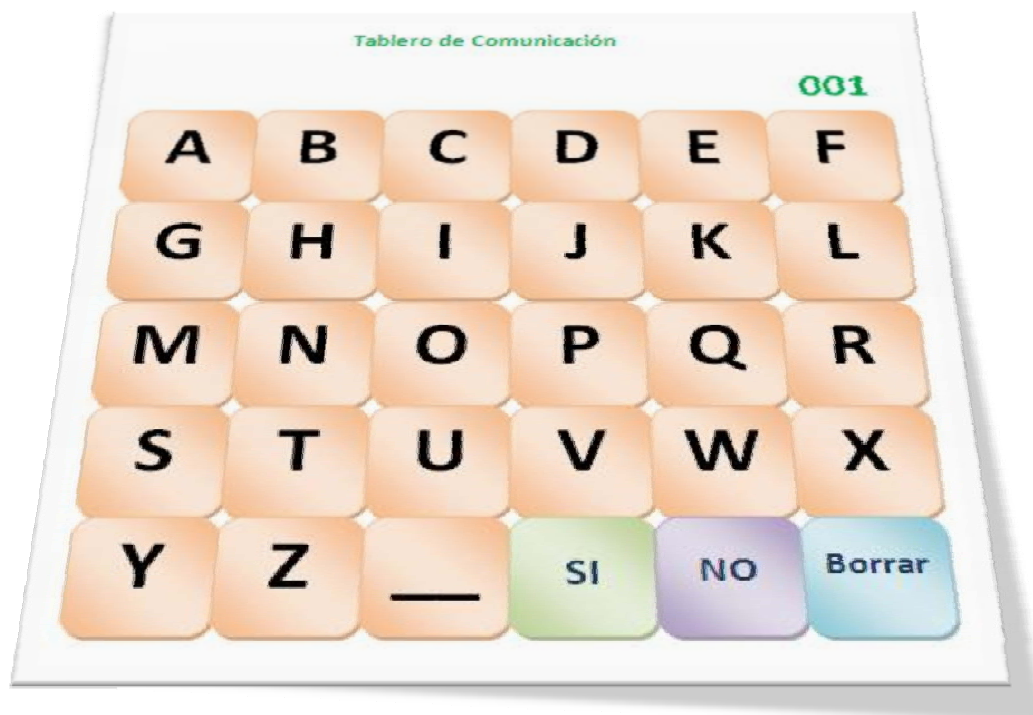
Dispositivo de acceso adaptado que permite la interacción del sujeto con el equipo de cómputo al contar con una interface accesible y ajustada a las necesidades del usuario lo que le permite tomarlo y manipularlo fácilmente. Con él pueden “dar clic” es decir activar funciones del equipo de cómputo como abrir programas y archivos específicos para informarse, aprender, comunicarse o divertirse.

Su tamaño y materiales pueden variar para que haya un mejor ajuste para el usuario, ya que se encuentra elaborado con un mouse de reuso, un recipiente, cilindro(s) delgados de plástico o madera, silicón para fijar las piezas, y un trozo de cartón.





Teclado Inalámbrico



Dispositivo electrónico similar a un teclado alfanumérico cuya conexión con el equipo de cómputo es vía remota.

Se conforma por una placa para circuito electrónico, corcho, mica, tableros impresos, un diseño electrónico y software de aplicación.

Contiene teclas de comunicación adicionales: SI, No y Borrar.

Posibilita al usuario con debilidad visual, dificultades de lenguaje y/o discapacidad motriz la interactividad con un equipo de cómputo





Tablero de Conceptos



Apoyo ESCOM-IPN

El Tablero de Conceptos consta de dos partes, un dispositivo electrónico dividido en nueve secciones, el cual se conecta a una computadora a través del puerto USB (Universal Serial Bus) y un software que permite la instrumentación de tres tipos de actividades: conceptos, secuencias y operaciones. Para ello se cuenta con 14 plantillas con imágenes que pueden intercambiarse dependiendo del contenido a abordar.

Se conforma por una placa para circuito electrónico, corcho, mica, tableros impresos, diseño electrónico y software de aplicación.





Mouse visual

Software que emula la función de un mouse a través del reconocimiento de los movimientos de los ojos; por lo que puede ser una herramienta útil para personas con discapacidad motriz o multidiscapacidad.

Permite la interacción del sujeto con el equipo al contar con una interface para controlar las diferentes aplicaciones que existen tanto sistemas operativos como software específico.

Para su elaboración se utiliza un casco de plástico, dos placas de aluminio sólido, herrajes y una cámara web, la cual es ajustada conforme a las necesidades del usuario.





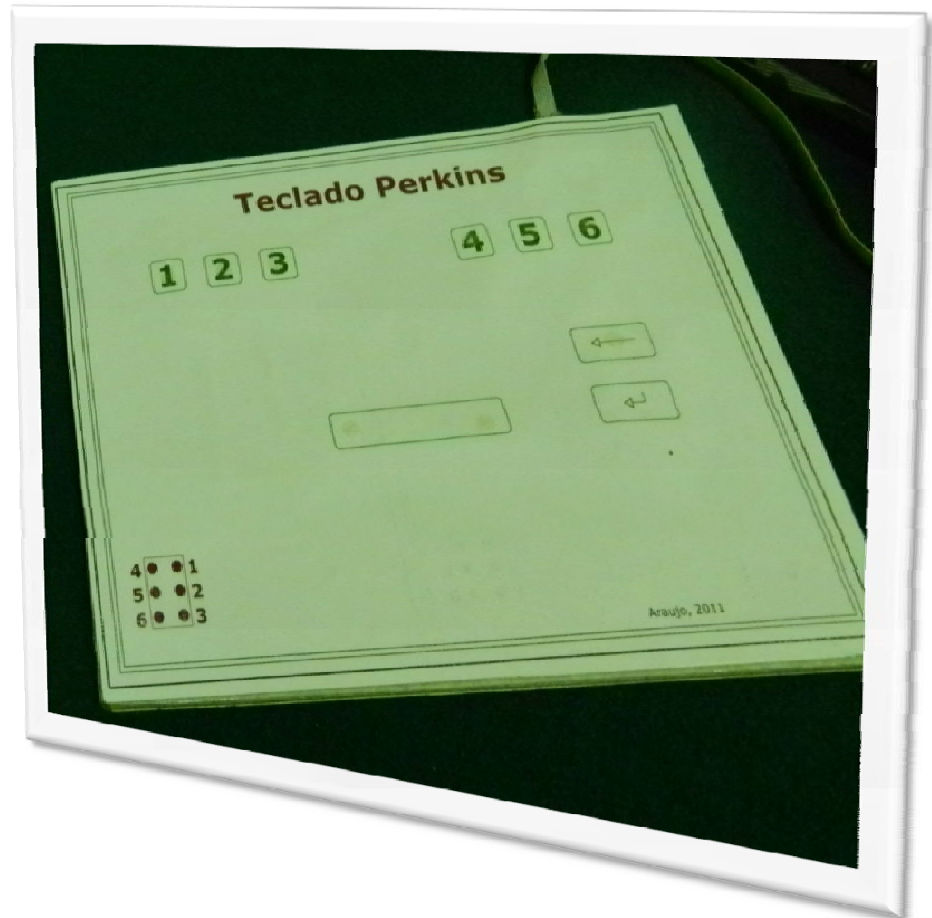


Este desarrollo permite la activación de un software que emula la función de una máquina Perkins, donde a través de la combinación de teclas puede escribirse la letra correspondiente al alfabeto Braille, mientras se escucha y en la pantalla aparece la grafía en negro.

Está elaborado con una placa de acrílico, un circuito electrónico, corcho, mica, tablero impreso y clips que permiten el contacto de circuitos.

Consta de seis teclas y borrar, una barra espaciadora, y enter.

Teclado Perkins



“Juntos por un mundo mejor para todos: inclusión de las personas con discapacidad en el desarrollo”

Día internacional de la discapacidad, 2011



<http://educacionespecial.sepdf.gob.mx>

Diciembre de 2011