

Bajo  Coste

DISTINTOS DISPOSITIVOS UTILIZADOS EN EL MANEJO DE SAAC'S CON SOPORTES DE ALTA Y BAJA TECNOLOGÍA



David Carreres, Maset de Frater

Albacete, julio 2011

www.recursosbajocoste.es

- Sistemas de Comunicación Alternativa/Aumentativa (SAAC's)
- Ayudas técnicas para la comunicación tradicionales (baja tecnología)
- Ayudas técnicas para la comunicación electrónicas (alta tecnología)
- Sistemas de comunicación dinámicos
- Sistemas de acceso alternativo al ordenador
- Otros dispositivos no electrónicos utilizados como Ayudas Técnicas.

¿QUÉ ENTENDEMOS POR SCAA?

Desde una concepción no restrictiva, entendemos por sistemas de comunicación alternativa o aumentativa:

- Conjunto de técnicas, estrategias y códigos de representación al alcance de las personas no hablantes.
- Dispositivos, soportes o ayudas técnicas que reemplazan o potencian el lenguaje natural.

- Conjunto de técnicas, estrategias y códigos de representación al alcance de las personas no hablantes.

Desde una **concepción más amplia**, los sistemas de comunicación alternativa:

promueven el surgimiento de la propia comunicación.

poseen la misma validez y los mismos parámetros de desarrollo que posee el lenguaje oral al cual pretenden sustituir.

afrontan el reto de cumplir similares funciones: tanto comunicativas como cognitivas.

LOS SCAA: PROBLEMAS CON LA DEFINICIÓN

- Alternativa: ¿Alternativa a qué?
- Aumentativa: El factor tecnológico.

LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN ALTERNATIVOS. UNA ALTERNATIVA... ¿A QUÉ?

Desde una **perspectiva restrictiva**, los SCAA son una alternativa al modo habitual y natural de comunicación de las personas en nuestra sociedad y nuestra cultura: **EI HABLA.**

El habla es el modo natural de comunicación en nuestra sociedad



Es demasiado grande la distancia que separa al habla de los demás sistemas de comunicación alternativos

¿QUIENES NECESITAN UNA COMUNICACIÓN ALTERNATIVA O AUMENTATIVA?

1. Aquellos que necesitan de un **medio aumentativo de expresión**.
Personas afectadas por problemas motrices debidos a daño cerebral.
2. Aquellos que necesitan un **lenguaje de apoyo**.
3. Aquellos que necesitan un **lenguaje alternativo**.
Personas con deficiencias mentales graves y con autismo.

Prerrequisitos necesarios para la adquisición de los diversos sistemas de símbolos

- **Intencionalidad comunicativa:** aquellas formas empleadas para comunicar intenciones básicas (preguntas, peticiones y comentarios)
- **Requerimientos cognitivos:** Dependerán de la complejidad de los sistemas (topografía de los símbolos empleados).



HOY	YO	NO	PODER	IR	PUEBLO
					

PROFESOR	QUERER	PONER	EXAMEN	DIFICIL
				

PERSONA	ESCUCHAR	NOTICIA	TELEVISION
			

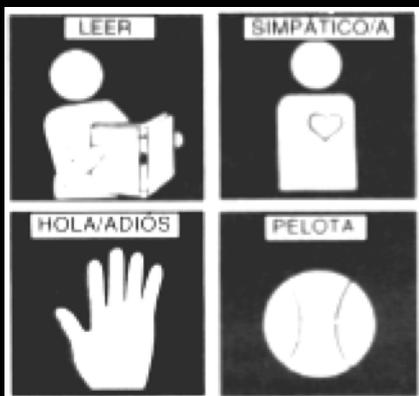
PLURAL	PERSONA	TRABAJAR	FABRICA	NOCHE
				
ELLOS	TRABAJAR	DURO		
				
ELLOS	FABRICAR	SUELO	RAPIDO	
				

AYUDAS TÉCNICAS PARA LA COMUNICACIÓN DE BAJA TECNOLOGÍA

Aquellos soportes tales como tableros, plafones, carpetas, cuadernos, etc. que utilizan papel impreso y que no incluyen elementos electrónicos.

AYUDAS TÉCNICAS PARA LA COMUNICACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA

Incluyen elementos electrónicos, como por ejemplo ordenadores dotados de software y periféricos específicos.

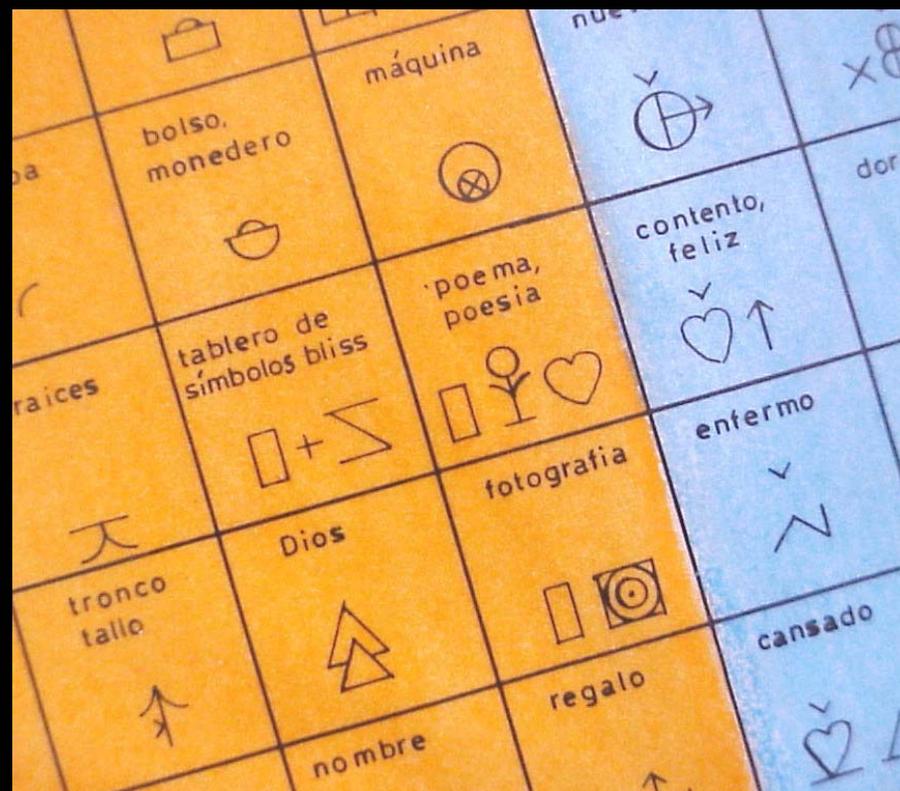


Sistema PIC



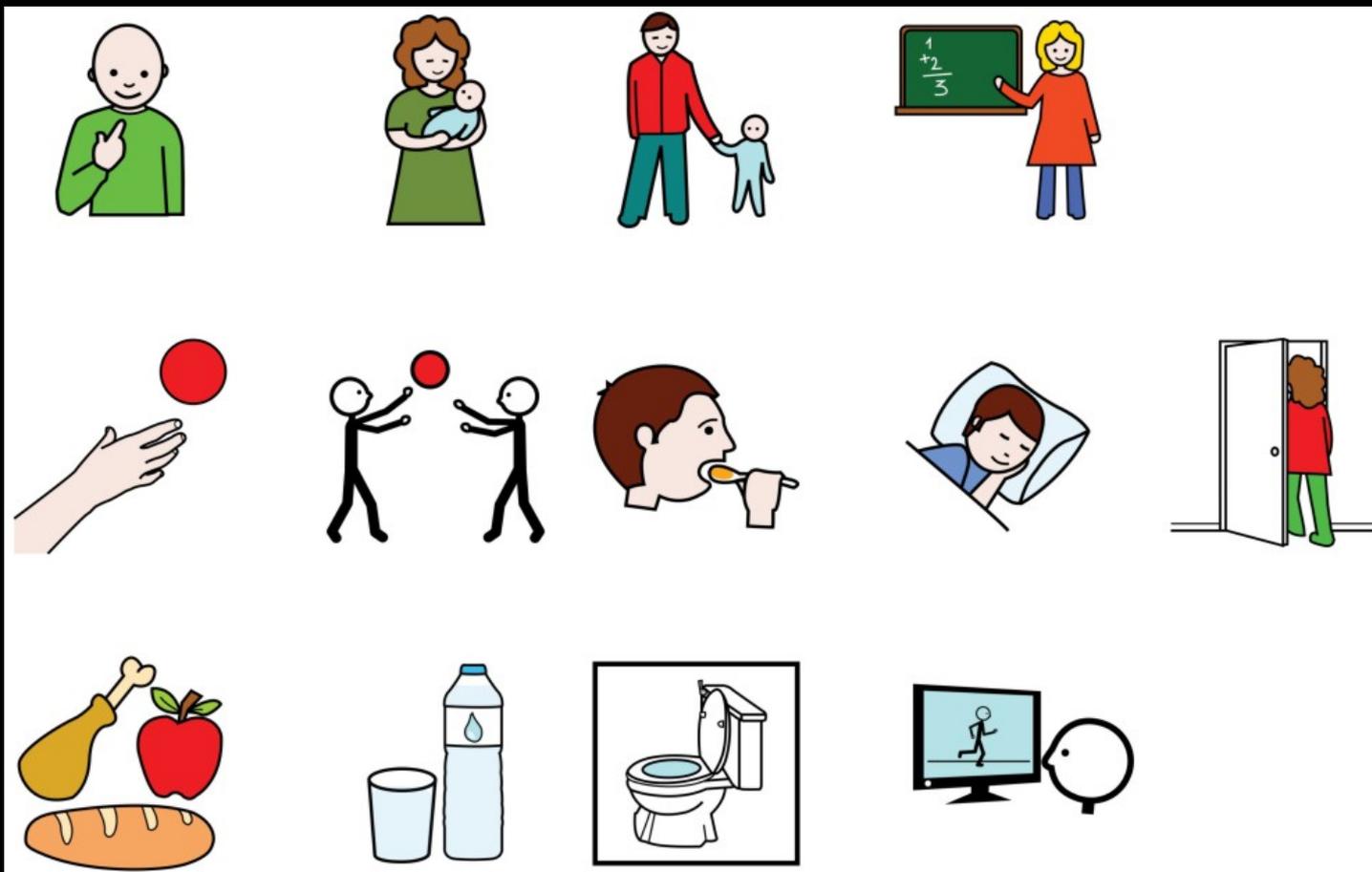
Sistema SPC

Sistema Rebus
ARASAAC



Sistema BLISS

SISTEMA ARASAAC



A B C CH D E
F G H I J K
L LL M N Ñ O
P Q R RR S T
U V W X Y Z

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

* : Final de palabra

© MASET DE FRATER
2.001

TIPOS DE SÍMBOLOS

Por símbolo, entendemos cualquier elemento capaz de representar a algún otro elemento distinto de sí mismo.

Cuando la relación entre ambos elementos se convierte en arbitraria, solemos hablar de **signos**.

Atendiendo a la iconicidad de los símbolos gráficos, podemos hablar de **Símbolos Pictográficos** y **Símbolos no-Pictográficos** (ideográficos, logográficos).

OBJETIVO

¿Cómo estimular
desarrollar
implementar

la *“Pulsión Comunicativa”*

para que la propia **experiencia de comunicación**
sea gozosa?

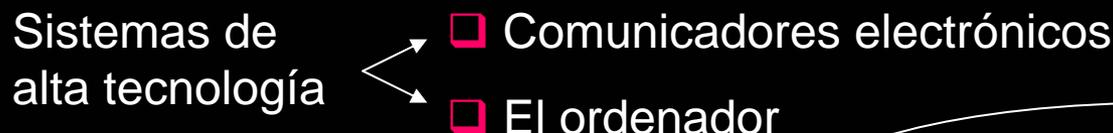


¿Qué cosas hacemos, que estrategias seguimos, para despertar en algunos sujetos *“esa energía comunicativa”* que presuponemos todos llevamos dentro y que de hecho, alguna vez han funcionado?

Ayudas Técnicas
Assistive Technology
Tecnología Asistente
Tecnología de Ayuda

- Sistemas de habilitación, aprendizaje y entrenamiento
- Sistemas alternativos y aumentativos de acceso a la información del entorno
- **Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación**
- **Tecnologías de acceso al ordenador (Adaptative Technology)**
- Tecnologías para la movilidad personal
- Tecnologías para la manipulación y el control del entorno
- Tecnologías de la rehabilitación
- Tecnologías Asistenciales
- Tecnologías para el deporte, ocio y tiempo libre
- Tecnologías para la vida diaria

Recursos tecnológicos. Ayudas técnicas para la comunicación



Sistemas de comunicación dinámicos

AYUDAS TÉCNICAS PARA LA COMUNICACIÓN DE BAJA TECNOLOGÍA

Aquellos soportes tales como tableros, plafones, carpetas, cuadernos, etc. que utilizan papel impreso y que no incluyen elementos electrónicos.

AYUDAS TÉCNICAS PARA LA COMUNICACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA

Incluyen elementos electrónicos, como por ejemplo ordenadores dotados de software y periféricos específicos.

Una vez elegido el sistema de comunicación, deberemos prever y/o en su caso diseñar el **modelo concreto de soporte** que va a utilizar, cuál será el modo de señalización, los ítems que conformarán el vocabulario, la disposición de los mismos...

Elegir el tipo de soporte

Probablemente no existe un modelo o soporte perfecto para ningún sujeto, pudiéndose intercambiar en función de las diversas situaciones.

Tableros de comunicación: se incluyen aquí varios modelos, incluyendo un tablero de pared, una bandeja sujeta a la silla de ruedas o un tablero portátil.

Libros de comunicación: se presentan en diversidad de tamaños, formas, colores, etc., pudiendo estar sujetos a una parte de un tablero de comunicación. Corrientemente se utilizan en formato de carpetas o álbumes de fotos.

Tarjetas de comunicación: son similares a un libro a excepción de las páginas, que no están sujetas unas a otras.

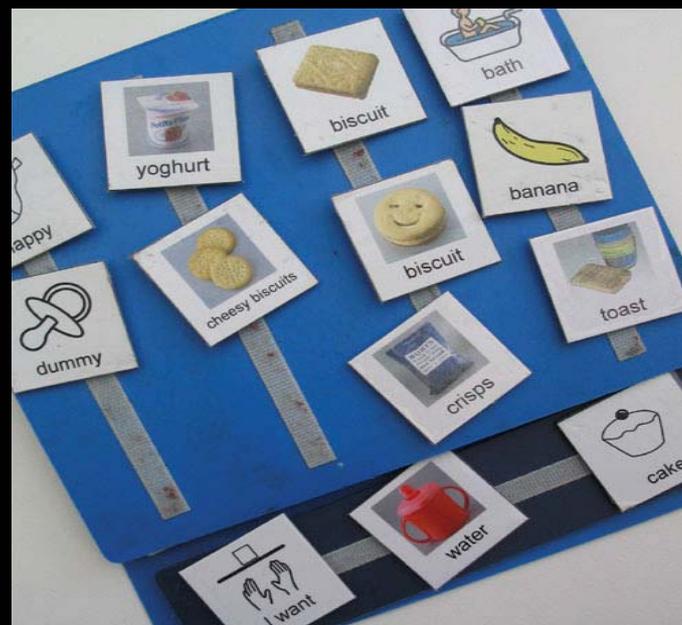
SISTEMAS DE BAJA TECNOLOGÍA



Cuadernos de comunicación

PECS

Picture Exchange Communication System



www.pecs.com

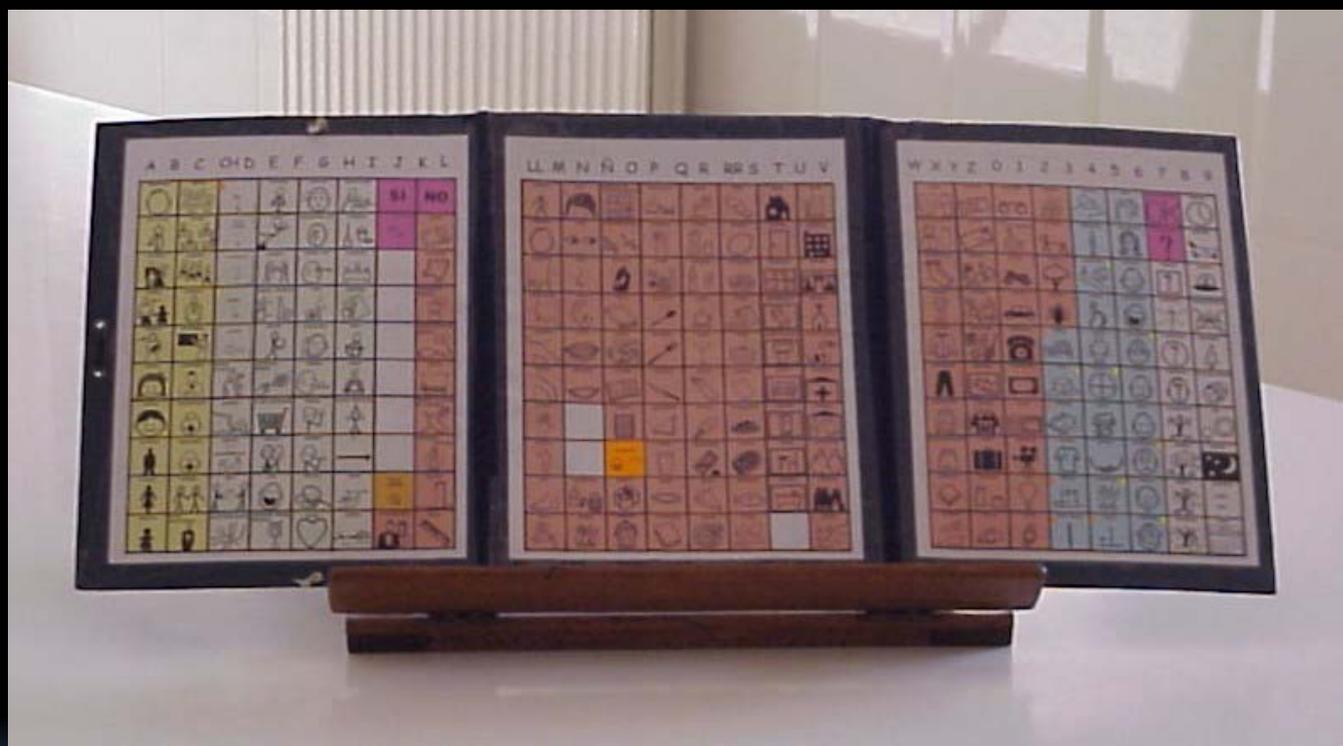




Relojes de comunicación

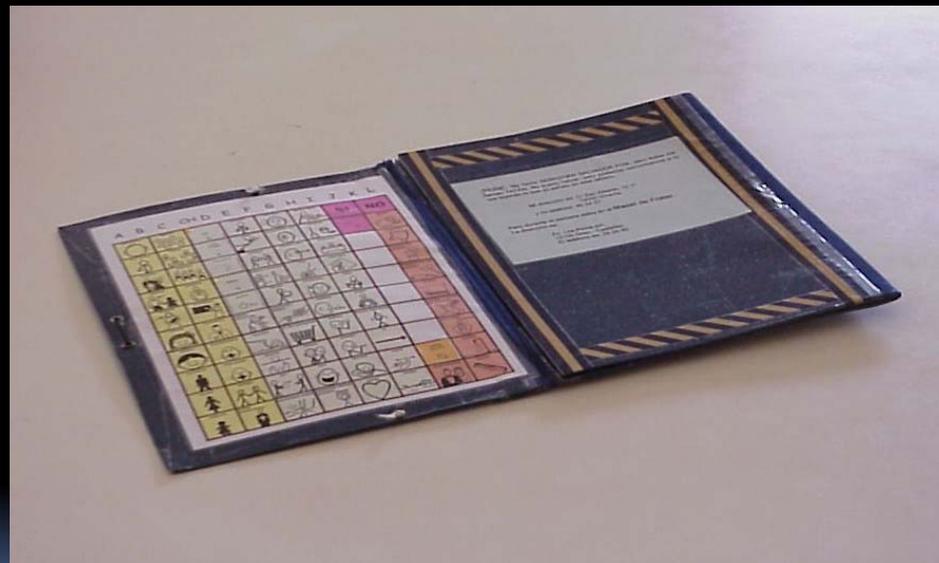


Elaboración de una ayuda de comunicación



RECURSOS PARA LA ACCIÓN

Nuestros tableros de comunicación llevan una información complementaria colocada en el dorso de las carpetas. Nombre, dirección y número de teléfono de la familia del usuario, así como una explicación breve de por qué esta persona ha de utilizar la ayuda y una descripción somera de cómo comunicarse con ella. También figura la dirección del centro donde se encuentra el usuario.

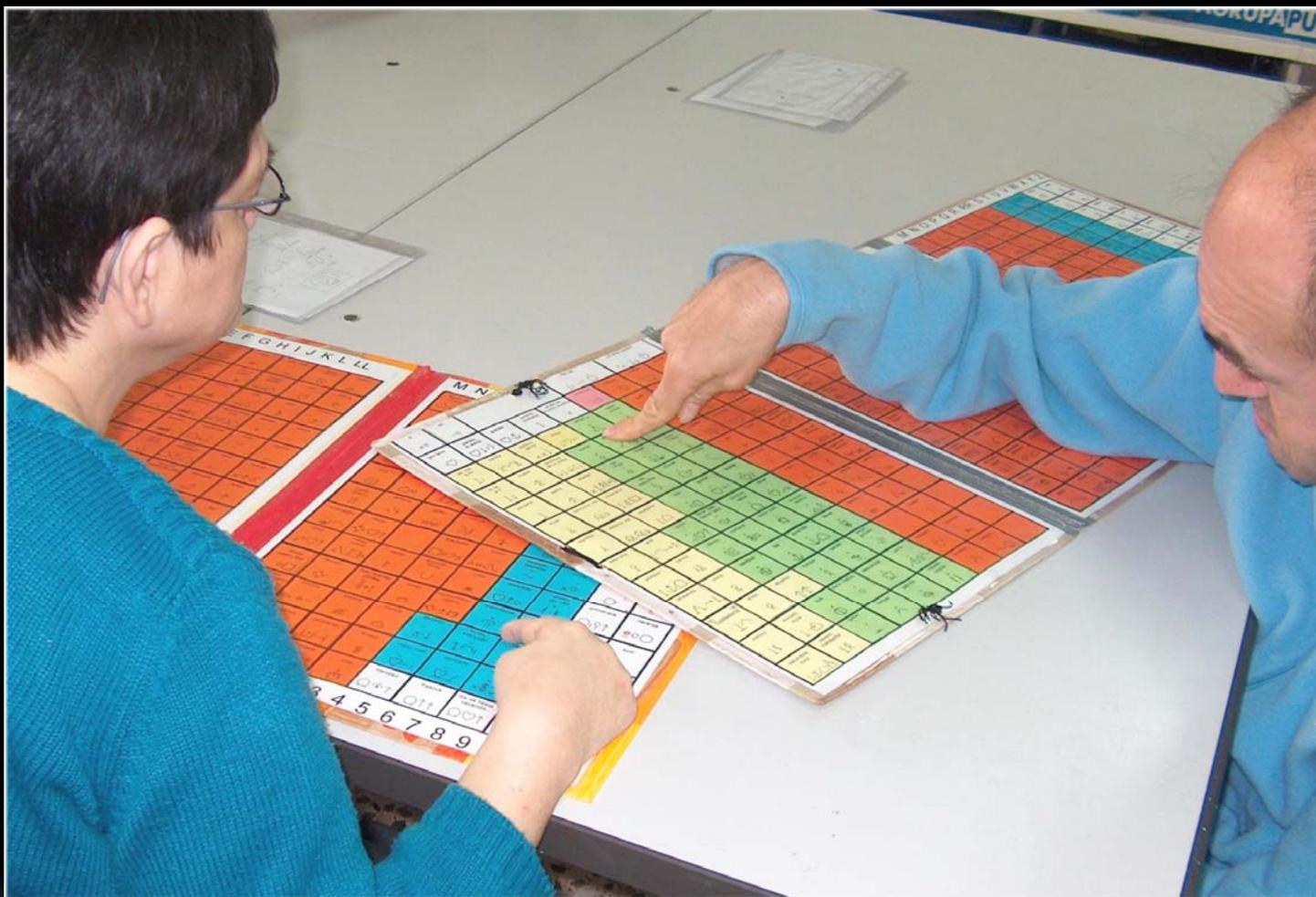


Descripción de las carpetas utilizadas de forma tradicional

Estos tableros de comunicación a los que nos referimos como recurso material, son carpetas de cartón desplegadas tipo tríptico, de 88 x 40 cm., sobre cuya superficie plastificada (para evitar el deterioro de su uso continuado) se sitúan los signos gráficos, en celdas cuadradas de aproximadamente 2´3 cm.

Los símbolos pueden ser señalados directamente con la mano o la mirada, o utilizando ayudas para la señalización tales como órtesis digitales, licornios o indicadores luminosos.

TABLEROS DE COMUNICACIÓN



Para comunicarse con un usuario del sistema es necesario ir leyendo los símbolos que éste señala.

El número de símbolos contenidos en las carpetas o tableros viene determinado por el nivel de vocabulario propio del emisor, así como por la restricciones de espacio que impone el soporte físico sobre el que opera el sistema de representación, de manera que éste pueda ser funcional.

¿CON QUÉ RECURSOS DIDÁCTICOS CONTAMOS?

Dejando a un lado los recursos informáticos, la elaboración de materiales didácticos para la asimilación, aprendizaje, discriminación... de los diferentes símbolos que configuran unos sistemas de comunicación u otros, queda en manos de la imaginación y creatividad de los docentes.

Cartas de imágenes, cartas de símbolos, láminas de presentación de un nuevo símbolo, fichas de afianzamiento y discriminación, dominó de símbolos... Son recursos con los que estimular actividades novedosas de aprendizaje que puedan ser luego trasladadas al uso cotidiano de los tableros de comunicación (tradicionales o electrónicos).

Por ejemplo:

- Asociación imagen-símbolo.
- Asociación palabra-símbolo.
- Discriminación visual de símbolos semejantes, idénticos, distintos, del mismo color...
- Reconocimiento de familias de símbolos
- Reconocimiento de elementos característicos a ciertos símbolos.
- Reconocimiento de símbolos nuevos.
- Identificación de símbolos fuera de contexto.
- (...)

El tablero de comunicación tradicional posee tres características que lo hacen un instrumento muy potente:

- La portabilidad y flexibilidad
- Favorece el acercamiento interpersonal,
- Su bajo coste

SISTEMAS DE ALTA TECNOLOGÍA

COMUNICADORES ELECTRÓNICOS

- Basados en objetos reales
- Basados en símbolos gráficos
- Basados en caracteres alfanuméricos (lectoescritura)

Sistemas de Comunicación Dinámicos

concepto

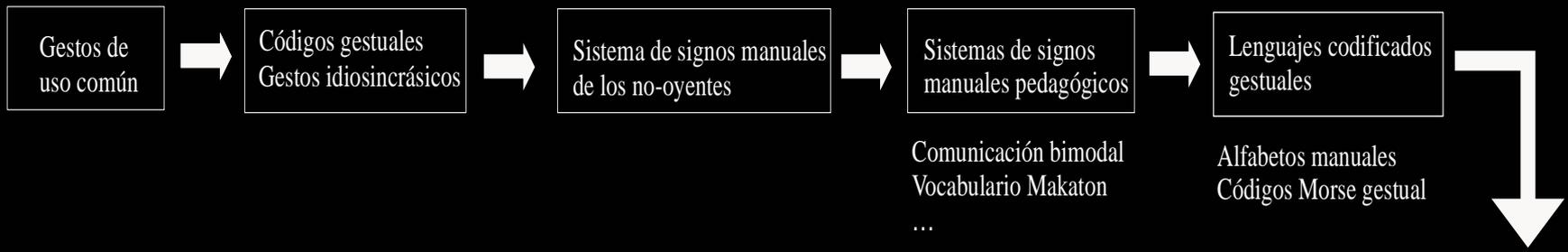
Software basado en una pantalla de selección inicial que va cambiando a nuevas pantallas como respuesta a señales de entrada del usuario en ciertas áreas de la misma

Sistemas que utilizan símbolos gráficos:

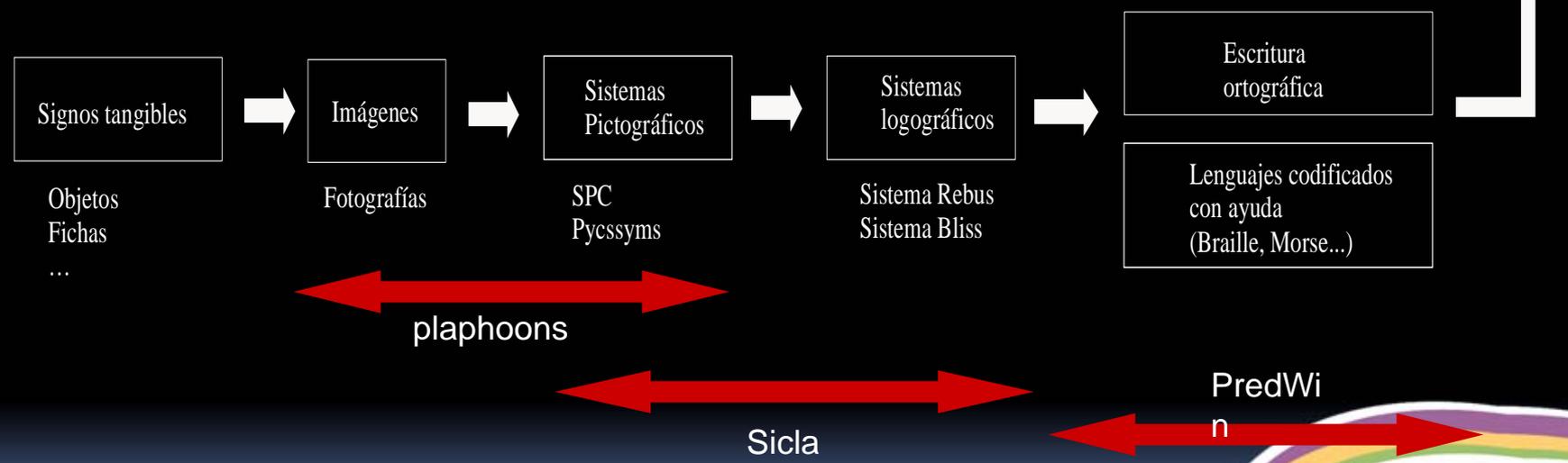
- Plaphoons
- Sicla
- Combliss
- ...

Sistemas que utilizan la escritura:

- Co:Writer
- Editor Etsedi
- PredWin
- ...



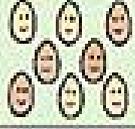
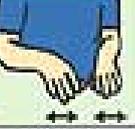
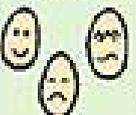
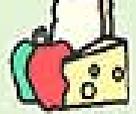
Sistemas con Ayuda

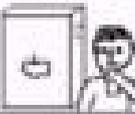




Distintos modos de acceso



questions 	people 	actions 	little words Aa Bb Cc Dd Ee Ff	adjectives 	previous 	master screen 
starters 	people 	about me 	play 	activities 	school stuff 	speak 
chat 	body parts 	feelings 	position 	animals 	keyboard ABCDEFGHI JKLMNOPQR STUVWXYZ !,:%\$&@	preview 
news 	clothes 	food 	place 	TV and video 	numbers 1234567890 1234567890	undo 
clear 	transport 	weather 	house 	time 	print 	delete word 

Me	Mi	HABLAR 	Gusta	Hacer	PAPA 	ABUELA 	
A	Y	Descansar 	Quiero	Beber 	MAMA 	Agua 	Bocadillo 
La	El	Baño 	Ir	Jugar 	HERMANO 	Zumo 	PIPI 
Mucho	Un	Leer 	Pasear	ABUELO 	HERMANA 	Pan 	Caca 

Borrar 
Hablar 
←
→
 ETC



Sortir Edició Obri arxiu Opcions Parlant de...

Inici	Llegir	Últim	Esborrar	Símbol	Imprimir	Fons negre	15
-------	--------	-------	----------	--------	----------	------------	----

HOLA 	ADIÓS 	QUIERO EL PLAFÓN 	DAME UN BESO
TE QUIERO 	GRACIAS 	ESTOY CANSADA 	EL REPOSACABEZA
LAS GAFAS 	¿CÓMO ESTÁS? 	TRAIGO PAPELES 	ÁTAME POR FAVOR
TENGO HAMBRE 	TENGO SED 	MIRA DETRÁS 	
HOLA 	TENGO SED 	TE QUIERO 	ADIÓS

Pantalla de comunicación del usuario

Comunicación Usuario - Juan Antonio

Subtableros: 2, 1, 1, 2, 1

Sintetizar Mensaje, Traducir Mensaje, Borrar Mensaje, Flechas de Movimiento, Guardar Mensaje, Combinar

Inicio, Imprimir, Borrar Palabra, Concatenar, Leer Mensaje, Teclado, Salir

JEFE	A	TERAPEUTA	B	PUBLICO	C	VOLUNTARIO	D	MEDICO	E	ENFERMERA	F	INVITADO	G	VECINO	H	OTRO	I							
SACERDOTE	J	PAREJA	K	ESPOSO	L	PERSONA	M	YO	N	TU	Ñ	EL	O	ELLA	P	NO\$OTROS	Q							
VOSOTROS	R	ELLOS	S	CHICO	T	CHICA	U	HOMBRE	V	MUJER	W	HIJO	X	PADRE	Y	MADRE	Z							
PRIMO	1	HERMANO	2	ABUELO	3	NIÑO	4	TIO	5	SOBRINO	6	BEBE	7	FAMILIA	8	AMIGO	9							
PROFESOR	0	ALUMNOS	/	FUNCIONARIO *	-	+	<	°	'															
																Esc	F1	F2	F3					
																F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12
																MENU								
																Linea 1/1								

Botón Volver, Pantalla Mensaje, Atajos

EL ORDENADOR



Numeroso software ha sido implementado para emular sistemas de comunicación no-vocal de símbolos gráficos en un ordenador personal.



SICLA: Cuaderno de Natalia Rubiera Garcia. Documento: Sin Nombre

1/1

1/1

Nombres Verbos Personajes Adjetivos Social Miscelanea TEMAS MENU

A T B casa

1/1

Volver	Nuevo Doc	Abrir Doc	Guardar Doc	Elim. Doc	Impr. Doc	Decir	Leer
Conec. Red	Desc. Red	Enviar Correo	Recibir Correo	Elim. Correo	Marcar Tfno	Colgar Tfno	Tecl. Virtual
Crear Tema	Mod. Tema	Elim. Tema	Impr. Tema	Config. Dic	Velocidad	Salir*	

Inicio C:\Datos\CURSO UJI Microsoft PowerPoint ... SICLA: Sistema Comu... Dirección 21:51

SICLA: Cuaderno de Natalia Rubiera Garcia. Documento: Sin Nombre

papá trabajar ciudad

1/1

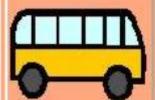
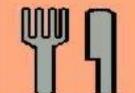
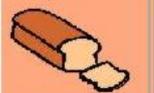
							
---	---	---	--	--	--	--	--

Navigation: << >>

Nombres	Verbos	Personajes	Adjetivos	Social	Miscelanea	TEMAS	MENU
---------	--------	------------	-----------	---------------	------------	-------	------

ATA B casa 

1/1

Menú 	Borrar 	ciudad 	aseo 	dolor 	ropa 		
casa 	autobús 	cocina 	calle 	centro_comercia 	medicina 		
animal 	comida 	pan 	clínica 	fruta 	planta 		

Navigation: << >>

Social

Windows Taskbar: Inicio, C:\Datos\CURSO UJI, Microsoft PowerPoint ..., SICLA: Sistema Comu..., Dirección, 22:50

Sistemas de comunicación que utilizan la escritura





PredWin - Pred1

Archivo Edición Oír Herramientas Opciones Ayuda

En estos momentos estoy escribiendo un texto para demostrar

⇒	←	ESP	↵	⊗	↔	SIG	BOR	de	se
⇒	e	a	i	⊗	r	t	b	la	un
⇒	o	s	d	⊗	u	q	v	en	del
⇒	n	l	m	⊗	g	y	z	que	una
⇒	c	p	f	⊗	h	j	k	el	por
⇒	'	,	.	⊗	x	ñ	w	los	su
⇒	MEN	OIR	may	⊗	MAC	TER	exp	las	con



- Sistemas de acceso alternativo al ordenador
 1. Soluciones basadas en el hardware
 2. Soluciones surgidas desde el software
- Otros dispositivos no electrónicos utilizados como Ayudas Técnicas



- Tecnologías mecánicas
- Tecnologías ópticas
- Otras tecnologías



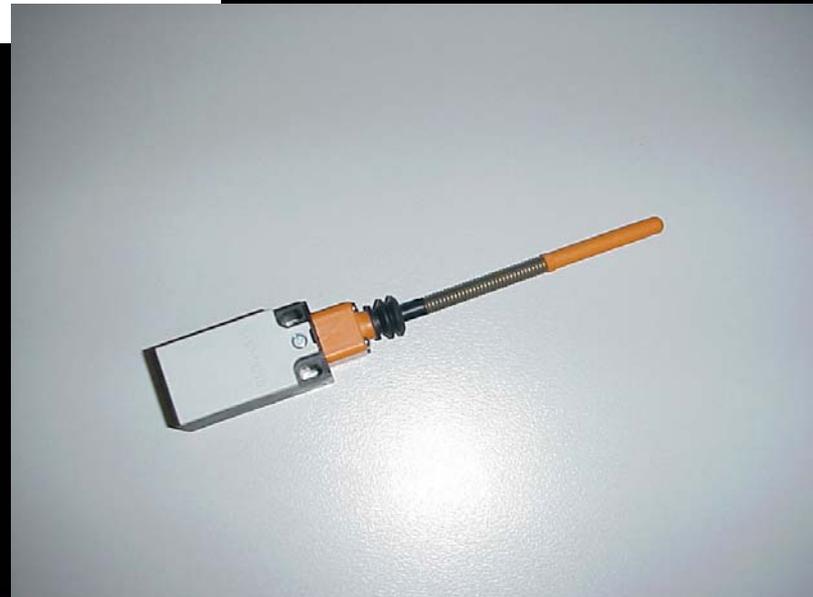
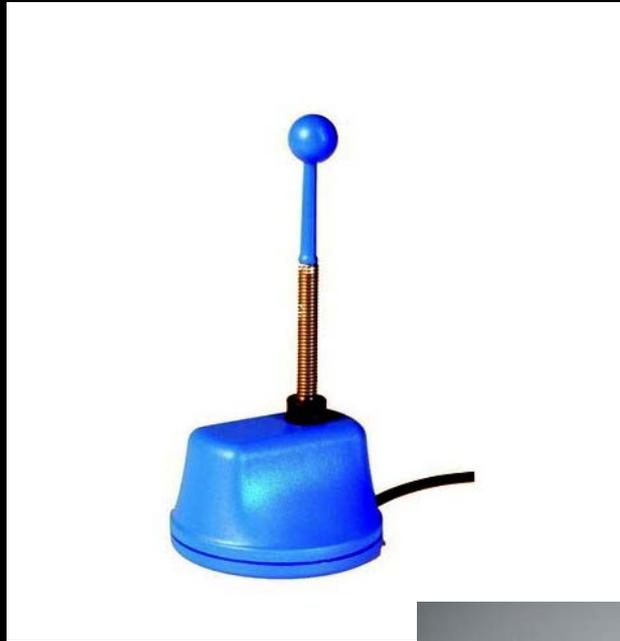
1. SOLUCIONES BASADAS EN EL HARDWARE

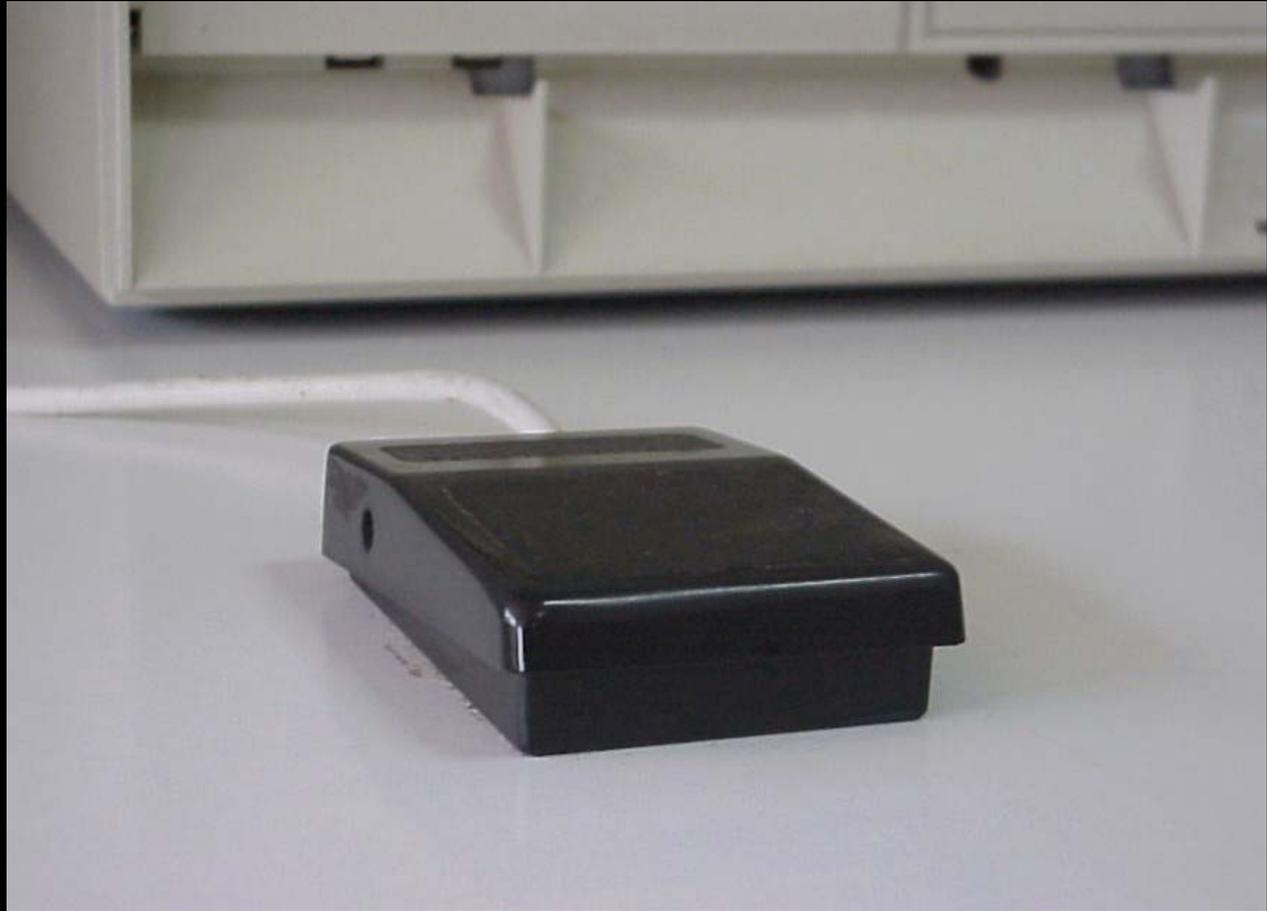
1.1. Pulsadores o conmutadores (Dispositivos interruptores de entrada)

Un conmutador o pulsador es, básicamente, un dispositivo que permite cerrar un contacto normalmente abierto, a partir de un movimiento limitado producido por la capacidad residual del sujeto.



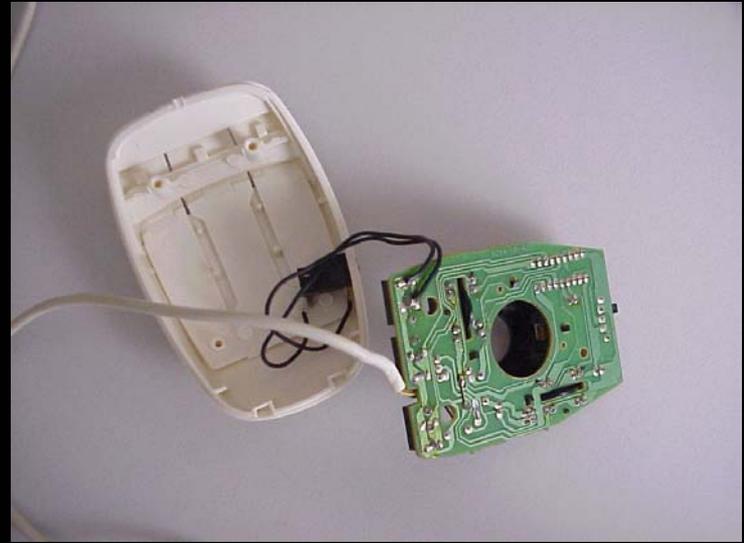












RATONES















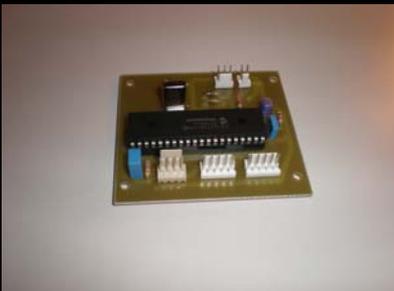
Emuladores de ratón (multimouse)



















Joysticks



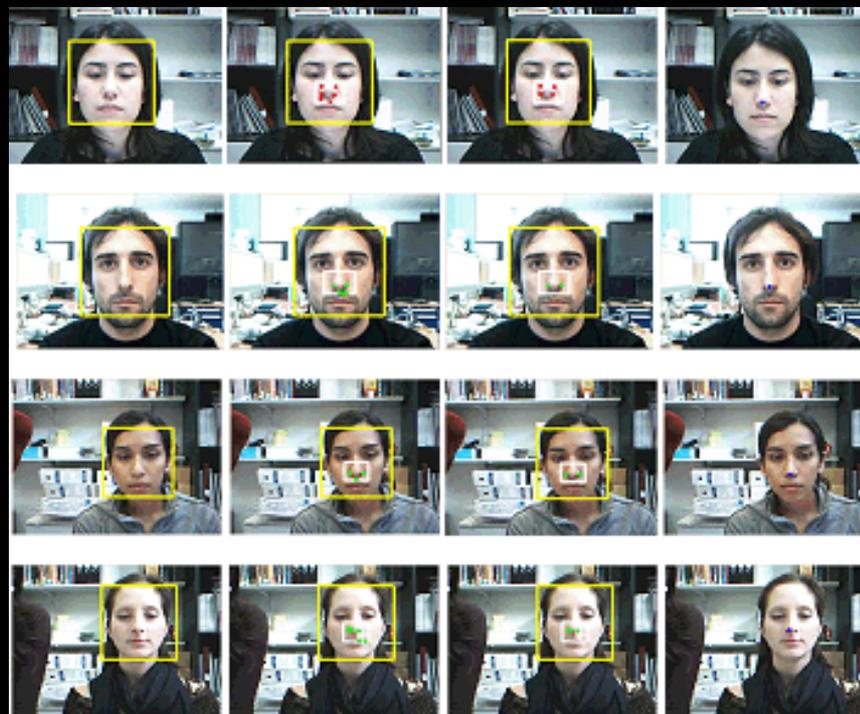


Tecnologías ópticas



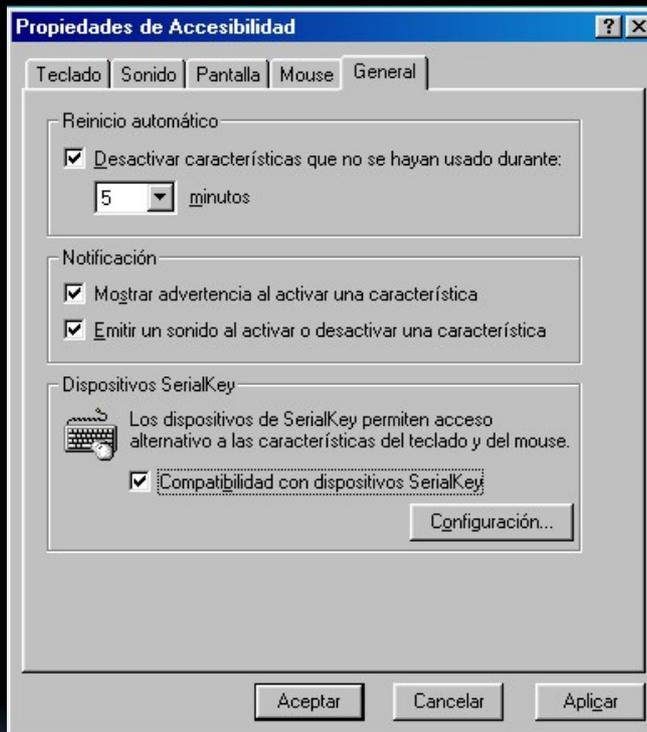


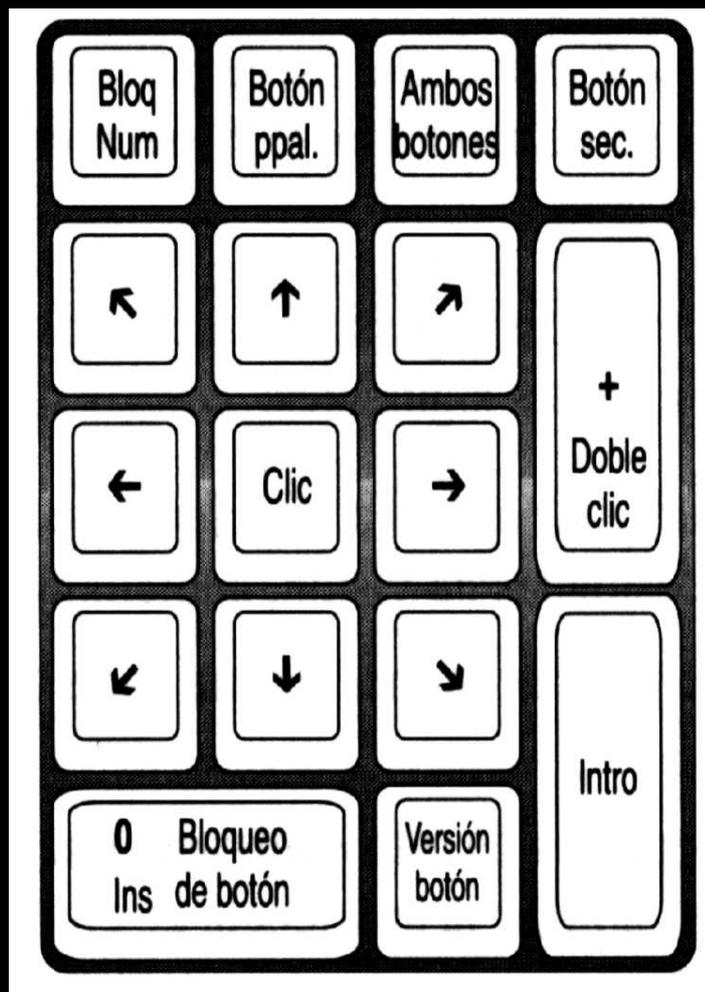
SINA (Sistema de Interacción Natural Avanzado) HEADMOUSE



SOLUCIONES SURGIDAS DESDE EL SOFTWARE

Herramientas de accesibilidad





Teclados Virtuales

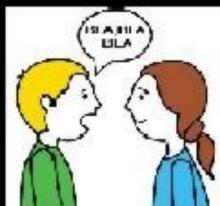




Entornos configurables



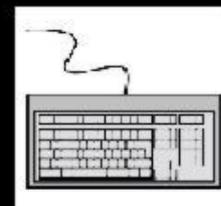
Acceso al ordenador



Comunicador



Teclado Ratón



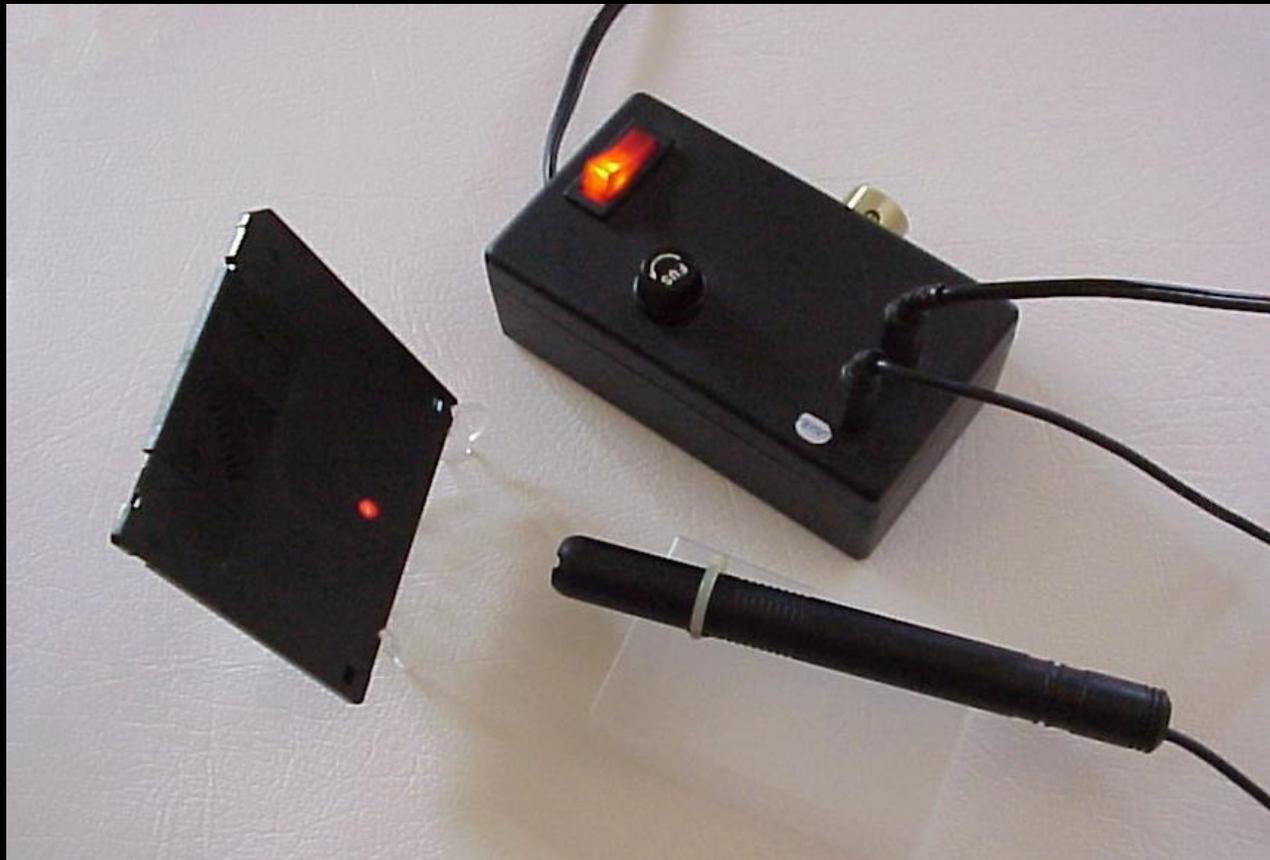
Teclado Silábico



Ayuda



Salir





fábrica	rio			flor	maleta, equipaje	revista, diario	más	enterrada
deporte	arena			tierra	hierba			
restaurantes, bar	ista			—	bolso, monedero	máquina	nuevo	rico
discoteca, pub	mar, océano			aire, atmósfera	raíces			
fútbol	contaminación, polución			fuego	tranco, fallo	tablero de símbolos bíblicos	espanto, feliz	zorro
teatro, cine, sala de espectáculos	playa, costa			carta	rama	Dios	fotografía	enfermo
baloncesto	basura			rama	nombre			cajado
lugar de mesa	Gimnasia			postal	hoja	regalo	canbado	alto, la
					disputa, discusión	horario	enfadado	duro
								





