

## **LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA AL SERVICIO DE LA COMUNIDAD SORDA**

### **Experiencia en materia de accesibilidad a la información y Nuevas Tecnologías para las personas sordas**



**Jorge Sánchez Solano**  
*Coordinador Área Nuevas Tecnologías*  
*Fundación CNSE*  
[coordinador.tecnologias@fundacioncnse.org](mailto:coordinador.tecnologias@fundacioncnse.org)

## Innovación tecnológica al servicio de la comunidad sorda

¿Cuál es la realidad de las personas sordas?

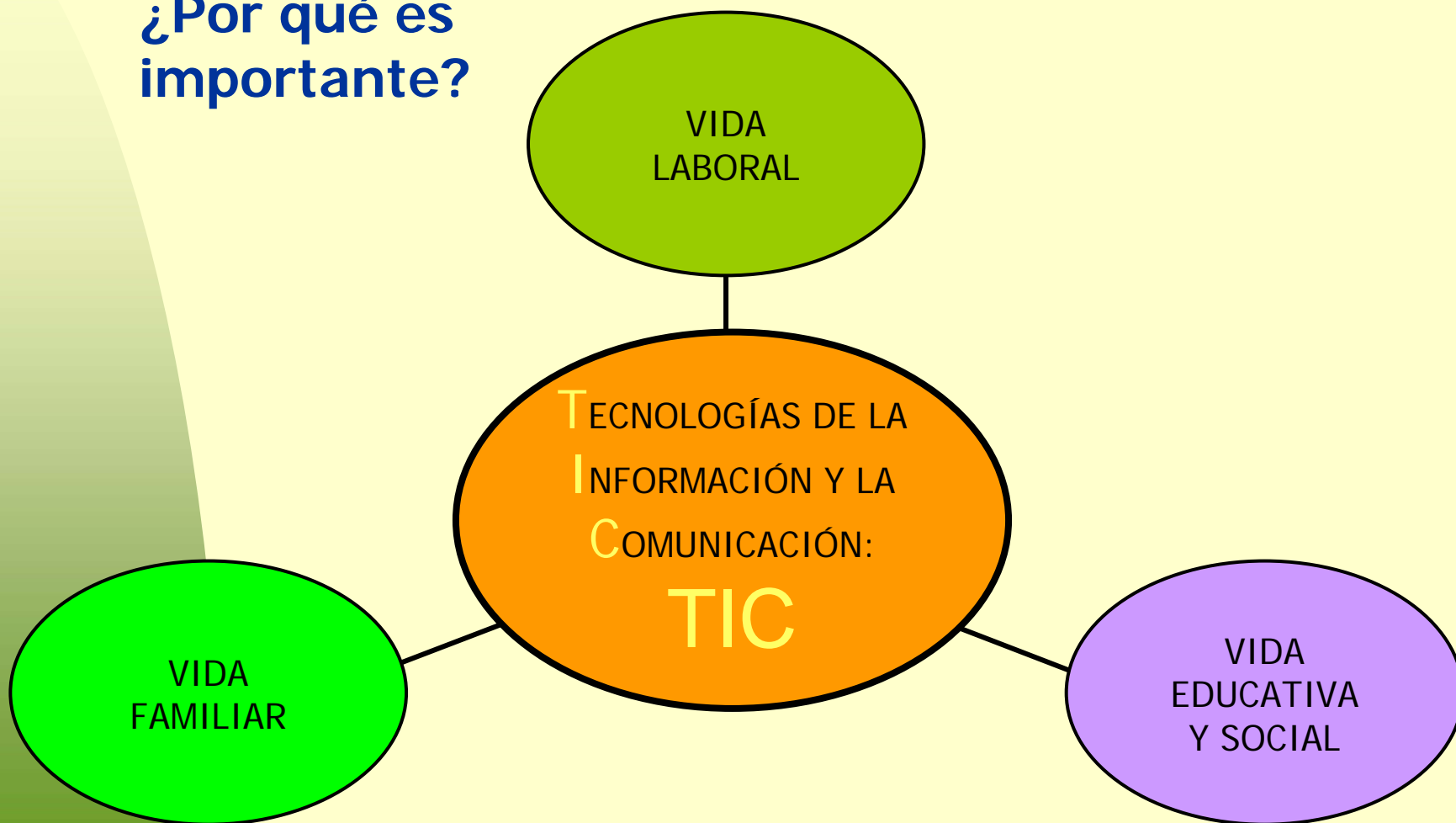
¿La ha habido?  
¿La hay?

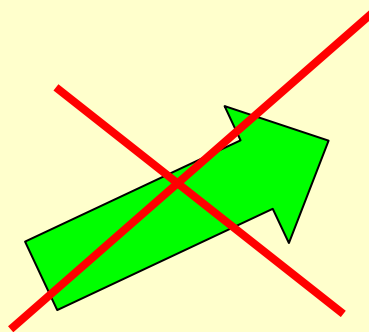
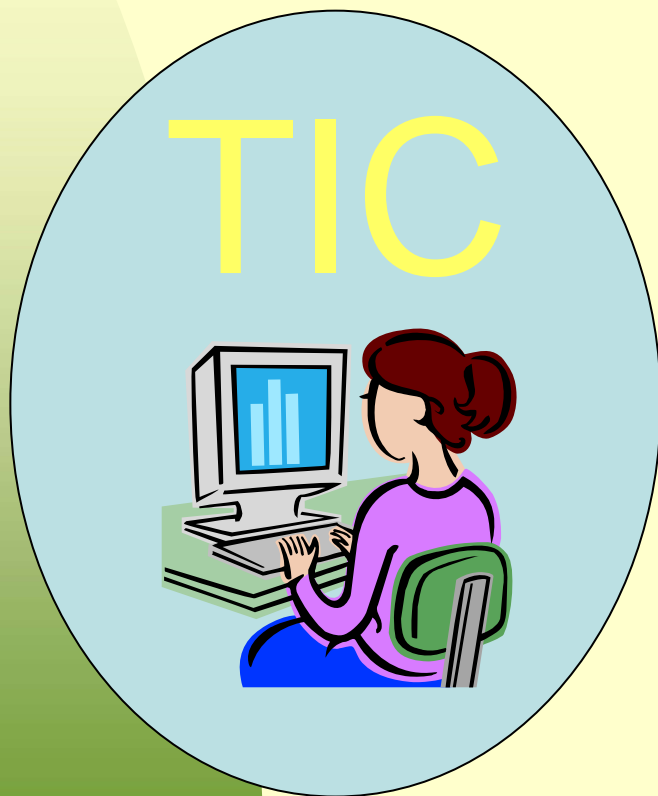
¿Por qué es importante?

¿Cuál ha sido la evolución en estos 10 años?

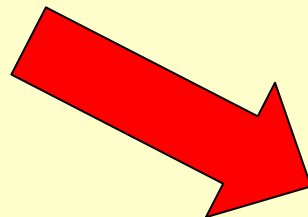


**¿Por qué es importante?**





- OPORTUNIDADES
- DESARROLLO
- INTEGRACIÓN



- AISLAMIENTO
- MARGINACIÓN
- BARRERAS

**TIC**

desarrollo  
personal

integración  
social

**comunicación**

mejora  
económica

igualdad de  
oportunidades

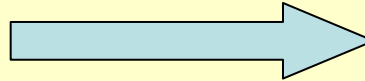
**Personas Sordas**

## ¿Cuál es la realidad de las personas sordas? Realidad social de las Personas Sordas en España

- Un millón de personas sordas
- Grupo muy heterogéneo:
  - momento de adquisición de la pérdida
  - necesidades y recursos diferentes
- Dos elementos comunes:
  - barreras en la vida cotidiana
  - fundamentales los aspectos visuales

- 400.000 usuarios de la Lengua de Signos
  - personas sordas
  - otros usuarios: familiares, profesionales, etc.
- Ley 27/2007 de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas

## ¿Ha habido innovación? ¿La hay actualmente?



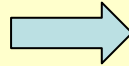
## ¿Se adapta la innovación a las personas sordas?





## ¿Ha habido innovación? ¿La hay actualmente?

Fax

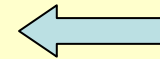


Busca personas



Centro de  
Intermediación

Teléfono de texto  
(DTS)

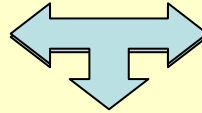


Comunicación asistida  
por personas oyentes

Móvil: Comunicación  
personal

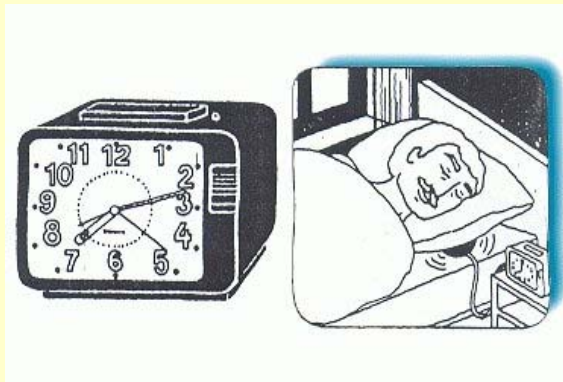
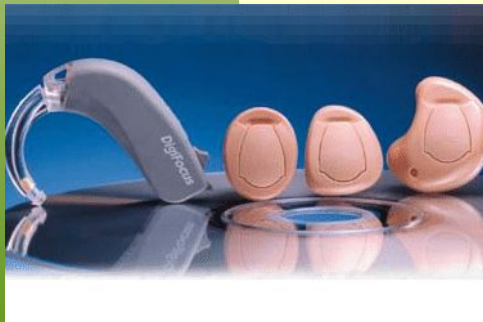
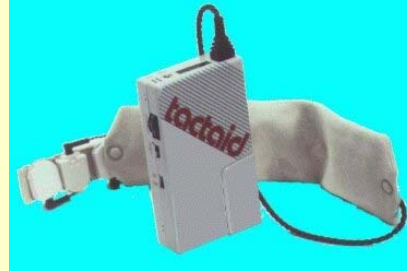
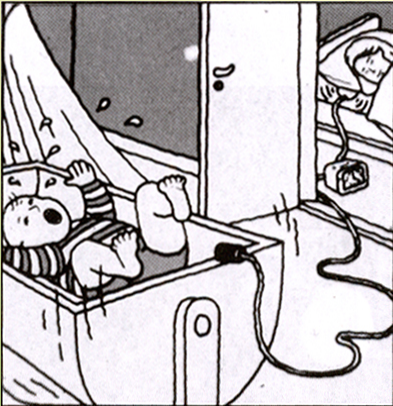


Tecnología

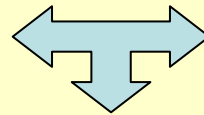


Ayudas Técnicas

Eliminación de Barreras

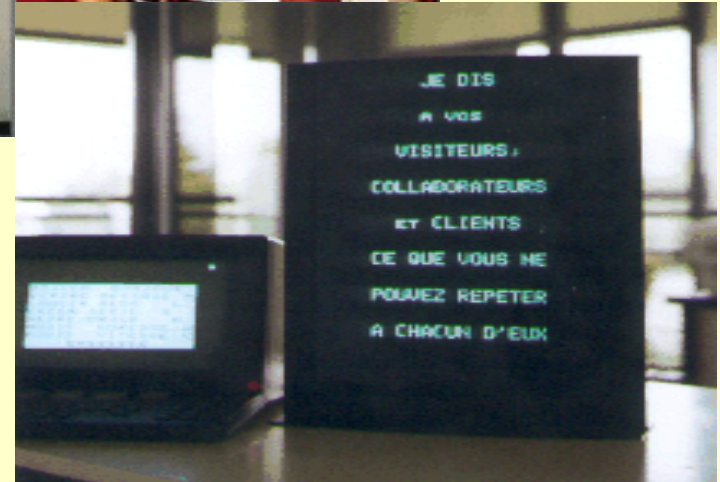


Tecnología

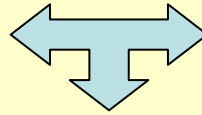


Ayudas Técnicas

Eliminación de Barreras



Tecnología



Ayudas Técnicas

Eliminación de Barreras



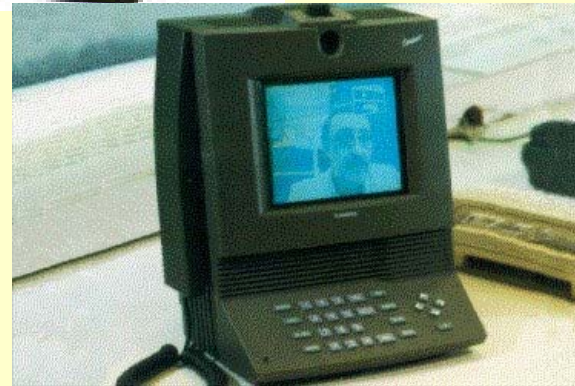


## VIDEOTELEFONO

Teléfonos de 3<sup>a</sup>  
Generación: 3G



- Mensaje + imagen
- Vídeo
- Servicios



## VIDEOCONFERENCIA



## LSE + SUBTITULADO (TDT)



MESSANGER



EMAIL

=

CORREO  
ELECTRÓNICO



CHAT



CHAT



INTERNET

BLOGS = VLOGS

PÁGINAS WEB

  
Internet para todos





## Evolución en los últimos 10 años

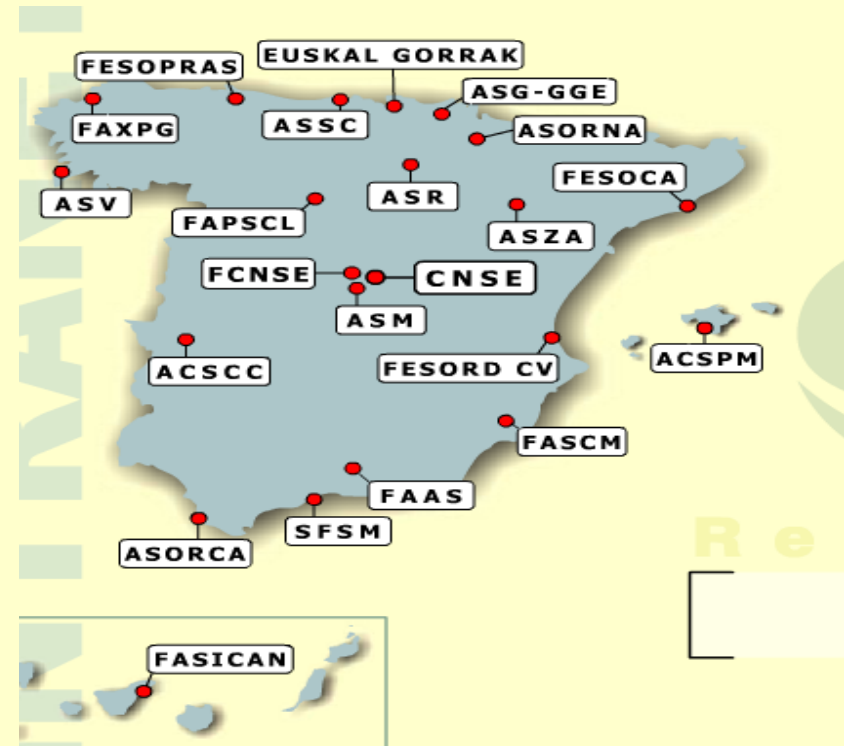
### Fundación CNSE – Nuevas Tecnologías

RED SORDA

Inicio 1999 - Fin 2003

### Logros

- Red corporativa del Movimiento Asociativo de Personas Sordas (24 sedes)



- Creación de 5 telecentros



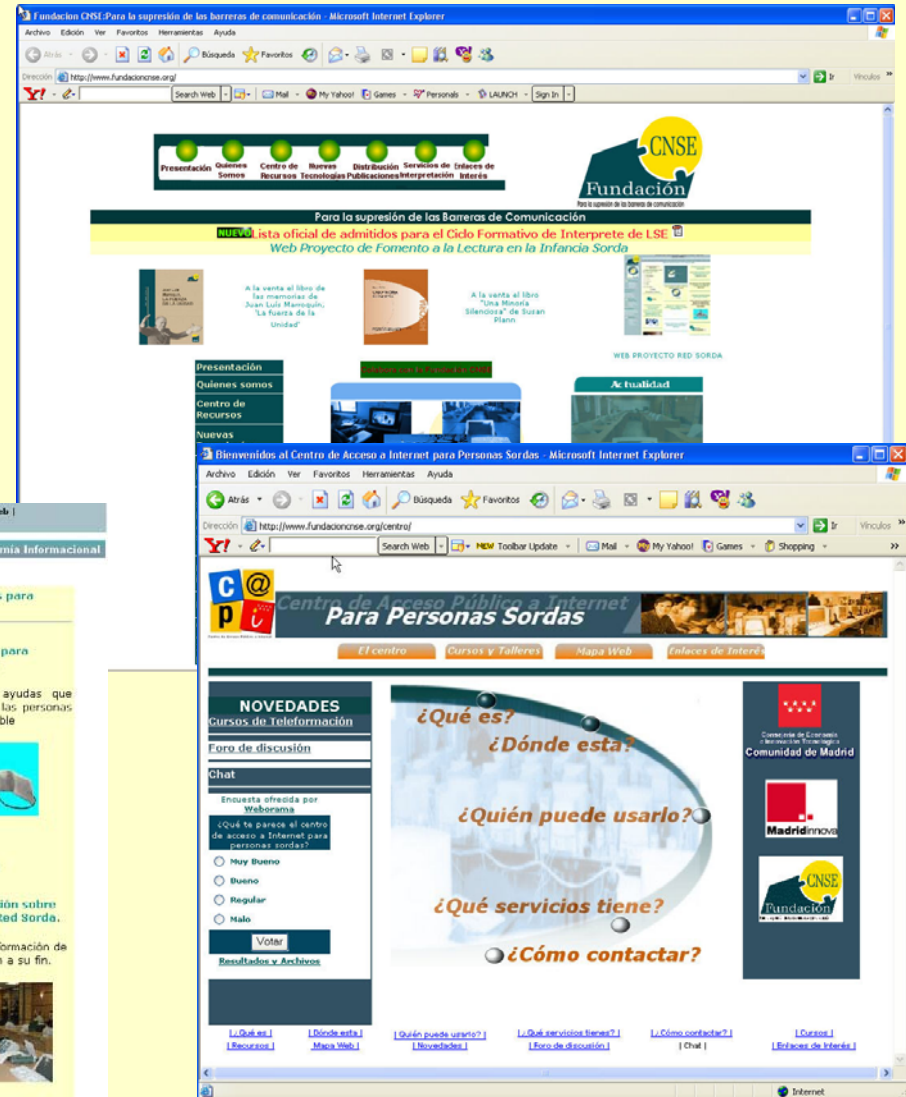
- Elaboración de material didáctico multimedia en LS



- Celebración de cursos de formación

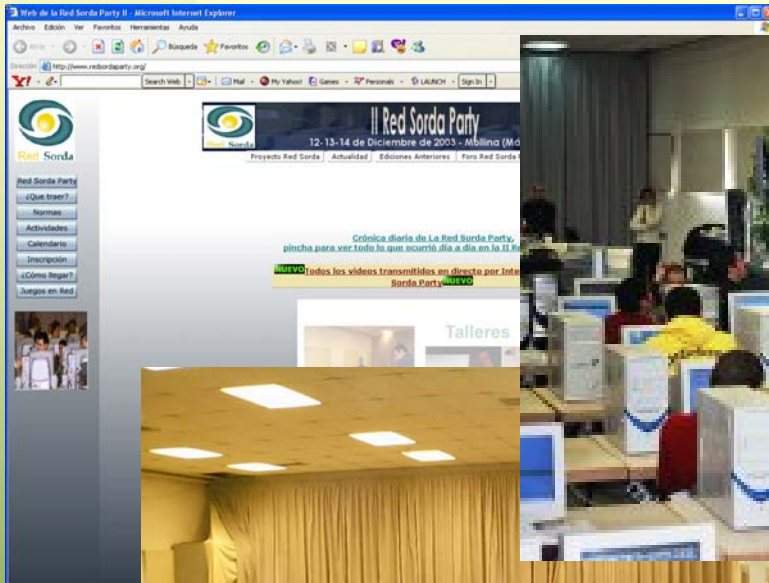


## • Desarrollo de páginas web

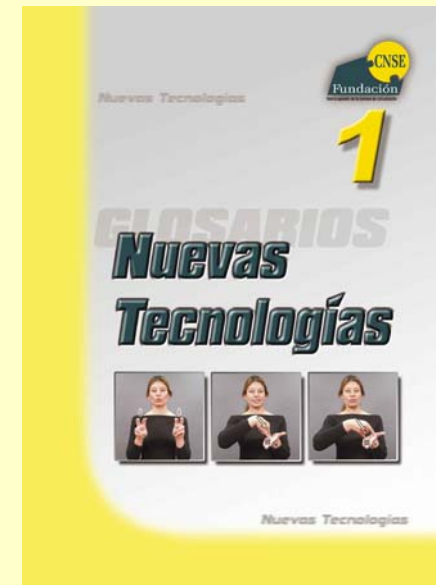




- Realización de 2 “Red Sorda Party”



- Diccionario de términos de TIC en LS



CAPI

Inicio 2003

- Centro de Acceso Público a Internet para Personas Sordas



Comunicación Móvil  
Desarrollo de una PDA

Inicio 2003

- Palm TUNGSTEN W



- BlackBerry





**Web accesibles**

• Páginas webs adaptadas: videos LSE

**Signos que cuentan, Cuentos que signan**  
Proyecto dirigido a Profesionales de la Cultura y la Educación para el Fomento de la Lectura en la Infancia Sorda

Acércate a la Comunidad Sorda  
Información general sobre la Comunidad Sorda

Reflexionando entre Signos  
Reflexiones de expertos sobre la Lectura en la Infancia Sorda

Actividades del Proyecto:  
'Las Aventuras de D. Quijote: acercando el Quijote a la infancia sorda'

Juegos Extra del libro DVD  
Pepe cuentacuentos y otros cuentos

Video Acércate a la Comunidad Sorda en LSE

Descargar video en el ordenador

Fundación Vodafone España

Quiénes Somos

Objetivos

Órganos de Gobierno

La Fundación 1995, es una dedicada a la...

Objetivos: Realizar y promover estudios e investigación y difusión de las telecomunicaciones

Órganos de Gobierno: El patronato y la dirección general

¿QUÉ SON? ¿QUÉ HACEN? DETECTORES ANTIVIRUS VACUNAS TIPOS CONSEJOS VIRUS

**Consejos para proteger el ordenador**

Verifica los correos electrónicos recibidos

- No abrir mensajes de desconocidos, ni activar ejecutables (Archivos con extensión .exe)
- Desactive la opción de previsualización de mensajes, porque permite que los mensajes sospechosos se abran automáticamente.
- Sólo los archivos (con extensión .txt), de sólo texto pueden ser abiertos sin peligro alguno cuando van adjuntos a un mensaje. Pero cuidado, porque los sistemas operativos ocultan en ocasiones algunas extensiones de los programas más usados. Active por tanto la posibilidad de visualizar las extensiones verdaderas.
- Configure su correo en formato sólo texto y no HTML siempre que le sea posible.
- Algunos programas de correo electrónico guardan los datos adjuntos dentro del propio mensaje. El problema que generan es que así son indetectables para los antivirus hasta que dichos programas no se extraen y guardan en una carpeta.
- Ignore por sistema los mensajes que piden ser reenviados a sus amigos y conocidos.

Reproduciendo "consejos\_4" 341 K bits/ 00:03 / 03:37

murcia.es

murciaDeportes.com

Saludo del teniente alcalde

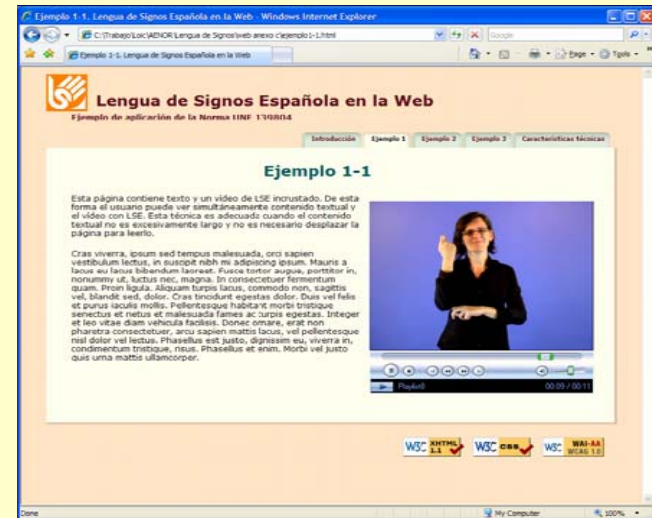
Hiquel Cascales Tarazona

El Ayuntamiento renueva el patrocinio cardioscouter del Príncipe de Asturias y del Palacio de Deportes

EDMURCP 2009

21.000 murcianos han patinado ya en la pista de hielo del Barrio

## **Norma UNE 139804: Requisitos de presentación de la Lengua de Signos Española en las redes informáticas**



**Icono de la lengua de  
signos española para  
aplicaciones informáticas**

## DILSE y TESORO de la LSE



## Presentación del primer **Diccionario Normativo de la Lengua de Signos Española**

Una iniciativa de:



Con la colaboración de la CNSE y su red asociativa:



Entidades colaboradoras:

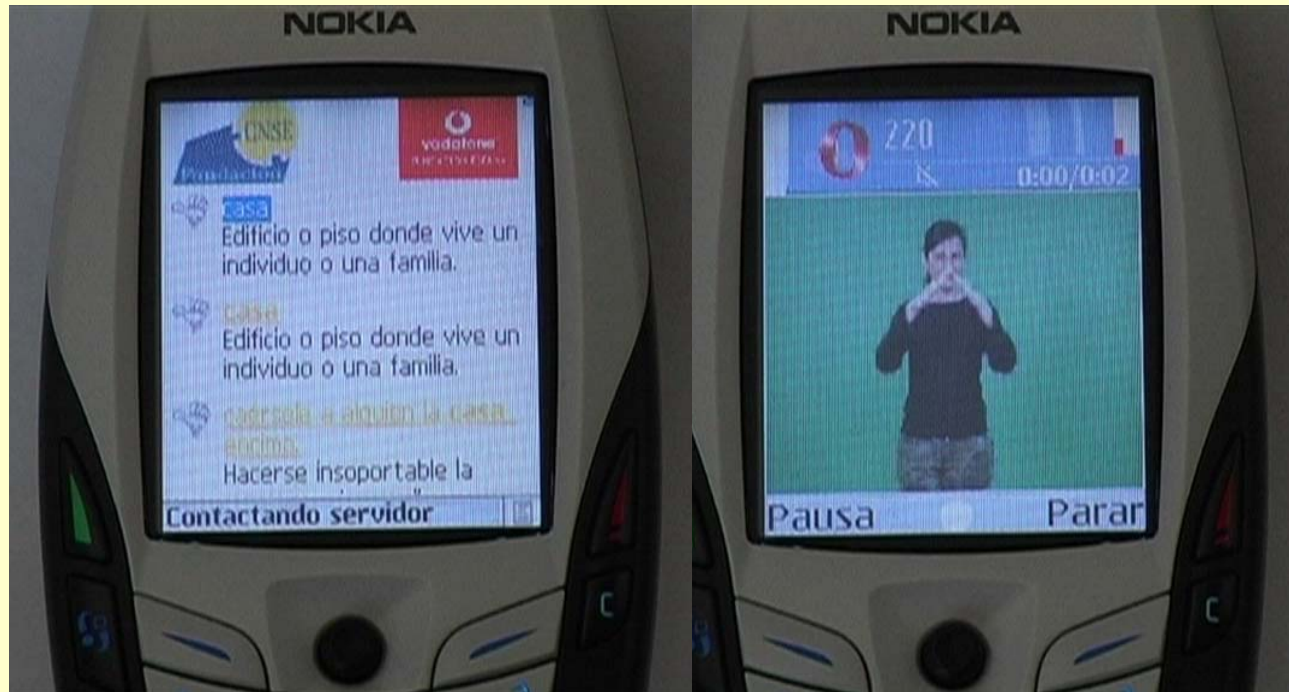


Proyecto respaldado por:





- Diccionario normativo, descriptivo, de uso y bilingüe de la lengua de signos española (más de 4.000 signos)



Fundación ONCE + Fundación Vodafone España

- Tesoro de la Lengua de Signos Española (LSE)

Base de Datos  
Lexicográfica  
Multimedia de  
la Lengua de  
Signos  
Española



The screenshot shows the login interface for the 'Tesoro de la lengua de signos española' website. At the top, there is a header with a magnifying glass icon and the text 'Tesoro de la lengua de signos española'. Below this, there are input fields for 'Usuario:' and 'Contraseña:', followed by an 'Entrar' button with a right-pointing arrow. A 'Regístrate' button is also present. A link for 'Si has olvidado tu contraseña o quieres activar tu cuenta pulsa aquí' is located below the login buttons. A promotional banner for 'Llévame contigo' offers a mobile app version of the dictionary. The left sidebar contains logos for Fundación CNSE, Ministerio de Trabajo y Promoción Social, Fundación ONCE, Fundación Vodafone España, and Caja Madrid. The bottom of the page features a row of logos for various organizations including ASORNA, Fescan, FESORMU, FAPS, FESORD, FESAS, REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, TALLER DIGITAL, and ender.

<http://www.fundacioncnse.org/tesorolse>

## Signoguías

- ✓ Museo Reina Sofía (Plan Avanza – Fundación Orange)
- ✓ Museo de Mérida (Fundación Orange)
- ✓ Museo Marítimo (Fundación Vodafone)
- ✓ Museo de Cartagena (junio 2009)





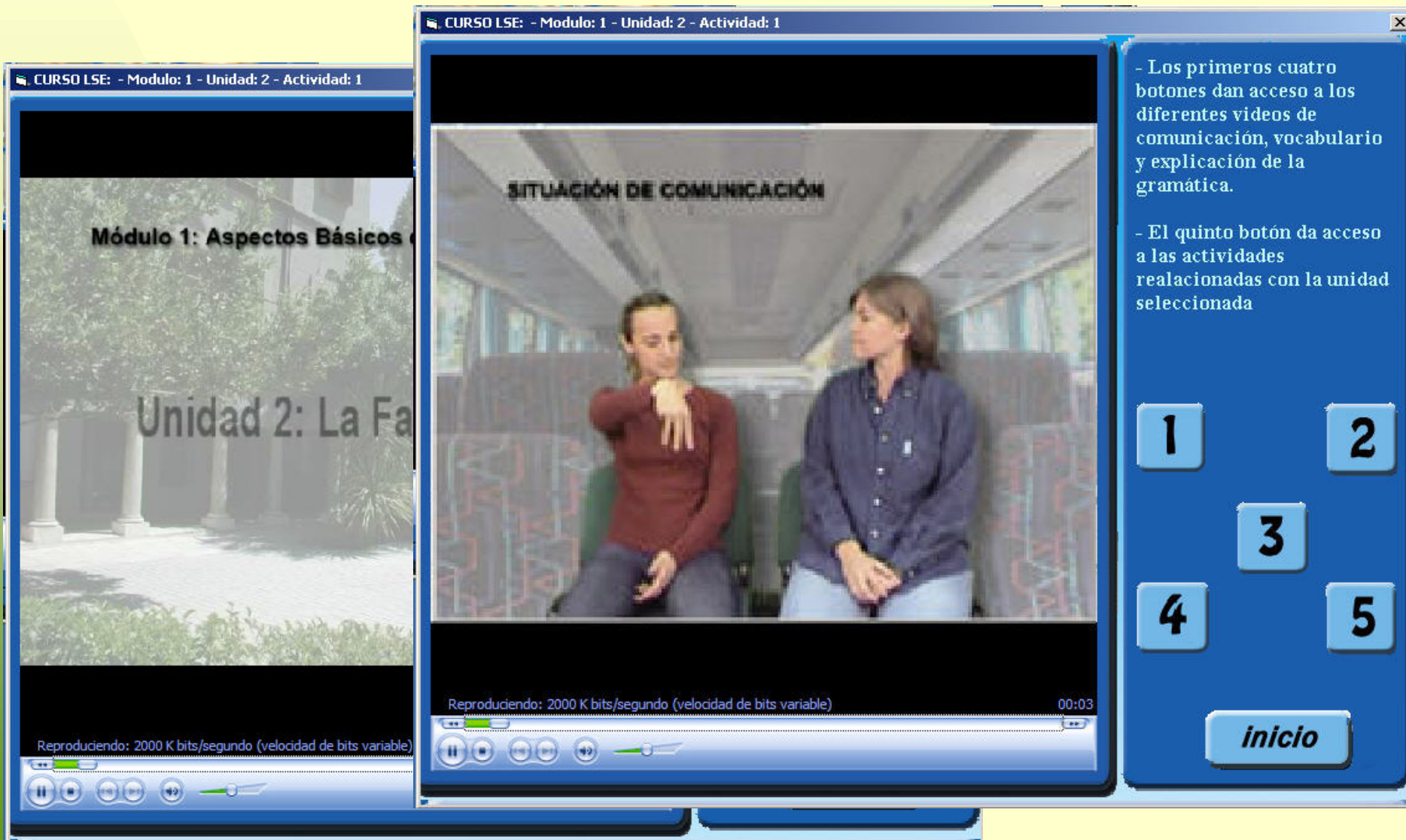
Curso LSE on-line

Inicio 2005

- Para trabajadores funcionarios



The screenshot shows the LSE online course interface. On the left, a large graphic features the text "CURSO LSE" in blue, surrounded by various hand gestures. The main window is titled "CURSO LSE - Modulo: 1 - Unidad: 1 - Actividad: 1". It contains a grid of 26 small images showing hand signs for the Spanish alphabet (a-z). Below the grid is a video player showing a woman signing. The video player has a progress bar and a timestamp of 00:03. To the right of the video player is a form for "Escribir palabras" (Write words) and "Solución" (Solution). The form has two columns: "Escribir palabras" and "Solución". The first row contains "fea" and a checkbox. The second row contains "perro" and a checkbox. Below these are several empty rows. At the bottom right, there are buttons for "corregir" (correct), "repetir" (repeat), "solucion" (solution), "salir" (exit), and "siguiente" (next).



CURSO LSE: - Modulo: 1 - Unidad: 2 - Actividad: 1

Módulo 1: Aspectos Básicos

Unidad 2: La Fa

SITUACIÓN DE COMUNICACIÓN

Reproduciendo: 2000 K bits/segundo (velocidad de bits variable) 00:03

Reproduciendo: 2000 K bits/segundo (velocidad de bits variable)

- Los primeros cuatro botones dan acceso a los diferentes videos de comunicación, vocabulario y explicación de la gramática.
- El quinto botón da acceso a las actividades relacionadas con la unidad seleccionada

1 2

3

4 5

*inicio*

## Plataforma formativa



### Página de acceso del alumno/a

Por favor, introduce tus datos para acceder  
como alumno/a registrado/a

usuario/a

> No recuerdo mi contraseña

contraseña

> Deseo recibir más información sobre  
los cursos

enviar

AULA  Plataforma de teleformación de Fundación CNSE



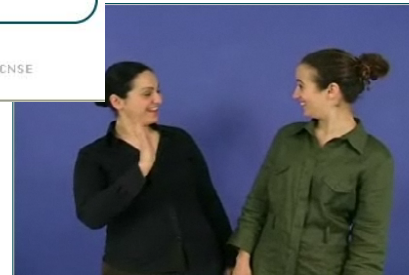
AULA  Plataforma de teleformación de Fundación CNSE

<http://www.efcnse.org>

### Curso de LSE

Unidad II: ¿Quiénes somos?

Unidad 3 - Diálogo 1



Susana: Hola. ¿Qué tal? ¿Eres oyente?

Laura: Sí, soy oyente. Estudio y aprendo LSE. Ahora estoy practicando.

Susana: Ah!! .Pero ¿Dónde aprendes LSE?

Laura: Aprendo LSE en el Instituto. Quiero trabajar como intérprete

Susana: Muy bien

Laura: ¿Tienes trabajo? ¿En qué trabajas?

Susana: Sí, trabajo en un colegio con niños sordos, les enseño

Laura: Qué bien.

## Servicios de Emergencia

- ✓ ASISA
- ✓ Maphre
- ✓ TELPES
- ✓ Línea Directa



- ASISA: emergencias médicas

**LOCALIZACIÓN TITULAR**

PULSE EL NUMERO DE LA OPCION ELEGIDA

**1- ESTOY EN MI DOMICILIO**

**2- ESTOY FUERA DE MI DOMICILIO**

PROVINCIA DE:

ESTOY EN OTRO DOMILICIO O EN LA CALLE.

EN LA POBLACION DE:

DIRECCION:

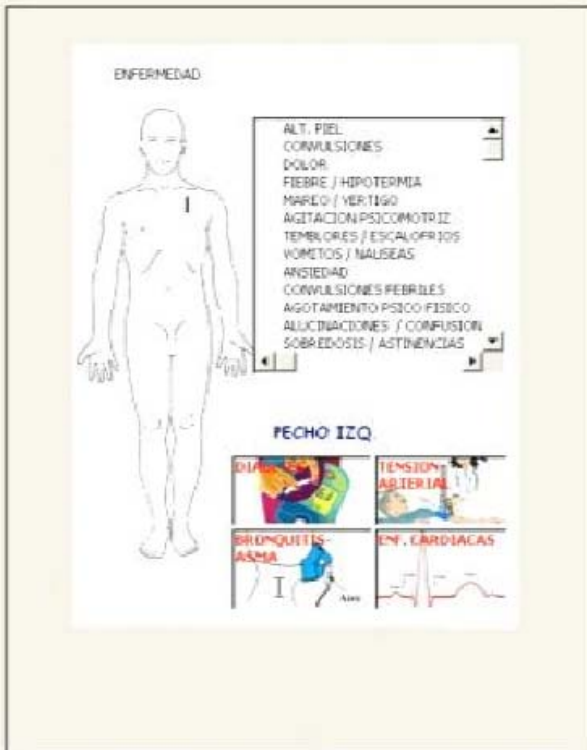
ESTOY EN CARRETERA.

CARRETERA NUMERO:

KILOMETRO:

**SIGUIENTE PANTALLA**

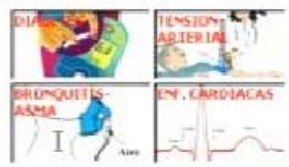
**ENFERMEDAD**




ENFERMEDAD

- ALT. PIEL
- CONVULSIONES
- DOLOR
- FIEBRE / HIPOTERMIA
- MARCO / VERTIGO
- AGITACION PSICOMOTRIZ
- TEMBLORES / ESCALOFRIOS
- VOMITOS / NAUSEAS
- ANSIEDAD
- CONVULSIONES FEBRILES
- AGOTAMIENTO FISICO FISICO
- ALUCINACIONES / CONFUSION
- SOBREDOSIS / ASTINENCIAS

FECHO IZQ





TELF.: 619 19 91 19

D./DÑA.: ROBERTO SOMOZA GARCIA

60 AÑOS      66149786      1

HERNANDEZ, 70 2º IZQ.

MADRID      MADRID

ANTECEDENTES:

HTA

ASMA

APENDICECTOMIZADO

**LOCALIZACION:**

SE ENCUENTRA EN SU DOMICILIO

**CODIGO: TD-T**

- MAPFRE: emergencias automóviles





- **TELPES: Soluciones de Teleasistencia para Personas Sordas Mayores**



- Ministerio de Industria Turismo y Comercio
- CNSE
- Fundación Vodafone España
- Cruz Roja Española
- Fundación Tecsos
- Casa Domótica Accesible de la Universidad Politécnica de Madrid

## Proyecto SVisual

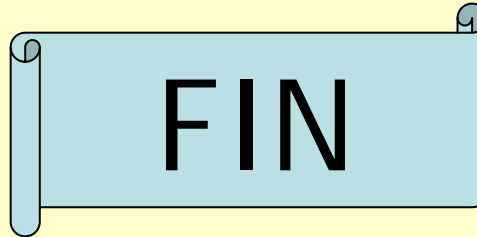
- Servicio de Video Interpretación en lengua de signos española



The screenshot shows a video chat interface. On the left, a large video window displays a woman with dark hair, wearing a black top and a headset, waving her right hand. Below her video is a text input field containing "Hola, me ves bien?" and an orange "ENVIAR" button. On the right, a smaller video window shows a man with a beard, wearing a dark shirt, gesturing with his hands. Above this window is a toolbar with icons for "LLAMAR", "COLGAR", "AGENDA", "VIDEO MAIL", "HISTORIAL", "MI CUENTA", and "USUARIOS USUARIO". Below the man's video is a "CHAT" section with a folder and printer icon, and a text area containing the following messages: "VI: 913585632", "USUARIO: Patrick Winer", and "USUARIO: Hola, me ves bien?".

## CONCLUSIONES

- Innovación tecnológica: no sólo promover la accesibilidad, sino asegurarla
- ¿Eliminar barreras? Mejor no crearlas = “Diseño para todos”
- Las TIC son nuestras amigas = futuro lleno de esperanza



**¡GRACIAS!**

Jorge Sánchez Solano  
*Coordinador del Área de Nuevas Tecnologías  
Fundación CNSE*  
<http://www.fundacioncnse.org>  
[coordinador.tecnologias@fundacioncnse.org](mailto:coordinador.tecnologias@fundacioncnse.org)