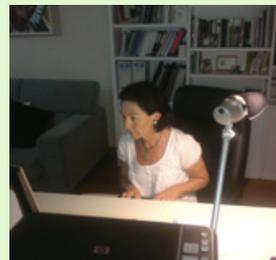


U.T.3.- Los sistemas de comunicación sin ayuda.



Caso práctico

Ángel ya conoce los SAC con Ayuda gracias a sus prácticas en la residencia, pero la residencia solo hay usuario de SAC sin Ayuda, pero **Carmen** decide ayudar a **Ángel** a completar sus formación resolviéndole dudas y lo anima a que visite la asociación de sordos de su ciudad. Además le recomienda páginas web y le propone visitar un colegio en el que trabajan con distintos SAC sin Ayuda.



¿Qué sistemas de comunicación sin ayuda conoces tú? ¿Sabes cómo se utilizan? ¿Cómo es su sintaxis? A largo de este tema conocerás las respuestas a esta preguntas y muchas más cosas sobre estos sistemas de comunicación.



Materiales formativos de FP Online propiedad del Ministerio de Educación y Formación Profesional

[Aviso Legal](#)

1.- Los Sistemas de Comunicación sin Ayuda.



Caso práctico

Carmen, se reúne con **Ángel** para explicarle los aspectos fundamentales de los SAC sin ayuda. En el centro de prácticas solo hay un usuario, es una persona sorda profunda que utiliza LSE.

El trabajo de **Ángel** consistirá en la aplicación de los aspectos que comunicación que **Carmen** trabaja de forma logopédica, en el día a día del usuario en distintas situaciones de su vida: alimentación, ocio, etc.

El usará en su comunicación diaria con el usuario la LSE y sus signos y ayudará a que este usuario se comunique con los demás técnicos y con los otros usuarios.

Para empezar a trabajar esto, juntos repasan los aspectos fundamentales sobre los sistemas de comunicación sin ayuda, las principales clasificaciones, los signos propios de cada uno, la sintaxis, etc.



Los **sistemas de comunicación sin ayuda** son aquellos que no necesitan de apoyos externos, lo único que requieren es el propio cuerpo de la persona hablante.

En este tema vamos a ver los principales sistemas de comunicación sin ayuda que se pueden clasificar en:

- ✓ **Métodos gestuales:** aquellos en los que la comunicación se establece a través de signos, básicamente manuales y faciales. Estos métodos tiene el problema de que a veces se dificulta la integración en la sociedad, debido a que no es un lenguaje conocido por todos. Los más utilizados son la Lengua de Signos (L.S.) y el Alfabeto Dactilológico.
- ✓ **Métodos Oralistas:** los que están basados en la palabra y en la lectura labial. Su objetivo es buscar la mayor competencia posible en el lenguaje oral. Se trata de usar el lenguaje oral, ya que éste es el más utilizado por toda la sociedad, y su uso facilita la integración de la persona. Los más utilizados son la Palabra Complementada, la lectura labial y el Sistema Bimodal.

La principal ventaja de **los SAC sin Ayuda es que son más manejables, dinámicos, autónomos y económicos que los SAC con ayuda.**

Sin embargo su principal desventaja es que desaparecen en el tiempo, igual que el habla, y por tanto exigen mayores capacidades cognitivas, sobre todo en memoria-corto-plazo, como ocurre con los diferentes sistemas de comunicación manual o gestual.

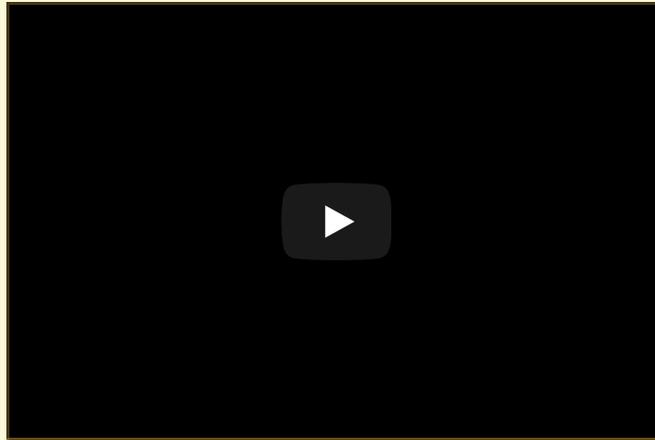
Las características fundamentales de estos sistemas son:

- ✓ **El emisor utiliza principalmente de su propio cuerpo** para poder configurar el mensaje sin necesidad de usar ningún instrumento físico adicional.
- ✓ Todos estos sistemas **tienen la necesidad de utilizar el canal visual** para permitir al interlocutor el acceso a la información o bien necesitan el apoyo físico, como ocurre en el caso de las personas con sordoceguera.



Para saber más

En el siguiente enlace encontraras “El sueño de Pedro” un video de dibujos animados para la concienciación sobre las barreas de comunicación de las personas que utilizan Lengua de Signos.



[Resumen textual alternativo](#)

2.- La Lengua de Signo (LS).



Caso práctico

Ángel hoy ha comenzado a trabajar con el usuario del centro que se comunica con Lengua de Signos Española (LSE) Hace unos días visitó la Asociación de Sordos de su ciudad y allí, le prestaron unas publicaciones y le recomendaron unas páginas web y lo han invitado a participar en sus actividades, para profundizar en sus conocimientos de Lengua de Signos.

Ángel ha comprobado que el tratamiento de esta lengua como tal se ha reconocido hace muy poco en el 2007, que además tiene su estructura y sintaxis propia. En su investigación aprendió conceptos relacionados con las personas que utilizan la (L.S) como "cultura sorda", "comunidad sorda", etc. ¿Qué sabes tú de la lengua de signos? A lo largo de este apartado descubrirás sus orígenes, sus sintaxis, como son los signos, los parámetros fundamentales, etc.



La lengua de signos es el sistema natural de comunicación de las personas sordas.

La **lengua de signos** es un sistema de comunicación simbólico signado manualmente.

En él, los signos se realizan a través de los movimientos de las manos y de los brazos y se acompañan de expresiones faciales, para la completa transmisión de la información.

Una de las principales características de **la Lengua de Signos (LS)** es **que no es universal**, en cada país e incluso en cada región hay una lengua de signos. Así podemos encontrar Lengua de Signos Española (LSE), Lengua de Signos Francesa (LSF), Lengua de Signos Americana (LSA) o Lengua de Signos Internacional (usada en congresos y eventos de carácter internacional). E incluso en nuestro país nos encontramos con la Lengua de Signos Catalana y la Vasca. En relación a esto también hay que señalar que en un mismo país los símbolos pueden variar de una zona a otra.



Todas las lenguas signadas disponen de un elemento básico que son los **queremas o **parámetros formacionales**.** Estos son la forma que adopta la mano o las manos, la posición donde se realiza, el movimiento, la orientación que tiene la mano y la expresión facial o corporal del signo. Todo esto lo verás en los siguientes epígrafes del tema con más profundidad.

Además las lenguas de signos también emplean el espacio, el movimiento y las expresiones faciales para expresar mucha información: preposiciones, adverbios, el orden de las frases, etc. Durante mucho tiempo se ha creído que la lengua de signos era "mímica" o "señas" aleatorias que utilizaban las personas sordas. Sin embargo es importante tener en cuenta que al igual que las lenguas orales las lenguas de signos están

estructuradas gramaticalmente en diferente niveles: 📁 fonológico, 📁 léxico, 📁 morfológico, 📁 sintáctico y 📁 pragmático.

Las principales diferencias entre la Lengua de Signos y las lenguas orales son:

Principales diferencias entre la Lengua de Signos y las Lenguas Orales

Lenguas orales	Lenguas de signos
Son lenguas acústicas.	Son lenguas visuales.
Tienen carácter vocal.	Tienen carácter gestual.
Son lineales o temporales.	Son simultaneas.

2.1.- Origen de la lengua de signos.

La LS ha sido y es, el recurso natural para la comunicación dentro de la comunidad sorda, que la aprende de forma natural es una lengua necesaria.

Los primeros antecedentes de L.S están en lo que en lo que se conocida como **"mímica"** y que se consideraba un verdadero sistema de comunicación entre personas sordas. Esto data del siglo IV, cuando San Agustín, en su libro "Del Maestro" ya hace referencia a las personas sordas y a su forma de comunicarse...

Pero no será hasta el Renacimiento, con el nuevo punto de vista científico, cuando surjan las iniciativas pedagógicas, destinadas educar de forma casi exclusiva a hijos sordos de nobles. Aun así, estas líneas pedagógicas consideran y utilizan hasta cierto punto el lenguaje natural del sordo; iniciativas que tienen como pionero al monje benedictino Fray Pedro Ponce de León.

Las primeras referencias sobre el sistema de enseñanza de Ponce de León aparece en el "Tratado legal sobre mudos" (1550). Ponce de León inicia lo que se llamaría más tarde la "reducción de las letras" a signos manuales. Esta reducción de letras a signos manuales dará como consecuencia el alfabeto dactilológico, cuyo primer ejemplo publicado es de 1593 y el más famoso el de Juan Pablo Bonet, de 1620.



Es en la ilustración cuando el **Abad De L'Épée, a través de su obra "Instrucción de los sordomudos a través de los signos metódicos" (1776)**, cuando se inicia la consideración de que la lengua signada es la lengua para las personas sordas, según el Abad De L'Épée estén o no educados. Los signos metódicos de L'Épée son signos artificiales creados por el maestro, pero consensuados con alumnos. Así, a partir de esta época las lenguas de signos pueden estudiarse ya desde una perspectiva interna, en la medida en que contamos con informaciones directas sobre signos.

En el Congreso de Milán en 1880 se prohíbe el uso de la lengua de signos imponiendo el oralismo como única vía de educar y reeducar al sordo, la influencia del método oralista que propuso a partir de este momento ha estado presente hasta la década de los 70.

En el año 1972 la Sociedad de Lenguas Internacionales (SLI) incluye en el catálogo de las lenguas vivas naturales a las leguas de signos.

Más tarde en 1975 en Washington se celebra el Congreso mundial de sordos, en que determina que es necesario enseñar legua de signos en las instituciones educativas. Con posterioridad se celebra el Congreso de Helsinki (1986), en él, la Federación Mundial de Sordos asume un fuerte compromiso sobre la LS y el signo se convierte un rasgo identificador de la comunidad sorda. En el año 1988 el Parlamento Europeo reconoce la LS como lengua oficial de los sordos y se dota económicamente para su investigación.

En nuestro país en el año 2007 se reconoce la LSE mediante Ley 27/2007, de 23 de Octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.



Para saber más

En este enlace encontraras La Ley 27/2007 de reconocimiento de la LSE y donde se reconocen las medidas de apoyo a la comunicación de las personas sordas y sordociegas.

[Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.](#)



Citas para pensar

"Hay pocas cosas tan ensordecedoras como el silencio".

Mario Benedetti

2.2.- El nivel fonológico de la LS.

La **lengua de signos** puede definirse y analizarse a través de sus queremas, es decir a través de sus parámetros formacionales.

Los principales  parámetros a considerar son:

✓ **El lugar de articulación del signo.**

Es lugar preciso donde se realiza el signo. En relación a este parámetro es preciso señalar el espacio para signar se sitúa enfrente del cuerpo de la persona  signante y va desde la parte alta de la cabeza de esta hasta la cintura. En muy pocas ocasiones encontramos signos que se realicen fuera de esta zona.

✓ **La configuración de la/as mano/os que lo forman.**

Hace referencia a las múltiples posiciones que puede asumir las mano/os para cada signo. En relación a este aspecto hay que señalar que cada persona que signa tiene una mano dominante (dependiendo de su lateralidad; las diestros tienen la mano derecha y los zurdos la izquierda) que es la que ejecuta el signo mientras que la otra acompaña o no se utiliza. No hay unas configuraciones estándares para todas las lenguas de signos, así hay configuraciones propias de la LSE, de la lengua de signos americana (ALS) o de la china.

✓ **El movimiento y dirección de la mano.**

Las manos pueden orientarse moverse y dirigirse de muchas maneras mientras se signa. Tanto es así que en ocasiones el sentido de la orientación del movimiento cambia totalmente el significado de un signo a otro aunque la configuración sea la misma.

✓ **Los componentes no manuales.**

Son fundamentalmente por un lado la expresión facial que por ejemplo nos da información de si le está preguntando o afirmando.

La **expresión facial** es tan importante que el caso de los signos "dulce" y "dolor" el resto de los parámetros son iguales (movimiento, dirección, configuración y lugar de articulación) y solo se diferencian por la expresión facial.



Un aspecto no manual de los más importantes es el **movimiento de la boca**. En la LSE muchos de los movimientos de la boca son "prestados" de la lengua oral lo que significa son vocalizaciones de la palabra equivalente al signo.



Autoevaluación

Indica cuáles de las siguientes afirmaciones sobre los parámetros de la LSE son verdaderas:

- Hay configuraciones estándares comunes a todas las lenguas de signos.
- La expresión facial es un parámetro importante, tanto que nos ayuda a discriminar entre signos.

- La dirección en la que se signa es siempre la misma, la dirección de un signo es única.

Mal. Cada lengua de signos tiene sus propias configuraciones.

¡Muy bien! Es un parámetro fundamental en la Lengua de Signos.

Incorrecta. En ocasiones, y de manera muy importante en el caso de los verbos, la dirección en la que se ejecuta un signo nos completa la información.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto

2.3.- Nivel Léxico.

Los **signos manuales** son unidades léxicas de carácter logográfico, que pueden agruparse en tres categorías atendiendo a su distinto grado de arbitrariedad:

- ✓ **Signos representativos:** se centran en la mímica natural para comunicar cuando el conocimiento de la lengua es escaso o se quiere representar el uso de objetos, acciones, etc.
- ✓ **Signos arbitrarios:** son signos simbólicos, aunque en su origen fueran icónicos o miméticos.
- ✓ **Signos 🗑️ deícticos:** como su nombre indica se caracterizan por señalar aquello a lo que se hace referencia.

A este nivel es importante que sepa que no siempre hay correlación entre signo y palabra en la LSE. En ocasiones podemos encontrarnos con signos que representan frases, signos específicos e incluso que no hay un signo que represente una palabra y debemos hacer uso de varios signos para reasentar el concepto de la palabra.

La creación de signos es otro aspecto de nivel léxico importante. En LSE hay cuatro formas de crear nuevos signos:

- ✓ **Prestamos de otras lenguas.** En ocasiones se toman signos o palabras prestados de otras comunidades con las que se está en contacto. Son un claro ejemplo de esto es el signo de sándwich, que es una palabra "prestada" de inglés y que signa de distinta manera bocadillo; ya que es un concepto específico prestado de la lengua inglesa. Lo mismo sucede con la palabra parking.



- ✓ **Unión de dos signos antiguos.** Un ejemplo es el signo de video, que en su forma inicial se describía el aparato y se signa la acción de introducir la cinta.
- ✓ **Inventarlas y acuerdos.** En ocasiones no hay un signo equivalente para una palabra o un concepto, entonces lo que se hace es inventar o acordar un signo. Esto es muy frecuente cuando los términos son muy técnicos o específicos de algún campo. Por ejemplo si una persona que está estudiando medicina en la facultad es sorda acordará o inventará signos junto con su intérprete para determinados conceptos muy específicos de anatomía, bioquímica, etc. si hay signo para ellos.
- ✓ Entre otros, un mecanismo utilizado frecuentemente en la creación de 🗑️ **neologismos** es a través de la 🗑️ **dactilología**. En la creación de signos, es relativamente frecuente combinar la utilización de la primera o las primeras letras de la palabra en castellano y un signo, como señala Valdemoro. Un ejemplo lo encontramos en el signo de Cuenca (Ciudad).

El uso de las 🗑️ **perífrasis** ayuda a comprender un concepto para lo que no hay signo. Es frecuente que cuando un concepto o palabra no tiene un signo asociado. Se procede a la descripción del concepto; esto es lo que en LSE se conoce como **perífrasis**.



Autoevaluación

Completa las siguientes oraciones con el término adecuado:

- a. Cuando no existe un signo para un concepto y lo que se hace es una descripción del concepto estamos utilizando una .
- b. Cuando creamos una palabra nueva, creamos un .
- c. Cuando cogemos un término, palabra o signo de otra lengua, es un lingüístico.

Enviar

2.4.- Nivel gramatical: artículos, sustantivos y genero.

Desde el punto de vista gramatical es importante tener en cuenta los siguientes aspectos de carácter morfológico:

1. En la LSE no existen **los artículos**.

En LSE no se signa "La niña va a la escuela". El artículo desaparece, se signaría: **Signo escuela + Signo ir**.

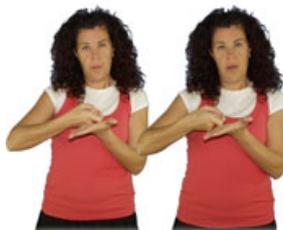
Signo Niña +

2. **Los sustantivos** se signan según:

✓ Según su forma. Ejemplo: Casa.



✓ Según su utilidad. Ejemplo: Goma de borrar.



✓ Según su manejo. Ejemplo brocha.



3. **El género.**

Normalmente para marcar el género en LSE utilizamos **el signo de sustantivo más el signo de hombre o el de mujer**.

Por ejemplo si queremos decir los niños, utilizaremos el signo de niños y el de hombre a continuación, en el caso de querer signar niñas haremos lo propio, pero el signo final será el de mujer.

Los niños.



Las niñas.



Otras formas de señalar el género son utilización de distintos signos en los casos que haya un signo masculino y uno femenino para el concepto, **añadiendo una letra "o" para el masculino y una letra "a" para el femenino, en dactilológico.**

2.5.- Nivel gramatical: número.

También debemos tener en cuenta como se construye **el número**:

El número.

En cuanto a la diferenciación del plural y del singular hay que señalar las siguientes formas:

- ✓ Añadiendo la cantidad.

"Cuatro manzanas"



- ✓ Uso de adverbios de cantidad: muchos, un poco, algunos, etc.

"Muchas manzanas"



"Pocas manzanas"



"Algunas manzanas"



- ✓ Repitiendo muchas veces el signo.



2.6.- Nivel gramatical: Los tiempos verbales, direccionalidad de los verbos, pronombres.

1. Los tiempos verbales.

En LSE no hay tiempos verbales, ni modos (indicativo, subjuntivo o imperativo). Los verbos se signan en infinitivo.

Para definir el tiempo se utilizan siempre adverbios de tiempo o el elemento que marca el tiempo al principio de la oración. Y cuando la oración es muy larga también se suele repetir al final.

2. Pronombres y determinantes.

El uso de los pronombres en la LSE es muy importante. Se colocan al inicio de la oración para que sepamos quien realiza la acción.

Los pronombres personales se indican señalando con el dedo.

Los pronombres posesivos señalando con la mano.

YO



ELLA



NOSOTROS



ELLOS



TUYO



SUYO



2.7.- Nivel sintáctico.

La LSE tiene una sintaxis propia; diferente de la lengua española.

Antes de profundizar en los aspectos sintácticos más importantes de la LSE hay que señalar las estructuras sintácticas tiene unas normas básicas pero que en ocasiones no se aplican, porque la información ordenada de otra manera puede ser "más visual".

Formas Afirmativas.

En este caso los sigo no mantienen la estructura de la lengua española oral, en LSE el verbo siempre va al final de la oración.

Formas afirmativas

La estructura sintáctica es diferente de la lengua oral española.
SUJETO + OBJETO + VERBO
 Ejemplo: Yo dibujo una flor, se signa.
YO+FLOR+DIBUJAR

Formas negativas.

En este caso se utiliza la partícula negativa. Aunque hay verbos c.

Formas Negativas

SUJETO + OBJETO + VERBO + NEGACION
 Ejemplo: Yo no dibujo una flor, se signa.
YO+FLOR+DIBUJAR+NO

Formas Interrogativas.

En este caso utilizamos primero el símbolo del adverbio interrogativo.

Formas interrogativas

SUJETO + OBJETO + VERBO + ADVERBIO INTERROGATIVO o expresión facial de interrogación

SUJETO + OBJETO + VERBO

Ejemplo: ¿Dibujó una flor?, se signa.

YO + FLOR + DIBUJAR + expresión facial preguntar



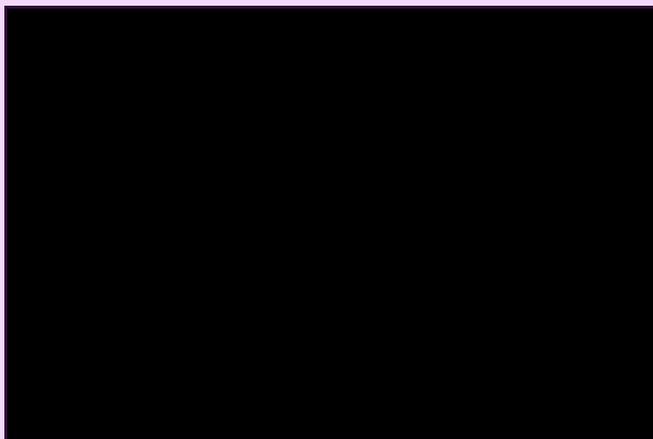
2.8.- Vocabulario básico.

A continuación encontraras varios enlaces en los que se signa el **vocabulario básico en LS**, para que puedas comunicarte de forma básica con **personas sordas**.



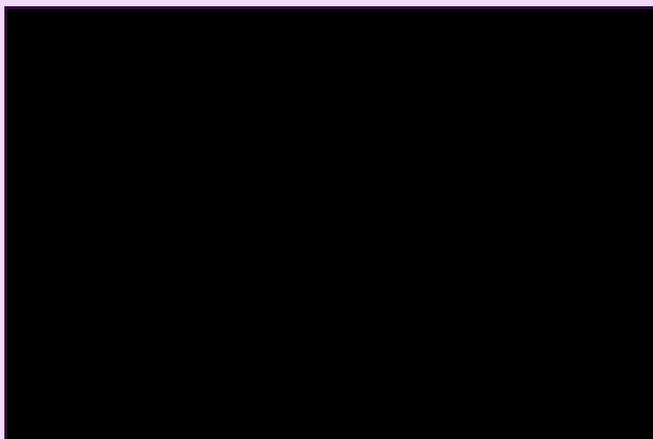
Debes saber

En el siguiente enlace encontrar vídeo sobre las distintas fonemas de saludo en LSE.



[Resumen textual alternativo](#)

En el siguiente enlace encontrar vídeo sobre como presentarse en LSE.



[Resumen textual alternativo](#)

En el siguiente enlace encontrar vídeo en el que se signa los días de la semana en LSE.



[Resumen textual alternativo](#)

En el siguiente enlace encontrar vídeo en el que se signa vocabulario de “familia” en LSE.



[Resumen textual alternativo](#)

En el siguiente enlace encontrar vídeo en el que se signan los números en LSE.



[Resumen textual alternativo](#)

3.- Los destinatarios de la lengua de signos: personas sordas.



Caso práctico

Ángel aconsejado por Carmen revisa en casa algunas páginas web donde ver signos nuevos para trabajar, mientras lo hace comienza a plantearse que la mayoría de las personas que usan la LSE son sordas. En estas páginas empieza a encontrar información sobre este colectivo; así descubre que no todas las sorderas son iguales, ha encontrado varias páginas donde se habla de la cultura sorda, de la identidad sorda, del asociacionismo de las personas sordas. ¿Sabes clasificar los distintos tipos de sordera?



¿Que significa la palabra cofosis? ¿Cuáles son las pautas de comunicación básica con este colectivo? A todas estas preguntas podrás darles respuesta cuando conozcas los contenidos de este apartado del tema.

Los usuarios potenciales de la LSE son normalmente las personas sordas y sordociegas, aunque y también se ha empleado con personas autistas o con otras alteraciones como por ejemplo personas que sufren mutismo. Es conveniente que conozcas las características de la sordera y de sus tipos ya que dependiendo de los grados y el momento de aparición nos permitirá el uso de la LSE o incluso la utilización de otros sistemas como la lectura labiofacial, la palabra complementada; e incluso el uso de ayudas técnicas como audífonos o implantes cocleares.

La sordera de una persona se puede clasificar de distinta manera en función de los siguientes aspectos:

✓ **Según la localización de la lesión.**

Pérdida auditiva conductiva o de transmisión. Causadas por enfermedades u obstrucciones en el oído exterior o medio, pueden deberse a malformaciones del oído, tapones de cerumen, otitis, etc. Suelen afectar a las frecuencias graves.

Pérdida auditiva neurosensorial o de percepción. El trastorno se localiza en el oído medio y afecta normalmente a las frecuencias agudas. Las causas son variadas como la anoxia, la rubeola congénita, otitis, etc.

Pérdida auditiva central o afasia receptiva. Autores como Valmaseda y Díaz-Estébanez (1999) tipología, que hace referencia sólo y exclusivamente a lesiones en los centros auditivos del cerebro. A capacidad auditiva es normal, pero la persona tiene dificultades o es incapaz de entender el lenguaje.

1. Según el grado de pérdida auditiva.

- ✓ Sordera leve o hipoacusia: Umbral entre 20 y 40 dB.
- ✓ Deficiencia auditiva media: Umbral auditivo entre 40 y 70 dB.
- ✓ Deficiencia auditiva severa: Umbral entre 70 y 90 dB.
- ✓ Pérdida profunda: Umbral superior a 90 dB.
- ✓ Pérdida total o cofosis. Umbral por encima de 90 dB. El número de personas que sufren cofosis o pérdida total es mínimo.

2. Según la edad del comienzo de la sordera.

El momento en el que aparece la discapacidad auditiva es determinante para el desarrollo del lenguaje de a persona, en base ates hablamos de tres tipos de sordera:

- ✓ Prelocutiva: si la sordera apareció antes de adquirir el lenguaje oral (antes de 2 años).
- ✓ Perilocutiva: si la sordera apareció mientras se adquiría el lenguaje oral (2-3 años).
- ✓ Postlocutiva: si la sordera apareció después de adquirir el lenguaje oral (después de 3 años).

3. Según la causa de pérdida auditiva.

La etiología suele ser en este caso de dos tipos. 🗋️ **Exógena**, es decir por factores ajenos a la persona, como un rubeola en el embarazo, incompatibilidad de factor RH o **endógenos** como una malformación que sea hereditaria, etc.



Debes conocer

En el siguiente enlace vas a encontrar un documento pdf en la que explica que es la sordoceguera y como interactuar con una persona sordociega.

 [La sordoceguera.](#)

3.1.- Comunidad sorda.

Para entender los conceptos de **cultura sorda y de comunidad sorda**, lo primero que debemos hacer es **ver este tema desde el punto de vista de las personas sordas**. En muchas de las investigaciones sobre las personas sordas, se ha tratado de evaluar las repercusiones que el déficit puede producir en las áreas lingüísticas, cognitiva y social de las personas sordas y se han propuesto efectos de la pérdida auditiva. Por otro lado, los trabajos realizados desde una perspectiva psicológica o psicolingüística se centran en las implicaciones de la sordera en el desarrollo global de las personas.



Las **personas sordas** saben quiénes son, cuál es su lengua, a qué grupo o comunidad pertenecen, qué ayudas técnicas son realmente útiles, cuándo y para qué requieren ser acompañados por un intérprete y qué es lo que significa formar parte de una minoría lingüística y cultural. En primer lugar es importante tener claro que es y quiénes son los miembros de la comunidad sorda, para ello vamos a ver dos definiciones de comunidad sorda:

1. **Barker y Padden** (1978), definieron la comunidad sorda como aquello que estaba formado por personas sordas e hipoacúsicas que comparten experiencias, valores, y un modo común de interactuar, tanto entre ellas como con los oyentes.
2. **Kyle** (1990), considera en relación a la comunidad sorda y la cultura sorda que las asociaciones de sordos funcionan en muchos sentidos como el "corazón del pueblo" de las personas sordas, pero que la comunidad es más que un pueblo, puesto que requiere un compromiso, compartir identidad y respeto mutuo.

En definitiva, sintetizando podemos decir que **la comunidad sorda es grupo social formado por personas sordas que utiliza una misma lengua que es la LS y comportan experiencias y objetivos comunes**. Todos ellos tienen una conciencia de identidad sorda y mantienen un compromiso a modo individual y con el grupo.

Un concepto importante vinculado al de comunidad sorda es el de **identidad sorda** que según Kyle (1990), es aquella que se mediría por la capacidad de adaptación que tiene cada individuo a las creencias y costumbres de la comunidad y que normalmente esto se manifiesta en la participación en las asociaciones y en el grado en que uno busca a otras personas sordas, pero incluso añade que es más que eso, habla del sentido de proximidad a los otros, de eliminar barreras y no necesitar negociar las normas de interacción. Podemos decir que es un sentimiento de compartir experiencia del mundo, eso es la identidad de ser sordo.

A modo de conclusión, se puede señalar que la **idea de identidad sorda** es el sentimiento de pertenencia a una comunidad de personas sordas, de aceptación e interiorización de las reglas de comportamiento, de costumbres y tradiciones como rasgos manifiestos de la cultura sorda.



Para saber más

En este enlace encontraras dentro de la página de fesord como entienden las personas la comunidad sorda, es un enlace interesante porque esta página además te dará información sobre servicios, cosas sobre la comunidad sorda, información sobre LS, enlaces de interés, materiales para el aprendizaje de la LS, etc.

 [Fesord. ¿Qué es la comunidad sorda?](#)

En este enlace encontraras un blog elaborado por alumnado y profesorado del centro Ave María en el que hay mucha información sobre la educación de las personas sordas, videos, materiales sobre LS, un apartado sobre comunidad sorda, etc.

 [Blog del centro Ave María.](#)

3.2.- Cultura sorda.

La **cultura sorda** se refiere al conjunto de valores, tradiciones y costumbres propias de la comunidad sorda y también a sus producciones lingüísticas donde la LS ocupa un lugar fundamental.

Hay tres rasgos fundamentales que definen la cultura sorda:

1. Lengua como rasgo característico de la cultura sorda.

La lengua es un rasgo característico de cada cultura, del mismo modo, la lengua en la cultura sorda es también un rasgo característico. Las lenguas, en general, son un conjunto de sistemas de símbolos que tienen significado y que se utilizan para expresar conceptos, experiencias, explicar la realidad, etc. Las lenguas en general, y la LS en particular, tienen cambios; por eso en el vocabulario existen variantes dependiendo de la situación geográfica. Además, dentro de la misma sociedad es posible encontrar diferencias en el vocabulario.

Como conclusión en la lengua, concretamente la LS recoge un conjunto de expresiones, costumbres lingüísticas, giros, etc.; y a su vez sentimientos, emociones, ideas, etc.



2. Tradiciones y costumbres.

Al hablar de tradiciones y costumbres que conforman la cultura sorda, es importante prestar atención al hecho de que se trata a descripciones de pautas que como manifestaciones de una comunidad y de una comunidad viva, en este caso, son susceptibles de evolución y cambio; y esto es necesario tenerlo en cuenta para no trivializar la cultura sorda reduciéndolo a la superficialidad de una lista de comportamientos y costumbres. A ello se refiere Graham Turner en 1994 cuando critica el "Modelo Cultura Cartón de Bingo" (tiene que ver con la estigmatización). En este modelo se van tachando elementos y cuando se tienen todos ya se puede decir que una persona es sorda.

Las costumbres de la comunidad sorda se mantienen y desarrollan a través de las asociaciones, ya que en este sentido tienen un importante papel de transmisión intergeneracional y tradicionalmente, además de las asociaciones, también los colegios han desarrollado un papel fundamental para la continuidad lingüística y cultural de la comunidad sorda; pese a la prohibición oficial de la LS durante muchos años, los alumnos y alumnas seguían utilizándola.

Actualmente se trata de integrar a los niños y hay planes y programas de integración, no tanto en primaria como en secundaria. En primaria hay programas bilingües y en secundaria está presente la figura del intérprete. Por ejemplo, las pautas de comunicación con una persona sorda antes y durante una situación comunicativa.

3. Los valores de la comunidad sorda.

Los valores más importantes de las personas sordas, en su opinión, son:

- ✓ **La lengua de signos**, porque es una parte integral de la comunidad sorda; de su identidad.
- ✓ **Relaciones sociales con otras personas sordas:** Importancia de la asociación, de los colegios de sordos, ya que fomentan las interacciones sociales.
- ✓ Dentro de la comunidad sorda es parte de de su identidad y es muy importante **la historia de la comunidad sorda y su literatura.**



Para saber más

En este enlace encontraras un artículo llamado "Comunidad, identidad y Derechos Humanos y lingüísticos: Una visión desde la filosofía del lenguaje".

 [Artículo sobre la identidad sorda y la comunidad sorda y la relación que ambos conceptos](#)

[tiene con el uso de la LS.](#) (0.25 MB)

- Cuando vas a intervenir en una conversación con varias personas sordas, es importante colocarte en frente de una de ellas, ya que los demás verán los signos igualmente.

- Cuando signamos podemos comer chicle o llevar un lápiz en la boca.

- No debes gritar y debes vocalizar de la manera más natural posible cuando te comuniques con un sordo.

- Nunca olvides que debes mantener contacto visual con la persona sorda.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Correcto
4. Correcto

3.4.- El bilingüismo.

Aunque aparentemente el concepto de "bilingüismo" tiene un significado sencillo, lo cierto es que puede abordarse desde muy diversos puntos de vista, lo cual confiere complejidad a su definición.

El bilingüismo es un continuo entre varias lenguas, que va desde la perfecta competencia en ambas lenguas hasta la competencia mínima en alguna de las habilidades.

Para las personas sordas el **bilingüismo** se refiere al uso y/o competencia lingüística en dos lenguas sintáctica y gramaticalmente diferentes: una viso-gestual, la LS, y una auditivo-vocal, la lengua oral y esto es una diferencia importante con respecto a cualquier bilingüismo entre dos lenguas orales.

El bilingüismo actualmente es el enfoque mayoritario en cuanto a la educación de las personas sordas, ya que le permite conocer, convivir y comunicarse en dos mundos el sordo y el oyente.



Aunque existen numerosos intentos de **caracterizar tipológicamente el concepto de bilingüismo**, partiendo de muy diversos criterios. Una de las formas más utilizadas es la siguiente:

A. Según la edad de adquisición de las dos lenguas, se pueden distinguir fundamentalmente los siguientes tipos: **bilingüismo sucesivo** y **bilingüismo simultáneo**.

- ✓ En el **bilingüismo simultáneo** se presentan al niño/a sordo/a las dos lenguas (lengua de signos y lengua oral) al mismo tiempo. Esta simultaneidad debe entenderse como la adquisición y/o el aprendizaje de las dos lenguas a la misma edad, pero en momentos diferenciados; es decir, el/la alumno/a sordo/a comienza la adquisición de la LSE y el aprendizaje de la lengua oral en el mismo curso escolar, aunque los docentes trabajan cada lengua en horarios y espacios claramente definidos y diferenciados.
- ✓ En la situación de **bilingüismo sucesivo** se aprende una segunda lengua en una edad posterior a la adquisición de la primera lengua. Este tipo de bilingüismo se sustenta en la idea de que la adquisición por parte del/la niño/a de una base lingüística sólida sirve de andamiaje o pilar para todos los aprendizajes posteriores; así el/la niño/a adquiere la LSE como primera lengua (basándose en la consideración de que ésta es la lengua natural de las personas Sordas y por lo tanto la que se adquiere de forma espontánea, significativa y sin esfuerzo) y una vez que su aprendizaje se ha consolidado, se comienza la enseñanza de la segunda lengua de manera sistemática, que en el caso de alumnado Sordo es la lengua oral (escrita y/o hablada).

B. Según la identidad cultural del sujeto, se puede diferenciar también entre **bilingüismo bicultural** y **bilingüismo monocultural**:

- ✓ Se considera que una persona Sorda es **bilingüe-bicultural** cuando interioriza los dos grupos culturales de su entorno: la comunidad sorda y la sociedad oyente; esto es, no sólo cuando conoce los valores, la tradición y la lengua, sino cuando los valora y acepta. Dicho de otra forma, puede decirse que una persona sorda es bilingüe-bicultural cuando en ella se aúnan sentimientos de pertenencia a grupos distintos sin ambivalencias ni ambigüedades, sin hacer comparaciones de inferioridad ni de superioridad entre ambos grupos, para así poder participar constructivamente en las dos realidades a las que pertenece. No obstante, esto tan sólo es posible si se dominan ambas lenguas de igual forma y se conocen y aceptan ambas culturas.
- ✓ Se considera que una persona Sorda es **bilingüe-monocultural** cuando sólo se apropia de la cultura de uno de los dos grupos; es decir, aunque conoce y utiliza ambas lenguas, su entorno está condicionado tan sólo a uno de los grupos culturales.



Citas Para Pensar

Si hablas a una persona en una lengua que entiende, las palabras irán a su cabeza. Si le hablas en su propia lengua, las palabras irán a su corazón. Nelson Mandela.

4.- El Bimodal.



Caso práctico

Ángel se reúne con unas de las familias de un usuario del centro. En la reunión descubre que el usuario utiliza para comunicarse el bimodal, ya que se lo enseñaron en la escuela. **Carmen** le explica que el bimodal es un método que combina signos y palabras.

Ángel decide informarse más sobre este sistema y acude a un colegio de sordos para que le explique cómo se utiliza y cuáles son sus ventajas.

¿Conoces el bimodal? ¿Sabes cuáles son sus características?



El término bimodal lo acuñó Schlesinger en el año 1978 para referirse al empleo simultáneo de habla y signos juntos.

Una de las características fundamentales de este sistema de comunicación que combina la modalidad oral-auditiva junto a la modalidad visual-gestual. Esto significa que el mensaje se expresa en dos modalidades, pero la lengua base, la que marca el orden de la frase y la que determina la sintaxis de las producciones, es la lengua oral. Signos y habla se emplean simultáneamente para facilitar intercambios comunicativos y posibilitar un mejor aprendizaje del lenguaje oral. Esta característica hace que el sistema nos permita grandes posibilidades de combinación de signos junto con las palabras.

El **objetivo fundamental del sistema de comunicación bimodal** es que las personas sordas desde la primera infancia desarrollen una competencia lingüística que les facilite el acceso al lenguaje oral.

La **principal característica de bimodal** es que presenta estructuras semánticas y sintácticas del lenguaje oral para poder ser vistas y oídas simultáneamente.

Los principios que rigen el bimodal son:

- ✓ Se **signan sólo las palabras con contenido semántico** al tiempo que se habla, sin suprimir ninguna parte de la oración.
- ✓ Tiene **estructura sintáctica** del enunciado oral, a la cual complementa aportando información complementaria de las palabras.
- ✓ La emisión oral **se suele acompañar de lectura labial**.
- ✓ **Mejora la estructura del habla en sujetos deficientes auditivos**.
- ✓ **Supone una mayor rapidez de aprendizaje** frente a los métodos orales puros.

Es un método muy utilizado en el ámbito escolar de los niños y niñas sordos porque el niño sordo debe recibir información visual, algo que este en medio del lenguaje oral y la lengua de signos. Es un sistema muy fácil de introducir desde preescolar y esto hace que los niños con más edad sean competentes en este

sistema.

El **sistema bimodal tiene dos vertientes**; la vertiente aumentativa como apoyo al lenguaje oral y la alternativa como habla coloquial.

Las investigaciones han mostrado es que los niños sordos que utilizan bimodal son más competentes en lenguaje oral. Y que se mejoran mucho las relaciones y la integración entre sordos y oyentes en el aula. También mejora mucho el vínculo afectivo de la madre oyente - hijo sordo.

Las ventajas que le reconocen los profesionales de la educación son:

- ✓ La **facilidad** que tiene para de aprendizaje y uso.
- ✓ La **versatilidad** que ofrece para poderse aplicar a diferentes patologías o trastornos.
- ✓ **Mejora las relaciones** entre sordos y oyentes.
- ✓ **Facilita la comunicación en los casos en que la expresión oral es inteligible.**
- ✓ **Mejora la estructura del habla** en sujetos deficientes.

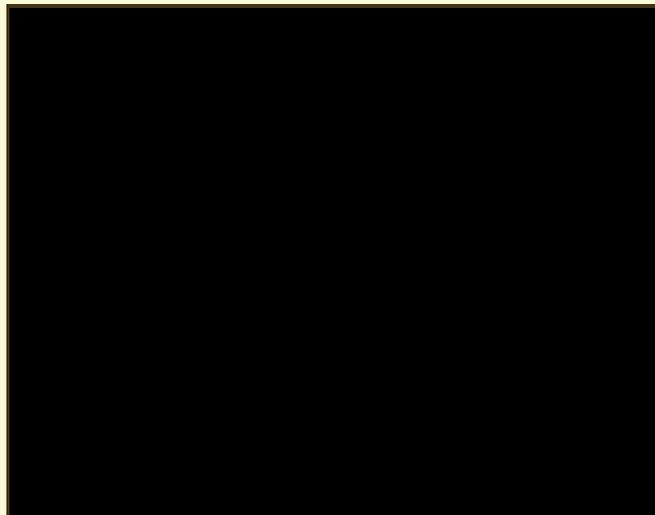
Las principales críticas a este sistema surge fundamentalmente por parte de una parte de la comunidad sorda, que apuesta solo por el uso de la LS. Las principales críticas son:

- ✓ **Su estructura es muy distinta a la Lengua de Signos**, lo que crea cierta dificultad a las personas sordas que no tienen un suficiente desarrollo del lenguaje oralista.
- ✓ **El bimodal entorpece el desarrollo propio del Lenguaje de Signos.**



Para saber más

Sistema Bimodal: Primeros Signos.



Breve Diccionario Con Gestos Del Bimodal.

 [Arasaac.](http://Arasaac.com)

4.1.- Diferencias entre el bimodal y la Lengua de signos.

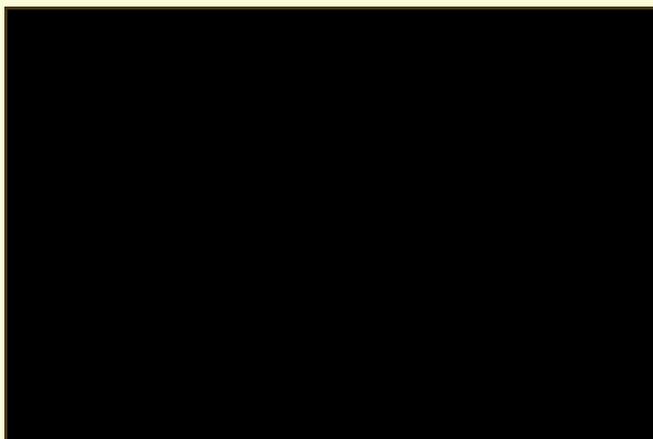
Las diferencias entre el bimodal y la Lengua de signos:

- ✓ La diferencia más importante entre la el bimodal y la lengua de signos es el **carácter de idioma que tiene la LS**; que posee estructura, gramática léxico y sintaxis.
- ✓ Además **la LS es la lengua natural** de las personas sordas, mientras que bimodal surge para aproximar a las persona sordas a la lengua oral.
- ✓ **El bimodal es un sistema de comunicación aumentativo**, en tanto y en cuanto se apoya en la lengua oral.
- ✓ **El bimodal no tiene estructura propia** asume la de la lengua oral y coge los signos de la LS.
- ✓ **En bimodal se signa las oraciones y frases** en el mismo orden en que se expresan en lengua oral, no tiene la estructura de la LS.
- ✓ **El uso del bimodal es puramente educativo**, es un sistema de comunicación que pretende acercar a las personas sordas que usan LS a la lengua oral como ya hemos dicho anteriormente y además también se utiliza en el ámbito logopédico.
- ✓ **El bimodal tiene signos propios**. Al ser un sistema basado en la lengua oral encuentra problemas en ocasiones con el uso de algunos signos (en LS los signo representan conceptos e ideas) por lo que usan signos con sentidos específicos que no son iguales en LS. Los ejemplos más claros son el verbo "ser", el verbo "estar" y el uso del la palabra "porque".
- ✓ Uso del alfabeto. **Los artículos como has visto antes en esta unidad no existen en la LS, sin embargo en bimodal si existen**, se representan a través del alfabeto dactilológico.



Para saber más

En este enlace encontraras un cuento en bimodal "el granjero".



[Resumen textual alternativo](#)



Autoevaluación

Indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- El bimodal se signa con la misma estructura que la LS (los signos en el mismo orden).

- En bimodal los artículos se deletrean con el alfabeto dactilológico.

- El bimodal es la lengua natural de las personas sordas.

- El bimodal es un sistema de comunicación aumentativo.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Incorrecto
2. Correcto
3. Incorrecto
4. Correcto

5.- La dactilología.



Caso práctico

Ángel conoce ya algunos signos que le permiten comunicarse de manera muy básica con los usuarios del centro. Sin embargo no conoce el alfabeto dactilológico y este es de gran ayuda en las ocasiones que las que nos sabemos un signo y es fundamental para la utilización del bimodal ya que los artículos se signan en dactilológico.

¿Qué sabes tú del dactilológico? ¿Conoces alguna de las letras de nuestro alfabeto dactilológico? ¿Conoces su historia? Esto es lo vas a aprender a continuación.



"Deletreo manual", "dactilología", "alfabeto dactilológico", "alfabeto manual" son algunos de los términos utilizados a la hora de referirnos a la representación de las letras del alfabeto mediante distintas configuraciones (posición o articulación adoptada por la mano) manuales.

Al igual que las lenguas de signos, los alfabetos dactilológicos son numerosos y diferenciados por países. Ya desde el origen de los sistemas manuales de expresión alfabética, desde la Prehistoria hasta el siglo XVI, se muestra el interés humano (ya sean de oyentes con oyentes, de estos con sordos o de sordos entre sí) por comunicarse a través de las manos. Pese a que su empleo actual se circunscribe en el ámbito de la comunicación y educación de personas sordas, no debemos olvidar que estos alfabetos, en su origen, fueron empleados por personas oyentes; sobre todo en ciertas órdenes religiosas que practicaban la regla del silencio.

El alfabeto manual español supone una herramienta pedagógica imprescindible en las primeras escuelas Europeas, al iniciarse con él los pasos previos para la alfabetización de las personas sordas y, con el paso del tiempo, convertirse en el medio de comunicación más común entre sordos y oyentes.

Este sistema forma parte auxiliar de la fonología de las lenguas de signos y también se utiliza en sistemas visuales artificiales de información (árbitros deportivos, señales militares o marinas, etc.), en formas de cálculo aritmético manual, etc. A lo largo de la historia de la Humanidad hay constancia de diferentes sistemas dactilológicos para muy diversos fines, la gran mayoría concebidos para el recuento numérico o para la representación de alfabetos manuales.



Por su conformación, se clasifica en dos tipos:

- ✓ **Bimanual**, donde se representan convencionalmente los caracteres en las distintas falanges y coyunturas de la mano pasiva (generalmente la izquierda, la derecha los zurdos), usándose el índice de la otra mano (dominante) como puntero señalador. Es utilizado actualmente por los sordos del Reino Unido y de algunos otros países de la Commonwealth.
- ✓ **Unimanual**, en el que la mano dominante (generalmente la derecha) representa gráficamente las letras impresas en minúsculas del alfabeto latino.

El deletreo es una parte importante del sistema de comunicación de las personas sordas.

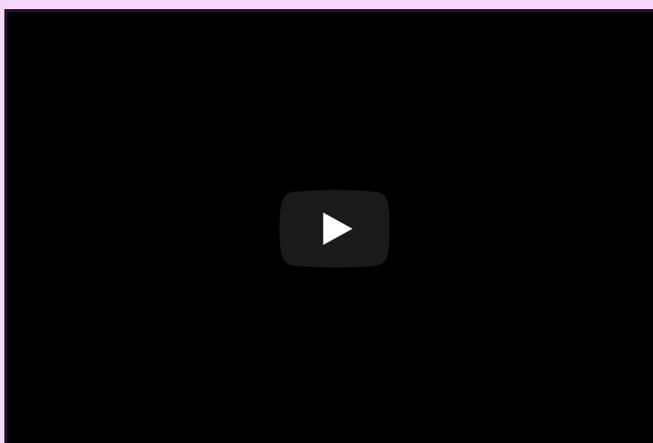
Existen **veintinueve (29) posiciones** con sus variantes de movimiento de mano, algunas de las cuales son la representación exacta de la letra. El deletreo manual es usado en combinación con el lenguaje de signos para sustantivos, nombres propios, direcciones y palabras para las cuales no existe un ideograma o signo creado o es poco conocido por la comunidad signante, como ocurre con signos de reciente creación (neologismos) o palabras poco usuales.

Para realizar la dactilología, se utiliza la mano dominante (derecha para los diestros, e izquierda para los zurdos). Se ejecuta principalmente a la altura de la barbilla.



Debes conocer

En este enlace encontraras un vídeo en el que se signa todo el alfabeto dactilológico español



[Resumen textual alternativo](#)

6.- La lectura labiofacial.



Caso práctico

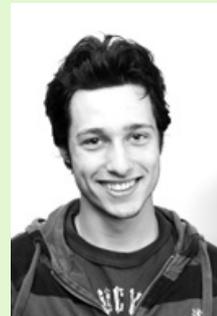
Ángel descubre en su centro que hay un usuario que aunque lleva un audífono y utiliza la lectura labiofacial para comunicarse con los demás.

Ángel consulta a Carmen y busca información en manuales y en internet sobre esta forma de comunicación.

Descubre que no es un método sencillo y que hay que seguir una serie de reglas para que su uso sea óptimo.

¿Conoces la lectura labiofacial? ¿Qué aspectos hay que tener en cuenta para su uso? ¿Es recomendable su uso para todas las personas?

A continuación descubrirás todas las respuestas a estas preguntas.



La **lectura labiofacial (LLF)** es una técnica para la comunicación que se utiliza para la emisión y sobretodo la recepción de mensajes con personas que no pueden recibir ni analizar el mensaje oral mediante el oído.

La LLF se utiliza tanto para personas con déficits auditivos innatos como para personas que han perdido la capacidad auditiva.



Dentro del colectivo de las persona sordas el aprendizaje de este sistema tiene diferente dificultad, para personas con **sordera prelocutiva** es más difícil, ya, que se supone que han tenido una relación limitada con el lenguaje hablado, que para un oyente que perdió la capacidad auditiva tras haber adquirido el lenguaje oral.

Se pueden diferenciar dos tipos de labio lectores:

1. El de **mente lógica**: pretende ver cada una de las letras dibujadas en los labios del interlocutor, con lo cual difícilmente puede seguir una conversación ya que el tiempo lo dedica a juntar las distintas letras perdiendo el grueso del contenido del mensaje.
2. El de **mente intuitiva**: encuentra menos problemas para relacionarse puesto que tiene desarrolladas otras capacidades como la atención, observación, etc. A la hora de utilizar la lectura labiofacial debemos tener en consideración los siguientes aspectos:

- ✓ La distancia entre el alumno y el educador para el entrenamiento debe ser **entre 1 y 4 metros**.
- ✓ La **iluminación debe ser difusa**, procurando que la luz proceda de un solo punto.
- ✓ La **duración** de las sesiones **no ha de ser muy larga**, aproximadamente unos 40 minutos, aunque dependerá de la edad del sujeto.

Cuando se trabaja con LLF es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Se debe **hablar claro y articulando** bien, pero sin gritar y no hacer muecas.
- ✓ La **iluminación** de la situación debe ser **clara**, es muy importante la cara del emisor tengo una buena iluminación que facilite la tarea de lectura.
- ✓ **No usar palabras aisladas**, hablar de manera fluida y no repetir una sola palabra sino repetir frases enteras.
- ✓ Hay que tener en cuenta **los nombres propios son más difíciles de reconocer**.

En cuanto a la enseñanza de este sistema los logopedas nos dan las siguientes pautas básicas:

1. Los **ejercicios** han de ser **cortos**, que permitan cambiar de tema y no fatigar al sujeto.
2. Se debe ir **de lo simple a lo complejo**.
3. Los ejercicios **serán practicados por el logopeda de frente, de perfil y de medio perfil**, ya que el deficiente auditivo debe estar habituado a entender a su interlocutor en cualquiera de estas posiciones.

Principales de limitaciones del sistema de lectura labiofacial:

- ✓ No tiene el grado de precisión que presenta la percepción sonora.
- ✓ Es difícil distinguir los **visemas** de dos fonemas semejantes o con el mismo punto de articulación.
- ✓ Los visemas no distinguen entre las diferentes representaciones gráficas (letras) que puede tener un mismo fonema.



Para saber más

En estos enlaces encontrarás tres vídeos introductorios a la **lectura labiofacial**:



7.- La Palabra complementada.



Caso práctico

Ángel ha habla con Carmen ya que al leer sobre lectura labiofacial ha descubierto que el método oralista mas utilizado es la palabra complementada o cue speech. Así que Carmen le explica como es, con qué tipo de usuarios funciona mejor, en que se basa, etc.

¿Sabes tú algo sobre la palabra complementada? ¿Has usado este sistema alguna vez?



La palabra complementada o cue speech; es un sistema complementario a la lectura labiofacial, que facilita la lectura facial, ya que nos permite la visualización de los fonemas no visibles y además eliminan posibles las posibles ambigüedades de la lectura labiofacial.

El **profesor Cornett**, que creó este sistema gracias a su trabajo con un grupo de alumnos sordos, con los que estaba trabajando en la comunicación basada en la lectura labiofacial. Se dio cuenta de que la comunicación basada solo en la lectura labial, producía errores y confusión, por la interpretación errónea de diversos fonemas que tiene similar punto de articulación.

Cornett creó este sistema para trata de eliminar las ambigüedades que se pueden dar en el habla con el fin de ayudar al desarrollo del lenguaje de estos alumnos, aunque no todos los niños sordos requieren de este sistema ya que en algunos casos el ritmo de aprendizaje se da de forma normalizada.

El Cued Speech fue adaptado a 56 lenguas y dialectos diferentes. En la versión española, este sistema se dio bajo el nombre de "La Palabra Complementada" (LPC) respaldado por Torres (1998).

Rasgos principales del sistema:

- ✓ LPC es un **sistema silábico**, en el cual la silaba es la unidad básica de representación visual.
- ✓ Se considera un **apoyo para la lectura labiofacial**, es decir, el individuo debe leer los labios y a su vez hacer uso de la PC, pero esta no puede suplir a la lectura labio facial.
- ✓ **Permite seguir el desarrollo normal del discurso hablado.**
- ✓ Es un **sistema orofónico** que permite visualizar claramente los fonemas.
- ✓ LPC es **compatible con otros sistemas** de comunicación, se puede usar de manera conjunta otro.
- ✓ LPC es un sistema **sencillo**, fundamentalmente para las personas sordas.
- ✓ El sistema proporciona una **discriminación de todos los fonemas** al igual que el que puede percibir un oído normal.

El sistema de la Palabra Complementada tiene dos elementos muy importantes que tener en cuenta la hora de utilizarlo:

1. Las tres posiciones de la mano para señalar las vocales:

- ✓ Posición 1: A un lado de la cara corresponde al fonema /a/.
- ✓ Posición 2: En la barbilla para los fonemas /e/ y /o/.
- ✓ Posición 3: En la garganta, correspondiente a los fonemas /u/ e /i/.

2. Las ocho figuras manuales que complementa a las vocales (Kinemas).



En ocasiones la interpretación de una palabra puede ser ambigua cuando se realiza solo la lectura labiofacial; al acompañar la palabra con las configuraciones manuales y las posiciones de la mano, la interpretación de la palabra será más exacta y evitaremos los errores que se producen con la lectura labiofacial.



Para saber más

En este enlace encontrarás un refrán producido en palabra complementada.



[Resumen textual alternativo](#)

En este enlace encontrarás un programa para aprender la palabra complementada.

 [Programa para aprender palabra complementada.](#)

8.- Ayudas técnicas.



Caso práctico

En centro en el que hace prácticas **Ángel** hay varios usuarios que utilizan ayudas técnicas para la mejora de la comunicación: como audífonos, usuarios implantados, un teléfono **DTS**, el centro tiene timbres y señales luminosas etc.

¿Qué ayudas técnicas conoces tú? ¿Sabes que es un audífono y los tipos que hay? ¿Qué es un implante coclear?

A continuación podrás dar respuesta a todo esto.



Como ya sabes, **ayudas técnicas** son todos aquellos aparatos o equipos que son utilizados por personas discapacitadas temporal o permanentemente, que les sirven para tener un mayor grado de independencia en las actividades de la vida diaria y les proporciona en general una mayor calidad de vida.



Algunos de ellos son podemos destacar:

- ✓ **D.T.S. (Dispositivo Telefónico para Sordos)**, que se conecta a la línea telefónica o incorpora el auricular del teléfono en un acoplador acústico para facilitar una comunicación en texto. La comunicación mediante D.T.S. se realiza con un visor luminoso y un teclado, que permite a la persona sorda emitir y recibir un mensaje. Puede tener otras funciones adicionales como contestador automático, alarma con voz sintética o conexión a impresora. Por su parte, también algunos teléfonos móviles facilitan la comunicación de las personas sordas, ya que ofrecen la posibilidad de enviar a través de ellos faxes o correos electrónicos, además de los tradicionales sms o mensaje de texto.
- ✓ **Despertador luminoso o con vibrador**. Indicado para toda persona sorda, sea o no usuario de audífonos. Es útil para cualquier tipo o grado de hipoacusia, independientemente también de la capacidad de discriminación auditiva.
- ✓ **Avisadores luminosos de timbres** (puerta, teléfono, portero automático e intercomunicadores). Pueden funcionar de forma independiente o a través de la red eléctrica instalada en la vivienda, lo que permitirá su recepción en todas las dependencias del hogar.
- ✓ **Paneles Luminosos**. Permiten la comunicación de mensajes mediante un panel con línea de texto. Son muy útiles para la adaptación y eliminación de Barreras de Comunicación en los medios de transporte tanto en el tren, autobús, o metro como en los aeropuertos. Igualmente son necesarios en los hospitales, ayuntamientos e instituciones públicas.

En la actualidad además de estos dispositivos encontramos **ayudas técnicas** como móviles de última generación, el uso de chat y de la videoconferencia que mejoran la situación de comunicación de diversos colectivos entre ellos los sordos y sordociegos.

Mención aparte merecen dos de las ayudas técnicas más conocidas que a continuación se desarrollaran: **los audífonos y el implante coclear**.



Para saber más

En el siguiente enlace puedes ampliar tu información sobre los Audífonos:

 [Audífonos.](#)

8.1.- Implante coclear.

El **implante coclear** es una ayuda técnica que consiste en un transductor que transforma las señales acústicas en señales eléctricas que estimulan el nervio auditivo. Estas señales son procesadas mediante las diferentes partes que forman el implante coclear, algunas de las cuales se colocan en el interior del cráneo y otras en el exterior.

El **implante coclear** es un tipo de prótesis que consiste en un implantable activo, de alta tecnología y precisión, encaminado a restablecer la audición de aquellas personas que padezcan una sordera causada por la destrucción de las células ciliadas de la cóclea. Su funcionamiento se basa en la estimulación del nervio auditivo mediante señales eléctricas encargadas de transmitir la información codificada al cerebro.

El implante coclear se coloca en el **oído interno**. El objetivo del implante coclear es reemplazar la función de la **cóclea** dañada, situada en el oído interno, estimulando mediante señales eléctricas directamente el nervio auditivo. Al estimular directamente la cóclea, se vuelven inservibles los componentes del oído externo y medio, siendo estos sustituidos por los componentes externos del implante coclear.

El primer implante fue realizado en 1957 por André Djurno y Charles Eyriès en Francia. Estos insertaron un único hilo de cobre en la cóclea de un paciente totalmente sordo, logrando que este percibiera información sonora, aunque de escasa calidad, y que siguiera el ritmo del lenguaje.

El dispositivo se compone de dos partes: una interna, que se coloca dentro del cráneo del paciente, y una externa, ubicada fuera de él.

A la hora realizar un implante coclear se sigue un protocolo de actuación consensuado entre todos los médicos implantadores.

Para ser candidato a un implante, hay que cumplir con una serie de **requisitos**:

- ✓ Padecer de **sordera total o profunda** con un grado de comprensión pobre y que todas las tecnologías de primer orden, como los audífonos, hayan fracasado.
- ✓ Se aplica a **niños con hipoacusia grave o sordos menores de 3 años por su plasticidad neural**. También se aplica a adultos con lenguaje oral funcional o que tengan memoria auditiva por haber oído antes con audífonos.
- ✓ Está **contraindicado en niños sordos que convivan con padres sordos** signantes, con contadas excepciones a criterio médico.
- ✓ **Personas enfermas y a las que no se pueda someter a anestesia general**.
- ✓ **No se implantan a candidatos que no estén vacunados contra la meningitis**.



Para saber más

En el siguiente enlace puedes encontrar información sobre el Implante coclear:

 [Implante coclear.](#)

8.2.- El audífono.

Un **audífono** es un dispositivo electrónico, alimentado por pilas, que hace más fácil que las personas con pérdida auditiva puedan oír

Las principales partes de un micrófono son:

- ✓ **Micrófono**, Recoge el sonido ambiental, las voces, etc. y lo transforma en señal eléctrica.
- ✓ **Amplificador**, Amplifica los sonidos recogidos de forma selectiva según su intensidad y frecuencia.
- ✓ **Auricular**, Transforma en sonido la señal eléctrica procedente del amplificador.

Es posible que el audífono tenga un control de tono accesible al usuario con posición normal (N) y agudos (H).

Es un sistema amplificador de alta fidelidad. La señal eléctrica es amplificada de forma selectiva. Como el audífono recibe sonido y emite también sonido, serán necesarios dos transductores para transformar primero la señal acústica en señal eléctrica (micrófono) y la señal eléctrica en acústica (auricular). El audífono dispone de una fuente de alimentación (pila) que deberá renovarse periódicamente.

La adaptación de Audífonos se hace mediante:

- ✓ **Por vía aérea**. Son las adaptaciones que más se utilizan y se hacen por medio de moldes ó carcasas a medida que se adaptan al pabellón y conducto. Hay adaptadores de resina dura y blandos silicona.
- ✓ **Por vía ósea**. Se utilizan en hipoacusias conductivas o mixtas con problemas de supuración. Se sustituye el auricular por un vibrador que presiona sobre la mastoides, montado generalmente en unas gafas ó Diadema.



Existen los siguientes tipos de audífonos:

- ✓ **Convencionales o de bolsillo**. Se utilizan en muy contados casos. Con personas de edad avanzada y con dificultades para el manejo de un audífono pequeño. Pueden aplicarse por vía aérea y vía ósea.
- ✓ **Gafa auditiva**. Requieren poder coordinar bien el empleo de la corrección óptica con la acústica. Hay gafas auditivas por vía ósea que tienen sus indicaciones específicas en casos de supuraciones, atresias, eczemas. Requieren la sensibilidad del nervio auditivo bien conservada.
- ✓ **Retroauriculares**. Son los audífonos que se aplican habitualmente en sorderas severas y profundas de los niños. Son sólidos y duros, pueden tener entrada de audio.
- ✓ **Intra-auriculares**. Ocupan toda la concha. Son más delicados que los anteriores y solo pueden aplicarse en pérdidas con perfil hasta 80 dB como máximo a las ganancias convencionales. La limitación viene impuesta por el hecho de que con ganancias mayores, correspondientes a mayor pérdida auditiva, se realimentan dando lugar a un molesto pitido que limita la ganancia útil.
- ✓ **Intra-conducto**. Más pequeños que los anteriores y debido a su pequeño tamaño, más delicados. Pueden aplicarse en pérdidas medias hasta 60 dB.
- ✓ **CIC**. Completamente dentro del conducto auditivo. Sumamente discretos, pero están indicados solamente para pérdidas pequeñas hasta 40 dB y además requieren un trato muy cuidadoso.

9.- El intérprete de Lengua de Signos.



Caso práctico

Ángel acompaña a un usuario del centro a la consulta médica, allí el usuario ha quedado con un intérprete de lengua de signos para que le interprete en la consulta. Ángel está encantado porque por primera vez va a ver el trabajo de estos profesionales.

¿Sabes que es un intérprete de LS? ¿Conoces alguno? ¿Sabes en qué consiste su trabajo?



El **intérprete** es un profesional que domina la lengua de signos y la lengua oral del entorno, capaz de interpretar los mensajes emitidos en una de esas dos lenguas a su equivalencia en la otra forma de forma eficaz. La actividad profesional de un/a intérprete abarca todos los campos de la vida cotidiana, siendo su concurso especialmente necesario en los ámbitos jurídico, médico, educativo e institucional, entre otros.

El **intérprete** solo transmite la información, el objetivo que cumple es igualar la situación entre las personas. El intérprete siempre ha de adaptarse a las características de los usuarios, como por ejemplo su nivel cultural, su edad, etc.

Hoy en día, los/as intérpretes de lengua de signos son un elemento imprescindible para posibilitar el acceso a la información y a la comunicación de las personas sordas.

La figura profesional del intérprete de lengua de signos inicia su reconocimiento oficial a partir del año 1987 en que, por vez primera, se institucionaliza un servicio de interpretación dirigido a personas sordas. Desde ese momento se ha ido extendiendo la presencia de los/as intérpretes, aumentando tanto su número como su formación e implantación en todas las Comunidades Autónomas.

Objetivos del intérprete son:

- ✓ **Eliminar las barreras de comunicación** entre personas sordas y oyentes.
- ✓ **Facilitar a la persona sorda el acceso a la información** en la lengua propia de su comunidad.
- ✓ **Favorecer la independencia de la persona sorda** al poner a su disposición toda la información, lo cual la sitúa en igualdad de oportunidades que a cualquier otra persona.
- ✓ **Reconocer y hacer efectivo el derecho de acceso a la comunicación e información de las personas sordas.**

Las características que ha de tener un intérprete de lengua de signos son:

- a. **Flexibilidad:** Capacidad para adaptarse a distintas situaciones y contextos culturales y lingüísticos. Se encontrará con personas sordas cuya única comunicación se basa en gestos naturales, otras con lengua de signos básica y otras con lengua de signos elevada.
- b. **Autocontrol,** la situación de interpretación conlleva una tensión grande y mucha responsabilidad. El intérprete tiene que estar preparado para que la tensión y los imprevistos no le bloqueen en la interpretación.

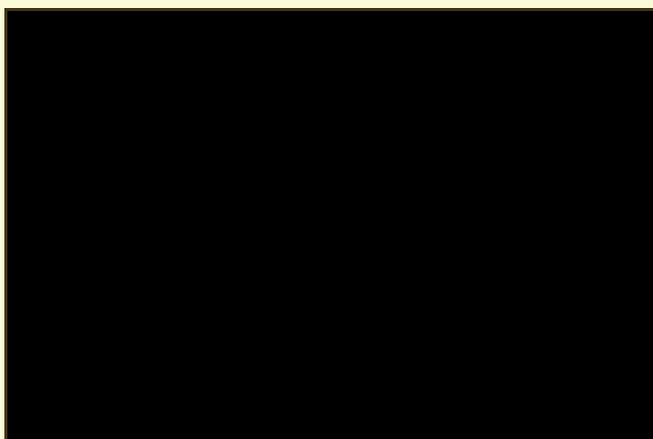
- c. **Distancia profesional**, no debe implicarse emocional y afectivamente en la situación de interpretación, pero tampoco mostrarse frío y distante. Es un mero transmisor de la información.
- d. **Discreción**, nunca es protagonista del encuentro comunicativo solo la persona que facilita la comunicación.
- e. **Respeto** hacia a todas las personas y tener en cuenta la dignidad personal de cada uno, respetándola siempre.

Además ha tener una buena capacidad de concentración, buena memoria para retener la información que va air interpretando y agilidad y fluidez verbal para ser lo más preciso a la hora de interpretar un mensaje de forma clara y rápida.



Para saber más

En el siguiente enlace encontrar vídeo documental sobre la figura del Interprete de Lengua de Signos.



[Resumen textual alternativo](#)

Anexo I.- La sordoceguera y sistemas de comunicación: alfabético y no alfabético.

La Sordoceguera:

Es la discapacidad que resulta de la combinación de dos deficiencias sensoriales (visual y auditiva) que se manifiestan en mayor o menor grado, provocando problemas de comunicación únicos y necesidades especiales derivadas de la dificultad para percibir de manera global, conocer y por tanto interesarse y desenvolverse en el entorno.

La sordoceguera afecta gravemente las habilidades diarias necesarias para una vida mínimamente autónoma y requiere servicios especializados, personal específicamente formado para su atención y métodos especiales de comunicación.

La persona con sordoceguera tiene más restringidos los estímulos que si sufriera limitaciones en uno solo de los sentidos, y es importante considerar que las técnicas que se incluyen en los programas dirigidos a las personas ciegas o a las personas sordas se basan precisamente en la utilización intensiva del sentido que conservan.

El **colectivo de personas sordociegas** es heterogéneo y más numeroso de lo que se podría pensar aunque muy difícil de censar debido a la propia heterogeneidad y a la dispersión geográfica.

El problema afecta de manera diferente a cada persona, según la edad de aparición de la sordoceguera.

En función de una serie determinada de factores, la población de personas con sordoceguera se podría agrupar de la siguiente forma:

1. Las personas con sordoceguera congénita y todas aquellas que padecen sordoceguera, antes de la adquisición del lenguaje.
2. Personas con sordoceguera adquirida:
 - ✓ Aquellas que nacen sordas, y padecen una pérdida significativa de visión o ceguera años más tarde, como sucede con el síndrome de Usher.
 - ✓ Las personas que nacen ciegas o con una pérdida significativa de visión cuyos problemas de audición se manifiestan con posterioridad.
 - ✓ Las que presentan dificultades significativas en la vista y el oído, después de adquirir el lenguaje.

Pautas básicas para interactuar con personas sordociegas:

Es natural que la primera vez que nos encontremos con una persona sordociega estemos algo desorientados respecto a cómo actuar ante ella. Los siguientes consejos pueden servir para hacer que nos sintamos más seguros y facilitar así la comunicación:

- ✓ Lo primero que debemos hacer siempre es darle a conocer nuestra presencia tocándole suavemente en el hombro o en el brazo. Si está concentrado en la realización de alguna tarea, esperaremos hasta que pueda atendernos. Si conserva algo de resto visual, trataremos de colocarnos dentro de su campo de visión.
- ✓ Después debemos identificarnos, decirle quiénes somos, deletreando nuestro nombre y por el cual nos conoce. No es conveniente jugar a las adivinanzas. Aunque nos conozca, debemos comunicarle quiénes somos para evitarle confusiones.
- ✓ En el caso de que utilice un audífono porque puede entendernos a través de él, nos dirigiremos a él de manera clara y directa, siempre vocalizando bien. En estos casos conviene evitar los lugares ruidosos para desarrollar una conversación con él.
- ✓ Cuando la persona conserva algo de resto visual, trataremos de no salirnos de los límites de su campo de visión. Quizá pueda entendernos a través de la labiolectura o utilizando otros recursos, como la Lengua de Signos. Si no conocemos otro método, dirijámonos a él escribiendo en un papel blanco con letras grandes, frases sencillas y, a ser posible, en tinta negra para que el contraste sea mayor. Un lugar bien iluminado hará más eficaz la comunicación.
- ✓ Debemos elegir siempre el sistema más adecuado. Nuestro interlocutor nos indicará cuál es el que prefiere o el que conoce mejor. Aprendamos el dactilológico, es fácil para nosotros y muchas personas con sordoceguera lo conocen y pueden comunicarse aunque sea de manera elemental a través de él.

- ✓ Puede que al principio nos encontremos con ciertas dificultades en el desarrollo del proceso comunicativo. Es necesario que ambos tengamos paciencia. La eficacia en la comunicación aumentará con la práctica, según nos vayamos familiarizando con el sistema elegido.
- ✓ Cuando nos encontremos con una persona sordociega conocida, saludémosla directamente, aunque vaya acompañada. Así se percatará de nuestra presencia y estará encantada de correspondernos.
- ✓ Podemos serle útiles actuando como intérpretes frente a otras personas. Lo más difícil para él en estas ocasiones será saber cuándo es el momento adecuado para hablar. Indiquémoselo.
- ✓ No debemos olvidar nunca despedirnos. Si tenemos que ausentarnos un momento, se lo diremos y le dejaremos mientras tanto en un lugar cómodo y seguro. No es aconsejable dejarle solo en un sitio desconocido.
- ✓ Al caminar con él, la forma correcta de llevarle es dejar que coja nuestro brazo; por lo general, lo hará por encima del codo. Así podrá seguir mejor nuestros movimientos. Nunca debemos intentar llevarle delante de nosotros. Le transmitiremos los signos convenidos para indicarle que hay que subir o bajar escaleras, cruzar una puerta o una calle, etcétera.
- ✓ Mientras vayamos con él, es conveniente ir contando dónde nos encontramos y qué sucede a nuestro alrededor. Si vemos algo que nos parece interesante y que puede tocar, no debemos dudar en mostrárselo.

Sistemas de Comunicación:

La comunicación con una persona con sordoceguera requiere siempre paciencia y será más fácil o difícil en función de la persona con quien queremos comunicar, de cuál sea su sistema de comunicación, y de que lo conozcamos y seamos capaces de utilizarlo con mayor o menor fluidez.

Algunas personas sordociegas pueden entendernos con la ayuda de un audífono.

Muchas se comunican en lengua de signos, en el aire como las personas sordas si tienen todavía buen resto visual, o apoyada al tacto cuando hay poco o ningún resto.

Otras se comunican mediante sistemas alfabéticos, que nos resultan más fáciles de aprender, como el dactilológico o la escritura en mayúsculas sobre la palma de la mano.

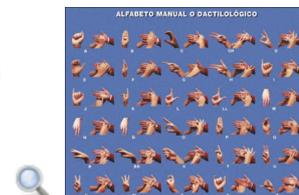
Bastantes son capaces de comunicarse a través de las tablillas de comunicación cuando el interlocutor no conoce su sistema.

No obstante, en la mayor parte de las ocasiones es preciso recurrir a su sistema de comunicación manual. Se trata de expresarnos con nuestras manos con la velocidad, iluminación y sistema más adecuados, dejando que la persona con sordoceguera coloque las suyas sobre las nuestras, si se trata de lengua de signos, o nos ofrezca la palma para que podamos deletrear el mensaje al objeto de que “escuche” lo que decimos a través del tacto.

SISTEMA ALFABÉTICO

Alfabeto manual o dactilológico:

Cada una de las letras del alfabeto se corresponde a una configuración determinada de la mano y una determinada posición de los dedos de la mano. Se trata del alfabeto manual utilizado por las personas sordas en nuestro país; sólo que en este caso está adaptado a una versión táctil.



Modo de Empleo:

Se coge (en el caso de las personas diestras) con la mano izquierda la mano derecha de la persona con sordoceguera y sobre el centro de su palma se van colocando una tras otra las letras que conforman el mensaje que se le quiere transmitir, conservando la estructura propia de la lengua oral y cuidando marcar las pausas que favorecen la expresión.

Sistema de escritura en letras mayúsculas

Nos encontramos en este caso con un método verdaderamente sencillo. La única condición necesaria para que funcione es que tanto la persona con sordoceguera como su interlocutor conozcan las letras mayúsculas del alfabeto ordinario.

Modo de empleo

Cogemos la mano de nuestro interlocutor y vamos escribiendo en el centro de su palma el mensaje que queremos transmitirle con las letras mayúsculas. Conviene también, como en el caso anterior, marcar brevemente las pausas que dan entonación a la lengua oral. Si durante el proceso nos equivocamos en alguna letra, simularemos también sobre la palma que la borramos y escribiremos de nuevo la palabra desde el principio.

SISTEMA NO ALFABÉTICO

La lengua de signos



Tiene como características importantes:

- ✓ Es una lengua viso-gestual. Utiliza a nivel receptivo y expresivo el canal visual y gestual, frente a la lengua oral que utiliza el canal auditivo oral.
- ✓ Las manos, los brazos, el tronco y el rostro son los órganos de esta lengua.
- ✓ La palabra o unidad mínima con sentido es el signo.
- ✓ La articulación signada está constituida por siete parámetros formacionales: la forma que adoptan las manos (configuración), el movimiento que realizan, la orientación que adoptan, el punto de contacto con el cuerpo, el lugar de articulación del signo, el plano en el que este se coloca, y los componentes no manuales (la expresión facial, etc.)
- ✓ Su ventaja más apreciable es que, como sistema, es mucho más rápido que los sistemas alfabéticos mencionados. Por esta razón, es el más utilizado por las personas sordociegas que lo conocen.

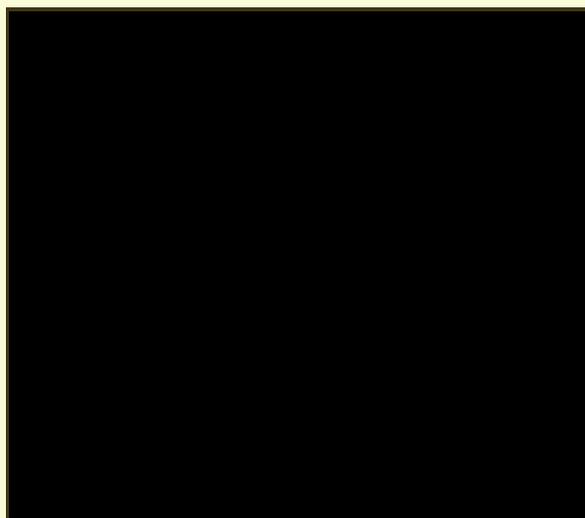
Sólo será útil este sistema en el caso de que tanto la persona con sordoceguera como su interlocutor lo dominen. Si la persona con sordoceguera conserva aún algo de vista, intentará mantener las manos y los gestos de su interlocutor dentro de su campo visual. Cuando ya es necesario recurrir a la adaptación táctil, la persona con sordoceguera colocará sus manos sobre las del interlocutor para, por sus movimientos y posición, ir “escuchando” el mensaje que se le esté transmitiendo.

 <https://www.foaps.es/>



Para saber más

En el siguiente enlace encontraras un vídeo documental sobre la comunicación con las personas sordociegas. El día de un sordociego:



Anexo.- Licencias de recursos.

Licenci

Recurso (1)	Datos del recurso (1)
	<p>Autoría: Boko Gran. Licencia: CC BY 3.0. Procedencia: http://bokogreat-stock.deviantart.com/gallery/?offset=72#/d355wtj</p>
	<p>Autoría: Ceapat. Licencia: Uso Educativo no comercial. Procedencia: http://www.catalogo-ceapat.org/foto/222712_9_6361</p>
	<p>Autoría: Fundación ASZA. Licencia: (CC) BY- NC- SA. Procedencia: http://www.catedu.es/arasaac/classes/img/thumbnail.php?i=cdb4ae007dd5b3b4ec6e9c2eb5d2f3b0e5b73fdd5216cece9d9f0709ca904497c988f78aa80b44e53fc</p>
	<p>Autoría: Fundación ASZA. Licencia: (CC) BY- NC- SA. Procedencia: http://www.catedu.es/arasaac/classes/img/thumbnail.php?i=cdb4ae007dd2b3a2b8699d3be9c1f3b1e4b73e804503d1d287821c14d19604d7d493f984af0449ec2c</p>
	<p>Autoría: Fundación ASZA. Licencia: (CC) BY- NC- SA. Procedencia: http://www.catedu.es/arasaac/classes/img/thumbnail.php?i=cdb4ae007dd5b3b4ec6e9c2eb5d2f3b0e5b73fdd5216cece9d9f0709ca904497c988f78aa80b44e53fc</p>
	<p>Autoría: Fundación ASZA. Licencia: (CC) BY- NC- SA. Procedencia: http://www.catedu.es/arasaac/classes/img/thumbnail.php?i=cdb4ae007dd5b3b4ec6e9c2eb5d2f3b0e5b73fdd5216cece9d9f0709ca904497c988f78aa80b44e53fc</p>
	<p>Autoría: Fundación ASZA. Licencia: (CC) BY- NC- SA. Procedencia: http://www.catedu.es/arasaac/classes/img/thumbnail.php?i=cdb4ae007dd5b3b4ec6e9c2eb5d2f3b0e5b73fdd5216cece9d9f0709ca904497c988f78aa80b44e53fc</p>
	<p>Autoría: Fundación ASZA. Licencia: (CC) BY- NC- SA. Procedencia: http://www.catedu.es/arasaac/classes/img/thumbnail.php?i=cdb4ae007dd5b3b4ec6e9c2eb5d2f3b0e5b73fdd5216cece9d9f0709ca904497c988f78aa80b44e53fc</p>
	<p>Autoría: Fundación ASZA. Licencia: (CC) BY- NC- SA. Procedencia: http://www.catedu.es/arasaac/classes/img/thumbnail.php?i=cdb4ae007dd5b3b4ec6e9c2eb5d2f3b0e5b73fdd5216cece9d9f0709ca904497c988f78aa80b44e53fc</p>

	<p>Autoría: Fundación ASZA. Licencia: (CC) BY- NC- SA. Procedencia: http://www.catedu.es/arasaac/classes/img/thumbnail.php?i=cdb4ae007dd5b3b4ec6e9c2eb5d2f3b0e5b73fdd5216cece9d9f0709ca904497c988f78aa80b44e53fc</p>
	<p>Autoría: Fundación ASZA. Licencia: Uso educativo no comercial. Procedencia: http://www.catedu.es/arasaac/classes/img/thumbnail.php?i=cdb4ae007dd5b3b4ec6e9c2eb5d2f3b0e5b73fdd5216cece9d9f0709ca904497c988f78aa80b44e53fc</p>
	<p>Autoría: Fundación ASZA. Licencia: (CC) BY- NC- SA. Procedencia: http://www.catedu.es/arasaac/classes/img/thumbnail.php?i=cdb4ae007dd5b3b4ec6e9c2eb5d2f3b0e5b73fdd5216cece9d9f0709ca904497c988f78aa80b44e53fc</p>
	<p>Autoría: Fundación ASZA. Licencia: (CC) BY- NC- SA. Procedencia: http://www.catedu.es/arasaac/classes/img/thumbnail.php?i=cdb4ae007dd5b3b4ec6e9c2eb5d2f3b0e5b73fdd5216cece9d9f0709ca904497c988f78aa80b44e53fc</p>
	<p>Autoría: Fundación ASZA. Licencia: (CC) BY- NC- SA. Procedencia: http://www.catedu.es/arasaac/classes/img/thumbnail.php?i=cdb4ae007dd5b3b4ec6e9c2eb5d2f3b0e5b73fdd5216cece9d9f0709ca904497c988f78aa80b44e53fc</p>
	<p>Autoría: Fundación ASZA. Licencia: (CC) BY- NC- SA. Procedencia: http://www.catedu.es/arasaac/classes/img/thumbnail.php?i=cdb4ae007dd5b3b4ec6e9c2eb5d2f3b0e5b73fdd5216cece9d9f0709ca904497c988f78aa80b44e53fc</p>
	<p>Autoría: Confuncio. Licencia: CC BY – SA. Procedencia: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Frosted_bulb.jpg</p>
	<p>Autoría: Fundación ASZA. Licencia: (CC) BY- NC- SA. Procedencia: http://catedu.es/arasaac/classes/img/thumbnail.php?i=cdb4ae007dd5b3b4ec6e9c2eb5d2f3b0e5b73fdd5216cece9d9f0709ca904497c988f78aa80b44e53fc</p>
	<p>Autoría: Boko Gran. Licencia: CC BY 3.0. Procedencia: http://Fbokogreat-stock.deviantart.com/Fgallery/?offset=/d48#d368mfn</p>
	<p>Autoría: Udo Schröter (Propio trabajo). Licencia: (CC BY-SA 3.0). Procedencia: http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AHoergeraet_analog_050609.jpg</p>