

**SISTEMA “BLANCO” DE COMUNICACIÓN
ALTERNATIVA PARA PERSONAS CON SORDOCEGUERA**



AUTORES

**Maestros de Audición y Lenguaje:
JULIÁN BLANCO RAMÍREZ
EVA MARÍA GARCÍA ARENAS
CRISTINA ISABEL FLORES COMERUT
ESTHER SÁNCHEZ MUÑOZ**

ÍNDICE

1. SÍNTESIS
2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA
3. CANDIDATOS AL SISTEMA “BLANCO” DE COMUNICACIÓN
4. JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA
 - 4.1. ELECCIÓN DEL LUGAR: LA MANO.**
 - 4.2. PUNTOS TÁCTILES.**
 - 4.2.1. *Criterios de selección*
 - 4.2.2. *Descripción de la situación de los puntos táctiles*
 - 4.3. ASIGNACIÓN DE LETRAS Y OTROS CARACTERES. CRITERIOS DE ASIGNACIÓN.**
 - 4.3.1. *Frecuencia de las letras*
 - 4.3.2. *Otros criterios de asignación*
 - 4.4. UBICACIÓN DE LAS LETRAS Y OTROS CARACTERES EN LOS PUNTOS TÁCTILES .**
 - 4.4.1 *Ubicación de las letras y otros caracteres.*
 - 4.4.2. *Ubicación de los números.*
5. VENTAJAS DEL SISTEMA.
6. RECURSOS DEL SISTEMA.
 - 6.1. EL GUANTE DE COMUNICACIÓN.**
 - 6.2. POSIBILIDADES TIFLOTÉCNICAS Y OTRAS APLICACIONES TECNOLÓGICAS DEL SISTEMA.**

1. SÍNTESIS

Cada una de las letras del alfabeto se corresponde con un punto determinado de la mano (punto táctil). El interlocutor va pulsando, a modo de teclado, sobre esos puntos. La persona sordociega al recibir estos impulsos irá descifrando el mensaje.

Además de las letras se asignan puntos donde se ubican otros caracteres: signos de interrogación, signos de exclamación, espacio entre palabras, coma, punto... Permitiendo, según el nivel de los interlocutores, ampliar las posibilidades comunicativas.

Es un Sistema Alternativo de Comunicación que se complementa (como veremos en el apartado “ El Guante de Comunicación”) con un soporte físico del que se puede o no prescindir según varias circunstancias que apuntamos.

El principal objetivo del “Sistema Blanco de Comunicación” es romper las barreras comunicativas que existen para la comunidad sordociega o, al menos , aproximarnos más a esa ruptura.

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

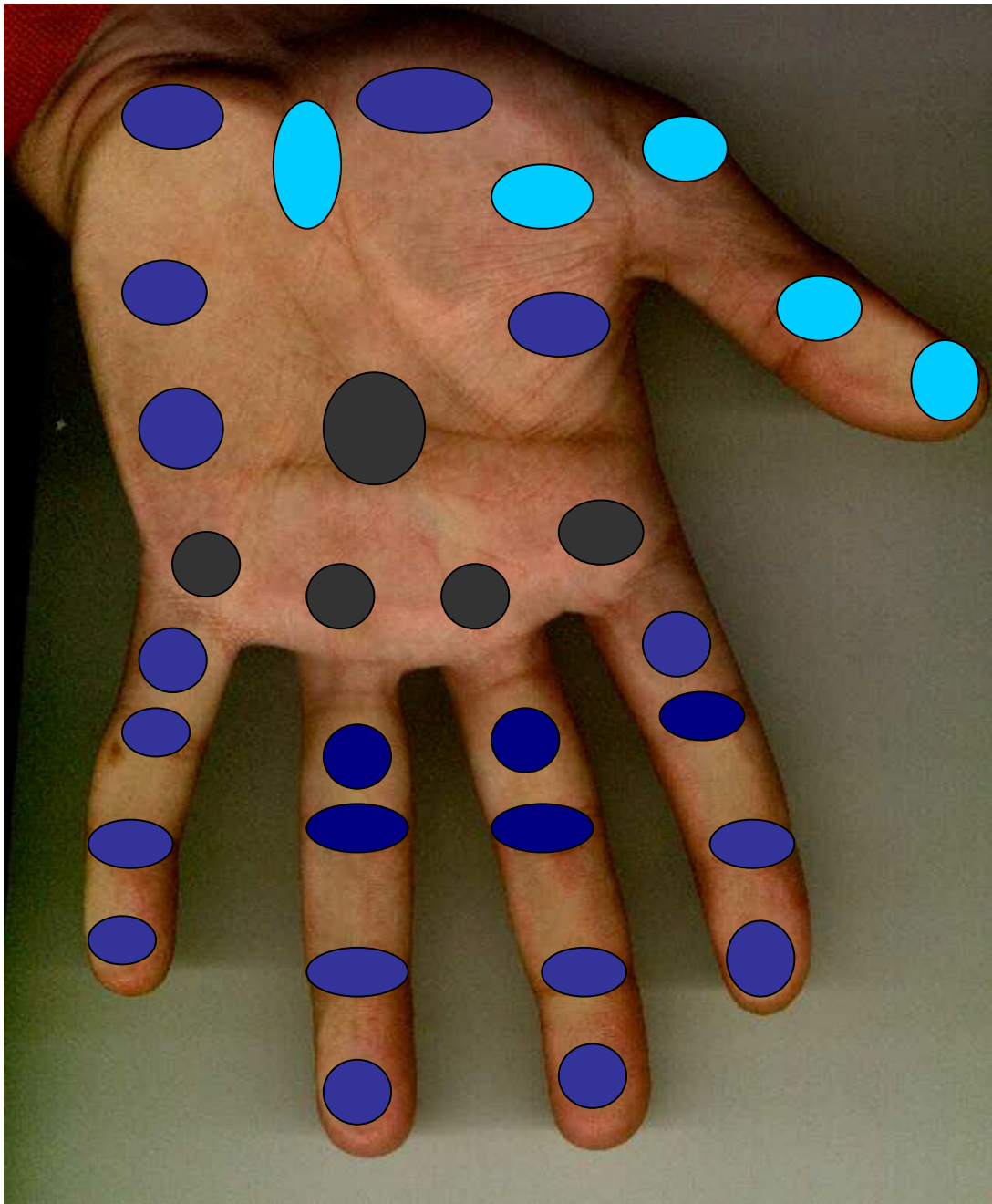
En la mano izquierda del receptor (aunque también podría ser la derecha) se asignan determinados puntos táctiles (véase la figura 1).

Estos puntos táctiles se corresponden con las siguientes letras y caracteres (véase la figura 2).

Al pulsar, a modo de teclado, sobre esos puntos, la persona sordociega recibe los impulsos y va descifrando el mensaje.

La elección de la mano como lugar idóneo para llevar a cabo la comunicación, la selección de puntos táctiles y la ubicación de letras y caracteres en esos puntos, no han sido elegidos aleatoriamente sino que son fruto de una concienzuda reflexión. Todo lo cual se analizará y justificará más adelante.

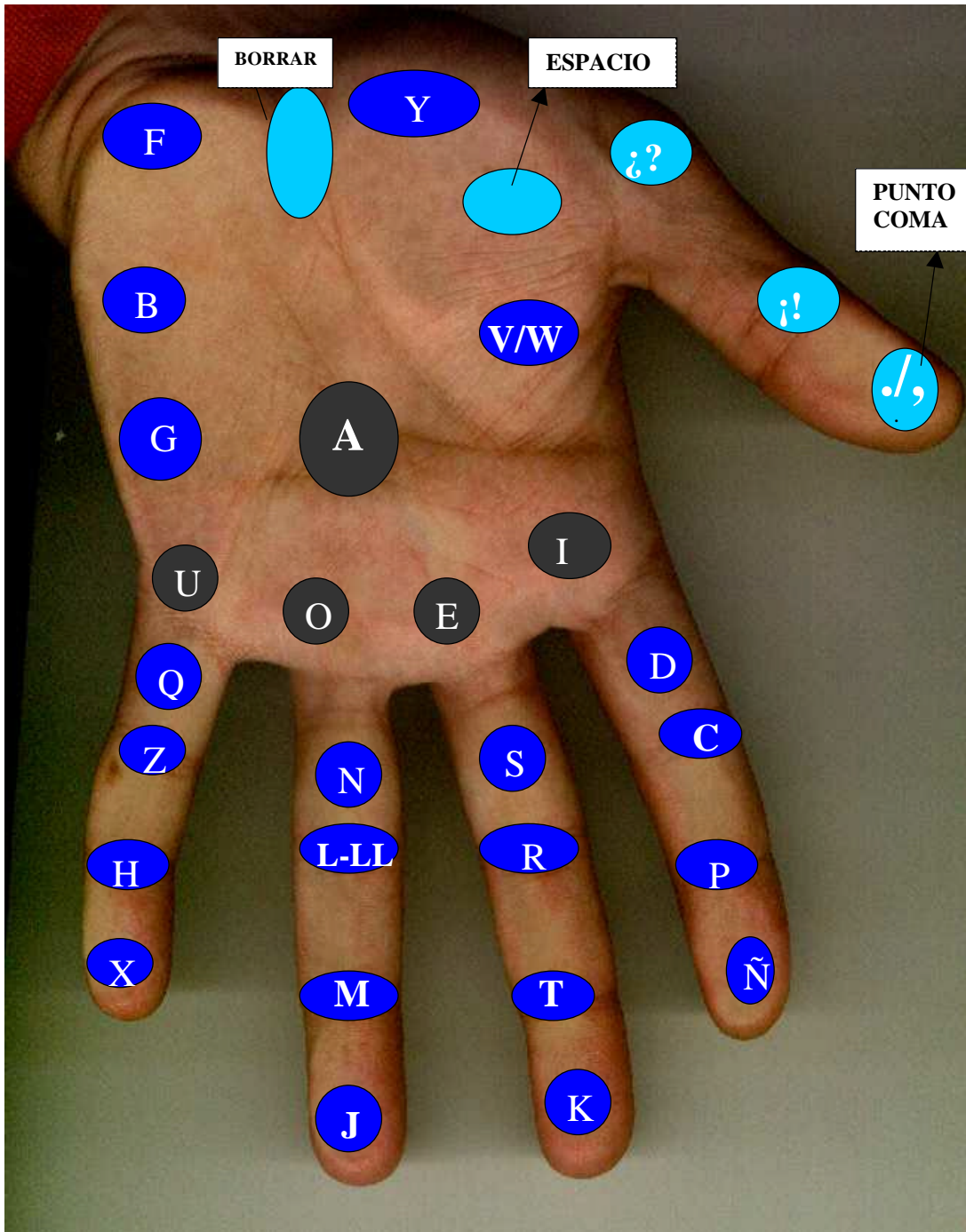
UBICACIÓN DE LOS PUNTOS TÁCTILES



- VOCALES
- CONSONANTES
- OTROS CARACTERES

-Figura 1-

UBICACIÓN DE LETRAS Y OTROS CARACTERES
EN LOS PUNTOS TÁCTILES



-Figura 2-

3. CANDIDATOS AL SISTEMA “BLANCO” DE COMUNICACIÓN

Las personas sordociegas se pueden agrupar según déficits congénitos o adquiridos, esto implica que cada grupo posee una serie de características comunicativas que pueden resumirse en el siguiente cuadro:

Déficit	Causa principal	Aparición de la sordera	Medio expresión	Medio Comprensión	Modelo educativo
<i>Grupo 1</i> <i>Sordoceguera congénita</i>	Infecciones víricas maternas (Rubéola)	Prelocutiva	Lenguaje Signado (LS)	LS	Específico para sordociegos
<i>Grupo 2</i> <i>Sordera congénita/ceguera adquirida</i>	Síndrome de Usher	Prelocutiva o poslocutiva ¹	LS	LS	Específico para sordos
<i>Grupo 3</i> <i>Ceguera congénita/sordera adquirida</i>	Sordera por medicamento ototóxicos	Poslocutivos	L. Oral	L. Oral Sistema Braille Dactilológicos LS	Específico para ciegos
<i>Grupo 4</i> <i>Sordoceguera adquirida</i>	Causas múltiples	Poslocutivos	L. Oral	L. Oral Sistema Braille Dactilológicos LS	Centros ordinarios

Los datos incluidos en este cuadro de características comunicativas son sólo orientativos ya que en cada grupo existen individualidades, sobre todo en lo referente a los medios de expresión y comprensión que dependerán de factores interrelacionados como: la precocidad de las deficiencias sensoriales adquiridas, los restos auditivos y/o visuales, el nivel de competencia lingüística, el modelo educativo, etcétera.

En general, podría decirse que el Sistema “Blanco” de Comunicación Alternativa para Sordociegos es adecuado para quienes están alfabetizados, aunque corresponderá a los educadores analizar cada caso y comprobar las posibilidades de acceso al mismo.

¹ Hay varios tipos de S. de Usher. La sordera puede ser profunda o entre moderada y severa, además la ceguera aparece entre los 8-12 años o en la adolescencia. A veces la sordoceguera aparece en la juventud, no en la infancia. El nivel de lenguaje adquirido dependerá de estos factores.

De acuerdo con esto, este sistema estará abierto a todas aquellas personas sordociegas que les sea factible utilizarlo o que consigan aprenderlo con una metodología adecuada a sus necesidades.

Sin embargo, a nivel general se pueden hacer algunas consideraciones:

- Los grupos 3 y 4, accederán al sistema con facilidad, al estar alfabetizados y ser usuarios del sistema Braille y/o del sistema dactilológico (si bien, la experiencia nos dice que algunas personas del grupo 4, se resisten a usar sistemas alternativos, a pesar de tener problemas de comprensión).
- Dentro del 2º grupo, las posibilidades de usar el sistema varían en función de la edad a la que apareció la ceguera, muchos de ellos tienen dificultades para la comprensión de las estructuras del lenguaje oral y escrito y no están suficientemente alfabetizados.
- El grupo 1 suelen ser personas no alfabetizadas que difícilmente podrían acceder a este sistema.

4. JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA

Como ya se indicó anteriormente, los elementos básicos que componen este sistema de comunicación alternativa: la mano como lugar idóneo para llevar a cabo la comunicación, la selección de los puntos táctiles y la ubicación de letras y caracteres en esos puntos, no han sido elegidos aleatoriamente sino que son el resultado del análisis y la reflexión.

A continuación, se pasará a tratar cada uno de estos elementos.

4.1. ELECCIÓN DEL LUGAR: LA MANO

El primer paso para elaborar el sistema es determinar el segmento corporal donde se llevará a cabo “el deletreo”, como la forma material de comunicación.

Se elige la mano por ser una zona de sensibilidad elevada, sobre todo en personas ciegas y sordociegas, de manera que les sea más fácil retener la localización de las letras (y otros caracteres), y sentir la presión que ejerce el interlocutor al deletrear.

Lo siguiente es escoger la palma de la mano como campo idóneo para desarrollar el sistema. La morfología de la palma, permite establecer los puntos jugando con los distintos relieves. Cada punto queda establecido de forma más concreta y precisa. Este elemento físico donde se mueve el sistema es, junto con el tacto, lo que nos da una orientación clara de la situación de las letras.

La elección de la mano (izquierda o derecha), se hará a criterio propio del usuario o por recomendación del educador habitual, pensando en su comodidad: ambidiestro, situaciones comunicativas en las que se va a encontrar el usuario, etcétera.

4.2. PUNTOS TÁCTILES

4.2.1. Criterios de Selección.

Para seleccionar los 31 puntos táctiles (figura 1), como ya se ha dicho antes, se parte de morfología de la palma de la mano (relieves, articulaciones, huesos, partes carnosas, etcétera).

Sin embargo, el criterio fundamental seguido es que, en el reducido tamaño de la palma, estos puntos deben guardar entre sí distancia suficiente. Distancia, que ha de tener en cuenta tanto el punto de vista del emisor (persona generalmente con visión, aunque esto no es condición sine quanum), como del receptor (persona sordociega).

Por parte de la persona sordociega (receptora del mensaje), esta distancia entre puntos táctiles, debe permitir que su sensibilidad distinga claramente cuanto se está presionando sobre un punto y no se confunda con otro próximo. Incluso, aunque su interlocutor se desvíe algo y no presione exactamente sobre el punto deseado. Una excesiva proximidad entre puntos táctiles sería, a menudo, objeto de confusión.

Por otra parte, desde la situación de su interlocutor, se hace necesaria la suficiente distancia física entre puntos, de forma que pueda permitirse un margen de imprecisión en el punteo, sin que por ello se vea comprometida la comprensión del mensaje. Sobre todo, teniendo en cuenta, que por las características propias de este sistema, desde muy pronto se va a “teclear-deletrear” con cierta rapidez.

4.2.2. Descripción de la situación de los puntos táctiles.

Como resultado de lo anterior, la situación de los puntos táctiles en la palma de la mano es la siguiente (véase la figura 1):

- 4 puntos a la altura de los huesos sesamoideos de los dedos meñique, anular, corazón e índice.
- 1 punto aproximadamente a la altura de la mitad del hueso metacarpiano del dedo corazón, esto es, del centro de la palma de la mano.
- 4 puntos a la altura de las falanges proximales de los dedos meñique, anular, corazón e índice.
- 4 puntos a la altura de las articulaciones interfalángicas, entre las falanges proximal y media, de los dedos meñique, anular, corazón e índice.
- 4 puntos a la altura de las articulaciones interfalángicas, entre las falanges distal y media de los dedos meñique, anular, corazón e índice.
- 4 puntos a la altura de las yemas de los dedos meñique, anular, corazón e índice.
- 1 punto a la altura del hueso trapecio.
- 1 punto a la altura del hueso pisiforme.
- 1 punto a la altura del hueso escafoides.
- 1 punto a la altura del hueso semilunar.

- 2 puntos a la altura del hueso metacarpiano correspondiente al dedo meñique. Uno más cercano al hueso pisiforme y otro junto al hueso sesamoideo del dedo meñique.
- 1 punto entre los dedos índice y pulgar.
- 1 punto en el lado lateral derecho de la yema del dedo pulgar.
- 1 punto en el lado lateral derecho de la articulación interfalángica del dedo pulgar.
- 1 punto en el lateral derecho del “nudillo” del dedo pulgar.

4.3. ASIGNACIÓN A LOS PUNTOS TÁCTILES DE LETRAS Y OTROS CARACTERES. CRITERIOS DE ASIGNACIÓN

El criterio más decisivo a la hora de la asignación de las letras en los puntos táctiles es el de facilitar y agilizar la comunicación, preservando las yemas de los dedos por ser zonas especialmente sensibles.

Para ello se ha tenido en cuenta la frecuencia con la que aparecen las letras en la escritura (véase el apartado 4.3.1: Frecuencia de las letras), situando en la zona central de mano las vocales y aquellas consonantes más frecuentes. Con esto se consigue que más del 80% de las pulsaciones correspondientes a las vocales y consonantes más frecuentes estén situadas en un campo bastante reducido de la mano, facilitando así la fluidez en la comunicación.

Por el contrario, se han situado las letras menos frecuentes en las yemas de los dedos para evitar que, con el excesivo roce, estas zonas pudieran perder algo de la sensibilidad táctil que poseen especialmente las personas ciegas.

En primer lugar, debido a su gran utilización, las vocales se colocan en la zona más céntrica (en forma de triángulo invertido). La "a", en el centro de la mano. Las vocales "e", "o", "i", "u", a la altura de los huesos sesamoideos de los dedos corazón, anular, índice y meñique respectivamente.

A continuación, cerca de las vocales, se sitúan las consonantes más frecuentes: "s", "n", "d", "r", "l/l", "c", "t", "m", "p", (con objeto de agilizar más la elaboración del mensaje), en las falanges proximales de los dedos anular, corazón e índice y las articulaciones interfalángicas de estos tres dedos.

Las siguientes letras, siguiendo el orden de frecuencia: "v/w", "b", "f", "g", "y", se colocan alrededor de la palma de la mano, teniendo especial atención con la "g", que se ubica al lado de la vocal "u", por aparecer en muchas ocasiones unidas. También la "y" está próxima al “espacio” por ser un nexos conectivo muy frecuente.

Las consonantes: "q", "z" y "h", en el dedo meñique, ya que al estar en una posición más alejada de la zona central, se cree más conveniente que estén en él consonantes menos frecuentes. La "q" al lado de la "u", ya que estos dos caracteres siempre van unidos (si bien, en la evolución del sistema pudiera plantearse un sólo punto “qu”).

Como ya quedó señalado anteriormente, pensando en quien percibe (persona sordociega), las consonantes que aparecen con menor frecuencia ("x", "j", "ñ" y "k"), se ubican en las yemas de los dedos para evitar el riesgo de insensibilización de estas zonas tan utilizadas por las personas ciegas.

Por último, el “espacio” queda situado a la altura del hueso trapecio, reservándose el dedo pulgar para los signos de puntuación.

4.3.1. Frecuencia de las letras

Para averiguar la frecuencia de aparición de las letras en la escritura, se toman como referencia tres textos de forma aleatoria. Cada uno de ellos con diferente número de palabras:

- El primer texto de 480 palabras contiene un total de 2.428 letras.
- El segundo de 4.171 palabras con 21.793 letras.
- El tercero de 20.473 palabras con 101.054 letras.

En total, los tres textos, contienen 25.124 palabras y 125.275 letras. Partiendo de estos datos, y una vez contadas las veces que aparece cada letra, obtenemos los siguientes resultados:

	Frecuencia de aparición	% Total
Vocales	57.207	45,67%
Consonantes	68.068	54,33%
Total	125.275	100%

Cuadro nº 1.Frecuencia vocales y consonantes

Puede apreciarse que sólo las vocales suponen casi la mitad de las letras.

	Vocales	Frecuencia de aparición	% Total Vocales
1º	E	16.543	28,90 %
2º	A	14.353	25,08 %
3º	O	11.431	19,98 %
4º	I	10.602	18,53 %
5º	U	4.278	7,47 %
	Total	57.207	100%

Cuadro nº 2.Frecuencia de las vocales entre sí

Podemos comprobar que existe una gran diferencia de aparición entre ellas: Mientras que la suma de la “e” y la “a” supone más del 50%, la frecuencia de la “u” es cuatro veces inferior que el de la “e” y menos de la mitad de las vocales que le preceden en el orden de aparición (la “i” y la “o”).

	Consonantes	Frecuencia de aparición	% Total Consonantes
1°	S	9.596	14,09 %
2°	N	8.933	13,12 %
3°	D	7.752	11,38%
4°	R	7.655	11,24 %
5°	L / LL	7.225	10,61 %
6°	C	7.006	10,29 %
7°	T	5.674	8,33 %
8°	M	3.395	4,98 %
9°	P	2.925	4,29 %
10°	V / W	1.631	2,39 %
11°	B	1.450	2,06 %
12°	F	1.048	1,53 %
13°	G	760	1,11 %
14°	Y	721	1,05 %
15°	Q	644	0,94 %
16°	Z	512	0,75 %
17°	H	455	0,66 %
18°	X	329	0,48 %
19°	J	251	0,36 %
20°	Ñ	55	0,08 %
21°	K	51	0,07 %
	Total	68.068	100 %

Cuadro nº 3. Frecuencia de las consonantes entre sí

Observando el cuadro nº 3 se puede observar que las 4 letras “s”, “n”, “d” y “r” suponen la mitad del total de consonantes. Si además sumamos el número de veces que aparecen “l-ll”, “c”, “t”, “m” y “p”, vemos que estas 9 consonantes representan casi el 90%.

Por el contrario, las letras ubicadas en las yemas de los dedos: “x”, “j”, “ñ” y “k”, apenas llegan a aparecer el 1% del total.

4.4. UBICACIÓN DE LAS LETRAS Y OTROS CARACTERES EN LOS PUNTOS TÁCTILES.

4.4.1 Ubicación de las letras y otros caracteres.

Como resultado del proceso de asignación que hemos referido anteriormente, los caracteres quedan situados en sus correspondientes puntos táctiles de la siguiente forma :

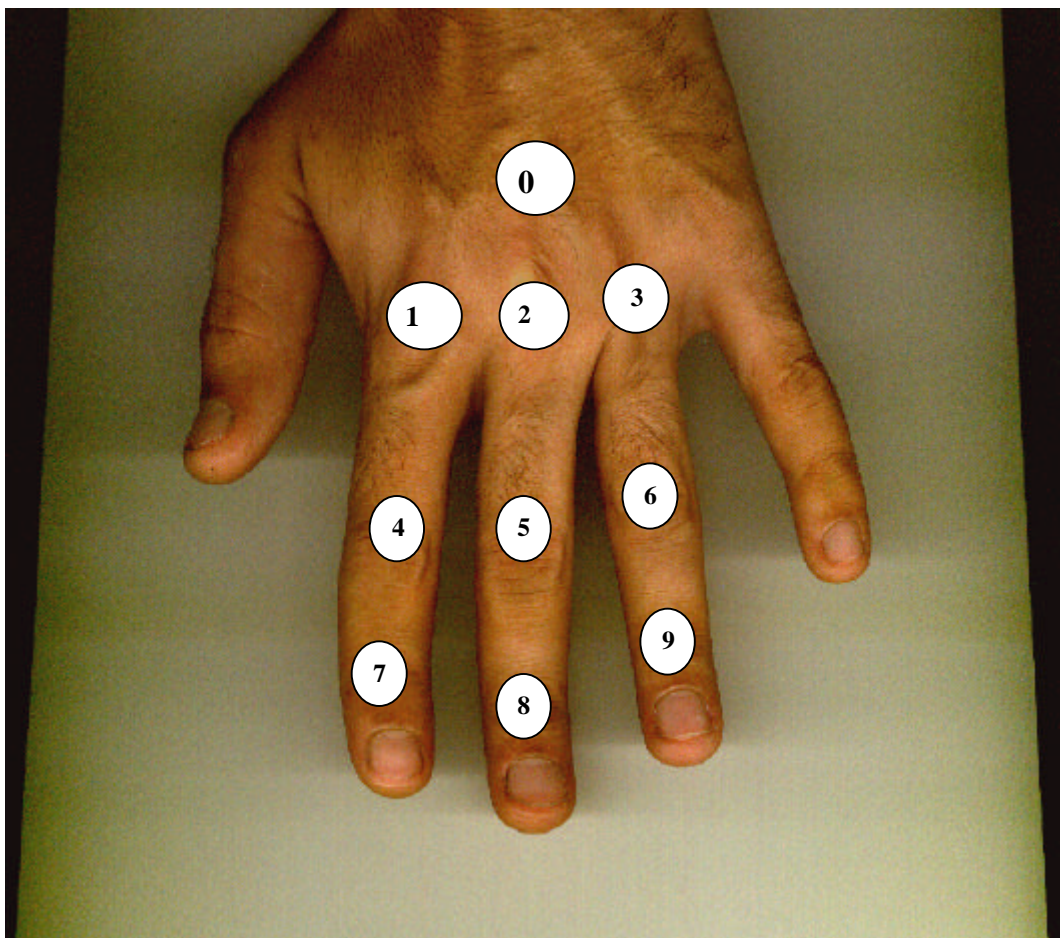
I	Altura del hueso sesamoideo del dedo índice
E	Altura del hueso sesamoideo del dedo corazón
O	Altura del hueso sesamoideo del dedo anular
U	Altura del dedo sesamoideo del dedo meñique
A	Altura a la mitad del hueso metacarpiano del dedo corazón
D	Altura de la falange proximal del dedo índice
S	Altura de la falange proximal del dedo corazón
N	Altura de la falange proximal del dedo anular
Q	Altura de la falange proximal del dedo meñique
C	Altura de la articulación interfalángica, entre la falange proximal y media, del dedo índice
R	Altura de la articulación interfalángica, entre la falange proximal y media, del dedo corazón
L / LL	Altura de la articulación interfalángica, entre la falange proximal y media, del dedo anular
Z	Altura de la articulación de la interfalángica, entre la falange proximal y media, del dedo meñique
M	Altura de la articulación interfalángica, entre la falange distal y media del dedo índice
T	Altura de la articulación interfalángica, entre la falange distal y media del dedo corazón
P	Altura de la articulación interfalángica, entre la falange distal y media del dedo anular
H	Altura de la articulación interfalángica, entre la falange distal y media del dedo meñique
Ñ	Altura de la yema del dedo índice
K	Altura de la yema del dedo corazón
J	Altura de la yema del dedo anular
X	Altura de la yema del dedo meñique
Espacio	Altura del hueso trapecio
F	Altura del hueso pisiforme
Y	Altura del hueso escafoides
Borrar	Altura del hueso semilunar
G	Altura del hueso metacarpiano correspondiente al dedo meñique (cercano al hueso sesamoideo)
B	Altura del hueso metacarpiano correspondiente al dedo meñique (cercano al hueso pisiforme)
V / W	Entre los dedos índice y pulgar
Coma	Lado lateral derecho de la yema del dedo pulgar (un impulso)
Punto	Lado lateral derecho de la yema del dedo pulgar (dos impulsos seguidos)
¿ ?	Lado lateral derecho de la articulación interfalángica del dedo pulgar
¡ !	Lateral derecho del nudillo del dedo pulgar

Cabe destacar que para evitar tener que señalar dos nuevos puntos táctiles, las letras “ll” y “w”, se marcarán como dos veces “l” o “v” respectivamente (si bien en el caso de la “ll” es lo mismo que ocurre con cualquier teclado, se ha optado actuar de igual manera con la “w”, aunque sea una imprecisión, por las pocas palabras que existen en nuestro idioma con esta letra).

Por otra parte, como quedó señalado anteriormente, en la evolución del sistema pudiera plantearse un sólo punto para la letra “qu”, en lugar de marcar “q”+”u” (aunque realmente, esto último es lo que se hace en los teclados), en cualquier caso no se vería afectado el número de puntos táctiles.

4.4.2 Ubicación de los números.

Para que el usuario distinga claramente el momento en el que le estamos comunicando una cifra, hemos situado los números en el lado opuesto a la palma (dorso de la mano), seleccionando aquí los puntos táctiles con los criterios seguidos anteriormente y ubicándolos de la forma que es más usual en teléfonos y otros aparatos de la vida cotidiana con los que están familiarizados tanto la persona sordociega como su interlocutor (véase la figura 3).



-Figura 3-

5. VENTAJAS DEL SISTEMA

El mayor inconveniente cuando se elige un Sistema Alternativo de Comunicación para las personas sordociegas (por ejemplo el dactilológico), es que para que pueda darse la comunicación deben estar adiestradas en ese sistema tanto las personas que padecen el déficit, como sus interlocutores. La familia y personas cercanas deben estar dispuestas a someterse a un período, a veces largo, de instrucción o recurrir a un intérprete como intermediario en su comunicación.

El Sistema “Blanco” de comunicación alternativa pretende, por su simpleza, ser un sistema que permita, desde el primer momento, mantener un nivel de comunicación aceptable entre personas sordociegas con cualquier interlocutor, con la única condición de que esté alfabetizado.

Ésta es pues, la gran ventaja de un sistema que persigue la integración por encima de todo: que una persona sordociega se puede comunicar con su interlocutor cuando quiera, sin necesidad de que este último tenga que pasar por un período de instrucción.

Este sistema está pensado para ampliar el campo comunicativo donde se pueda mover el usuario y no restringir sus posibilidades comunicativas, ya de por sí limitadas por un déficit con tantas barreras, tratando de superar el handicap de métodos que sólo pueden utilizados por aquellas personas que previamente han sido instruidos en ellos.

Otra ventaja es que, frente a la lentitud de otros sistemas, en éste (con algo de práctica y el entrenamiento), podría conseguirse una mayor velocidad de comunicación. Además permitiría establecer un código de abreviaturas con lo que la velocidad podría aumentar considerablemente.

Sin embargo, tanto en velocidad de comunicación como en independencia y autonomía, será con el apoyo de la informática con lo que se podrá llegar a límites hoy insospechados. Ya que, como se verá más adelante, este sistema permite abrir un amplio campo en la investigación en adaptaciones tiflotécnicas.

En definitiva, el sistema “Blanco” de comunicación alternativa, pretende ser un sistema que facilite la integración y la autonomía de las personas sordociegas, superando sus posibilidades de comunicación y mejorando su independencia. Permitiendo además mejorar la velocidad de comunicación y las posibilidades tecnológicas de los actuales métodos.

6. RECURSOS DEL SISTEMA

El esfuerzo que la persona con sordoceguera debe hacer para hacer uso de cualquier sistema alternativo de comunicación se da por supuesto. Sin embargo, la mayor barrera para comunicarse con los demás es que sólo en un ámbito muy cercano de relaciones habrá personas dispuestas a realizar este esfuerzo.

Para superar este problema, entre otras cosas, el Sistema “Blanco” deberá complementarse con recursos técnicos que se verán a continuación.

6.1. EL GUANTE DE COMUNICACIÓN

Según se ha dicho anteriormente, se pretende que desde el primer momento, sea posible mantener un nivel de comunicación aceptable entre una persona sordociega con cualquier interlocutor, con la única condición de que esté alfabetizado. Esto será posible si éste último puede conocer, también desde el principio, donde están ubicados las letras y otros caracteres en sus correspondientes puntos táctiles. Mientras tanto, no podrán saber dónde deben “teclear”.

Aunque pudiera parecer suficiente situar junto a la mano, a modo de muestra, el modelo de la figura 2, esto supondría un inicio muy lento y bastante esfuerzo para aprenderlo.

Otra alternativa podría ser imprimir sobre los puntos táctiles de la mano los caracteres con algún tipo de tinta más o menos permanente (a modo de tatuaje), pero, aunque esto facilitaría “teclear” desde un primer momento, sería una elección personal del usuario que puede parecer poco viable.

Se plantea, pues, la necesidad de que este sistema alternativo, cuente con un soporte físico que situado en la mano de quien padece sordoceguera, resuelva el problema de la ubicación de los caracteres. Esto se consigue con el “guante de comunicación”: una plantilla individualizada donde estén impresos claramente los caracteres y que los haga coincidir con los puntos táctiles correspondientes.

Aquí se abre, pues, un campo para que los especialistas desarrollen y diseñen este recurso.

De cualquier manera, las características que debe tener este guante de comunicación, serán en líneas generales las siguientes:

- Debe ser de material adaptable y sensible.
- Podría dejar descubiertos los puntos táctiles mediante orificios o dejarlos cubiertos, según la sensibilidad y adaptabilidad del material.
- En cada punto táctil, llevará el carácter impreso.
- Junto a cada carácter estará su traducción en Braille (esto facilitará el aprendizaje del método por la persona sordociega y la comunicación con otras personas ciegas).

Al principio, los interlocutores más próximos al sordociego, necesitarán del guante para comunicarse eficazmente. Una vez hayan aprendido los puntos y caracteres, sólo quedará ir adquiriendo velocidad con la práctica.

Una vez que el guante ya no necesita usarse en el entorno próximo para comunicarse, éste será reservado por el usuario para interlocutores no habituales. De esta forma, podrá relacionarse en cualquier situación comunicativa, teniendo como único requisito, como ya se ha mencionado, que su interlocutor esté alfabetizado.

6.2.. POSIBILIDADES TIFLOTÉCNICAS Y OTRAS APLICACIONES TECNOLÓGICAS DEL SISTEMA.

Se ha descrito con anterioridad la posibilidad de usar el guante de comunicación como un simple soporte físico que facilite a la persona sordociega y a su interlocutor comunicarse incluso en el caso de que este último no pertenezca a su entorno próximo.

Pero aún se puede pensar en ir más lejos y dotar de más independencia al sistema abriendo la posibilidad de comunicarse con interlocutores no presentes y de acceder a la información.

En concreto, cabe plantearse, con ayuda de las tecnologías de la comunicación y la información, la creación de guantes de comunicación de este sistema alternativo que podrían adaptarse para hacer posible la lectura y la escritura.

Contrastando opiniones de profesionales de la informática se llega a la conclusión de que sería factible desarrollar “guantes periféricos” que conectados a un ordenador permitieran leer y escribir.

Para la escritura, debería ser un guante con la función de TECLADO, de manera que al pulsar sobre los puntos táctiles transmitiera al ordenador los caracteres correspondientes. Aunque, teniendo en cuenta que ya existen teclados convencionales y otros teclados más específicos para ciegos, este “guante teclado” pudiera parecer poco interesante.

Para la lectura, se complica el proceso ya que debería ser el ordenador el que tradujera las letras y otros caracteres a impulsos que, llevados a los puntos táctiles a través de un guante LECTOR, serían decodificados por el usuario del sistema. Sin embargo, es en esta segunda función donde se pueden intuir ventajas frente a los actuales sistemas (ej.: la “línea Braille”), como mayor independencia, ya que un mismo periférico podría trasladarse fácilmente para conectarse a ordenadores distintos, o un aumento en la velocidad lectora.

Si además se piensa que en el mundo de la informática hay campos abiertos , como los decodificadores de voz, etcétera, cabría pensar que el Sistema Blanco de Comunicación Alternativa, apoyado en estas tecnologías podría aportar nuevas posibilidades al mundo de la sordoceguera.

Indudablemente, en este caso, debieran plantearse las adaptaciones necesarias en el sistema: número de puntos táctiles y modos de pulsación (se podría utilizar un mismo punto para letra y signo de puntuación, usando un solo punteo para la letra y dos para el signo), cantidad de signos de puntuación según el nivel de cada usuario

No obstante, aunque aquí se intuyan y reflejen algunos medios, son sólo orientaciones generales , corresponderá a los especialistas en nuevas tecnologías, valorar y desarrollar las verdaderas posibilidades que, en este campo, pudiera tener el sistema.