

Mejora de habilidades lectoras en personas adultas sordas: El módulo español del proyecto MÀS

Ferrer, A.; Romero, R.; Martínez, M^a.C. (*); Asensi, M^a.C. y Andreu, A. (**)

(*) *U. I. Acceso. Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universitat de València*

(**) *Asesoría Universitaria de Estudiantes con Discapacidad de la Universitat de València*

En el presente trabajo se recogen las líneas principales del módulo español del proyecto MÁS (Making Access Succeed), financiado por la Unión Europea dentro de la iniciativa Leonardo da Vinci. Su objetivo principal es el de desarrollar y comprobar los efectos del uso de un sistema de instrucción destinado a la mejora de la comprensión lectora en personas adultas con sorderas profundas prelocutivas, en su mayoría usuarias de lengua de signos española, utilizando a tal efecto sesiones de instrucción directa y sesiones asistidas por ordenador mediante una herramienta informática denominada SIMICOLE-2002. Se describen los factores que condujeron a la elaboración del sistema de instrucción, su contenido y las características del grupo de usuarios sobre el que actualmente se está aplicando.



Leonardo da Vinci

1. Objetivo General y antecedentes.

El contenido de este trabajo describe las acciones desarrolladas en el módulo español del proyecto MÀS (Making Access Succeed for deaf and disabled students) gracias a la participación de la Unidad de Investigación Acceso del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, la Asesoría Universitaria de Estudiantes con Discapacidad (ambos pertenecientes a la Universitat de Valencia), y la Federación de Personas Sordas de la Comunidad Valenciana (FESORD-CV). En tal módulo se ha creado un sistema de instrucción para personas sordas adultas con la intención de mejorar habilidades responsables de la comprensión lectora contando a tal efecto, entre otros, con el soporte de un entorno informático. En este sentido se pretende colaborar con el objetivo general del Proyecto MÀS encaminado a facilitar la adquisición de destrezas en personas sordas y con discapacidad para incrementar sus posibilidades a la hora de acceder a niveles superiores de educación, formación y al mundo laboral. Como fin secundario también se contempla la experimentación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación en su papel de apoyo para la formación adaptada a este colectivo de personas.

La participación en este proyecto proviene de una línea de trabajo iniciada en el contexto del proyecto ACCESO 25 sufragado a través de la iniciativa HORIZON por la Unión Europea que concluyó en Diciembre de 1999. En su desarrollo, teniendo como objetivo favorecer el acceso a la universidad de estudiantes con discapacidad, se evidenciaban las numerosas dificultades de adaptación y de seguimiento en los estudios que tenían las personas que presentaban algún tipo de discapacidad (véase Alcantud et al. 1995), así como las múltiples trabas que este tipo de alumnado enfrentaba para su acceso a tales niveles formativos.

Las disposiciones legales desarrolladas en España desde principios de la década de los 80 en torno a la educación de personas con discapacidad han supuesto un notable cambio en relación con la provisión de apoyos que faciliten una formación en contextos lo más normalizados posible; si bien, las cifras de estudiantes con discapacidades físicas en los niveles de primaria y de secundaria están muy lejos de corresponderse con la proporción que cabría esperar en niveles de enseñanza post-obligatorios. Tómese como dato esclarecedor de este problema el caso de los estudiantes con sordera: mientras que un 20% de los jóvenes españoles acceden a la Universidad, tan sólo un 1% de los jóvenes sordos acaban cursando estudios universitarios.

Conscientes de esta problemática, durante el proyecto ACCESO 25 se desarrollaron diversas acciones destinadas a paliar los elementos que constituían barreras que dificultaban el acceso a la Universidad a personas con discapacidad. En esta línea, y en relación directa con el colectivo de personas con sordera sobre el que se centrará el interés del presente trabajo, una de las variables determinantes son los bajos niveles alcanzados en comprensión lectora. En un estudio desarrollado por Villalba, Ferrer y Asensi (1999) sobre estudiantes universitarios sordos y oyentes, y aspirantes sordos que no lograron acceder a la misma, pudimos constatar que las personas sordas que acceden a la Universidad comparadas con otras personas sordas que no logran el acceso a la misma, tienen como diferencia más acusada el hecho de poseer niveles lectores semejantes a los obtenidos por los estudiantes oyentes, independientemente del nivel de pérdida auditiva y del momento de aparición de la sordera. Ello guarda coherencia con los múltiples estudios dedicados a considerar la capacidad lectora en estudiantes sordos desarrollados tanto en nuestro país (Asensio, 1989; Asensio y Carretero, 1990) como fuera del mismo (Furth, 1966; Conrad, 1979; Quigley y Paul, 1984).

Esta situación es uno de los factores determinantes que impulsó la creación de acciones específicas destinadas a la mejora de habilidades relacionadas con la comprensión lectora en

personas sordas adultas, obteniendo como resultado tangible un programa informático denominado SIMICOLE (Sistema Multimedia de Instrucción de la Comprensión Lectora) (Alcantud et al., 2000), cuya primera aplicación y resultados (Alcantud et al., -en prensa-) supuso un acercamiento a su validez. En aquella aplicación piloto iniciaron su participación siguiendo el programa SIMICOLE como medio de instrucción 23 personas sordas. De éstas lo completaron en su totalidad 8 (dos de ellos usuarios de lengua de signos frente a 6 que utilizaban preferentemente la lengua oral como medio de comunicación). Como aspectos esenciales encontrábamos como primera conclusión fácilmente predecible el hecho de que, poseer una familiarización y un uso frecuente del lenguaje oral se mostraba como un factor determinante para un mejor aprovechamiento del programa, si bien sólo en términos de las pruebas de comprensión lectora aplicadas antes y después de su uso, no tanto en relación con la realización de los ejercicios propios del programa. Como segundo factor relevante destacamos que, a pesar de las ventajas que ofrece la tecnología en relación con la individualización para la intervención en procesos de carácter psico-educativo, la falta de madurez mostrada por la mayoría de personas sordas en relación con la capacidad para regular su propio aprendizaje conducía a una evidente falta de aprovechamiento. Es decir, aunque un sistema informático como SIMICOLE implique para un aprendiz la puesta en marcha de diferentes procesos subyacentes implicados en la lectura (comprensión del léxico relevante en el texto, construcción y establecimiento de jerarquía en las ideas, síntesis, evocación de conocimientos previos...) la falta de reflexión sobre los propios procesos de aprendizaje impedía una consolidación de las estrategias movilizadas.

En este sentido, la participación en el Proyecto MÀS ha supuesto la oportunidad de dotar de continuidad a esta línea de trabajo introduciendo diversas modificaciones que han dado como resultado el desarrollo de LEECOM (Lee y Comprende) que incluye como piezas básicas el uso de una nueva versión de la herramienta informática que pasa a denominarse SIMICOLE-2002 junto con la introducción de sesiones guiadas por una tutora donde se instruyen de modo explícito las principales estrategias responsables de la comprensión lectora, utilizando como medio de comunicación fundamental la lengua de signos.

2. LEECOM. LEE y COMprende. Programa para la mejora de la comprensión lectora en personas sordas adultas.

2.1. Fundamentos.

Dejando a un lado los procesos de bajo nivel de acuerdo con la categorización establecida por De Vega et al. (1990) (identificación de letras, transformación fonética de las mismas y la construcción de una representación fonológica de la palabra), una buena comprensión lectora exigiría de cuatro tipos de conocimiento básicos que se relacionan de forma interactiva:

- conocimientos generales sobre la lengua oral
- conocimientos enciclopédicos relacionados con la temática del texto en particular
- conocimientos sobre la organización (estructura) del texto
- conocimiento de estrategias para reducir la información semántica, conectarla y relacionarla con la base de conocimientos previos

Las personas sordas adultas con sorderas profundas prelocutivas tienen en su mayoría considerables lagunas en cada uno de estos cuatro factores. Su bagaje en relación con el lenguaje oral suele ser bastante deficitario, salvo excepciones en las que determinadas variables (detección temprana junto con un óptimo equipamiento protésico, implicación paterna eficaz, intervención especializada desde la detección...) juegan un papel compensatorio. Su pobreza lingüística, tanto más cuando no se han adquirido códigos viso-gestuales de comunicación, conduce a muchas personas sordas a una situación de deprivación socio-cultural, careciendo en consecuencia de una gran cantidad de información que normalmente cualquier persona acumula. Con ello, el acercamiento a la lengua oral escrita suele suponer para muchos de ellos un desafío difícil de superar que acaba por alejarlos de la lectura, no contando con la práctica habitual que caracteriza a las personas oyentes, acostumbradas a enfrentarse a textos de naturaleza y estructuras diversas. En último término, esta falta de experiencia lectora impide ejercitar diversas operaciones cognitivas de carácter general dirigidas a un manejo eficaz de la información, este es el caso de la selección de ideas, el establecimiento de relaciones, su organización y la capacidad de incrementar nuestro almacén de conocimientos incorporando nuevos datos.

Bajo esta situación, y considerando la lectura como esencial para las posibilidades de aprendizaje autónomo en las personas y su consiguiente proyección social, pretendemos experimentar con LEECOM fórmulas que permitan mejorar las estrategias que las personas sordas utilizan para acercarse a la lectura, incrementando su motivación hacia la misma y reduciendo en la medida de lo posible la frustración que comúnmente experimentan cuando se enfrentan a textos escritos, siendo conscientes de la imposibilidad de superar por completo las

trabas que imponen las severas deficiencias que de modo conjunto presentan las personas con sorderas profundas prelocutivas en los cuatro factores arriba mencionados.

2.2. Contenido.

LEECOM se concreta básicamente en el desarrollo de dos fases, marcadas fundamentalmente por dos aspectos diferenciales: el contexto de trabajo (grupo vs. individual) y el tipo de apoyo (enseñanza asistida por una tutora vs. enseñanza asistida por ordenador).

La primera fase tiene como finalidad desarrollar actividades en grupo tendentes a enseñar, practicar y consolidar estrategias para comprender, seleccionar y estructurar las ideas principales de los textos; contando con la presencia de una tutora bilingüe (Lengua Oral – Lengua de Signos) cuya labor fundamental es, bajo la propuesta de siete textos: 1) guiar las charlas/discusiones iniciales en que se recaba información previa acerca del tema objeto del texto, incidiendo sobre el conocimiento de carácter enciclopédico que se precisa para una mínima comprensión; 2) apoyar en las deficiencias lingüísticas explicando el vocabulario y expresiones presentes en el texto de difícil comprensión; 3) cooperar en la extracción de las ideas expresadas en las frases componentes del texto; 4) explicitar el sentido de la estructura del texto; 5) modelar estrategias para organizar la información a través de la elaboración de esquemas que presenten una estructura jerárquica de los significados del texto; 6) facilitar la elaboración de síntesis del texto.

En la segunda fase el aprendiz prosigue su instrucción de forma individual asistido por ordenador mediante el programa SIMICOLE 2002. Tal herramienta informática dispone diversos elementos que persiguen consolidar las estrategias instruidas en la fase precedente. Desarrollaremos en el siguiente punto con más detalle los aspectos relevantes del programa.

3.2.1. Simicole 2002 - Herramienta multimedia de mejora de la comprensión lectora en personas sordas adultas-. Aplicación informática de apoyo al programa LEECOM.

SIMICOLE 2002 queda conformado por un total de 30 textos relativos a diez temas (Ocio y Tiempo Libre, Los Medios de Comunicación, El Mar, La Ciencia, La Ecología, Política y Economía, La Mujer, Valencia, La Salud y La Universidad), que se reparten en tres niveles de dificultad a razón de 10 textos por nivel. La versión precedente (SIMICOLE) contaba con 58 textos secuenciados en orden creciente de dificultad según el criterio cualitativo de un equipo de

cinco expertos sobre la base de características tales como la complejidad del vocabulario que contienen, tipo de estructuras gramaticales empleadas y su densidad proposicional.

Para el caso de SIMICOLE 2002 se ha modificado su secuenciación a partir de los resultados de la aplicación piloto tomando como nueva referencia el nivel de dificultad añadido por los ejercicios que se proponen a la finalización de cada texto.

Cada uno de los textos cuenta con:

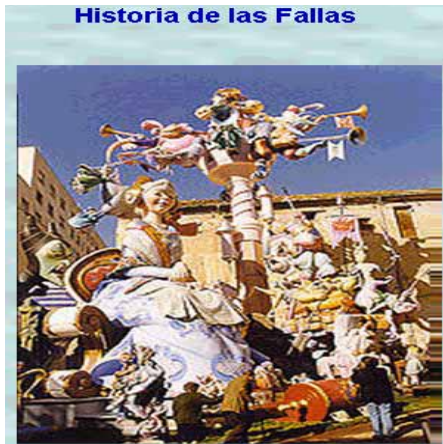


Figura 1. Título e imagen

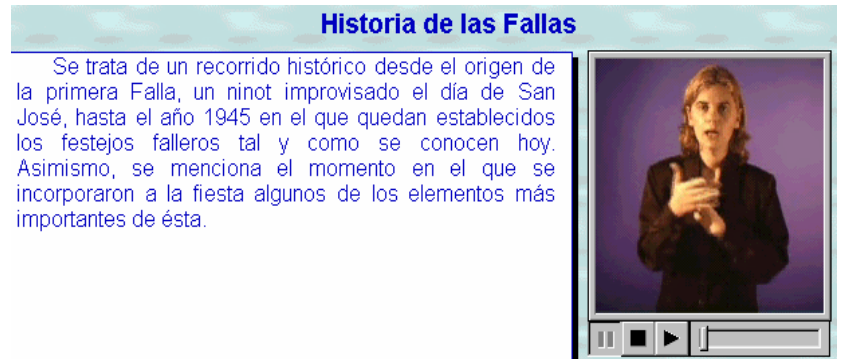


Figura 2. Introducción al texto

- Elementos que ayudan a situar a la persona en el contenido del texto (véase figura 1):
 - El título, que anticipa la temática.
 - Una imagen que ayuda a evocar ideas relacionadas con el texto.
 - Una introducción que centra con mayor concreción el tema que desarrolla el texto. Dicha introducción aparece así mismo en Lengua de Signos Española (LSE en adelante)
- Un texto en el que se va a contar con la definición de palabras y expresiones de difícil comprensión, tanto en lengua oral escrita como en LSE (figura 3).
- Un conjunto de ejercicios de entrenamiento y práctica (figura 4) donde se pretende:
 - Mejorar aspectos morfológicos y sintácticos de dificultad especial para las personas con sordera
 - Incrementar el repertorio léxico de la persona y practicar con palabras y expresiones contenidas en el texto
 - Situar en la información esencial del texto y ayudar a estructurar su información

Cada uno de los ejercicios alude a un objetivo operativo, de modo que internamente el programa acumula los resultados que la persona va alcanzando en relación con una taxonomía de objetivos referida a tres bloques y diversas áreas que se reflejan en la Tabla 1.



Figura 3. Pantalla de presentación de un texto junto con el apoyo de vocabulario.



Figura 4. Ejemplo de ejercicio de entrenamiento y práctica alusivo a aspectos léxico semánticos corregido

- Un ejercicio de resumen. Entendemos, de acuerdo con Ramspott (1994), que el resumen tiene un doble papel: por un lado es un instrumento de práctica que permite incidir sobre la

mejora de la comprensión lectora y, por otro, es una ayuda inestimable como sistema de evaluación de la comprensión lectora, como fuente de información para quien quiera conocer aspectos sobre los que intervenir en el proceso de comprensión, tanto de carácter lingüístico como cognitivos en relación con la selección y organización de ideas. En esta doble vertiente es como se considera el ejercicio de resumen dentro del programa.

BLOQUE I. ASPECTOS LÉXICO-SEMÁNTICOS
Significado de Palabras de Contenido
Relaciones Semánticas
Palabras Compuestas
Perífrasis Verbales
BLOQUE II: ASPECTOS MORFOSINTÁCTICOS
El uso de prefijos y sufijos
El uso de determinantes
El uso de pronombres
El uso de preposiciones y conjunciones
El uso del género y número
El uso de los verbos
BLOQUE III ASPECTOS RELATIVOS A LA COMPRENSIÓN DEL TEXTO
La comprensión de la idea central de un texto
El significado de detalles de un texto
La estructura de los textos
Las tesis o puntos de vista

Tabla 1: Relación de bloques y áreas a que aluden los ejercicios de entrenamiento y práctica.

- Un ejercicio de inferencia en el que se plantea la respuesta a una cuestión que obliga a trascender la información del texto, lo cual nos permite aproximarnos a la “comprensión situada” del texto, que va más allá de la representación de la información presente de modo explícito.
- Un resumen de los resultados que permita al aprendiz situar cuantitativamente su evolución en relación con los tres bloques genéricos de ejercicios para el texto que está desarrollando y para el conjunto de textos realizados hasta ese momento.
- Un módulo exclusivo para el tutor en el que se puede acceder a la consulta de textos, ejercicios y a los resultados para todos los aprendices.

En esta segunda fase se sigue contando con un tutor pero en este caso sus funciones se limitarían a resolver las dificultades que las personas experimenten para la interacción con el programa informático, además de realizar el seguimiento y evaluación a partir de los resultados en los ejercicios de entrenamiento y práctica; y en la elaboración de resúmenes e inferencias.

3. Evaluación de los candidatos.

Tras la difusión realizada por parte de la Asesoría Universitaria de Estudiantes con Discapacidad y la Federación de Personas Sordas de la Comunidad Valenciana (FESORD-CV) en torno al inicio de aplicación de LEECOM dentro del proyecto MÀS, se efectuó un proceso de evaluación previa sobre 37 personas, recabando información sobre diferentes aspectos:

- A través de un protocolo de información preliminar completado mediante entrevista individual con los candidatos, se interrogaba acerca del grado y momento de la pérdida auditiva, la forma preferente de comunicación (lengua de signos o lengua oral) y dominio percibido; así como el aprovechamiento de la lectura labiofacial y de prótesis auditivas en el caso de ser usadas.
- La competencia intelectual. Sin ser un factor determinante, la inteligencia es un factor implicado en los procesos de razonamiento que tareas como la comprensión lectora requieren. En este caso, decidimos contar con datos acerca de la capacidad intelectual sin acudir a información verbal mediante el Test of Non Verbal Intelligence-II (Brown, Sherbenou y Johnsen, 1995).
- El nivel de vocabulario receptivo en lengua oral mediante el Peabody Test (Dunn, 1986) para contar con un indicador algo más objetivo que la mera apreciación subjetiva particular recogida en el protocolo de información preliminar.
- Diversas pruebas directamente relacionadas con destrezas implicadas en el procesamiento lector:
 - o Una adaptación desarrollada para su aplicación mediante ordenador del apartado destinado a la evaluación de procesos léxicos de la prueba PROLEC-SE (Ramos y Cuetos, 1999). Se presenta un listado en orden aleatorio de 20 palabras y 20 pseudopalabras sometiendo a la persona evaluada a una tarea de decisión en la que debe determinar si el estímulo es o no una palabra, teniendo en cuenta el porcentaje de aciertos y su tiempo de decisión para aproximarnos a la evaluación de la eficacia de uso de las rutas léxica y fonológica.
 - o Una evaluación del dominio sintáctico mediante 24 ítems que proponen una tarea de emparejamiento dibujo-oración, extraída de la prueba ya citada PROLEC-SE.
 - o Un Cloze Test elaborado ad-hoc a partir de un texto de Nivel I descartado de la primera versión de SIMICOLE (“La Horchata”). Hay que tener en cuenta que este tipo de pruebas nos permiten llegar a establecer la facilidad de lectura que un determinado texto

(lecturabilidad “readability”) tiene para una persona. Así, de acuerdo con Bormuth (1965), si un sujeto acierta menos del 38% de las respuestas, se trataría de un texto excesivamente difícil para su capacidad lectora, mientras que un nivel del 50% supondría que la persona puede trabajar con el texto de modo independiente. En este sentido, los resultados sobre esta prueba nos permiten aproximarnos al nivel de riesgo en relación con la frustración que asumimos cuando enfrentamos a las personas sordas a los textos que la aplicación informática presenta.

- Una prueba de comprensión lectora a partir de una adaptación de textos del CLP (Complejidad Lingüística Progresiva) de Alliende, Condemarin y Milicic (1997). Concretamente se aplicó el texto IV-A-2 (9 años) de 197 palabras evaluando la comprensión a través de siete preguntas de 3 alternativas.
- El resumen de un texto extraído de la primera versión de SIMICOLE (“Patriotas en el Caribe”) que se recogió tanto de forma escrita como en LSE mediante grabación posteriormente transcrita en el caso de los usuarios de LSE. Tanto en el paso de uno a otro nivel de dificultad en SIMICOLE-2002, así como al final de la aplicación del programa, se solicitará la realización de un nuevo resumen con las mismas condiciones (producción escrita y signada).

Hay que tener en cuenta que el conjunto de datos aportado por las diferentes pruebas practicadas así como la información previamente recogida, tienen una finalidad múltiple; a saber:

- a) Ayudarnos a estimar la conveniencia de introducir más o menos apoyos por parte del tutor a lo largo del proceso para incrementar los beneficios. Este es por ejemplo el fin fundamental del análisis cualitativo de los resúmenes efectuados con la sucesión de niveles.
- b) Constatar al final del proceso de instrucción la presencia de avances más o menos significativos. A este objetivo nos ayudarían también tanto el análisis de resúmenes como la aplicación de una prueba paralela del test CLP.
- c) Establecer factores que nos ayuden a explicar las diferencias que se pudieran observar en el nivel de aprovechamiento final entre usuarios y, determinar de acuerdo con los resultados finales el perfil mínimo exigible para que una persona pueda obtener beneficio de acciones instruccionales como las aquí contempladas. Tal es el sentido de recoger información acerca del modo de comunicación preferente, eficacia percibida

en su uso, verificar la competencia intelectual libre de carga verbal y el nivel de vocabulario, constatar la efectividad de los procesos implicados en el acceso léxico, valorar la capacidad de comprensión de frases con variaciones sintácticas y aplicar la prueba CLOZE.

3.1. Datos de interés sobre el protocolo de información preliminar.

De las 37 personas evaluadas fueron excluidas seis por superar con creces el nivel lingüístico y lector demostrado por el resto. Se muestran a continuación los resultados más destacados por lo que respecta a la evaluación previa de las 31 personas que han iniciado su participación en el programa LEECOM.

Dicho grupo quedó constituido por 15 hombres (48.4%) y 16 mujeres (51.6%). Sus edades oscilan entre los 16 y 43 años, siendo la media de edad de 30 años (Sd.=7.3). Todos tienen como mínimo el graduado escolar (23 casos), habiendo alcanzando 7 de ellos estudios de nivel secundario y tan sólo 1 estudios universitarios, concretamente una Licenciatura en Bellas Artes.

El 80.6% (25 casos), declaran tener una pérdida auditiva de grado profundo. De estos, 14 casos cuentan con la sordera desde su nacimiento, mientras que 9 la adquirieron a lo largo de sus tres primeros años. Sólo 2 de los casos la adquirieron algo después de los 3 años. El 19.4% restante (6 casos) tendría una pérdida de grado severo. De estos, 3 tienen la pérdida congénita y 2 la adquirieron en la etapa prelocutiva, mientras que sólo 1 la manifestó con posterioridad a los 3 años. Así pues, por lo que respecta al momento de adquisición, 28 cuentan con una sordera prelocutiva (17 desde el nacimiento) y 3 con una sordera postlocutiva, si bien, en etapas todavía tempranas por lo que se refiere a la adquisición del lenguaje (entre los 3-6 años).

En su mayoría utilizan como medio de comunicación preferente la Lengua de Signos Española (27 casos -87.1%-), manejándose exclusivamente a través del Lenguaje Oral los 4 casos restantes (12.9%).

De los 27 casos que utilizan como medio de comunicación la LSE, 6 de ellos podrían considerarse usuarios nativos de LSE al contar en sus familias con otras personas sordas usuarias de lengua de signos, 14 se iniciaron en su uso antes de los 6 años, mientras que las 7 restantes comenzaron su aprendizaje con posterioridad a los 6 años. Dadas sus edades, hay que tener en cuenta que para la mayoría de estos casos el inicio de la escolaridad se producía a partir de los 6 años, momento en el que se propiciaba su contacto con otros niños sordos en centros educativos específicos favoreciendo un acercamiento a la LSE.

Cuestionados los 27 usuarios de LSE acerca de su nivel de conocimientos (desde un punto de vista subjetivo) en tal código y también en relación con la Lengua Oral, se obtienen los datos reflejados en la tabla 2, donde cabe destacar que ninguno considera tener ni un nivel “muy bueno” ni “muy malo” en lengua oral, la mayoría (18 –66.6%-) cree alcanzar un nivel “regular”, 8 (29.6%) manifiestan tener un “buen” nivel y un sólo caso (3.7%) piensa tener un “mal” nivel de lengua oral.

Nivel en L. Signos	Nivel en L. Oral									
	Muy bueno		Bueno		Regular		Malo		Muy malo	
	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%
Muy bueno	0	0	7	25.9	11	40.7	0	0	0	0
Bueno	0	0	1	3.7	7	25.9	1	3.7	0	0
Regular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muy malo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 2. Nivel de conocimiento percibido en Lengua de Signos y en Lengua Oral de los usuarios de LSE.

Obviamente no son personas ajenas al uso de la lengua oral dado su entorno social, de modo que 1 de las 27 personas (3.7%) afirma utilizar “mucho” la lengua oral, 11 (44.4%) la usan “bastante”, 14 (51.9%) manifiestan utilizarla “algo” y sólo una (3.7%) responde que no recurre a ella en absoluto.

Por lo que respecta a las posibilidades de uso de la lengua oral hemos de tener en cuenta que sólo un caso de estos 27 dice obtener “bastante” beneficio para la percepción del lenguaje oral a partir del uso de prótesis auditivas, y tres casos “algún” beneficio. El resto no cree obtener resultado del uso de prótesis auditivas, de hecho, 20 (74.1%) nunca las utilizan. Tampoco la lectura labiofacial les ayuda en demasía para aproximarse al conocimiento de la lengua oral: al 44.4% (12 de los 27) les ayuda “mucho” o “bastante”, pero para los 15 restantes (55.5%) no les supone un apoyo eficaz.

Lógicamente, las cuatro personas sordas seleccionadas que sólo usan la lengua oral como medio de comunicación afirman utilizarla “mucho”. Por lo que se refiere a su dominio percibido, una cree tener un nivel “muy bueno” y las tres restantes simplemente “bueno”. Ninguna de ellas considera tener un nivel de lenguaje oral en cierta medida deficiente, lo cual sería más congruente con las estimaciones obtenidas en relación con su desempeño lector. Dos de ellas siempre utilizan prótesis auditivas, considerándolas de gran ayuda para la percepción del lenguaje oral, a la vez que la lectura labiofacial también les es de gran valor. Por su parte, las otras dos no obtienen

rendimiento del uso de prótesis auditivas y una de ellas considera que la lectura labiofacial le ayuda “mucho” mientras que la otra opina que le ayuda “bastante” para comprender la lengua oral.

Así pues, entre los 31 casos seleccionados podríamos diferenciar dos pequeños subgrupos descompensados en cuanto a número, bastante diferentes por lo que respecta a su forma de comunicación preferente y al acercamiento y aprovechamiento del lenguaje oral, aspecto sobre el que se ha incidido de forma especial en este protocolo preliminar por su estrecha relación con la capacidad lectora.

3.2. Datos acerca de la competencia intelectual y el nivel de vocabulario.

Por lo que se refiere a la competencia intelectual, la distribución de las 31 personas se muestra bastante homogénea. A excepción de un caso que obtuvo un percentil de 20, el resto se distribuyen de forma proporcional como se observa en la tabla 3.

	Frecuencia	%	% acumulado
Inferior a 25	1	3.2	3.2
Entre 26-50	10	32.3	35.5
Entre 51-75	10	32.3	67.7
Entre 76-99	10	32.3	100.0

Tabla 3. Distribución de los casos según Percentil obtenido en TONI-II

En cuanto al nivel de vocabulario receptivo, el grupo seleccionado tiene unas edades de vocabulario que oscilan entre los 6;9 y los 12;09 años. El promedio se sitúa sobre los 9 años 1 mes, con una desviación de 1;07. La tabla 4 nos ofrece datos acerca de cómo se distribuye el grupo según el nivel escolar correspondiente a dichas puntuaciones. Así, todos los casos a excepción de uno (96.8%) no alcanzarían el nivel de vocabulario que muestran los estudiantes de secundaria, esto es, edades que superen los 12 años.

	Frecuencia	%	% acumulado
1er. Ciclo Primaria (6-7 años)	11	35.5	35,5
2º Ciclo Primaria (8-9 años)	10	32.3	67,7
3er. Ciclo Primaria (10-11 años)	9	29.0	96,8
1er. Ciclo Secundaria (12-13 años)	1	3.2	100,0

Tabla 4. Nivel de vocabulario en Lengua Oral en relación con el nivel escolar correspondiente.

3.3. Datos acerca de las habilidades lectoras.

Si bien las diferencias de funcionamiento en los procesos léxicos no resultan decisivas, existe consenso generalizado entre los investigadores a la hora de coincidir en la conveniencia de

considerarlos cuando se investiga comprensión lectora. Es por ello que incluimos la evaluación de este tipo de procesos.

A falta de otros datos de contraste ofrecemos los promedios para el grupo de 6 personas excluido tras la evaluación previa con el fin de orientar la ejecución del grupo seleccionado (véase tabla 5). De forma comparativa, tanto el reconocimiento de palabras como el tiempo en que se efectúa tal reconocimiento es mejor para el caso de los excluidos, aunque las diferencias son sólo significativas desde el punto de vista estadístico para el porcentaje de reconocimiento, no así para el tiempo. Igual ocurre para el caso de reconocimiento de pseudopalabras aunque en este caso las diferencias son menores en el porcentaje de aciertos.

	Admitidos				Excluidos			
	Mín.	Máx.	Media	Sd.	Mín.	Máx.	Media	Sd.
% Palabras	40	100	77.9	14.5	95	100	98.3	2.6
T. Reacción Palabras	.73	3.57	1.7	.7	.66	2.24	1.2	.6
% Pseudopalabras	75	100	92.6	7.8	95	100	99.2	2.0
T. Reacción Pseudopalabras	.73	7.42	2.6	1.3	1.02	4.01	2.0	1.2

Tabla 5. Resultados de la evaluación de procesos de acceso léxico.

Tomando exclusivamente el grupo de casos seleccionados sorprende observar un mejor porcentaje de reconocimiento para el caso de pseudopalabras frente al de palabras, resultado inverso al que se suele observar en poblaciones oyentes, aun estando compuestas por estudiantes deficitarios en relación con su capacidad lectora. Este tipo de hallazgos nos anticipa las severas dificultades que este tipo de población puede tener respecto a la lectura al objetivarse su baja competencia para reconocer palabras como tal. Ello impide una falta de automatización de los procesos léxicos que incrementa el consumo de recursos atencionales dedicados a estos niveles en detrimento de los procesos de alto nivel.

% Aciertos	Frecuencia	%	% acumulado
De 0 a 19%	11	35.5	35,5
De 20 a 39%	10	32.3	67,7
De 40 a 59%	2	6.5	74,2
De 60 a 79%	6	19.4	93,5
De 80 a 100%	2	6.5	100,0

Tabla 6. Porcentaje de Aciertos en Prolec-SE (Sintaxis).

Así, ascendiendo en tales niveles tenemos que, en relación con el procesamiento sintáctico, sólo dos de los casos (con un alto consumo de tiempo), son capaces de superar el 80% de ejecución correcta, esto es, más de 19 aciertos sobre 24 items. El 74,2 % de los sujetos no supera la mitad de la prueba (12 items).

Tomando como referencia baremos establecidos sobre escolares oyentes de final de primaria (11 años), tenemos que este 74,2 % del grupo obtendría un percentil inferior a 5, sólo 3 casos (9,7%) cuentan con centiles superiores a 50.

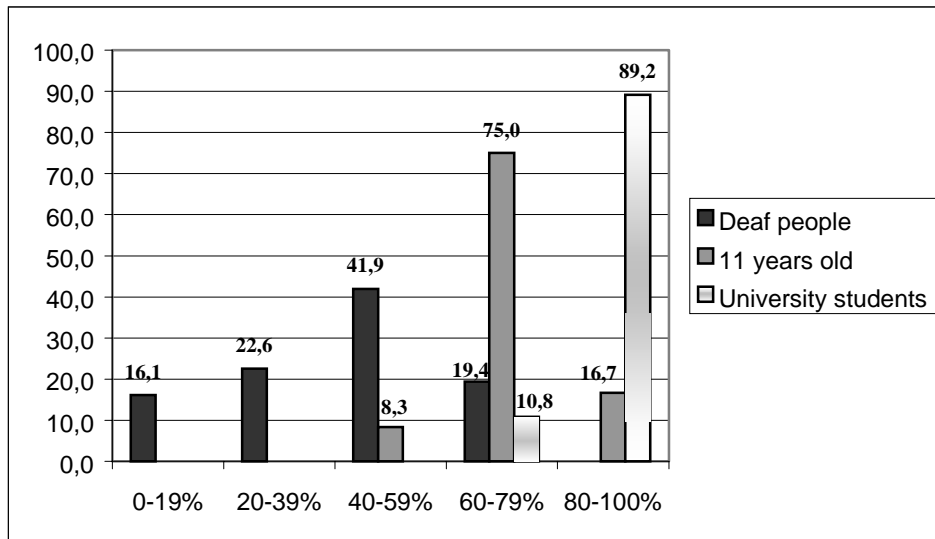


Gráfico 1. Porcentaje de Aciertos en Cloze Test. Texto Nivel 1 de dificultad.

Por lo que respecta a la prueba Cloze, contamos con datos adicionales que nos pueden ayudar a comparar el rendimiento del grupo seleccionado con un grupo conformado por 24 escolares de sexto de primaria, con una edad promedio de 11 años, y uno de 37 universitarios de primer curso, con una edad promedio de 20 años. Hemos de destacar que sólo un 19.4% de las personas sordas llegaría a emparejarse con el nivel que caracteriza a los niños normo-oyentes de último curso de primaria. Más de un tercio de las personas sordas seleccionadas (un 38.7%) obtendría niveles de acierto inferiores al 39%, lo cual desde la opinión de Bormuth (o.c.) nos conduce a pensar que los textos de menor nivel de dificultad de la aplicación informática les resultarían excesivamente difíciles.

En relación con la prueba directamente ligada a la comprensión lectora (destinada a niños oyentes de 9 años), ninguna de las personas del grupo es capaz de alcanzar el máximo de puntuación, sólo 12 casos (38.7%) superarían con éxito la mitad de preguntas.

Puntuación	Frecuencia	%	% acumulado
0	1	3,2	3,2
1	3	9,7	12,9
2	6	19,4	32,3

3	9	29,0	61,3
4	9	29,0	90,3
5	3	9,7	100,0
6	0	0,0	
7	0	0,0	

Tabla 7. Puntuación en prueba CLP (Rango posible de 0 a 7 puntos).

Y ya por último, en relación con la elaboración del resumen, el análisis cualitativo de sus producciones pone de relieve las dificultades que esta tarea supone para el grupo de personas sordas. Salvando las diferencias interindividuales, la mayoría demuestran carecer de estrategias de análisis y síntesis del texto. Abusan de los detalles, en muchas ocasiones éstos son más sencillos de comprender y, aunque aporten poco a la idea central del texto son destacados como las ideas más importantes. Les resulta harto compleja la extracción y establecimiento de relaciones entre las ideas principales, lo cual queda patente también cuando se analiza su resumen signado donde, en lugar de seleccionar la información más relevante y mostrarla de forma resumida, hay una tendencia a reproducir el contenido del texto en su totalidad, con evidentes confusiones en muchas ocasiones debidas a las dificultades en la comprensión del léxico incluido. A su vez, demuestran poca habilidad en aprovechar las marcas estructurales del texto para apoyarse en la construcción de su significado.

Así pues, ha iniciado la aplicación del programa LEECOM un conjunto de 31 personas sordas cuyos procesos lectores, tal como cabía esperar, se ubican en niveles incluso inferiores a los mostrados por alumnos oyentes de último ciclo de primaria, esto es, niños con edades comprendidas entre los 10-11 años. En estos momentos (Julio de 2002) los seleccionados están trabajando dentro de la FASE 2 mediante aprendizaje asistido por ordenador a través de SIMICOLE 2002. Se espera finalizar el programa de instrucción y contar con resultados definitivos en torno a los meses de Noviembre-Diciembre.

4. Referencias bibliográficas

- ALCANTUD, F. et al. (1995) Condiciones de vida y necesidades de los estudiantes autodeclarados minusválidos en el Curso 1994-95 en la Universidad de Valencia. Informe de investigación: Universitat de València.
- ALCANTUD, F.; ASENSI, M^a.C.; FERRER, A. y ROMERO, R. (2000) SIMICOLE. *Manual para profesores del Sistema Multimedia de Instrucción de la Comprensión Lectora*. Valencia: Universitat de València (Estudi General). Servei de Publicacions.

- ALCANTUD, F.; ASENSI, M^a.C.; FERRER, A. y ROMERO, R. (en prensa) Experimental Results from computer instruction of reading comprehension for deaf people using Simicole. *Technology and Disability Journal*.
- ALLIENDE, F.; CONDEMARÍN, M. y MILICIC, N. (1997): Prueba CLP Formas Paralelas. Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva. Madrid: CEPE
- ASENSIO, M. (1989) *Los procesos de lectura en los deficientes auditivos*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
- ASENSIO, M.; CARRETERO, M. (1990) Los Procesos de Lectura en los Niños Sordos, *Anuario Español e Iberoamericano de Investigación en Educación Especial*. Madrid: CEPE.
- BORMUTH, J.R. (1965): Optimum sample size and cloze test length in readability measurement. *Journal of Educational Measurement*, 2, 111-116
- BROWN, L.; SHERBENOU, R.J. y JOHNSEN, S. K. (1995): TONI-2 Test de Inteligencia No Verbal. Madrid: TEA Ediciones.
- CONRAD, R. (1979) *The Deaf Schoolchild: Language and Cognitive Function*. Londres: Harper and Row.
- DE VEGA, M.; CARREIRAS M.; GUTIÉRREZ-CALVO, M. y ALONSO QUECUTY, M^a.L. (1990): *Lectura y Comprensión. Una perspectiva Cognitiva*. Madrid: Alianza Psicología.
- DUNN, LI. M. (1986) Test de Vocabulario en Imágenes Peabody. Adaptación española de Santiago Pereda Marín. Madrid: MEPSA.
- FURTH, H.G. (1966) A Comparison of Reading Test Norms of Deaf and Hearing Children. *American Annals of the Deaf*, 111, 461 y ss.
- QUIGLEY, S. y PAUL, P. (1984) *Language and Deafness*, San Diego, College-Hill Press.
- RAMOS, J.L. y CUETOS, F. (1999): *Evaluación de los procesos lectores en alumnos del tercer ciclo de educación primaria y educación secundaria obligatoria*. PROLEC SE. Madrid: TEA.
- RAMSPOTT, A. (1994) Comprensión y reproducción de textos: el resumen como actividad escolar en sordos y oyentes. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, vol. XIV, 2, 85-90
- VILLALBA, A.; FERRER, A. y ASENSI, M^a.C. (1999) La comprensión lectora en universitarios con déficit auditivo. *Revista de logopedia, foniatría y audiología*. Vol XIX (1), 33-39