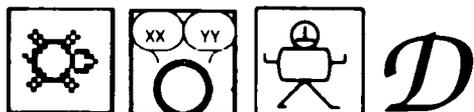


El uso de una tecnología interactiva de vídeo-disco para la enseñanza en el lenguaje por señas americano y en inglés escrito

Vicki L. Hanson y Carol A. Padden



La simultaneidad de códigos y lenguajes es una de las potencialidades más sugerentes del ordenador y su uso resulta decisivo en las didácticas de segundos lenguajes o de sistemas de comunicación alternativos.

Presentamos aquí un sistema interactivo en vídeo-disc que se llama «Con las manos», ideado para la enseñanza de la lengua inglesa a niños sordos en primera enseñanza. Puesto que son muchos los niños sordos que conocen bien el Lenguaje por Señas Americano (L.S.A.), hemos intentado aprovechar esta competencia como parte de su aprendizaje de la lengua inglesa. Muchos expertos han apoyado el uso más amplio del L.S.A. en la educación de niños sordos (por ej. Barnum, 1984; Johnson, Liddal and Erting, 1980; Kannapell, 1974; Strong, 1988). Pero ha habido pocas propuestas claras sobre la manera de combinar el L.S.A. con el inglés para la enseñanza de la lengua. Con el programa «Con las manos», exploramos algunas posibilidades en este sentido.

Para este programa experimental, creamos vídeos de historias contadas en L.S.A. Con el ordenador, se presentan en la misma pantalla la versión de la historia en L.S.A. y en inglés. La tecnología hace posible que se presenten las dos versiones simultáneamente, lo que no se puede conseguir en la vida real.

Utilizamos «Con las manos» en la escuela para sordos de California desde enero de 1988 y poco a poco se ha extendido el experimento a otros centros en EE.UU. y en Canadá. Siguiendo las sugerencias de los usuarios, se modifican detalles y se introducen nuevas ideas para la presentación de

las dos lenguas. Ofrecemos aquí una descripción del sistema, y una primera valoración basada en las reacciones de los alumnos y de los maestros.

MATERIAL

«Con las manos» funciona con un sistema Infowindow (TM). Los componentes son un monitor (pantalla) Infowindow (TM), un ordenador compatible IBM, y un aparato de vídeo. Este sistema Infowindow permite la integración o la presentación simultánea en la pantalla del vídeo L.S.A. y del texto en inglés. Permite asimismo la técnica de participación mediante la presión del dedo en la pantalla, el estudiante responde simplemente tocando la pantalla del ordenador.

Los videodiscos han sido preparados específicamente para «Con las manos». Cada disco contiene varias historias en L.S.A. Hasta ahora tenemos temas de literatura infantil, ciencias, estudios sociales americanos, conservación, y cómo funcionan las cosas. Las versiones están adaptadas para el nivel de enseñanza primaria y las historias van desde «Los tres ositos» hasta presentaciones sobre plantas y dinosaurios, incluyendo reportajes acerca de Martin Luther King, discusiones acerca de especies en peligro de extinción y medio ambiente, además de explicaciones del funcionamiento de los imanes y los ordenadores.

INFANCIA Y APRENDIZAJE

Journal for the Study of Education and Development

53/1991

Psicología histórico-cultural en lengua española (Lenguaje y desarrollo)

Sumario/Contents

Entrevista a James V. Wertsch.
(Interview with James V. Wertsch) Spanish version only.
Juan Daniel Ramírez

Uso y función de las formas temporales en el habla infantil.
(Use and functions of temporal forms in children's speech) Spanish version & English E. S.
Montserrat Cortés e Ignasi Vila

The relation between private speech and cognitive performance.
(Relaciones entre habla privada y ejecución cognitiva) English version/Resumen extenso en español.
Mark N. Gaskill & Rafael Díaz

Habla espontánea en resolución de problemas.
(Spontaneous speech in problem solving) Spanish version & English E. S.
Alfonso Luque

Educación formal y acciones de agrupación y memoria en adultos: Un estudio microgenético.
(Formal education, categorization and memory actions in adults: A microgenetic study) Spanish version & English E. S.
Manuel L. de la Mata & José A. Sánchez

¿Por qué tiende el niño el objeto hacia el adulto? La construcción social de la significación de los objetos.
(Why does the child extend the object towards the adults? The social construction of the meaning of objects) Spanish version & English E. S.
Christiane Moro & Cintia Rodríguez

Nuevas perspectivas metodológicas para el estudio del habla egocéntrica.
(New methodological approaches to the study of egocentric speech) Spanish version & English E. S.
Juan Daniel Ramírez

SOFTWARE

El sistema descrito aquí es completamente interactivo. En el diseño de «Con las manos», adoptamos el criterio de que los estudiantes dispusiesen de varias opciones en vez de encontrarse una secuencia de enseñanza anteriormente programada. La consecuencia es que ellos pueden elegir no sólo la historia sino la actividad a que se pueden dedicar.

Para empezar, los alumnos escogen una de las historias en el menú. Luego eligen la actividad (ver más abajo) de entre las opciones, y dentro de estas elecciones, continúan eligiendo. Por ejemplo, durante la presentación del texto escrito de una historia en la opción «Leer un cuento», los estudiantes pueden elegir entre el tener en la pantalla la versión en L.S.A. de cualquier frase, de retroceder o avanzar en el texto en inglés, o bien salir de la opción «Leer» para volver al menú y elegir otra actividad. De esta forma, el alumno está dirigiendo su propia exploración en el aprendizaje del inglés. En este sentido, «Con las manos» es totalmente distinto de la enseñanza tradicional por ordenador que se caracteriza por la repetición de ejercicios.

Uno de los objetivos de este proyecto fue explorar las formas de combinar el L.S.A. con el inglés en una aproximación de enseñanza bilingüe. La idea fue desarrollar actividades más allá de la simple traducción signo/palabra. Estamos desarrollando actividades que requieren una interacción entre el inglés y el L.S.A. en el contexto de una historia; las traducciones entre dos lenguas suceden a nivel de frases. En uno de los componentes, del programa por ejemplo, los alumnos crean los sub-títulos en inglés para las historias en L.S.A.

Nuestras primeras valoraciones de «Con las manos» pretendían poner el sistema al alcance de los alumnos y de los profesores sin nuestra intervención. Para conseguirlo, observamos a los alumnos y hablamos con los profesores, y con este feedback hicimos varias modificaciones en el sistema original (véase Hanson y Padden, 1988, 1989). Ahora es muy sencillo usarlo. Los alumnos descubren rápidamente que pueden explorar las capacidades del programa tocando los distintos puntos «táctiles» de la pantalla para ver el resultado. La actividad más compleja — el escribir los sub-títulos para una historia — tiene las instrucciones en L.S.A. en el vídeo-disco.

También hemos hecho una valoración de la opción de actividades. Estas actividades incluyen tareas tanto de lectura como de escritura. Apoyándonos en las sugerencias de los alumnos y los profesores, hemos añadido, suprimido y revisado algunas de las opciones. Cuatro de las actividades que están disponibles en la actualidad son:

— **LEER UN CUENTO:** los alumnos leen el texto en inglés y pueden pedir la versión en L.S.A.

tocando la frase en la pantalla del ordenador. Después de leer algunos párrafos del texto, los alumnos tienen que contestar a algunas preguntas acerca del texto antes de continuar. Las preguntas se hacen en inglés, y los alumnos contestan (también en inglés) utilizando el teclado del ordenador. Cuando necesitan ayuda para entender la pregunta, pueden tocarla en la pantalla y se presenta la versión de la pregunta en L.S.A. Cuando necesitan ayuda con la contestación, pueden recurrir al texto en inglés o bien al vídeo en L.S.A. en donde se explican las contestaciones por señas.

— **VOCABULARIO:** se presenta una lista de palabras utilizadas en el cuento, y los alumnos pueden obtener la definición en L.S.A. con solamente tocar en la pantalla la palabra en inglés.

— **SUBTITULAR UN CUENTO:** los alumnos escriben los subtítulos en inglés para segmentos de las versiones en L.S.A. Entonces se presentan estos segmentos en L.S.A. con los subtítulos superpuestos como si se tratara de una película en televisión. Los subtítulos también se pueden imprimir.

— **MIRAR UN CUENTO:** los alumnos ven alguno de los cuentos presentado en L.S.A.; con sólo tocar la pantalla, pueden ver la frase que les interesa en inglés.

La población-objetivo

«Con las manos» se destina a niños sordos de nivel de educación primaria y expertos en el uso del L.S.A. Se supone una cierta capacidad de lectura por parte del alumno, lo suficiente para poder leer los nombres de las actividades y en los puntos de tacto en la pantalla —(por ej., «Leer un cuento», «ver signos»)—. Al principio, habíamos dirigido el sistema hacia los niveles superiores de la escuela primaria, pero encontramos que los profesores de los más jóvenes, incluso de escuelas infantiles, tenían interés en usar el programa. De momento, estos más pequeños utilizan solamente la opción «Mirar».

En vista del interés mostrado por estos profesores de los niños más pequeños, esperamos poder desarrollar una serie de actividades adecuadas para ellos. Recientemente, el sistema ha sido empleado por alumnos de segunda enseñanza, pero vemos que no todos los cuentos que hemos producido resultan interesantes para estos niños mayores. El software, sin embargo, sí que resulta adecuado para ellos.

Valoración de «Con las manos»

Los alumnos disfrutaban usando este sistema. Les gusta ver en la pantalla el uso de los signos, y también la interactividad que proporciona «Con las manos». Entienden muy rápidamente el manejo del sistema. Este puede ser utilizado por una per-

sona sola o bien en pareja, observando que cuando son dos, la interacción es constante. Entonces discuten sobre la historia que hay que elegir, la actividad que les interesa y muchas veces sobre cuál de los dos tocará la pantalla o el teclado. La interacción es constructiva cuando se ayudan entre sí con el vocabulario en la lectura, con todos los aspectos de la escritura y de las respuestas a las preguntas.

El feedback que hemos recibido de los profesores ha sido entusiasta, siendo muy relevante el informe que recibimos de un profesor sobre un alumno, experto en L.S.A. pero incapaz de leer en inglés, a pesar de estar en una clase superior de la primera enseñanza. El profesor estaba trabajando con él en la actividad «Leer un cuento», demostrando una y otra vez el cómo alternar entre las versiones en inglés y en L.S.A. De repente el alumno señaló una palabra en inglés en la pantalla e hizo espontáneamente el signo para esa palabra. Según el profesor, fue la primera vez que el alumno entendía la relación entre los dos lenguajes.

Esta actividad —«Leer un cuento»— ha sido un componente muy eficaz. Vemos a los alumnos, como en el ejemplo ya citado, que aprenden mucho con esta opción del programa. Y les gusta, también, contestar a las preguntas; se emocionan con

la interacción con el ordenador y con la confirmación por señas de sus respuestas.

La actividad «Subtitular un cuento» es relativamente nueva en el sistema, pero según los primeros informes recibidos, a los alumnos les encanta ver sus frases en inglés como subtítulos de los cuentos en L.S.A.

Ultimamente hemos hecho una primera valoración del programa, basándonos en la comprensión de un texto leído. La prueba controlaba cualquier mejoría que no tuviese relación con el uso de «Con las manos». Cada alumno leyó dos veces el texto de la prueba, una vez el texto escrito, que contestó con lápiz y papel, y la otra con el texto en la versión con el ordenador. Para controlar el efecto del orden de las pruebas, algunos de estos alumnos empezaron con la versión «Con las manos» y los otros la hicieron en segundo lugar. La medida de comprensión fue el número de contestaciones acertadas, ya que las preguntas versaban sobre el contenido del cuento. Hemos analizado ya los resultados correspondientes a tres grupos de alumnos de los niveles superiores de enseñanza primaria, y encontramos una diferencia significativa a favor de aquellos que contestaron con el método de «Con las manos». Esto hace pensar que para la enseñanza de una lengua, este sistema es de gran ayuda a los niños sordos.

Referencias

- BARNUM, M. (1984). In support of bilingual/bicultural education for deaf children. *American Annals of the Deaf*, 119, 404-408.
- HANSON, V.L., Y PADDEN, C.A. (1988). The use of videodisc interactive technology for bilingual instruction in American Sign Language and English. *The Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition*, 10, 91-95.
- HANSON, V.L., Y PADDEN, C.A. (in press). Bilingual ASL/English instruction of deaf children. In D. Nix and R. Spiro (Eds.), *Cognition, education and multimedia: Exploring ideas in high-technology*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- JOHNSON, R.E., LIDDELL, S.K., Y ERTING, C.J. (1989). *Unlocking the curriculum: Principles for achieving access in deaf education*. Gallaudet Research Institute Working Paper 89-3, Gallaudet University, Washington, D.C.
- KANNAPELL, B. (1974). Bilingualism: A new direction in the education of the deaf. *The Deaf American*, 16 (June), 9-15.
- STRONG M. (1988). A bilingual approach to the education of young deaf children: ASL and English. In M. Strong (Ed.) *Language learning and deafness*. Pp. 113-119. Cambridge: The Cambridge University Press.

El uso de una tecnología interactiva
de video-disco para la enseñanza en el lenguaje
por señas americano y en inglés escrito.

Vicki L. Hanson y Carol A. Padden.

CL&E, 1992, 13, pp. 107-110

Dirección: Vicki L. Hanson: Thomas J. Watson Research Center, Yorktown Heights, Nueva York y Carol A. Padden: Universidad de California, San Diego.

Artículo original: The use of interactive videodisc technology for instruction in american sign language and written english. *Golem*, n.º 12, 1989, pág. 5-6. Reproducido con autorización. Traducción de Lucía Jones.

Agradecimientos: Agradecemos la colaboración a los estudiantes de la Escuela Elemental de California (Deaf, Fremont) y de la Escuela de Nueva York (Deaf) por su participación en nuestro trabajo, así como sus sugerencias y su paciencia en este esfuerzo experimental.

© De todos los artículos. Deberá solicitarse por escrito autorización de CL&E y de los autores para el uso en forma de facsímil, fotocopia o cualquier otro medio de reproducción impresa. CL&E se reserva el derecho de interponer las acciones legales necesarias en aquellos casos en que se contravenga la ley de derechos de autor.