

INTERNET Y DEFICIENCIA AUDITIVA: TECNOLOGÍA, UTOPIA Y ACCESIBILIDAD

MIKEL AMONDARAIN
amonda@euskalnet.net

JOSE MIGUEL CORREA
jcorrea@sc.ehu.es

UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO

Resumen:

Dentro de las tecnologías de la Sociedad de la Información (TSI), Internet es otro nuevo medio donde los deficientes auditivos encuentran la barrera de la accesibilidad. Nuestro caso de estudio fue un grupo de 9 alumnos de ESO, deficientes auditivos, escolarizados en el Colegio de Aransgui de Bergara. Hemos constatado que los alumnos tienen conocimiento de informática e Internet, que utilizan la red, pero que no se da una forma significativa de navegar, y que asumen un rol pasivo en la comunicación sincrónica mediada por ordenador que nosotros atribuimos a los problemas de competencia lingüística.

Palabras clave: deficientes auditivos, accesibilidad, Internet, gap digital

Summary:

Among the technologies of the mass media-based society, Internet is another new medium which can present access barriers to the hearing impaired. Our case study was a group of 9 hearing impaired high school students from the Aransegui school in Bergara. We have determined that the students have a working knowledge of computer science and of Internet, they are familiar with the web, but they do not navigate in a meaningful way. The students assume a passive role in synchronic communication mediated by the computer that we attribute to problems of linguistic competence.

Key words: hearing impaired, accessibility, Internet, digital gap

Introducción

Uno de los principales problemas de la comunidad sorda, es el acceso a la información. Este problema cotidiano marca una forma de vida y relación con los otros y con los medios de comunicación. Estos problemas de comunicación se están trasladando a la relación que mantienen con Internet. Dentro de las tecnologías de la Sociedad de la Información (TSI), Internet es otro nuevo medio donde se han depositado muchas esperanzas, pero las personas con discapacidades, encuentran la barrera de la accesibilidad, la falta de adaptación a su discapacidad, y todo esto neutraliza la eficacia de estas innovaciones tecnológicas. A pesar de las actitudes positivas hacia la red y la computadora, muchas personas sordas chocan con la limitación de la comprensión del contenido de las webs. Dificultando este handicap una interacción significativa con el contenido recogido en Internet. Esta dificultad, manifestada tanto por la incompreensión de los textos escritos, como por la pasividad en las comunicaciones síncronas que permiten las diferentes aplicaciones de Internet, reflejan una peculiar manera de relacionarse con la red.

La novedad y el atractivo extendido en nuestra sociedad hacia Internet, es compartido por las personas sordas, quienes sienten atracción hacia este nuevo medio. Pero la realidad es, que a pesar de las posibilidades de navegación que permite el medio, la búsqueda de información, la recepción y transmisión de información y comunicación, las personas sordas en gran medida, se ven privadas del contenido y su navegación es mecánica, no significativa.

Aunque el acceso a la red para la población está sujeta a un sin fin de limitaciones (económicas, género, edad, etc...) parece darse una tendencia hacia una extensión y generalización del acceso a la red para cada vez más ciudadanos. Actualmente en la red podemos encontrar algunas direcciones y portales para personas sordas (CNSE). Incluso éstas direcciones específicamente

orientadas a las personas sordas no cumplen las recomendaciones mínimas de publicación de webs, que favorecen su mejor accesibilidad para las personas con discapacidad auditiva. Este puede ser un ejemplo del distanciamiento que en los entornos tecnológicos se mantiene con la comunidad sorda y otros colectivos con discapacidades. Pese al discurso optimista y alentador que se deposita en las TSI y en Internet, no se termina de sostener la confianza en su papel liberador e

El contexto de nuestra investigación

Durante el año 2001, nosotros hemos realizado una investigación que inicialmente planteamos como un estudio exploratorio de la relación de las personas sordas con la nuevas tecnologías. Y que posteriormente, fruto de la observación, reflexión y discusión sobre la especial relación entre las personas con discapacidades auditivas y la tecnología, fuimos centrando en el análisis de la relación de los deficientes auditivos con Internet, analizando los problemas de la accesibilidad a la red.

Por razones anteriormente expuestas, como son el imparable desarrollo del consumo y utilización de Internet y todas las prácticas neocomunicativas que se están generando, dada la seducción que en general ejerce la tecnología y en especial, en este comienzo de siglo el auge de Internet y toda la nueva cultura asociada a sus prácticas, teniendo en cuenta, además, que los deficientes auditivos como todos los demás ciudadanos participan de este fenómeno social y sospechando los posibles problemas asociados a la utilización de Internet, dadas las limitaciones lingüísticas que se presentan en alumnos sordos escolarizados, diseñamos un modelo de investigación que nos permitiese analizar este problema. Existe un terreno de investigación, muy influenciado por los avances tecnológicos que está centrado en el desarrollo de prótesis y tecnología adaptativa o complementaria con la que suplir los problemas de accesibilidad al ordenador. Pero nuestro enfoque no era ese, y aunque estamos muy comprometidos con la investigación aplicada, lo que nos interesaba era analizar los problemas de accesibilidad en la comunicación mediada por la TSI, problemas comunicativos que se presentan en la interacción con la tecnología, relacionados con el desarrollo cognitivo y lingüístico. Por lo tanto, nuestra investigación estaba orientada a lo pedagógico más que a lo tecnológico y al análisis de las dificultades comunicativas para posteriormente deducir líneas de intervención y compensación.

Entre nuestras motivaciones para aventurarnos a desarrollar una investigación de este estilo, estaba nuestra resistencia a aceptar el papel todopoderoso de la tecnología en nuestra sociedad y enjuiciar críticamente las esperanzas que socialmente se depositan en la tecnología, que en el caso de las deficiencias (incluidas las deficiencias auditivas) tienen una especial relevancia.

Nuestro caso de estudio fue un grupo de 9 alumnos de ESO, deficientes auditivos, escolarizados en el Colegio de Aransgui de Bergara, donde un miembro del equipo de investigación trabaja como maestro. Gracias al trato, que tenía con los alumnos como profesor y a la relación escolar que mantenía, tuvimos una información más detallada y extensa del papel de la tecnología en la vida escolar y cotidiana de este grupo de alumnos, además de facilitar el acceso para la realización de las entrevistas. Para recoger la información diseñamos una situación de interacción con el ordenador donde tenían que navegar por diferentes direcciones y donde a través de una entrevista utilizando el sistema bimodal, los alumnos iban contestando a las diferentes preguntas que les formulábamos. También abordábamos en la entrevista cuestiones relativas a preferencias temáticas, horas de navegación, conocimientos de informática, expectativas, actitud de la familia y que nos sirvió para identificar las dificultades de accesibilidad a Internet.

Fundamentalmente el enfoque de nuestro estudio nos obligó a centrarnos en:

a/ Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación de los deficientes auditivos. Todo empezó para nosotros cuando intentamos dar respuesta a cuál era la aportación de las nuevas tecnologías en la educación de los deficientes auditivos, cuál era su papel, cuáles eran sus límites, qué se podría esperar; y a partir de ahí iniciamos una reflexión que nos llevo primero a analizar la adquisición y desarrollo del lenguaje en sordos profundos prelocutivos, con problemas significativos de cognición asociados. Fundamentamos nuestro análisis en las características propias de los procesos de desarrollo lingüístico y cognitivo de las personas sordas. Esto nos permitía situar los problemas de interacción, no solo entre persona y computador sino también entre persona-computador-persona/s.

b/ También nuestra reflexión nos llevó a plantearnos si realmente puede la nueva tecnología favorecer el proceso de integración de los deficientes auditivos. Este problema de la participación/integración en la sociedad de la información y una revisión crítica de las expectativas mesiánicas depositadas en la tecnología. Uno de nuestros problemas actuales es el de la exclusión de muchos ciudadanos por sus discapacidades. Los deficientes auditivos no escapan a este

problema. Comparten con otros ciudadanos los peligros del analfabetismo tecnológico, del gap digital en la sociedad de la información. Nuestro contexto investigador está dentro del discurso que socialmente se está elaborando sobre la sociedad del conocimiento y de la información, y las necesidades de alfabetización tecnológica de la población, incluyendo un análisis de la exclusión de diferentes colectivos o del uso diferencial de la tecnología. Si desde instancias europeas se está subrayando la importancia de la participación social, de todos los colectivos sociales incluidos los que poseen algún tipo de deficiencia, nuestra investigación nos ha ayudado a tomar conciencia sobre los mecanismos implícitos de exclusión que provoca, la falta de adaptación de la tecnología a las deficiencias de muchos ciudadanos. El acceso a la nueva tecnología esta cogiendo cada vez mayor relevancia, por la importancia de lo afectivo y emocional en las interacciones persona-computador-persona, y en el descubrimiento de nuevas formulas de integración social. Está claro que, aunque no se puede sustituir el contacto y las relaciones personales cara a cara, las TSI, si puede descubrir, explorar y desarrollar otras formas de identidad y nuevas maneras de comunicarse y participar socialmente.

c/ Por último nuestro trabajo abordó el inevitable problema de la accesibilidad. ¿ Es realmente accesible la red para los deficientes auditivos? ¿Qué limitaciones de accesibilidad encuentran en Internet? Nosotros queríamos hacer una revisión de los principales problemas, diferencias y barreras que encuentran los deficientes auditivos en la red. Porque no solo tratábamos de analizar el acceso a las páginas web, sino de explorar cómo era la relación con otras formas de comunicación que nos brinda Internet(correo, chat). El tema de la accesibilidad en personas sordas a las webs está muy vinculado al problema del diseño. El excesivo texto y las dificultades de su comprensión bloquean un acceso en condiciones cuando se dan en el deficiente, problemas de desarrollo lingüístico. Esto definiría un segundo nivel de exclusión tecnológica, de estos colectivos, porque la red no está adaptada a su nivel de comprensión. Poseen determinado nivel de cultura tecnológica, buenas actitudes hacia el uso de las computadoras, similares a las de otros estudiantes no discapacitados, pero no pueden terminar de apropiarse de un uso significativo de esta tecnología porque es esencialmente textual, y tienen limitaciones comunicativas. . La accesibilidad es la pieza fundamental si queremos que la integración de las nuevas tecnologías en la educación puedan ser eficaces y para todos los alumnos.

1.La fascinación por la tecnología o la utopía de los sordos.

La evolución del conocimiento humano en los últimos años resulta espectacular, excitante y temible. Entre las últimas aportaciones más curiosas y atractivas que nos ha dado el desarrollo tecnológico está Internet. Se trata de un medio versátil que vehicula comunicación, información, formación y tertulias, y posibilita la interacción entre la máquina y la persona. Nos sitúa a todos en un contexto de comunicación, de cuya influencia no se libra la educación, ya que la interacción es la clave del paradigma del constructivismo hoy en boga. Sin interacción no hay desarrollo. La interacción es la principal responsable, la clave, del desarrollo del género humano. Hace de intermediario entre las personas, desde una perspectiva constructivista, y constituye uno de los factores más importantes para el desarrollo psicológico. Las relaciones con los demás son un acicate imprescindible. En este sentido, la lengua es el sistema de signos más completo que hemos creado y adaptado para canalizar las relaciones interpersonales, e Internet nos ofrece la posibilidad de multiplicar y fortalecer las situaciones de relación e interacción.

La educación no puede quedar al margen de las nuevas tecnologías, ni mucho menos de la influencia de Internet. De ese modo, resulta sumamente interesante la aportación de las nuevas tecnologías a la educación, más concretamente al campo de la educación especial. Las nuevas tecnologías han creado nuevas dimensiones, cuyas ventajas se han puesto a disposición de los destinatarios de la educación especial. Puede afirmarse que merced a las nuevas tecnologías la gente corriente puede desarrollar tareas especiales y las personas especiales tareas corrientes.

Las tecnologías mencionadas también cumplen su misión en los alumnos sordos de educación especial. Ya sabemos que, además de usuarios potenciales, las personas sordas constituyen un colectivo de consumidores muy cualificado, dado que utilizan múltiples aparatos (Perez Avivar, 1999). Pero son especialmente los que posibilitan la comunicación los más deseados y estimados, debido a que el problema más grave que tienen pasa por superar las barreras de la incomunicación; su sueño es escapar de la cárcel que les apresa en la incomunicación y el silencio. Todo avance tecnológico es seguido ansiosamente, con la esperanza puesta en que contribuya a aliviar las dificultades de comunicación y el aislamiento que éstas conllevan.

En este contexto hay que situar la curiosidad y el seguimiento que se hace por parte del colectivo de sordos del desarrollo de las nuevas tecnologías, en la línea de la utopía generalizada de poder llegar a oír. Se espera de todo avance tecnológico que sea el paso definitivo en la consecución de esa utopía. Se le pide a la máquina que devuelva el oído. De esa forma se entiende el éxito que ha tenido en el colectivo la configuración cockle. Cada vez hay más gente que se que se presta al

implante con la idea de recobrar la audición, con el sueño de la asimilación. Sin embargo, del dicho al hecho va un trecho, y no se debe olvidar que las nuevas tecnologías no son sino un medio, un medio valioso a nuestro servicio, pero no definitivo; es un medio, no un fin. Las nuevas tecnologías nos dan la oportunidad de hablar, de interaccionar, pero no nos dan la palabra. La palabra es nuestra, no de la máquina. Nosotros somos los creadores, no la máquina.

El implante es para siempre y se realiza por una efracción del cuerpo de los niños jóvenes provocando la irrupción de un nuevo tipo de sensaciones. Al contrario de lo que prometían los cirujanos, no se trata de la cura de la sordera sino de una nueva forma de sordera que abre al sujeto sonidos "inauditos". (Jacques et Marie Françoise Laborit) (1999)

Así pues, la tecnología por el momento no ha traspasado los límites orgánicos y sensoriales de los sordos (tal vez algún día, pero eso es harina de otro costal) y, desde una perspectiva educativa, no podemos vivir deslumbrados por la tecnología y dejar de lado la situación actual de este colectivo.

2.- Aproximación al problema de la sordera.

La base de la comunicación de las personas que oyen es el tándem OIR-DECIR. En materia lingüística, la lengua hablada es la que prevalece, y se fundamenta en la capacidad auditiva. Los sordos, como carecen de oído, no asimilan la lengua hablada como nosotros automáticamente; al contrario, tienen que esforzarse mucho para, al final, llegar a hablar torpemente. Como consecuencia, por ejemplo, sólo el 1'9% de los sordos llega a la universidad, por lo que la mayoría ocupa puestos de escasa cualificación (Díaz-Estebanez 1996). Del mismo modo, Conrad (1979) llevó a cabo una investigación con 468 sordos comprendidos entre las edades de 15-18 años, a fin de evaluar las habilidades de lectura, el resultado indicó que la media se encontraba equiparada al nivel que alcanza un niño de 9 años. En cuanto a la producción escrita, Myklebust (1977) demostró que el nivel de morfosintaxis que alcanza un niño sordo de 18 años es equiparable a la de un niño de 8 años sin restricciones auditivas.

Asimismo, Asensio (1989) obtuvo datos de 106 alumnos sordos de EGB y los contrastó con datos equivalentes procedentes de otros países. Se han obtenido parecidos resultados en pruebas realizadas en esta década por el Instituto de Audiofonía de Valencia en niños con una pérdida superior a 80 decibelios. De los analizados sólo un 15% se aproxima al nivel de comprensión funcional.

En una reciente investigación realizada por Villalva, Ferrer y Asensi en 1997 se ha demostrado que el éxito obtenido por universitarios sordos guarda estrecha relación con la capacidad de lectura que tienen, lo que quiere decir que acceden a la universidad aquellos que llegan a adquirir una competencia de lectura semejante a la de los alumnos sin discapacidades.

En la investigación de los procesos de lectura de los sordos han destacado Asensio (1989) y Alegria (1985), pero puede afirmarse que las deficiencias auditivas suponen en estos procesos un impedimento, aun todavía, casi insuperable en el caso de los sordos profundos. No cabe la menor duda de que el lenguaje de signos sea un lenguaje con características propias, ni de que tenga carácter auxiliar (Marchesi, 1978). Sin embargo, en otro código, en el de escritura y lectura, es en el que se haya recogida la mayor parte de la información de nuestra civilización.

En pocas palabras, se puede concluir que la ausencia de entradas neurosensoriales auditivas tiene una influencia notable en la asimilación del lenguaje hablado, así como en la adquisición de competencias de escritura y lectura; en consecuencia, el lenguaje hablado de los sordos se empobrece, empobreciendo al mismo tiempo sus interacciones, sus relaciones sociales -tan importantes para su desarrollo-, y afecta su proceso de conocimiento. Habida cuenta de todo ello, el colectivo de sordos se sitúa delante del torbellino tecnológico. ¿Pero, de qué manera? ¿Cómo se desenvuelven con las novedades tecnológicas? ¿Las conocen? ¿Se valen de ellas? ¿Para qué? ¿Qué relaciones se crean? ¿Es acogedora la red para los sordos? El presente estudio tiene su punto de partida en las insatisfactorias respuestas que resultan de las preguntas planteadas.

3. Metodología

Teniendo cuenta las dificultades de comprensión de nuestros alumnos sordos, elegimos la entrevista con sistema bimodal, porque creíamos que era la mejor manera de comunicarnos y profundizar en el sentido de las respuestas que se diesen. Esta forma de indagación ayuda a superar las limitaciones que a veces encontramos cuando les presentamos textos escritos. Por otro lado, conocer a los alumnos y haberles visto manejar el ordenador, nos daba una información bastante relevante de lo que podríamos encontrar: dificultades, temáticas, respuestas.

Necesitábamos una situación apropiada para sistematizar nuestra observación. Por lo que diseñamos una entrevista, donde además evaluábamos las dificultades, estilo de navegación e identificar dificultades que se les podrían plantear, además de una entrevista semiestructurada, para profundizar en el conocimiento de sus preferencias, prácticas y conocimientos.

Las características de la entrevista que les pasamos fueron entre otras, que:

- 1.- Mantuvimos una entrevista semiestructurada con un grupo de nueve alumnos del segundo ciclo de la ESO. En un caso, el alumno cursa en un módulo de enseñanzas medias, por tanto, en total, se trata de un grupo de diez.
- 2.- El grupo no era homogéneo en cuanto a la deficiencia auditiva, lo que quiere decir que hemos entrevistado a estudiantes tanto con sordera profunda como leve. Se trata de individuos que, aparte de la sordera, no presentan ningún otro tipo de deficiencia.
- 3.- A excepción de uno que le sobrevino la sordera a la edad de un año como consecuencia de una afección de meningitis, el resto son sordos de nacimiento. Presentan una etiología desconocida y, excepto uno que su padre tiene sordera leve, no tienen antecedentes familiares.
- 4.- Los nueve alumnos de la ESO cursan sus estudios (de modos diversos) en centros de integración, y reciben asimismo formación específica. Disponen de profesorado auxiliar, con formación y capacitación básica en el lenguaje de signos.
- 5.- Las entrevistas han sido grabadas en soporte de vídeo.
- 6.- En el momento de llevar a cabo la entrevista hemos tratado de atender las necesidades de comunicación de cada alumno, para que no tener dificultades de comprensión. Hemos empleado principalmente un sistema bimodal.
- 7.- Uno de los alumnos entrevistados no sabe leer, ni escribir. Sin embargo, lo hemos admitido, por el interés que tenía, como efectivamente podremos comprobarlo en los resultados.
- 8.- Las entrevistas se han efectuado en dos lugares: en la sede de Aransgi en Bergara y en la de Donostia.
- 9.- Como anexo al presente trabajo figura el cuestionario completo y la entresaca de las respuestas obtenidas, de donde hemos extraído las conclusiones.

Tratamos de recoger unas hipótesis que nos ayudasen a profundizar en el estudio del tema. Nuestras pretensiones eran intentar acercarnos al problema, una orientación exploratoria, intentando explicar en la medida de lo posible las dificultades de accesibilidad y de comprensión en la interacción con el computador.

- Los alumnos sordos tienen conocimientos de informática y conocen Internet. Son funcionales en ambas áreas.
- Los alumnos sordos utilizan Internet en sus tres dimensiones de interacción: como consumidores, usuarios y productores. Así, se valen usualmente de Internet para recabar información, para cruzarse mensajes por correo electrónico, para pasatiempos, para "chatear", para debates...
- Sin embargo, las deficiencias auditivas tienen una influencia notable en el conocimiento, actitud, práctica y relaciones (interacciones) que mantiene el sordo a través de Internet.
- El desarrollo del lenguaje influye directamente en las interacciones que se den ("persona-computador" , "persona-computador-persona"). Las dificultades en el lenguaje complican la navegación en la red, la utilización de aplicaciones, así como la comprensión de los mensajes escritos.
- La falta de formación-información que conllevan las deficiencias del lenguaje ocasionan marginación y discriminación para los individuos sordos. Marginación doble: de una parte, por las limitaciones impuestas por un desarrollo escaso del lenguaje y, por otra, por la falta de conocimiento de las nuevas tecnologías.
- Las páginas Web, por lo general, no están adaptadas al colectivo de sordos en algo tan básico como es el aspecto lingüístico.

4.

Conclusiones

En cuanto a nuestra primera hipótesis, podemos afirmar que se confirma, en el sentido de que los alumnos sordos tienen conocimientos de informática y de Internet. Los ha cogido la marea de las nuevas tecnologías y, tanto en la escuela como en academias, han adquirido una formación básica que les posibilita ser usuarios funcionales normales.

¿Cuál es su nivel de conocimientos? ¿De qué tipo de conocimiento se trata? Como usuarios, principalmente saben utilizar el procesador de textos Word y, para hacer gráficos y dibujos, Paint. Además, conocen más someramente Excell, Access, Adobe y otros programas. La evaluación de la cantidad y calidad de uso ofrece material para otras investigaciones. Y es que, si pretendemos que la informática resulte para ellos una herramienta útil, es imprescindible analizar los resultados de sus aplicaciones informáticas, la calidad de esa producción, detectar los problemas que van surgiendo a lo largo del proceso, así como encontrar y desarrollar soluciones

nuevas para esos problemas. Los CD se utilizan sobre todo para dos finalidades: como elemento de ocio y para efectuar consultas.

La segunda hipótesis ha resultado ser más significativa y complicada, ya que hemos podido comprobar que los alumnos sordos realizan sus actividades en tres dimensiones distintas: usuarios, consumidores y productores. Según los datos proporcionados por nuestros entrevistados, puede afirmarse que las posibilidades que ofrece Internet para las relaciones (interacciones) las utilizan en las citadas tres dimensiones; las relaciones suceden, sin embargo, de un modo especial. Todo esto nos lleva a la explicación de la tercera hipótesis. No tienen dificultades para entrar en direcciones, para moverse de un sitio a otro, para acceder a nuevas direcciones, para encontrar vínculos, etc. En el aspecto mecánico de la navegación se diría que cumplen decorosamente el papel de capitán, no puede decirse lo mismo al hablar de la forma significativa de navegar. Entonces sí que se aprecian complicaciones, entonces se corrobora que la persona sorda encuentra conceptos desconocidos, a causa del "raquitismo" del lenguaje al que conducen frecuentemente las deficiencias auditivas. Así, hay muchos textos que entienden a medias, otros los entienden mal o de forma confusa... de tal manera que acaban por aburrirse. El correo electrónico, las tertulias, foros y debates, es decir, las oportunidades que ofrece Internet para la interacción y para las relaciones requieren ser competente en los procesos de lectura y escritura, si no son cotos vedados. El que desconozca 6 ó 7 conceptos en un párrafo, no podrá entender de ningún modo su significado. Y si eso mismo ocurre en todos los párrafos, el texto pierde su significado y queda vacío de contenido. La imagen, el icono, no es obstáculo; el verdadero obstáculo lo constituyen el texto y el hipertexto. Según nuestro análisis, parece que se refuerza la tercera hipótesis, la que sostiene que las deficiencias auditivas afectan sensiblemente las relaciones de la persona sorda a través de Internet. Frecuentemente aparecen dificultades de comprensión de la información facilitada, y la falta de información / formación, ocasionada por un lenguaje enteco, conduce a su vez a la marginación y arrinconamiento de la persona sorda. Lo que debería resultar para ellos estimulante, excitante, una interacción sugerente, formadora e impulsora, les resulta inasequible, no les es acogedora, sino adversa, por que encuentran el camino lleno de obstáculos. Sólo así se entiende la pobre utilización del correo electrónico o la actitud pasiva que mantienen en los sitios de tertulia o chat. Asimismo, se ha refrendado el último punto de nuestras hipótesis. La red no tiene en cuenta las especificidades ni las necesidades de las personas sordas. Existen webs que tímidamente muestran temas relacionados con los sordos: diccionario dactilológico, vínculo de acceso al diccionario de signos, información de interés para el colectivo..., pero nos tememos que parten del punto de vista y de los criterios de las personas oyentes, sin haber sido tomados en consideración los problemas inherentes a la sordera y sin haberse hecho la más mínima adecuación.

5. Puntos de reflexión

1.- En primer lugar, quisiera traer a colación el caso de un alumno especial, que ha sido motivo de especial reflexión. Creo que merece la pena, para apreciar la distancia que va de ser mecánicamente funcional al modo significativo. Este tipo de alumno utiliza el lenguaje de signos para comunicarse en la escuela y en grupo de sus compañeros, sin embargo en casa se vale principalmente de la gesticulación. Se puede afirmar, por tanto, que es un analfabeto. Su comportamiento ante el ordenador resulta sorprendente: es funcional mecánicamente, de manera que sabe perfectamente entrar, salir, cambiar de dirección, moverse con agilidad, copiar programas, bajar, conocer la iconografía... hasta el momento en que aparecen textos. Conoce la utilidad del buscador, del correo electrónico, aunque sólo lo utilice para el envío de archivos de imágenes (animaciones cortas, fotografías, dibujos...) Mucho nos tememos que, en alguna medida, le pueda ocurrir lo mismo a más de una persona sorda, como así ha sido. La mayoría de los entrevistados han resultado ser funcionales mecánicamente, mientras que cuando han surgido problemas lingüísticos la funcionalidad se ha resentido.

2.- En las entrevistas nos hemos percatado de que la persona sorda es poco proclive a utilizar el correo electrónico y que, por lo general, mantiene una actitud pasiva en foros y escenarios similares. Al parecer cuando participa de una forma activa, algo de por sí sorprendente, es para comunicarse con otros sordos. Más allá de este comportamiento endogámico, albergamos la sospecha de que puede haber otro motivo. La persona sorda sabe perfectamente que leyendo y escribiendo no tiene tanta destreza como los que pueden oír. Nuestro vocabulario, sintaxis, estructuras lingüísticas les resultan extrañas, son conscientes de sus dificultades, saben que al escribir tienen que retroceder frecuentemente, y se avergüenzan. El ser conocedores de su falta de competencia para redactar constituye otra barrera, entraña una dificultad añadida, que resulta ser excluyente. Son los límites que los sordos se ponen a sí mismos, y que nosotros llamaremos marginación psicológica o automarginación, que viene a añadirse a la impuesta por el

analfabetismo tecnológico y lingüístico, y que constituye una barrera muy difícil de superar.

3.- Uno de los alumnos no se reconoce como sordo y otro no identifica el lenguaje de signos como suyo propio.

(Ai)- "yo también quiero que haya una clase como de inglés pero en LLSS, píde que la pongan".
Mikel.- Yo, yo no soy sordo. Quien tiene que pedirlo eres tú y yo te apoyaré.
(Ai).- Yo tampoco soy sorda
Pregunto a (Itz) qué es una "segunda lengua".
(Itz) .- "otra lengua".
(Mikel).- ¿Cuál es tu primera lengua?
(Itz) "Castellano".
(Mikel).-¿Y la segunda?
(Itz).- Euskera.

No identifica las LLSS hasta que se les menciona. Luego rectifica lo dicho y afirma:

(Itz).- "primero castellano, luego LLSS y luego euskera".

De lo dicho se desprende, en nuestra opinión, que hay dos asuntos muy importantes para el desarrollo de los sordos como colectivo. Está todavía sin fraguar una identidad de persona sorda. No hay aún un modelo que canalice y potencie esa identidad, se detecta falta de cohesión. Para mucha gente "no hay dos sordos iguales", pero lo mismo podría decirse de los oyentes; sin embargo, los oyentes tenemos distintos modelos, con los cuales, en interacción, creamos nuestro universo simbólico, nos sentimos partícipes de una comunidad cultural determinada, sin que nadie nos niegue nuestra particularidad; es decir, sin renunciar a nuestra individualidad, nos sentimos integrados en un grupo o en un colectivo. Los sordos, en mi opinión, no han desarrollado esa referencia, por eso digo que adolecen de falta de cohesión. Así, surgen los problemas de identificación, de origen, de ubicación en un grupo...

Ésta no es, por supuesto, la única razón, hay también otras variables en juego, como las presiones familiares y del entorno para que se siga el patrón de las personas oyentes, para no sentirse diferente... Sin embargo, estoy convencido de que lo expuesto debe ser tomado en consideración.

Efectivamente, la lengua es uno de los elementos más importantes a la hora de definir la identidad del colectivo; eso mismo sucede en el resto de comunidades del mundo, en este sentido, la lengua de signos y la comunicación mediante la lengua de signos es imprescindible para el desarrollo de la individualidad, así como para la cohesión del colectivo.

La alfabetización lingüística y tecnológica son necesarias, son importantísimas para poder utilizar las posibilidades que nos brindan las nuevas tecnologías, para que no se den casos de marginación. No parece ciertamente que esto se de en la "red", ni en los espacios expresamente dedicados a los sordos. ¿Cómo pretendemos, entonces, que sientan como propio el lenguaje de signos? ¿Cómo conseguiremos fortalecer y promover la identidad y cohesión del colectivo, si dejando de lado la realidad que son, siguen las pautas de los oyentes? ¿Cómo se puede llamar a ese fenómeno integración? ¿No se trata más bien de asimilación?

4.- Tenemos otro punto que es también motivo de reflexión, que es producto del carácter peculiar del ciberespacio, y que se deriva de la falta de soporte físico: se trata de la desconfianza. Según parece el ciberespacio también provoca desconfianza. Piensan que para relacionarse sigue sin haber nada como el contacto directo. Veamos lo que nos cuenta uno de los alumnos:

(Ai):-"Para curiosear en el chat"
(Mikel)¿Te gusta leer lo que dicen los demás?
(Ai).-"Si no conozco sí, si conozco no me gusta"
(Ai)¿por qué no participas en los chat?
(Ai).-"no me gusta, igual no conozco, igual me engaña o algo y qué?"
(Mikel)Explícame más
(Ai).-"p.ej. yo igual tengo 15 años y la otra persona tiene 30 y me dice que tiene 17, no me gusta"

Lo más seguro es que se trate de una manifestación más del ya mencionado problema de la falta de competencia de redacción, pero ¿no habrá también algo de recelo y desconfianza?

5.- En cuanto al teléfono móvil, vista la expansión que está alcanzando y que utiliza un lenguaje lleno de abreviaturas, podría resultar de mucha utilidad para esta comunidad. Pero, para poder utilizar las abreviaturas de forma comprensible ¿no es necesario ser competente en ese tipo de lenguaje?

6.- Para concluir, algo curioso, salir con los amigos lo han valorado mucho más. Entre nueve opciones teóricamente muy atractivas, es la que han elegido el 100%.

6.-

Recomendaciones.

Uno de los problemas más graves del colectivo de sordos es el acceso a la información de una forma clara, directa y certera. Este problema condiciona de forma significativa las relaciones y la misma vida; sin embargo, este inconveniente no se encuentra solamente en las interacciones personales, sino que también lo podemos detectar en las que se dan a través de los medios de comunicación. Internet es contemplado con esperanza, pero esta actitud positiva tropieza con las dificultades que tienen para comprender el contenido.

Con el atractivo de todo lo nuevo Internet se ha extendido entre las personas sordas, pero la realidad nos muestra que las posibilidades que ofrece esta nueva tecnología para buscar, entender, intercambiar y utilizar información no están al entero alcance de las personas sordas, y se limita con frecuencia a una utilización mecánica o de poco significado.

En el campo de la calidad de la comunicación, hay que procurar que la aportación de Internet en favor de la integración del colectivo sea mayor, más notoria. En ese sentido, es necesario, a mi entender, tener en cuenta los siguientes puntos:

- a.- Alfabetización doble: tecnológica y lingüística. Tras la campaña "konekta zaitetz"***, promovida por el Gobierno Vasco, la tercera parte de la población de la Comunidad Autónoma tiene ya conexión a la red. Sin embargo ¿ha pensado alguien si se trata solamente de vender ordenadores? supongo que también habrá que formar a la gente, a esto me refiero cuando hablo de alfabetización. Es evidente que, en el caso de los sordos, la alfabetización tiene una importancia capital.
- b.- Web al alcance de todos. Que el diseño no suponga un obstáculo para el derecho de información. Que se convierta en una herramienta que facilite la comunicación. Las páginas web se crean y diseñan con vistas a un usuario estándar, que no existe en la realidad, que no guarda relación con la pluralidad de nuestra sociedad. A propósito de esto, aprovecho para reivindicar una mayor accesibilidad de la red, y añadiría que resulta imprescindible diseñar una arquitectura tecnológica acomodada a las necesidades y especificidades del colectivo.
- c.- Esta nueva infraestructura tecnológica debería ser el soporte de otra arquitectura pedagógica que reuniera en torno a sí las sinergias resultantes de la labor de pedagogos, especialistas de esa educación especial, personas sordas y sus familiares y amigos. De este modo quedaría garantizada la accesibilidad, y se formaría una asociación o comunidad virtual adaptada a las necesidades y especificidades de los sordos.

Noticiero "on line", cursos de formación, temas e informaciones específicos... en suma, esa comunidad virtual se abastecería del material diseñado por los grupos de pedagogía mencionados, y que, en mi opinión, deberían basarse en los siguientes presupuestos:

- Dadas las dificultades de comprensión, los contenidos estarían adaptados a la realidad conocida. Serían fáciles y accesibles para los que padecen deficiencia auditiva.
- En los contenidos la utilización del lenguaje de signos tendría prioridad. Superando los problemas que se planteen, nuestra postura sería de discriminación positiva a favor de la utilización del lenguaje de signos. Llegados a este punto, me parece básico lo siguiente:
 - Disponer de "locutor de signos virtual". A la mayor brevedad deberán ponerse en marcha programas de investigación para su desarrollo.
 - Investigación y preparación de programas especiales para tratar de la segmentación grafemofonética propuesta por Alegría y Asensio.
- Una comunidad virtual de estas características pondría en vías de solución el mencionado problema de falta de cohesión, lo que sería una referencia esencial en el espacio común de personas sordas, sus familiares, amigos y profesionales. Al mismo tiempo, se potenciaría y promovería, en mi opinión, la identidad en tanto en cuanto cada individuo se sentiría parte de un colectivo con identidad propia.
- Para concluir, habida cuenta de la importancia que tiene la vista en las interacciones de las personas sordas y que la lengua materna del colectivo es el lenguaje de signos, recomiendo la utilización masiva de las denominadas Web Cam para vehicular y facilitar la comunicación.

De esa manera, la comunicación se enriquecería en cantidad y calidad, y las relaciones, individuales como grupales, se podrían realizar en lenguaje de signos. Las asociaciones, colegios con alumnado sordo, servicios públicos (hospitales...), servicios ya en funcionamiento de mediación por teléfono, etc. deben disponer de recursos humanos e infraestructura tecnológica para poder atender las necesidades del colectivo que nos ocupa.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBA, C.(1999):**¿Red o maraña? Accesibilidad a Internet y a sus servicios para personas con discapacidades.** En Las nuevas tecnologías para la mejora educativa. AA.VV. : Sevilla, Kronos. pp.109-116
- ALEGRIA, J.(1985): **Por un enfoque psicolingüístico del aprendizaje de la lectura y sus dificultades** Infancia y Aprendizaje,19.79-94
- ASENSIO, m.(1989): **Los procesos de lectura en los deficientes auditivos. Tesis doctoral.** Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Madrid.
- CONRAD, R.(1979): **The deaf schooldchild: Language and cognitive Function.** Londres, Harper and Row
- CUESTA, A, y otros: **La informática en la educación de alumnos con necesidades especiales.** En Comunicación educativa y Nuevas Tecnologías. FERRES, J. Y MARQUES, P. Barcelona, Praxis.
- DIAZ-ESTEBANEZ, E. Y otros.(1996): **Las personas sordas y su realidad social. Un estudio descriptivo.** Madrid. Ministerio de Educación y Ciencia.
- LABORIT, J. y M. F.(1999): **Sordera y segregación. El niño.** Revista del Instituto del campo Freudiano. Nº 6
- MARCHESI, A. (1978): **Lenguaje, imagen y operación. Estudio comparativo entre sordos profundos y oyentes.** Revista de Psicología General y Aplicada.150.33-46
- MARCHESI, A. (1987): **El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos.** Madrid, Alianza Editorial.
- MOUNTANER, J.J.(1999): **Las nuevas tecnologías apoyos para las personas con discapacidad".** En AA.VV.: Las nuevas tecnologías para la mejora educativa. Sevilla, Kronos.
- MYKLEBUST, H.R. (1977): **Psicología del sordo.** Madrid, Mensajero.
- PEREZ AVIVAR, L. (coord.)(1999): **Monográfica de ayudas técnicas para personas sordas.** Granada, ASPRODES.
- ROE, R.W.(Ed.)(1996): **Telecomunicaciones para todos. Propuestas para unas comunicaciones accesibles.** Madrid, Fundesco.
- ROMANACH, J.(1998): **Teleformación, Internet y discapacidad. Un enfoque pragmático, en** <http://www.eunet/interStand/discapacidad/tfordisc.htm>
- ROMERO, R., ALCANTUD, F., FERRER, A.(1998): **Estudio de accesibilidad a la red.** <http://acceso.uv.es/accesibilidad/estudio>
- SANCHO, J.Mª (2001): **Desarrollo cognitivo y tecnologías de la información y de la comunicación: una interacción educativa.** En Sancho, J.Mª et al. Apoyos digitales para repensar la educación especial. Barcelona, Octaedro. EUB.
- TORRES, S. E IZA, M (2000): **Nuevas tecnologías aplicadas a los niños con dificultades auditivas. En Nuevas tecnologías aplicadas a las didácticas especiales.** M CEBRIAN DE LA SERNA, Y J.M RIOS ARIZA. Madrid, Ediciones Pirámide.
- VANDERHEIDN, G., y otros(1997): **Web site accessibility guidelines. Madison(Wis), Trace R. and D.Center.** University of Wisconsin.

