

# Aprender en Silencio

*Carlos G. Navia D.  
carlos.navia@inacap.cl  
INACAP Universidad Tecnológica de Chile,  
Carrera Diseño Gráfico Profesional,  
Temuco, Chile.*

El proyecto "Aprender en Silencio" cumple con la finalidad de contribuir y satisfacer una necesidad real de aprendizaje de niños sordos mediante el uso de herramientas digitales disponibles hoy día desarrollando un producto único y a medida. Propone un acercamiento de quienes debido a discapacidad física de comunicación se encuentran un tanto alejadas del mundo y la tecnología. Nuestro proyecto, que por lo demás ha resultado en una experiencia pedagógica, consistió en la realización de material educativo multimedial e interactivo para niños con sordera aguda (no oyente) de los niveles primero a quinto básico. Las áreas de educación desarrolladas fueron ciencias y lenguaje, cada área en los niveles anteriormente mencionados. Este proyecto se desarrolló con alumnos de séptimo semestre de la carrera de Diseño Gráfico Profesional de INACAP-Universidad Tecnológica de Chile sede Temuco.

## Antecedentes

"Aprender en Silencio" es el nombre de un proyecto innovador que pretende satisfacer una necesidad real de nuestra sociedad la cual avanza a pasos agigantados en lo que a tecnología digital se refiere pero que va dejando atrás en su aplicación y diseño a un sinnúmero de personas que forman parte de la misma sociedad. Hoy todos los diseños están pensados y hechos para personas "completas" o como otros tal vez digan, "normales", dejando por tanto atrás a toda aquella parte de la sociedad que sufre de una discapacidad pero que no por eso deja de ser importante, como por ejemplo los no videntes y los no oyentes. Es en esta área donde tal vez percibimos una mayor carencia de diseño.

Aunque tal vez hay quienes consideren que quienes sufren de alguna discapacidad deben, como si fuese una obligación, esforzarse por adaptarse a los nuevos cambios y a la sociedad mayoritaria, no les estamos dando, al parecer, las ayudas necesarias para que esa adaptación o integración sea agradable y gratificante, a pesar de que existen todas las herramientas necesarias para ello. "Aprender en Silencio" pretende aplicar algunas de las herramientas digitales que hoy existen en la realización de un diseño pensado en una área de la discapacidad que tal vez presenta los mayores desafíos y brechas entre las personas: la sordera aguda. A diferencia de un no vidente, quien mantiene la capacidad de comunicarse (escuchar y hablar) de manera normal, los no oyentes (sordera aguda) pierden esa capacidad necesitando por tanto una manera distinta de comunicarse formando por lo tanto un propio lenguaje y una propia cultura. "El ciego se aleja de las cosas, el sordo de las personas".

## Objetivo General

Crear un CD interactivo de apoyo a la educación de niños sordos en las áreas de Lenguaje y Ciencias de los niveles uno a cinco.

## Objetivos Específicos

- Aplicar las materias comprendidas en el programa de estudio para los niños de los niveles uno a cinco en las áreas de ciencias y lenguaje.
- Desarrollar interfaces atractivas y comprensibles por los niños sordos.
- Lograr mayor interactividad posible.
- Lograr que los niños aprendan y entiendan las diferentes materias sin necesidad de un traductor que esté a su lado.

- Lograr un acercamiento de los niños con esta discapacidad a los medios digitales.
- Incentivar el aprender haciendo mediante el uso de los medios digitales.
  - Lograr una mayor comprensión del lenguaje escrito.

#### Desarrollo(metodología)

El proyecto se desarrolló con los alumnos de séptimo semestre de la carrera Diseño Gráfico Profesional a lo largo de todo un semestre. La metodología usada fue el "aprender haciendo" lo que significó que, para los alumnos de diseño, había un cliente (los niños sordos de la escuela San Cristóbal de Temuco) con necesidades reales y especiales que se debían satisfacer.

Primero hubo un acercamiento y un conocer del mundo de los sordos, por lo que los alumnos de diseño debieron investigar sobre la cultura y conducta de estos. Esto se logró en parte mediante hacer que los alumnos de diseño visitaran en varias ocasiones la Escuela de niños sordos donde pudieron observar el comportamiento de ellos además de observar su manera de comunicarse. De la misma forma, los niños sordos visitaron en reiteradas oportunidades nuestra Institución (INACAP Universidad Tecnológica de Chile) donde con la ayuda de los alumnos de diseño utilizaron los equipos computacionales, instancia que ayudó a los alumnos de diseño a entender y conocer el comportamiento de los niños frente a los medios digitales.

Paralelo a esto, los alumnos debieron investigar sobre las diferentes materias tratadas en el programa de estudio otorgado por el Ministerio de Educación para las áreas de Ciencias y Lenguaje de los niveles básicos uno al cinco, después de lo cual escogieron el tema a desarrollar en sus respectivas aplicaciones multimediales, desarrollando de esta forma y especificando la estructura de la información de las respectivas aplicaciones.

Posterior a esto, se dio inicio a la etapa de desarrollo de las interfaces, donde los alumnos de diseño debieron presentar una solución gráfica considerando la información previamente recopilada y organizada y tomando en cuenta las opiniones de los expertos pedagogos y psicopedagogos que colaboraron en el proyecto. Esto significó dar una importancia mucho mayor a las formas, colores y animaciones a utilizar en las aplicaciones multimediales.

Una vez realizadas, corregidas y evaluadas todas estas, se dio paso a la etapa final de producción donde la aplicación debía quedar terminada.

#### Etapas

- 1. Presentación del proyecto:**  
En esta primera etapa, la directora de la Escuela para niños sordos San Cristóbal de la ciudad de Temuco, IX región de Chile, explica a los alumnos de diseño la necesidad existente y entrega antecedentes referente a la cultura de los sordos. Además, en esta etapa se realiza un acercamiento entre los alumnos de diseño gráfico y los niños sordos mediante visitas realizadas a la escuela y a la institución.
- 2. Recopilación de Información:**  
Los alumnos escogen un nivel, área y tema del programa de estudio. Una vez esto, recopilan la información pertinente al tema a desarrollar entregado en el programa de estudio. Además, realizan visitas periódicas a la escuela de niños sordos para observar la metodología usada por las docentes en sus respectivas clases.
- 3. Estructura de la Información:**  
Una vez recopilada toda la información, los alumnos estructuran esta misma de acuerdo a los parámetros entregados por los docentes.
- 4. Diseño de Interfaces:**  
Después de tener la información ordenada y de tener un mejor conocimiento de la conducta de los niños ante los medios digitales, desarrollan las respectivas interfaces las que posteriormente son evaluadas por los docentes y los mismos niños.
- 5. Producción:**  
Los alumnos, mediante el uso de diferentes herramientas computacionales, desarrollan en su totalidad la producción multimedial. Posterior a esta, los niños sordos y los docentes revisan y evalúan el material y el desarrollo de la producción. Por otro lado, los alumnos de diseño toman notas de las observaciones para una posterior corrección.
- 6. Entrega Final:**  
El CD educativo multimedial revisado, corregido y evaluado es entregado oficialmente a la escuela de niños sordos.

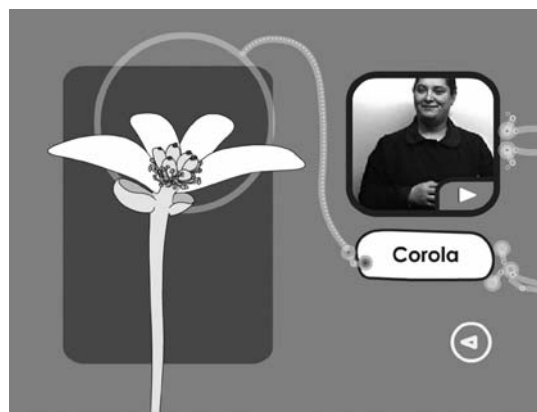


Imagen 1



Imagen 2

#### Conclusiones

El producto es completamente interactivo, lo que logró involucrar al niño sordo en su ejecución y familiarizándolo, en forma amigable, con los medio digitales. El comportamiento de estos hacia el aprendizaje tuvo un viraje al observar la información de una manera gráfica e interactiva siendo ellos mismos protagonistas de la misma.

En lo que se refiere a los alumnos que desarrollaron el proyecto, se percibió una mejor comprensión del mundo real y comprendieron como sus conocimientos así como los medios digitales existentes se pueden aplicar a cualquier campo y satisfacer necesidades especiales y específicas de hoy. Comprendieron además la importancia del diseño en la realización de un proyecto digital y cómo el saber comunicar requiere de trabajo y dedicación.

Por otro lado les permitió desarrollar otras competencias necesarias en su desempeño profesional como la tolerancia, la capacidad de adaptarse, saber escuchar, el trabajo en equipo, el cumplimiento de plazos, entre otras.

#### Agradecimientos

Se agradece a los alumnos de séptimo semestre de la carrera de Diseño Gráfico Profesional por su participación en esta experiencia y por su empeño y preocupación por el cumplimiento del proyecto. A Eliane Loredo, mi esposa, por su comprensión y apoyo. A don Jaime Maldonado, jefe de área de la carrera, por su apoyo y estímulo entregado para la realización y desarrollo de nuevas experiencia en el ámbito docente. A doña Marta Estruch, subdirectora académica, por su compromiso y apoyo en la presentación de este proyecto a SIGRADI, pero principalmente a Dios, quien además de darnos la vida, nos ha dotado de facultades tan maravillosas como la facultad de crear.

#### Bibliografía

www.cristalab.com  
Usabilidad, Diseño de sitios web. Ed. Prentice Hall, Madrid, España

#### Keywords:

*Incapacitated, Deaf-people, Interactive, Educative, Multimedia.*