



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA de
TAMAULIPAS



Facultad
de Ingeniería
Arturo Narro Siller
Universidad Autónoma de Tamaulipas

Programa

DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION

Tesis Doctoral

MODELO DE APOYO PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

Presenta

ADRIANA MONTOTO GONZALEZ

Director

Dr. GABRIEL CHAVIRA JUAREZ

Codirector

Dr. SALVADOR WILFRIDO NAVA DIAZ

RESUMEN

La discapacidad auditiva es un padecimiento que puede presentarse a lo largo de la vida o desde el nacimiento, esta condición impide principalmente a quien la padece a establecer un dialogo con las personas oyentes. Sin embargo, es necesario establecer nuevas alternativas como solución a este problema.

Inicialmente esta problemática se presenta en el entorno educativo, esto impide que el estudiante con discapacidad auditiva pueda acceder a los contenidos que se exponen dentro de un aula tradicional.

Por otro lado, existen áreas multidisciplinarias que proponen nuevas formas de interacción entre las personas y el uso de la tecnología, haciendo que esta se adapte a las necesidades de las personas y el entorno que los rodea.

En tanto en esta tesis doctoral proponemos un modelo de apoyo a estudiantes con discapacidad auditiva que integra tecnología para facilitar la comunicación entre el profesor oyente y el estudiante discapacitado auditivo. Nuestro modelo define un conjunto de componentes que promueven no solo la comunicación, sino que además apoyan la interacción.

Por otra parte, para probar la validez de nuestro modelo, se desarrolló una aplicación prototipo dirigida a capturar y traducir el dialogo del profesor y otra aplicación mas donde el usuario objetivo es el estudiante.

Abstract

Hearing impairment is a condition that can occur throughout life or from birth, this condition primarily prevents the sufferer from establishing a dialogue with hearing people. However, it is necessary to establish new alternatives as a solution to this problem.

Initially this problem occurs in the educational environment, this prevents the student with hearing disability from accessing the contents that are exposed in a traditional classroom.

On the other hand, there are multidisciplinary areas that propose new forms of interaction between people and the use of technology, making it adapt to the needs of people and the environment that surrounds them.

In this doctoral thesis we propose a model of support for students with hearing disabilities that integrates technology to facilitate communication between the hearing teacher and the hearing impaired student. Our model defines a set of components that promote not only communication, but also support interaction.

On the other hand, to prove the validity of our model, a prototype application was developed to capture and translate the teacher's dialogue and another application where the target user is the student.