

Survey Analysis of Patients' and Families' Satisfaction with Audiology Services Delivered through International Interdisciplinary Telehealth

Aura Maria Gordon, MHA, PhD Student

Department of Communication Sciences and Disorders
College of Allied Health Sciences
University of Cincinnati

Collaborators

Brian R. Earl, PhD, CCC-A, FAAA , University of Cincinnati

Ana Laura Cervantes Millan, Medical Student, Universidad de Anahuac Cancun

Claudia Almazan Perez, Medical Student, Universidad de Anahuac Cancun

Dulce Hanina Ayala Hernandez, Health Committee Coordinator, Palace Foundation, Mexico



International Interdisciplinary Healthcare Team University of Cincinnati & Palace Foundation

Background: Since 2013, students and faculty of University of Cincinnati's College of Allied Health Sciences have collaborated with the Palace Foundation to provide audiology, medical laboratory, nutrition, physical therapy, and social work services to residents of southern Mexico. Our international partnership has helped thousands of patients receive care and has fostered the professional development and expanded the multicultural experience of over 130 students.



University of Cincinnati's Team México during a week-long service abroad trip in Quintana Roo, México, in May 2023. In collaboration with the local Palace Foundation Team, patient care services including audiology, medical lab, nutrition, and physical therapy were provided to over 1,200 individuals.

Prevalence of Hearing Loss & Density of Audiologists

Figure 1.7 Prevalence of hearing loss (of moderate or higher grade) across WHO regions

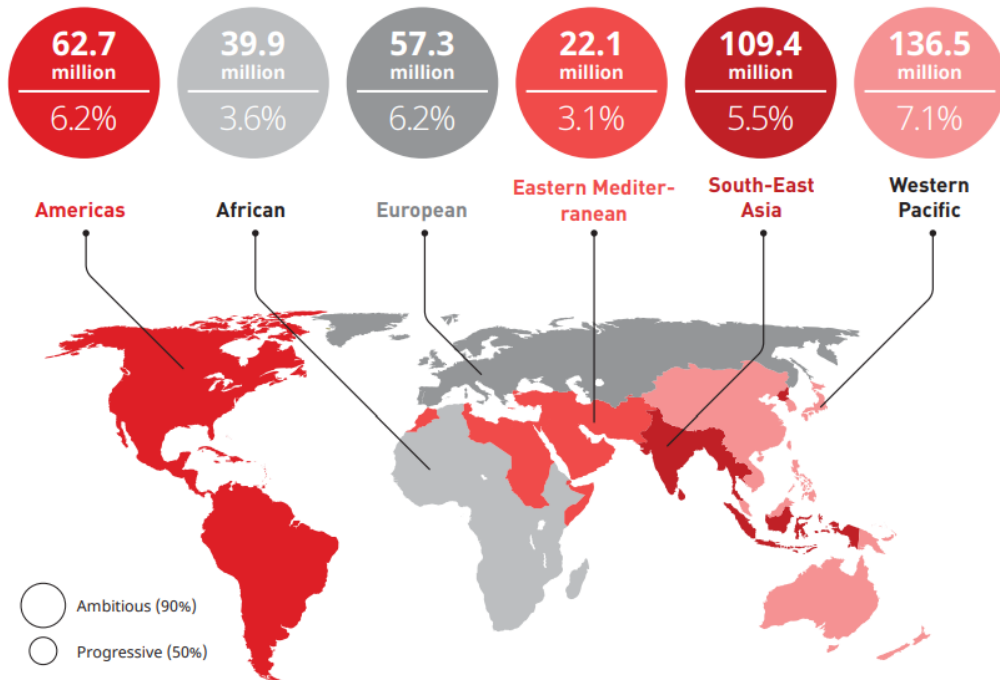
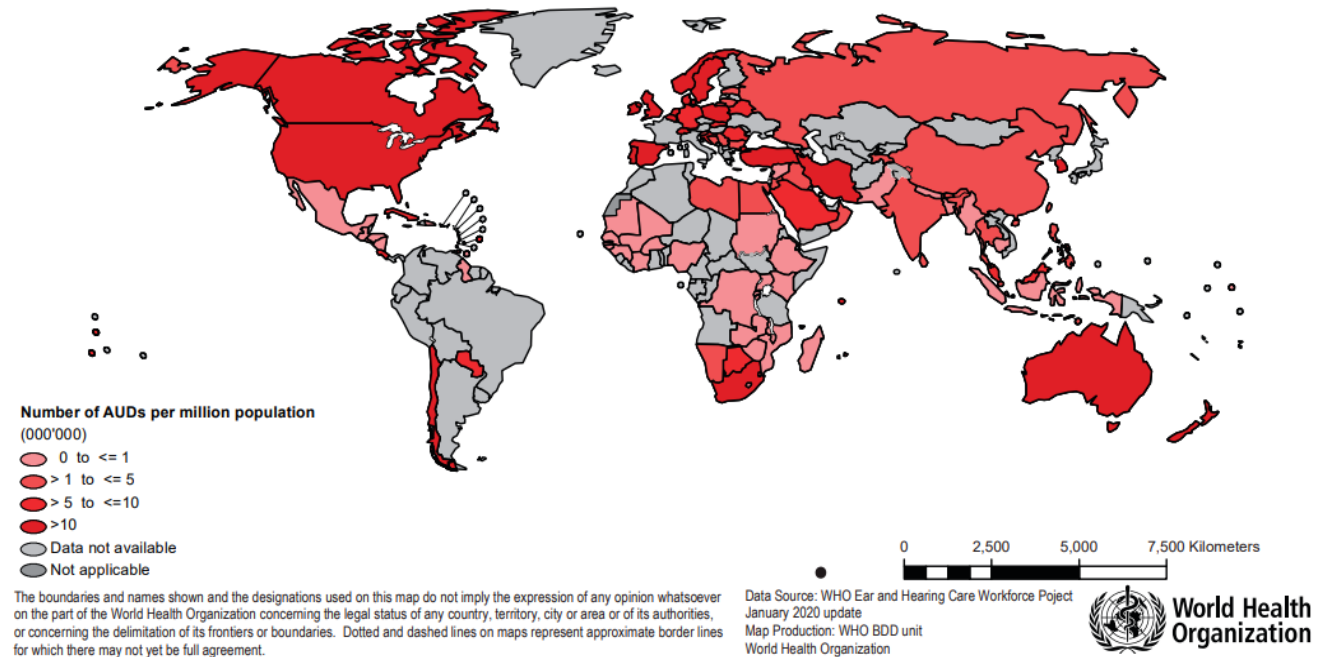
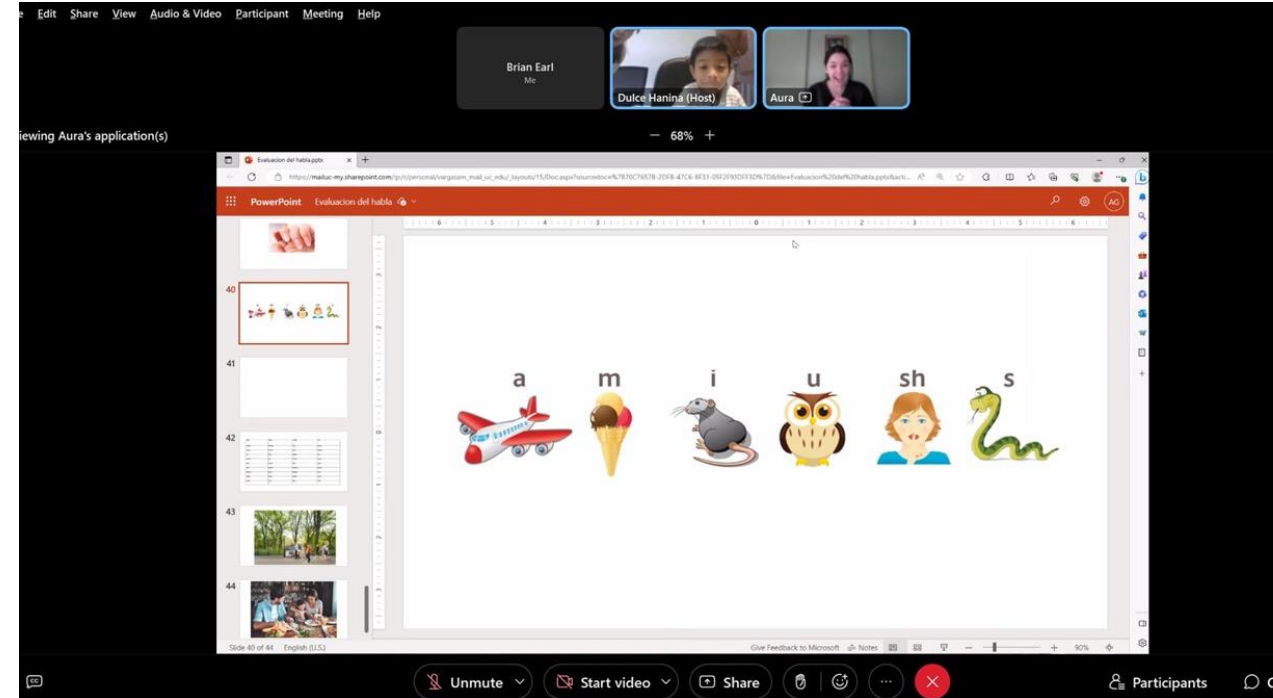
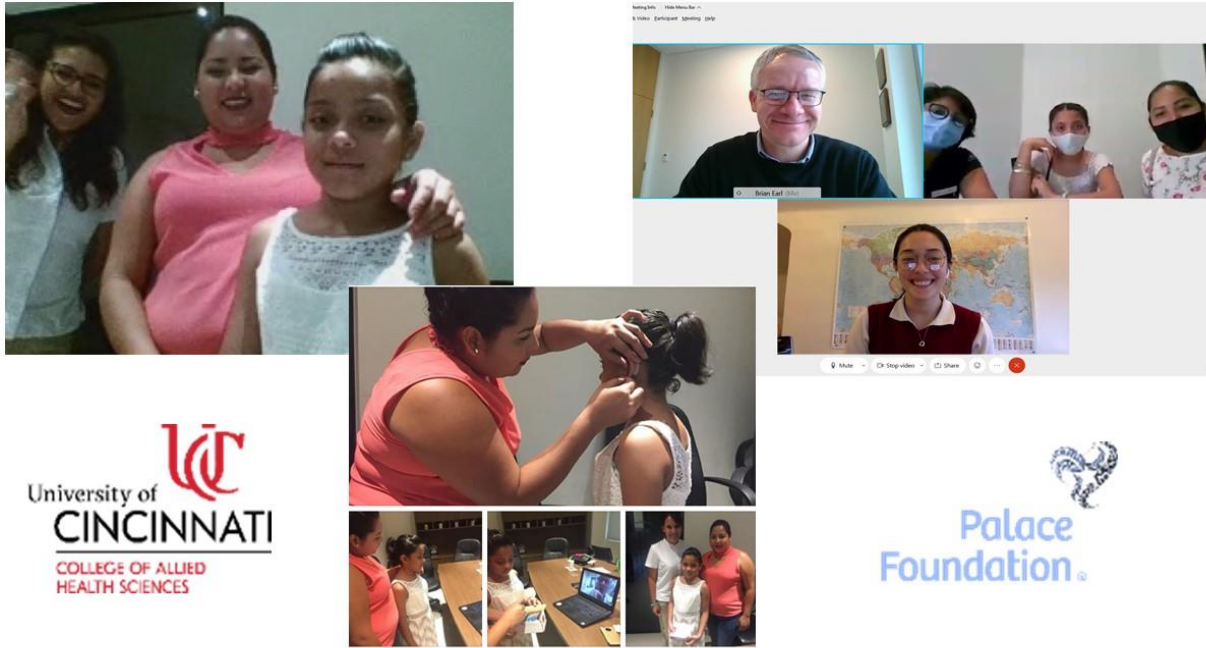


Figure 3.6c Availability of audiologists (AUDs) in 102 countries for which data were available



Motivation to Provide Tele-Audiology & Tele-Speech Services to Individuals in Mexico



Telehealth Process

Medical Check Up



Audiological Evaluation



Speech Therapy



Hearing Survey

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA AUDICION EN ADULTOS

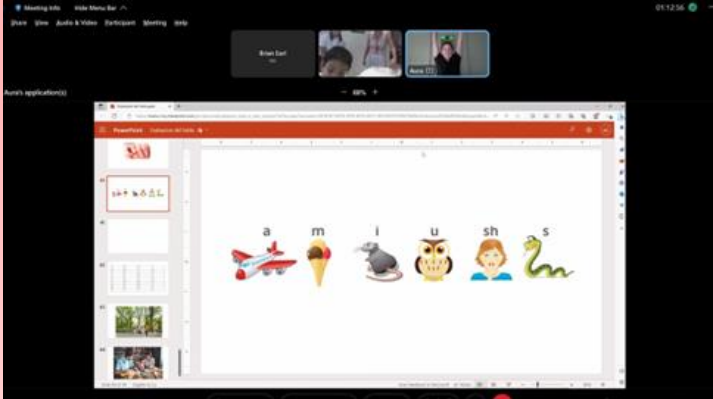
Nombre _____ Fecha _____

INTRODUCCION (solo al individuo al inicio de entrevista)
 Ahora, tengo unas preguntas para usted en cuanto a su audición en varias situaciones. Para cada pregunta, favor de contestar "SI", "A Veces", o "No". Si usted utiliza aparatos auditivos, responda según su capacidad de oír sin los aparatos auditivos.

Pregunta	No	A Veces	Si
¿El problema auditivo (de no gg bien) le causa vergüenza cuando usted conoce por primera vez a las personas? ¿Diga usted que no, a veces, o sí?			
¿El problema auditivo (de no gg bien) le causa que se sienta (soledad) o confundido cuando usted habla con miembros de su familia?			
¿Tiene usted dificultad en gg cuando alguien habla en voz baja?			
¿El problema auditivo (de no gg bien) le causa a usted dificultad en visitar a los amigos, parientes, o vecinos?			
¿El problema auditivo (de no gg bien) le causa a usted dificultad en platicar con los miembros de su familia?			
¿El problema auditivo (de no gg bien) le causa dificultad cuando escucha la televisión, o la radio o cuando habla por teléfono?			
¿Cree usted que cualquier dificultad con su audición (de no gg bien) le impide o le pone obstáculos en su vida profesional, personal, o social?			
Total = _____ (Total = "A veces" + "Si")			
0-6 Ninguna discapacidad			
10-18 Discapacidad mínima a moderada			
20-28 Discapacidad severa	(Total x 6)	(Total x 3)	(Total x 6)

Adaptado de Lintzerkin & Shapiro (2015). Cross-cultural adaptation of the hearing handicap inventory (HHI). J Am Ger Soc, 63, 467-486

Hearing aid Fitting and Selection



Objective

Develop a survey to measure satisfaction with teleaudiology services for patients in southern Mexico

"Encuesta de Satisfacción con las Atenciones de Audiología (ESAA)"

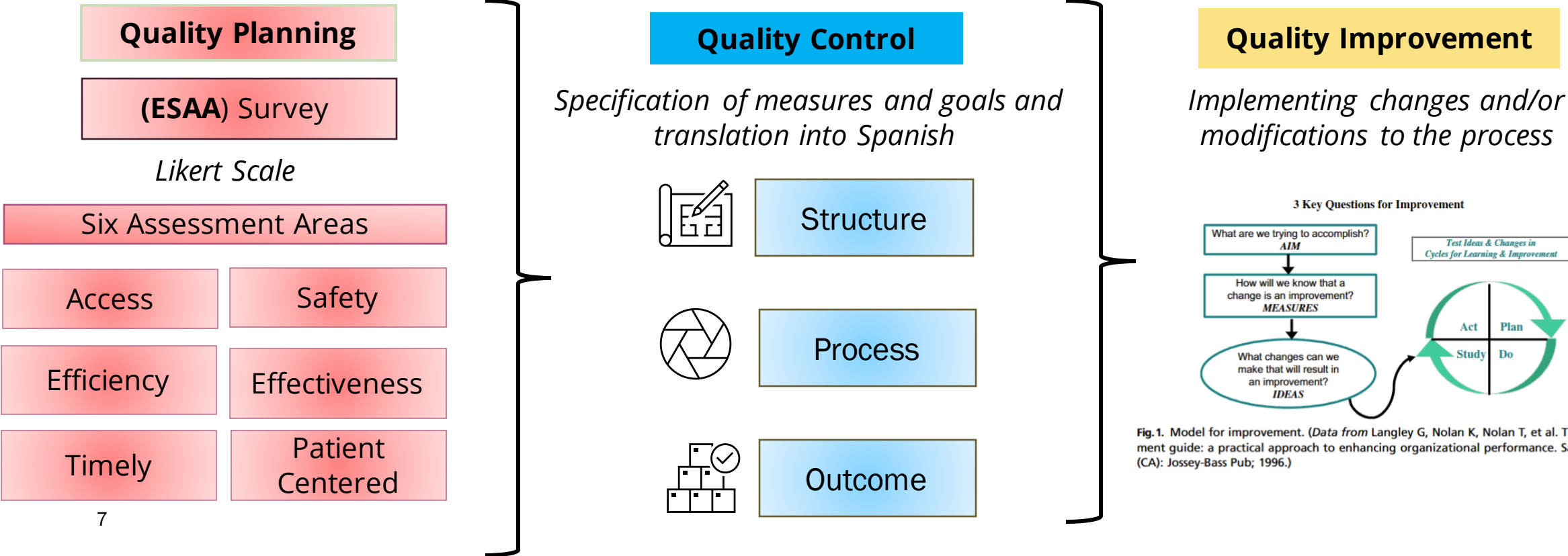


Fig. 1. Model for improvement. (Data from Langley G, Nolan K, Nolan T, et al. The improvement guide: a practical approach to enhancing organizational performance. San Francisco (CA): Jossey-Bass Pub; 1996.)

Three Key Questions for Quality Improvement

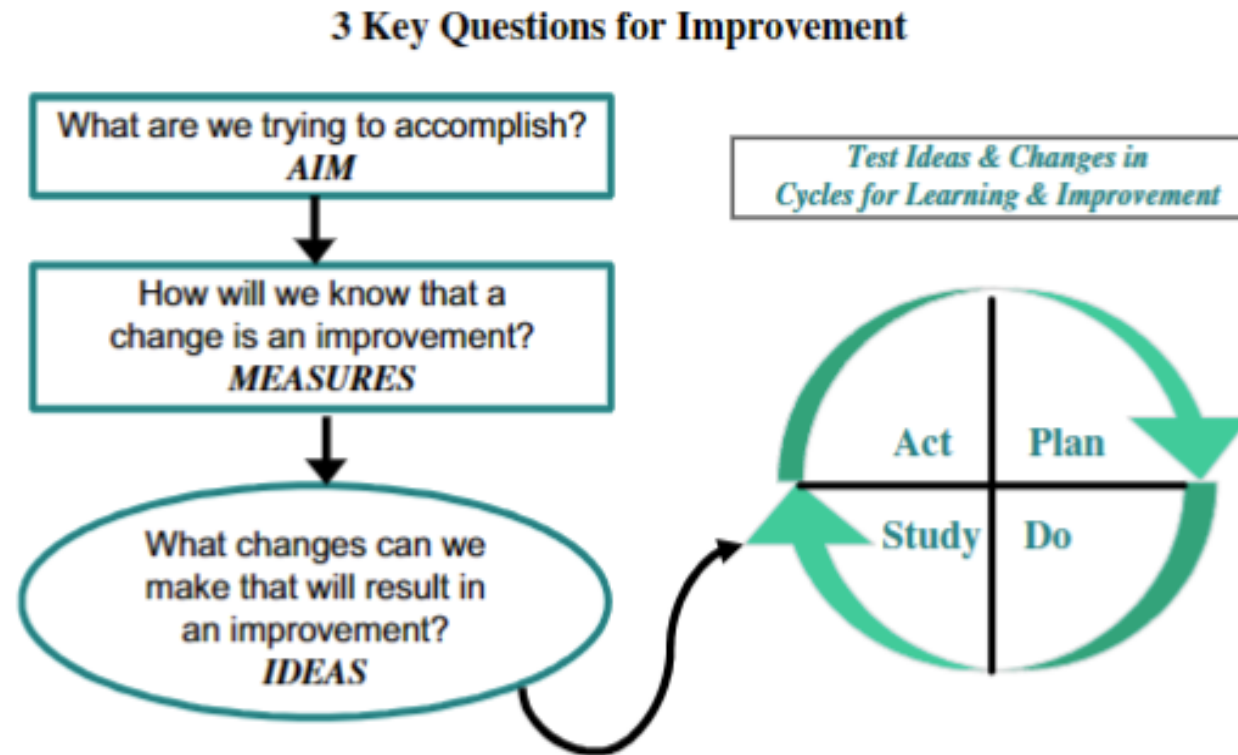


Fig. 1. Model for improvement. (Data from Langley G, Nolan K, Nolan T, et al. The improvement guide: a practical approach to enhancing organizational performance. San Francisco (CA): Jossey-Bass Pub; 1996.)

Description of Survey Aims & Initial Validation

Measures & Indicators

- Measurement techniques include implicit measures and forced choice scales
- Conceptualize and validate the scale with => 10 critical reviews
- Readability measures
- Assessment of respondent comprehension and clarity of specific wording of questions and rating scales



Self- Report Likert scale

Three different survey models

Sample Draft

3. Medical interns and Audiologist/ Estudiantes de medicina y Audiólogos

How well the medical interns and audiologist listened to you.
Que bien lo escucharon los médicos pasantes y/o audiólogos

Very difficult Muy difícil ☹️	Poor Pobre ☹️	Fair Justo 😐	Good Bueno 😊	Very Muy bueno 😊
1	2	3	4	5

Concern the members of the team about your problem.
Nivel de interés que los profesionales del equipo mostraron sobre su problema

Very poor Muy pobre ☹️	Poor Pobre ☹️	Fair Justo 😐	Good Bueno 😊	Very Muy bueno 😊
1	2	3	4	5

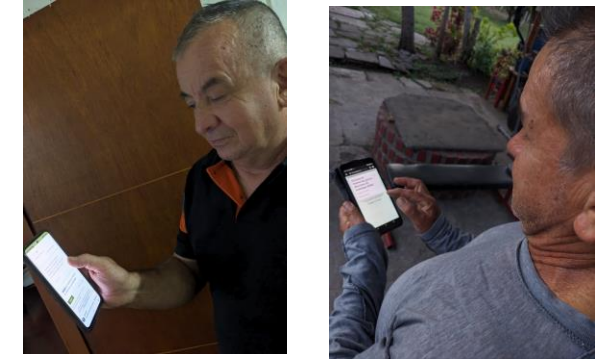
Explanations the care provider showed for your questions or worries.
Las explicaciones que los profesionales de salud mostraron por sus preguntas o preocupaciones

Very poor Muy pobre ☹️	Poor Pobre ☹️	Fair Justo 😐	Good Bueno 😊	Very Muy bueno 😊
1	2	3	4	5

Care provider's efforts to include you in decisions about your care.
Los esfuerzos de los miembros del equipo para incluirlo en las decisiones sobre su caso

Very poor Muy pobre	Poor Pobre	Fair Justo	Good Bueno	Very Muy bueno
------------------------	---------------	---------------	---------------	-------------------

Validation Process



Comments & Recommendations

Queremos saber de sus opiniones referente a las atenciones de audiología. ¿En qué áreas vamos bien? ¿Y en qué áreas podemos mejorar?

8 respuestas

Me parece una encuesta muy fácil de entender para dar una buena respuesta

Me encanto la encuesta Aura :D las opciones múltiples quedaron super bien y fáciles de entender/llenar

Super satisfecha con el servicio. Aura fue muy clara con sus explicaciones y muy profesional. Me gustaria volver con ella oara cada una de mis citas. Gracias

Es entendible toda la información brindada

Es muy una atención muy profesional, creo que a medida que se avance la tecnología será mucho mejor

Todo muy bien

si entendí la información brindada

Gracias por ayudarnos a mejorar las atenciones de Audiología

"Encuesta de Satisfacción con las Atenciones de Audiología (ESAA)"

Results

- The survey was developed in the target language. (Spanish)
- The questionnaire is short and completed via Google forms.
- The initial validation processes have informed the team that the survey is generally understandable and appropriate to the users' reading levels.
- The survey evaluates the six aims for improvement.

Self- Report Likert

Encuesta de Satisfacción con las Atenciones de Audiología (ESAA)

Estimado paciente, (o familiar o guardian):

Nuestro objetivo es proveer a nuestros pacientes una atención de audiolgía de la mejor calidad. Para lograrlo nos gustaría saber su opinión de la atención y cómo podemos mejorar. La opinión de ustedes, nuestros pacientes, y sus familiares/acompañantes son muy importantes para mantenernos informados.

En esta encuesta se desea conocer su opinión sobre los las atenciones de Audiología (e.g., evaluación audiológica, entrega y ajuste de aparatos, adaptación y control y seguimientos de aparatos auditivos)

Para completar la encuesta no se solicita ningún dato personal o información de contacto, por lo que sus opiniones son anónimas y confidenciales.

amvc8980@gmail.com [Switch account](#)



* Indicates required question

Limitations

- The first limitation during the design period was the scope "psychometrics"
- The second major limitation during the design was its objectivity and significant information."
- The words in the survey may have linguistic variations depending on the region where the survey could be utilized.
- Linguistic variations when carrying out translation
- The Likert scale has two different rankings that could confuse the person taking the survey.
- Patients have different levels of reading ability and in some regions the Mayan language is spoken by more individuals than Spanish.



Conclusions

The positive impact of UC Team Mexico's interdisciplinary outreach is evident in the lives of the patients receiving the audiological and medical care as well as in the development of student clinicians. For many of our patients, receiving audiological care has increased their confidence, social engagement, learning capabilities, and employment opportunities. We aim to sustain and improve our outreach efforts via implementation of the ESAA survey.



Acknowledgements:

We express gratitude to the patients who consented to the sharing of their photos. We also express much gratitude to the UC International Team for their ongoing support of this outreach. Special thanks to Mars Gordon, Audiology Assistant in training.

10 años **UC**
University of
CINCINNATI

