

**LA IMPORTANCIA DE LOS CUIDADORES EN EL USO DE AUDÍFONOS PARA LOS  
JUBILADOS DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DEL SUROCCIDENTE  
COLOMBIANO QUE PRESENTAN UNA CONDICIÓN DE BAJA VISIÓN O  
DISCAPACIDAD EN LA MOTRICIDAD FINA**



**AUTOR  
CAROLINA ROMAN ALZATE**

**TRABAJO DE GRADO  
Presentado como requisito para optar al título de**

**FONOAUDIÓLOGO**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE  
FACULTAD DE SALUD  
ESCUELA DE REHABILITACIÓN HUMANA  
PROGRAMA ACADÉMICO DE FONOAUDIOLOGÍA**

**2014**

**LA IMPORTANCIA DE LOS CUIDADORES EN EL USO DE AUDÍFONOS PARA LOS  
JUBILADOS DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DEL SUROCCIDENTE  
COLOMBIANO QUE PRESENTAN UNA CONDICIÓN DE BAJA VISIÓN O  
DISCAPACIDAD EN LA MOTRICIDAD FINA**



**AUTOR  
CAROLINA ROMAN ALZATE**

**TRABAJO DE GRADO  
Presentado como requisito para optar al título de**

**FONOAUDIÓLOGO**

**Dirigido por la docente  
LAURA GONZÁLEZ SALAZAR  
AUDIOLÓGA**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE  
FACULTAD DE SALUD  
ESCUELA DE REHABILITACIÓN HUMANA  
PROGRAMA ACADÉMICO DE FONOAUDIOLOGÍA**

**2014**

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Santiago de Cali, Agosto de 2014

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios, a mi familia, a los dirigentes de la universidad, los cuales me permitieron la oportunidad de estudiar y adquirir muchos conocimientos a lo largo de la carrera, que me permitieron la realización de esta investigación.

Además quiero agradecer a los profesores(as) del programa académico de Fonoaudiología, los cuales siempre me brindaron sus conocimientos y orientación que permitieron ganar muchas competencias como fonoaudióloga y desarrollar el trabajo de grado.

A todos ellos y a todas las personas que de alguna manera contribuyeron en el proceso de la realización de este trabajo, gracias por su apoyo, paciencia, dedicación y por darme una parte importante de su espacio y tiempo.

**Carolina Roman Alzate**

## TABLA DE CONTENIDO

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Resumen.....                                                    | x  |
| 2. Introducción .....                                              | 11 |
| 3. Problema de investigación .....                                 | 12 |
| 4. Preguntas de investigación.....                                 | 14 |
| 5. Objetivos de la investigación .....                             | 16 |
| 6. Justificación del problema .....                                | 17 |
| 7. Marco de Referencia.....                                        | 19 |
| 8. Metodología .....                                               | 28 |
| 8.1. Enfoque del estudio.....                                      | 28 |
| 8.2. Tipo de estudio.....                                          | 28 |
| 8.3. Diseño de estudio .....                                       | 28 |
| 8.4. Criterios de inclusión de los participantes.....              | 29 |
| 8.5. Técnica de recolección de información.....                    | 30 |
| 8.6. Instrumentos para la recolección de información .....         | 30 |
| 8.7. Técnicas de obtención, procesamiento y análisis de datos..... | 31 |
| 8.8. Población .....                                               | 29 |
| 8.9. Consideraciones éticas .....                                  | 31 |
| 8.10. Lugar y duración del estudio .....                           | 32 |
| 8.11. Descripción metodológica .....                               | 32 |
| 9. Resultados .....                                                | 34 |
| 10. Discusión de los resultados.....                               | 60 |
| 11. Conclusiones y recomendaciones.....                            | 65 |
| 12. Bibliografía citar a ferrer .....                              | 67 |
| 13. Anexos .....                                                   | 70 |

## TABLAS

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. Tipo de cuidador.....                                                                           | 35 |
| Tabla 2. Relación de parentesco del cuidador con el jubilado .....                                       | 35 |
| Tabla 3. Sexo de los cuidadores.....                                                                     | 36 |
| Tabla 4. Edad de los cuidadores .....                                                                    | 36 |
| Tabla 5. Grado de escolaridad de los cuidadores.....                                                     | 36 |
| Tabla 6. Conocimiento del cuidador sobre el nivel tecnológico de los audífonos .....                     | 38 |
| Tabla 7. Autopercepción de conocimientos del cuidador sobre las partes del audífono y sus funciones..... | 38 |
| Tabla 8. Autopercepción del cuidador acerca del manejo del audífono .....                                | 38 |
| Tabla 9. Apreciación del tipo de limpieza que hace el cuidador de los audífonos .....                    | 39 |
| Tabla 10. Autopercepción de conocimientos del cuidador sobre el qué hacer si fallan los audífonos .....  | 39 |
| Tabla 11. Capacitación inicial al cuidador sobre el proceso de adaptación de los audífonos .....         | 40 |
| Tabla 12. Experiencia del cuidador con la manipulación de los audífonos .....                            | 40 |
| Tabla 13. Conocimientos de qué hacer cuando el audífono pita y el jubilado usa los audífonos .....       | 41 |
| Tabla 14. Conocimientos de que el audífono se encuentra dañado .....                                     | 41 |
| Tabla 15. Conocimiento de las pilas que usa el audífono .....                                            | 41 |
| Tabla 16. Conocimientos del volumen del dispositivo cuando no alcanza la intensidad normal .....         | 42 |
| Tabla 17. Conocimientos de la amplificación del audífono intermitente .....                              | 42 |
| Tabla 18. Conocimientos de la emisión de un zumbido del audífono .....                                   | 43 |
| Tabla 19. Conocimientos del funcionamiento normal del audífono .....                                     | 43 |
| Tabla 20. Ubicación correcta de los audífonos.....                                                       | 44 |
| Tabla 21. Uso de un paño suave o cepillo especial para la limpieza del exterior del audífono ....        | 44 |
| Tabla 22. Uso de alcohol o productos de limpieza del audífono .....                                      | 45 |
| Tabla 23. Cambio de moldes rígidos, con grietas o descoloridos.....                                      | 45 |
| Tabla 24. Se abre el portapila cuando están en uso los audífonos.....                                    | 45 |
| Tabla 25. Retiro los audífonos durante el baño o uso de productos para el cuidado de su cabello .....    | 45 |
| Tabla 26. Ubicación del cuidador con respecto a la luz en su rostro al comunicarse con el jubilado.....  | 47 |

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 27. Comunicación cara a cara con el jubilado .....                                                              | 47 |
| Tabla 28. Facilitación de la comprensión de las explicaciones cuando el jubilado no entiende ...                      | 47 |
| Tabla 29. Uso correcto de tono de voz y vocalización del cuidador al comunicarse con el jubilado.....                 | 48 |
| Tabla 30. Uso de apoyo táctil para llamar la atención del jubilado cuando dialogan.....                               | 48 |
| Tabla 31. Combinación de varios temas al comunicarse .....                                                            | 48 |
| Tabla 32. Ubicación lejana con respecto al jubilado cuando le habla .....                                             | 49 |
| Tabla 33. Uso de alto volumen de la radio o el televisor al comunicarse con el jubilado .....                         | 49 |
| Tabla 34. Autopercepción de calidad de la comunicación y relación del cuidador con el jubilado .....                  | 49 |
| Tabla 35. Tiempo de dedicación del cuidador para el jubilado .....                                                    | 50 |
| Tabla 36. Tiempo de prestación de servicios del cuidador para el jubilado .....                                       | 50 |
| Tabla 37. Motivación del cuidador para el uso de los audífonos .....                                                  | 51 |
| Tabla 38. Frecuencia de motivación del cuidador para el uso de los audífonos .....                                    | 51 |
| Tabla 39. Actividades de ocio y tiempo libre o vida familiar .....                                                    | 51 |
| Tabla 40. Revisiones periódicas de servicio y mantenimiento de los audífonos.....                                     | 51 |
| Tabla 41. Segunda visita. Conocimientos de qué hacer cuando el audífono pita y el jubilado usa los audífonos.....     | 53 |
| Tabla 42. Segunda visita. Conocimientos de que el audífono se encuentra dañado.....                                   | 53 |
| Tabla 43. Segunda visita. Conocimientos del volumen del dispositivo cuando no alcanza la intensidad normal.....       | 53 |
| Tabla 44. Segunda visita. Conocimientos de la amplificación del audífono intermitente .....                           | 54 |
| Tabla 45. Segunda visita. Conocimientos de la emisión de un zumbido del audífono.....                                 | 54 |
| Tabla 46. Segunda visita. Conocimientos del funcionamiento normal del audífono .....                                  | 54 |
| Tabla 47. Segunda visita. Ubicación correcta de los audífonos .....                                                   | 55 |
| Tabla 48. Segunda visita. Uso de un paño suave o cepillo especial para la limpieza del exterior del audífono .....    | 55 |
| Tabla 49. Segunda visita. Uso de alcohol o productos de limpieza del audífono .....                                   | 56 |
| Tabla 50. Segunda visita. Cambio de moldes rígidos, con grietas o descoloridos .....                                  | 56 |
| Tabla 51. Segunda visita. Retiro de los audífonos durante el baño o uso productos para el cuidado de su cabello ..... | 56 |

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 52. Segunda visita. Comunicación cara a cara con el jubilado .....                                                 | 57 |
| Tabla 53. Segunda visita. Ubicación del cuidador con respecto a la luz en su rostro al comunicarse con el jubilado ..... | 57 |
| Tabla 54. Segunda visita. Facilitación de la comprensión de las explicaciones cuando el jubilado no entiende.....        | 57 |
| Tabla 55. Segunda visita. Uso correcto de tono de voz y vocalización del cuidador al comunicarse con el jubilado .....   | 58 |
| Tabla 56. Segunda visita. Uso de apoyo táctil para llamar la atención del jubilado cuando dialogan .....                 | 58 |
| Tabla 57. Segunda visita. Combinación de varios temas al comunicarse .....                                               | 58 |
| Tabla 58. Segunda visita. Ubicación lejana con respecto al jubilado cuando le habla .....                                | 58 |
| Tabla 59. Segunda visita. Uso de alto volumen de la radio o el televisor al comunicarse con el jubilado.....             | 59 |

## LISTA DE ANEXOS

|                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Anexo 1. Cronograma.                                                                                              | 57 |
| Anexo 2. Presupuesto.                                                                                             | 59 |
| Anexo 3. Acta de consentimiento informado.                                                                        | 63 |
| Anexo4. Encuesta “Grado de conocimientos de los cuidadores de jubilados dependientes beneficiarios de audífonos”. | 65 |
| Anexo 5. Capacitación “Audífonos”.                                                                                | 72 |
| Anexo 6. Manual informativo<br>“Manipulación, limpieza y mantenimiento de audífonos”                              | 88 |

## 1. Resumen

El presente proyecto de investigación surgió a raíz de identificar en la literatura revisada el desconocimiento frente al qué hacer del cuidador en el acompañamiento a los adultos mayores durante el proceso de adaptación de audífonos. El estudio permitió dar a conocer a la comunidad universitaria cómo es el proceso de adaptación de los audífonos en una persona que necesita imprescindiblemente de un cuidador y considerar la elaboración de capacitaciones y manuales instructivos basándose en el nivel de conocimiento y dificultades que tienen los cuidadores en el uso, manejo y cuidado de los audífonos.

En este sentido, el acompañamiento de los cuidadores es necesario debido a la falta de habilidades de los jubilados con baja visión y discapacidad en la motricidad fina en lo relacionado con el uso, manejo y cuidado de los audífonos; de acuerdo con esta situación, es fundamental, en primer lugar, identificar el grado de conocimiento de los cuidadores acerca del uso, cuidado, manejo y beneficios de los dispositivos auditivos, de modo que obtengan y desarrollen habilidades para realizar su labor de la manera idónea y en segundo lugar, incluirlos en el proceso de adaptación de los audífonos con el fin de que el adulto mayor haga un uso adecuado de estos dispositivos favoreciendo así su desempeño comunicativo.

En consecuencia con lo anterior, se propuso un estudio con enfoque cuantitativo, ya que los datos analizados fueron extraídos a partir de la aplicación un cuestionario sobre los conocimientos y prácticas de los cuidadores de cinco jubilados en torno a los audífonos. Además, se diseñó una capacitación y manual informativo dirigido a los cuidadores y los datos obtenidos aportaron información sobre el grado de conocimientos que tienen los cuidadores acerca de los audífonos se procesaron en el programa “SPSS”utilizando la escala de Likert.

**Palabras claves:** Jubilado, cuidadores, audífonos, calidad comunicativa, adulto mayor, baja visión, discapacidad motriz.

## 2. Introducción

Los cuidadores, definidos como aquellas personas que en la casa y en la comunidad ayudan a los adultos mayores a mantener su salud, prevenir la enfermedad y adaptarse a los cambios relacionados con el envejecimiento, para que aprendan a valerse por sí mismos en las actividades de la vida diaria que requieren de motricidad fina y buena visión (Rivas, 2010).

En relación con lo anterior, el presente trabajo “La importancia de los cuidadores en el uso de audífonos para los jubilados de una universidad pública del suroccidente colombiano que presentan una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina” se fundamentó en la identificación de los conocimientos que poseen los cuidadores sobre dispositivos auditivos, los cuales contribuyen a que el adulto mayor conserve y mejore sus condiciones comunicativas y psicológicas.

Dada la importancia de la labor del cuidador es pertinente conocer dónde, cómo y cuándo están llevando a cabo dicha función en relación con el uso, cuidado, manejo, componentes y cómo actuar cuando falla el dispositivo, de manera que se mejore la comunicación entre el cuidador y el jubilado y en consecuencia su calidad de vida.

El presente estudio aporta un sustento teórico que sirve de base para nuevos proyectos relacionados con este tema, de manera que se pueda conocer el papel que juegan los cuidadores en dicho proceso considerando que las investigaciones en relación con el abordaje de este tópico han sido escasas

A nivel local, se contribuyó con el laboratorio de audiología para el fortalecimiento de las asesorías de audífonos que se realizan en una universidad pública del suroccidente Colombiano con adultos mayores que presentan pérdidas auditivas leves, moderadas o severas y adquieren el auxilio económico para la adaptación de uno o dos audífonos.

Este documento está organizado en los siguientes apartados: problema de investigación, preguntas de investigación, objetivos, justificación, marco teórico, metodología, resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones.

### 3. Problema de investigación

La vejez es un estado biológico, psicológico y social irreversible al que se llega a cierta edad de la vida, este estado se modifica de acuerdo a los lugares, el entorno, la cultura, la época y a las características de cada persona (Espinosa, 2004). Asimismo, Espinosa (2004) menciona que la Organización Mundial de la Salud – OMS define que a las personas de 60 a 74 años se les considera de edad avanzada, las que se encuentran entre los 75 y 90 años se conciben como viejas o ancianas y las que sobrepasan los 90 años se les denominan como grandes viejos o grandes longevos, es decir, que a todo individuo mayor de 60 años se le llamará de forma indefinida “persona de la tercera edad”.

En este sentido, Espinosa (2004) propone que el envejecimiento es fisiológicamente un progresivo declive en las funciones orgánicas y psicológicas, como consecuencia de una pérdida de las capacidades sensoriales y cognitivas que se dan de manera diferente en cada persona. Dentro de la pérdida de las capacidades sensoriales, se encuentran la presbiacusia o patologías asociadas como el neurinoma del acústico, la otoesclerosis, la Hipoacusia Inducida por Ruido - HIR, la baja visión, presbicia y el deterioro de la motricidad fina, entre otras.

Con base en lo anterior, el desarrollo de la vejez y del envejecimiento está relacionado con los jubilados, a quienes Bahamondes (2013), los define como personas que están retiradas de su trabajo por haber cumplido la edad determinada por la ley o por alguna enfermedad y forman parte de la clase pasiva de la sociedad. Según la autora, los jubilados pueden presentar una condición de presbiacusia, entendida como el proceso de envejecimiento de la audición asociada a la edad, siendo la hipoacusia continua y gradual en la mayoría de las personas, con un deterioro medio de 5 a 6 decibeles por década.

Continuando con los cambios fisiológicos durante el envejecimiento, la *visión* es un proceso complejo que puede ser dividido en tres partes bien definidas: la primera es la *óptica* que incluye el proceso físico por el cual la luz atraviesa los diferentes medios transparentes y refringentes del ojo hasta estimular los fotorreceptores de la retina, la segunda es la parte *química* que comprende todas las reacciones bioquímicas producidas en la retina y que constituye el proceso denominado *fototransducción* y la tercera una parte *neurológica* que involucra los procesos de conducción neurológica por la vía visual y la formación final de la imagen en la corteza cerebral (Del Sole, 2011).

Por consiguiente, en el sistema visual se pueden encontrar la limitación visual o baja visión, la cual se desencadena como consecuencia de la pérdida de grasa alrededor del globo ocular, haciendo que el ojo esté más hundido dentro de su cuenca, encontrándose dificultades para una correcta acomodación visual y al anciano le será difícil fijar la vista en objetos muy cercanos, a

este proceso se le denomina como “presbicia o vista cansada”, pero también pueden aparecer formas de discontinuidad en el cristalino que supondrán una opacidad con la consecuente disminución de la visión denominada cataratas (Vega, 2010). Dando cuenta que según Vega., (2010) el órgano de la visión es uno de los que peor toleran el envejecimiento.

Con relación a las discapacidades sensoriales, específicamente a la limitación visual, Mandal (2013), retoma la definición de baja visión del National Eye Institute describiéndola como una deficiencia visual no corregible por estándar de anteojos, lentes de contacto, medicamentos o cirugía, la cual interfiere con la capacidad para realizar las actividades cotidianas.

Por otra parte, la motricidad fina o motricidad de la pinza digital, está orientada a la capacidad motora para la manipulación de los objetos y el perfeccionamiento de la habilidad manual (Aguirre, 2006). Su finalidad es la de adquirir destrezas y habilidades en los movimientos de múltiples acciones como: soltar, apretar, desarmar, punzar, coser, entre otras. Por lo tanto, el concepto de motricidad fina se refiere a los movimientos de la pinza digital y pequeños movimientos de la mano y la muñeca (Aguirre, 2006).

Por consiguiente, la discapacidad motriz, refiere a la disminución de la movilidad total o parcial de uno o más miembros del cuerpo, lo cual dificulta la realización de actividades motoras convencionales. Dentro de las principales consecuencias que esta puede generar se encuentran movimientos incontrolados, dificultades de coordinación, alcance limitado, fuerza reducida, habla no inteligible, entre otros (Cilsa, 2011).

A raíz de lo anterior, algunos adultos mayores requieren la asistencia de una persona, la cual se denomina según las Confederaciones de Organizaciones Familiares de la Unión Europea - COFACE, (2009) puede ser un cuidador, familiar o persona contratada por la familia, hombre o mujer, no profesional que, por defecto u opción, proporcione asistencia a una persona que sea dependiente, independientemente de la causa: discapacidad, enfermedad, edad, accidente, etc. Por consiguiente, uno de los casos en que se hace necesario el acompañamiento de un cuidador hacia un adulto mayor es durante el proceso de adaptación de audífono, según Bahamondes (2013), definido como: dispositivos electrónicos que magnifican el sonido a fin de compensar una pérdida auditiva, para su prescripción se tienen en cuenta las creencias y preferencias del usuario, las barreras en el uso de los dispositivos y la intención del uso del dispositivo.

Con relación a lo anterior, desde el año 2004, el servicio de salud de una universidad pública del suroccidente colombiano ha asumido dentro de sus planes de auxilio económico, la adaptación de audífonos a los jubilados adscritos a dicho servicio, que conforme a los resultados de los exámenes auditivos presentan una pérdida auditiva leve, moderada o severa y se benefician del suministro de uno o dos audífonos (González, 2013). Teniendo en cuenta las características que suelen presentarse en el adulto mayor, tales como baja visión y/o discapacidad en la motricidad

final, dicha población podría dejar de ser independiente al momento de utilizar sus dispositivos auditivos. Por lo cual podrán requerir en mayor o menor medida el apoyo de un familiar o cuidador, ya que éste podrá facilitar el desempeño del adulto mayor en diversos contextos comunicativos suministrando apoyos en los cuidados básicos del manejo del audífono, entre los cuales se encuentran: la limpieza, la exposición al sol, al agua, y en general tener en cuenta el instructivo del uso del audífono. Asimismo, facilitará la comunicación entre él y el adulto mayor evitando sentimientos de culpa e impotencia por parte de éste cuando los usuarios de audífonos usen de manera incorrecta dicho dispositivo.

Por otra parte, investigaciones como la de Barrera & cols. (2006), corroboran que a los cuidadores les hace falta habilidades en el uso y manejo y cuidado de los audífonos; ellos atienden las necesidades de la persona mayor dependiente pero no con las mejores condiciones en el abordaje de las situaciones que se presentan, por esta razón, se hace necesario realizar una investigación en donde se identifique el grado de conocimiento y las habilidades que tienen los cuidadores o familiares respecto al manejo de los audífonos de las personas jubiladas que presentan una condición de baja visión y/o discapacidad en la motricidad fina, ya que por su condición necesitan de su apoyo para usar los dispositivos auditivos durante la realización de sus actividades de la vida diaria.

A Partir de lo anterior con esta investigación, se pretendió resolver las siguientes preguntas las cuales guiaron el proceso investigativo.

#### **4. Preguntas de investigación**

##### **4.1.Pregunta general:**

¿Cuál es el grado de conocimientos que tienen los cuidadores o familiares de los jubilados que presentan una condición de baja visión y/o discapacidad en la motricidad fina, acerca de los componentes, uso, cuidado y manejo de los audífonos, adquiridos con el auxilio económico otorgado por el servicio de salud de una universidad pública del suroccidente colombiano?

##### **4.2.Preguntas específicas:**

¿Cuáles son los conocimientos que tienen los cuidadores sobre los componentes, el uso, el manejo y el cuidado de los audífonos de los jubilados que presentan una condición de baja visión y/o discapacidad en la motricidad fina?

¿Qué habilidades poseen los cuidadores para realizar la revisión, la limpieza y la manipulación de los audífonos de los jubilados que presentan una condición de baja visión y/o discapacidad en la motricidad fina?

¿Cómo puede ser un instructivo o manual didáctico sobre los componentes, el uso, el manejo y el cuidado de los audífonos para los cuidadores de los jubilados con una condición de baja visión y/o discapacidad en la motricidad fina?

## **5. Objetivos de la investigación**

### **5.1. General**

Determinar el grado de conocimiento de los cuidadores de los jubilados de una universidad pública del suroccidente colombiano, que presentan una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina, acerca de los componentes, uso, cuidado y manejo de los audífonos que han adquirido con el auxilio económico otorgado por el servicio de salud.

### **5.2. Específicos**

Indagar sobre los conocimientos en el uso, el manejo y el cuidado de los audífonos que tienen los cuidadores de los jubilados que presentan una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina.

Identificar cuáles son las habilidades usadas para la revisión, limpieza y manipulación de los audífonos que tienen los cuidadores de los jubilados con una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina.

Diseñar un manual de información sobre los componentes, el uso, el manejo y el cuidado de los audífonos dirigido a los cuidadores de los jubilados usuarios de audífonos con una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina.

## 6. Justificación del problema

En el año 2004, Espinosa propone que el envejecimiento es fisiológicamente un progresivo declive en las funciones orgánicas y psicológicas, como consecuencia de una pérdida de las capacidades sensoriales y cognitivas que se dan de manera diferente en cada persona. Ejemplo del declive de las funciones, podrían ser, la presbiacusia, la discapacidad visual y el deterioro de la motricidad fina.

Dado el deterioro en las funciones orgánicas y psicológicas que presentan los adultos mayores, en algunos casos pueden requerir de un cuidador, el cual proporcione asistencia a los adultos en sus actividades de la vida diaria. En el caso de los adultos mayores o jubilados que usen audífonos y que además presenten una condición de baja visión y discapacidad en la motricidad fina, el cuidador debe acompañar el proceso de adaptación del audífono, para lo cuales indispensable que conozca los cuidados básicos del manejo del mismo.

Por otra parte, a partir del año 2004, el servicio de salud de una universidad pública del suroccidente colombiano provee y asesora la adaptación de audífonos a los jubilados que así lo requieren (González, 2013). Además este servicio de salud durante este proceso ha detectado que algunos de ellos presentan baja visión, ceguera y/o dificultad en la motricidad fina, considerando necesario la ayuda de otra persona para poder usarlos, pues estos dispositivos son pequeñas unidades electrónicas que magnifican el sonido a fin de compensar una pérdida auditiva y necesitan de un especial cuidado para su buen funcionamiento, (Bahamondes, 2013).

Según investigaciones en el tema del uso, manejo y cuidado de los audífonos (Tamblay & cols., 2008), éstos con frecuencia no se usan, ya que los usuarios presentan dificultades en el control y uso del mismo, entre las dificultades se encuentran: “ponerse el audífono en el oído incorrecto”, “sin pila cargada”, “mal puesto en el conducto auditivo”, “el estado de postración del paciente”, “problemas con el molde”, “referencia del paciente de falta de necesidad”, “dificultades en el mantenimiento de los controles”, “la manipulación del audífono por causas ajenas al usuario, como las dificultades visuales, motoras, etc.”, todas estas contribuyen a la insatisfacción del usuario cuando usa los audífonos.

En correlación con los anteriores argumentos sobre las dificultades de los adultos mayores para el manejo de los audífonos, el proceso de envejecimiento trae consigo pérdida en las capacidades y funciones orgánicas y psicológicas, que los adultos mayores que tienen una disminución en su audición, usuarios de audífonos y que además presentan limitaciones en su visión y motricidad fina, necesitan de un cuidador que les facilite el desarrollo de las actividades de la vida diaria y las investigaciones muestran las dificultades en el control y uso de los audífonos por parte de los adultos mayores; la presente investigación es pertinente, pues pretende

identificar el grado del conocimiento y las habilidades que tienen los cuidadores o familiares respecto al manejo de los audífonos de las personas jubiladas que presentan una condición de baja visión y/o discapacidad en la motricidad fina.

De igual forma, según Montorio & cols. (1998), es pertinente evaluar la capacidad del cuidador para asistir al jubilado, así como los programas y servicios diseñados para apoyar a los cuidadores, pues ellos no se sienten competentes en su labor haciendo necesario la creación de un programa para capacitar sobre el uso del audífono resolviendo dudas y/o problemáticas conceptuales, que faciliten la adquisición de conocimientos conllevando a mejorar la prestación de los cuidados brindados al jubilado con el manejo de los dispositivos auditivos.

Los resultados obtenidos en esta investigación determinan la pertinencia o no de un programa de capacitación y creación de un instructivo sobre componentes, uso, manejo y cuidado de los audífonos a disposición de los cuidadores que necesiten fortalecer sus conocimientos, de manera que se pueda contribuir a mejorar la atención en el servicio de salud durante el proceso de asesoría de audífonos, mejorando así la calidad de vida del jubilado y del cuidador.

Por último, González (2013), refiere la necesidad de crear programas de capacitación con el fin de establecer acciones en alianza con la Asociación de Jubilados de una universidad del suroccidente colombiano, logrando abordar las posibles necesidades de dicha población, desarrollando soluciones tanto para los jubilados como para sus cuidadores y así favorecer una comunicación efectiva entre ellos.

## 7. Marco de Referencia

En la actualidad existen muchas definiciones y conceptos relacionados con el envejecimiento, los cuales varían dependiendo del punto de vista desde donde se analiza. A continuación se esbozan algunos.

La gerontología (estudio de los más viejos), es una disciplina que se ocupa de lo que ocurre en la normalidad durante el proceso del envejecimiento y el estudio propio de la vejez. El fenómeno de envejecimiento de la población, se debe principalmente a tres factores: la disminución de la mortalidad, el aumento de la esperanza de vida y el descenso de la tasa de natalidad que afecta en mayor medida a algunos países (Paradela, 2002).

Entre tanto, Arboleda & Cols. (2008), citando a Franco (1997), refiere que actualmente el Ministerio de la Protección Social de la República de Colombia, definió a la vejez como una edad cronológica arbitraria, haciendoneotar que la relación entre la edad cronológica y los criterios biológicos, sociales y económicos varían de una cultura a otra. La Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento convocada por las Naciones Unidas en Viena en el año 1982 fijó en 60 años la edad de transición a la vejez.

Además, estos mismos autores definen el envejecimiento, desde lo biológico, como un conjunto de modificaciones inevitables e irreversibles que se producen en un organismo con el paso del tiempo y que finalmente conducen a la muerte. Desde lo psicológico, proponen que el envejecimiento empieza en el momento en el que la capacidad físico-psicológica supera su momento más álgido y comienza un paulatino proceso de declive. Debido a que este declive se produce en cada individuo de forma distinta, sólo es posible manifestar generalidades acerca del envejecimiento en sí. Y desde lo fisiológico, está centrando en los sistemas orgánicos y las interacciones entre ellos, resaltando el momento en donde comienza una pérdida marcada de la capacidad funcional de los diferentes sistemas.

En lo referente al criterio cronológico, el envejecimiento se debe a la edad en años relacionada con el retiro o jubilación obligatoria; mientras que en el criterio físico, se tienen en cuenta los cambios físicos en la persona, como por ejemplo en la postura, la forma de caminar, las facciones, el color del pelo, la capacidad visual, auditiva y de almacenamiento de información (memoria) y el sueño, entre otros; todos estos cambios están relacionados con alteraciones notables en las actividades cotidianas (Arboleda & Cols., 2008)

Por otro lado, respecto a la funcionalidad del adulto mayor, Arboleda & Cols. (2008), refieren algunos conceptos citando a la Organización Panamericana de la Salud – OPS y a la Organización Mundial de la Salud – OMS, entre estos se encuentra que:

La OPS, define el estado de salud entre los envejecidos, no en términos de déficit sino de mantenimiento de la capacidad funcional (OPS/OMS, 1982). Desde una perspectiva funcional, un adulto mayor sano es aquel capaz de enfrentar el proceso de cambio a un nivel adecuado de adaptabilidad funcional y satisfacción personal (OMS, 1985). De esta forma, el concepto de funcionalidad es clave dentro de la definición de salud para el anciano, por ello la OMS (1982) propone como el indicador más representativo para este grupo etéreo el estado de independencia funcional (p 28.).

Además, Arboleda & Cols. (2008), citan a la OMS (1982) quienes definen la funcionalidad de la siguiente manera:

La funcionalidad o independencia funcional es la capacidad de cumplir acciones requeridas en el diario vivir, para mantener el cuerpo y subsistir independientemente, cuando el cuerpo y la mente son capaces de llevar a cabo las actividades de la vida cotidiana se dice que la funcionalidad está indemne (p 28.).

Desde esta perspectiva, cuando se ve afectada la funcionalidad, la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), supone «un nuevo modelo de comprensión de la discapacidad, que es tomada en cuenta como un hecho multifactorial en el que juegan un papel importante no sólo los déficit del individuo, sino la interacción con la sociedad y el ambiente» (Aproximación al concepto de discapacidad, 2003).

De ahí que la discapacidad no va a venir sólo definida por las limitaciones del funcionamiento de una persona, sino que también van a ser consecuencia de la influencia del ambiente, en donde el entorno jugará un papel clave, porque el hecho de que sea favorable o desfavorable hará que aumente o disminuya los efectos en la vida cotidiana de la persona con cierta limitación. En su conjunto, se ha hablado de personas con discapacidad, englobando en este término cualquier tipo de discapacidad, sea física, psíquica, sensorial o mixta, pero que tienen potenciadas otras capacidades, pudiendo llegar a primar éstas últimas sobre las primeras (Aproximación al concepto de discapacidad, 2003)

Ahora bien, al adentrarnos en las manifestaciones del proceso de envejecimiento Arboleda & Cols. (2008), refieren que los cambios fisiológicos que se producen en este periodo, modifican el estado de la salud alterando las estructuras y funciones de las células y los tejidos de todos los sistemas de los que está compuesto el cuerpo humano. En cuanto a las manifestaciones a nivel psicológico, se caracterizan por: déficit de memoria, de aprendizaje y de razonamiento, cambios bruscos en la personalidad, falta de atención y dificultad para la realización de tareas cotidianas. En relación a estos cambios fisiológicos, específicamente al referirnos al sistema auditivo, se encuentra que en el proceso de envejecimiento, debido a múltiples causas, hay una degeneración de los elementos que componen el oído interno, produciendo la denominada presbiacusia, en

donde el adulto percibe ruidos molestos (acúfenos), disminuye su capacidad de discriminar los sonidos (oye pero no entiende) y disminuye la percepción de los sonidos más agudos (Vega, 2010). A su vez, la piel que cubre el conducto auditivo externo del oído se atrofia y sufre una descamación, favoreciendo la acumulación del cerumen, por lo que en el anciano serán frecuentes los tapones de cera y las hipoacusias secundarias.

Asimismo, en el sistema auditivo, se produce un desgaste progresivo de las células ciliadas externas de la cóclea, generando una disminución en la percepción de la información, lo que causa inseguridad en la persona en sus contextos sociales y a su vez provoca aislamiento por parte del adulto, debido a que no capta toda la información auditiva que recibe del medio en el que se encuentra (Lasso & Cols. 2010).

De acuerdo con lo planteado anteriormente, en Chile la hipoacusia afecta al 48,5% de la población, siendo los adultos mayores el principal grupo afectado. La causa más frecuente es la presbiacusia, estimándose en mayores de 75 años 40% a 50%, ésta es un deterioro gradual de la audición producto del envejecimiento, generalmente bilateral y simétrico. En vista de lo anterior, el Fondo Nacional de Salud – FONASA, (2007) ha buscado mejorar las funcionalidades del adulto mayor, entregando a los mayores de 65 años audífonos según la prescripción del médico otorrinolaringólogo. Por lo tanto, León & Cols. (2010), describen los beneficios de uso de audífonos en los adultos mayores de la siguiente manera:

Desde el 1 de julio de 2007, este beneficio se incorporó a las Garantías Explícitas en Salud, derecho que otorga la ley a todos los afiliados a FONASA, con el fin de mejorar la calidad de vida y disminuir la morbimortalidad de estos pacientes, dado que el uso de audífonos mejora su integración social, autonomía y disminuye el impacto de la hipoacusia en su salud mental, rescatando los restos auditivos y haciendo perceptibles frecuencias que sin él no son audibles (León & cols., 2010)

En este orden de ideas, con respecto a la variable salud, el estudio de León & cols., (2010) encontró que los pacientes adultos mayores no adherentes a los audífonos presentan un mayor número de comorbilidades y una menor autosuficiencia, con relación a la asistencia sanitaria, resaltan que el conocimiento de la hipoacusia y del manejo del audífono es menor en los pacientes no adherentes y en quienes efectúan un mal uso del audífono (León & cols., 2010). Además, con respecto a la variable socioeconómica se evidencian importantes diferencias entre quienes usan el audífono y quienes no lo usan, como la residencia urbana en la cual son mayores los beneficiarios adherentes, lo mismo ocurre con la escolaridad y el nivel socioeconómico medio-alto (León & cols., 2010).

Cuando los adultos mayores presentan una pérdida en su audición, deberán determinar la rehabilitación de la habilidad auditiva, a través de la adaptación de dispositivos auditivos. Bahamondes (2013), los define como: dispositivos electrónicos que aumentan el sonido

dependiendo del grado de la pérdida auditiva, y para la prescripción del audífono se consideran las creencias y preferencias del usuario, las barreras en el uso de los dispositivos y la intención del uso del dispositivo. Asimismo, como lo explica Manrique & cols., (2008) la aceptación o adherencia del audífono tiene gran impacto en la calidad de vida del adulto mayor y de no ser intervenida se asocia con aislamiento comunicacional, familiar, social, depresión y deterioro general de la calidad de vida.

Según Tamblay & cols. (2008), en un estudio sobre el impacto de los audífonos en los adultos mayores, desarrollado a través de un cuestionario denominado mini escala de discapacidad auditiva para el adulto mayor (HHIE-S, por sus siglas en inglés), encontraron que los pacientes que si se ponen los audífonos, tienen un puntaje menor en el cuestionario HHIE-S, que los pacientes que no se ponen estos dispositivos, el puntaje menor, el cual es el esperado, da cuenta de la mejor condición emocional y social de los adultos usuarios de audífonos.

Lo anterior debido a que la adherencia depende de las sensaciones subjetivas de los adultos mayores, lo cual influye en la utilización o no del dispositivo. En donde investigaciones realizadas por Maul & cols. (2011) dan cuenta de una baja adherencia al audífono.

Entre las causas de este bajo resultado se encuentra una mala técnica de uso del audífono (inserción inadecuada en pabellón auricular, mal cuidado del audífono, mal manejo de pilas y volumen), problemas propios de la mantención del audífono (molde inadecuado o falta de recalibración, la que se recomienda hacer cada 6 ó 12 meses), rechazo asociado a no cumplimiento de expectativas o fenómenos molestos (ruido por acople), mal desempeño auditivo con el audífono y también factores no auditivos como alteraciones visuales, cognitivas y motoras que deben considerarse al momento de comenzar la rehabilitación auditiva en el adulto mayor. (Cañete & cols., 2009)

De igual forma, en el mal desempeño auditivo, es necesario considerar fallas de discriminación y de procesamiento auditivo central del paciente. Dado que el sistema auditivo es capaz de captar estímulos auditivos amplificados por el audífono de forma correcta, pero la integración a nivel central de esta señal no genera una percepción acústica correcta («el paciente escucha pero no entiende bien lo que escucha»). Estos fenómenos «retrococleares» son asociados con la transmisión y el procesamiento de la señal auditiva y son también producto de la presbiacusia, por lo tanto se deben utilizar algunas alternativas que incluyen distintas formas de rehabilitación auditiva, como los programas que contienen intervenciones de carácter educativo, abordando los cuidados y características del uso de audífonos. (Maul & cols., 2011). Lo anterior podrá afectar diversas esferas de dicha población dentro de las cuales se incluyen la vida social, laboral y el aprendizaje.

Además, Manrique & cols., (2008) refiere que la reducción de la capacidad funcional de los individuos está altamente correlacionada con la edad, aunque la funcionalidad puede ser

conservada hasta edades avanzadas o bien, el deterioro se puede detener o alcanzar mejorías ya sea por la intervención con medicamentos y/o terapias, entre otros. No obstante, diversos estudios sobre el funcionamiento de la población de edad avanzada muestran la relación señalada, conforme aumenta la edad existe mayor riesgo de sufrir pérdidas de la capacidad funcional debido a que es significativo el hecho de presentar problemas serios de visión, ya que aquellos adultos mayores que presentan problemas de ceguera tienen 2 veces más posibilidades de padecer dependencia funcional en comparación con aquellos que no tienen este problema.

Continuando con los cambios fisiológicos durante el envejecimiento, en el sistema visual, se pueden encontrar la limitación visual o baja visión, la cual se desencadena como consecuencia de la pérdida de grasa alrededor del globo ocular, haciendo que el ojo esté más hundido dentro de su cuenca. Por un lado, se encuentran las dificultades para una correcta acomodación visual y al anciano le será difícil fijar la vista en objetos muy cercanos, a este proceso se le denomina como “presbicia” o “vista cansada”. Por otro lado, en el cristalino pueden aparecer formas de discontinuidad o cataratas que supondrán una opacidad con la consecuente disminución de la visión (Vega, 2010).

Al mismo tiempo, en la vejez, la retina, que es una parte del ojo responsable de recibir la imagen captada, se encuentra muy vascularizada y con degeneración neuronal, provocando los fenómenos arterioescleróticos vasculares que favorecerán la aparición de la esclerosis retiniana (Vega, 2010). Es así que el órgano de la visión es uno de los que peor toleran el envejecimiento.

En cuanto a la clasificación de la limitación visual, Arboleda & Cols. (2008), la menciona de la siguiente manera:

- Ceguera total, denominada como la ausencia total de la visión.
- Ceguera parcial o visión subnormal, condición en la cual existe una pérdida del campo visual o una disminución de la agudeza visual central.
- Ceguera legal, correspondiente a la condición visual en la cual una persona, con su mejor corrección óptica no alcanza una agudeza visual, además su campo visual no es mayor del 20%.
- Ceguera funcional, en la cual la persona a pesar de no ser ciega total no ha aprendido a desarrollar sus funciones visuales.
- Limitación visual adventicia, la cual corresponde a la persona cuyo impedimento visual no estaba presente en el momento de su nacimiento.
- Limitación visual congénita, persona cuya ceguera o limitación visual existía en el momento de su nacimiento.

Estos tipos de limitación visual son frecuentes en la vejez y van aumentando conforme a la edad. Los estudios de población han reportado la prevalencia de deficiencia en la función visual, la

cual se encuentra entre un 4 y un 7% de las personas entre los 71 y 74 años de edad y se incrementa a un 16% en aquellos individuos mayores de 80 años y hasta un 39% en los mayores de 90 años de edad (Arboleda & Cols, 2008).

Además, Arbeláez (1995), refiere un informe de la OMS, el cual menciona que la ceguera en los países en vía de desarrollo está entre 0.5 y 1.5%. El 50% de los casos se debe a cataratas curables, el 25% se debe a afecciones incurables y el otro 25% se hubiera podido prevenir mediante cuidados primarios efectivos. La ceguera se define de manera cuantitativa dependiendo de la limitación visual que se presente, ya que no se puede evaluar solamente si una limitación es parcial o total, pues se debe tener en cuenta la función que desempeña la capacidad visual residual, quien distinga la luz y los colores no se considera una persona totalmente ciega, pues conserva algo de visión (Arbeláez, 1995).

En la misma línea, Cilsa (2011), cita, de acuerdo a cifras de la OMS, que la limitación visual afecta más a personas de edad avanzada y a mujeres. Aproximadamente un 85% de los casos mundiales de discapacidad visual son evitables, en este contexto, las principales causas en el mundo que llevan a la reducción visual son: cataratas (47,9%), glaucoma (12.3%), degeneración muscular relacionada con la edad (8,7%), opacidad corneal (5.1%), retinopatía diabética (4.8%), ceguera infantil (3.9%), tracoma (3.6%) y oncocercosis (0.8%). Excepto la degeneración muscular relacionada con la edad, el resto pueden evitarse.

Por otra parte, el último cambio fisiológico en el adulto mayor que es necesario mencionar, es el relacionado con la motricidad, la cual es definida por Aguirre (2006) como la capacidad motora para la manipulación de los objetos y el perfeccionamiento de la habilidad manual. Su finalidad es la de adquirir destrezas y habilidades en los movimientos de múltiples acciones como: soltar, apretar, desarmar, punzar, coser, entre otras. En los adultos mayores, la discapacidad motriz referida como la disminución de la movilidad total o parcial de uno o más miembros del cuerpo, la cual dificulta la realización de actividades motoras convencionales, puede alterar la motricidad fina, presentando características como: movimientos incontrolados, dificultades de coordinación, alcance limitado, fuerza reducida, habla no inteligible, dificultad con la motricidad fina y/o gruesa (Cilsa, 2011).

A su vez, Cilsa, (2011) menciona diversos factores que producen la discapacidad motriz: los infecciosos (poliomielitis), los virales (Síndrome de Guillain Barré), los reumáticos (artritis reumatoidea), los neurológicos (malformación arteriovenosa en médula o cerebro, parálisis cerebral, esclerosis múltiple, mielomeningocele, traumatismo cráneo encefálico y espina bífida), los musculares (distrofias) y los que guardan relación con los traumatismos (amputaciones, lesiones medulares y traumatismo cráneo encefálico). Según el déficit de movimiento, la discapacidad motriz puede ser por paresias (disminución de la fuerza muscular) o por plejías (pérdida total del movimiento), (Cilsa, 2011).

De igual manera, Cilsa (2011), refiere que dependiendo de la cantidad de miembros afectados, puede existir la monoplejía/monoparesia (cuando aborda sólo una extremidad), la hemiplejía/paresia (cuando se trata del brazo y la pierna del mismo lado), la diaplejía/paresia (cuando comprende dos partes correspondientes, situadas en lados opuestos del organismo, tales como ambos brazos), la paraplejía/paresia (cuando ambas piernas están afectadas) y la cuadriplejía/paresia (si la discapacidad abarca las cuatro extremidades).

En este sentido, dependiendo de la condición física que presente el adulto mayor se van a ver afectadas la realización de las diferentes actividades de la vida diaria, en el caso de los adultos usuarios de audífonos, con baja visión y/o discapacidad en la motricidad fina, se afecta principalmente, el manejo de los dispositivos auditivos. Debido a sus condiciones particulares de funcionalidad, necesitan apoyo humano en la manipulación de sus audífonos para desempeñarse en sus actividades de la vida diaria, es decir, necesitan de un cuidador que les brinde un acompañamiento para llevar a cabo sus interacciones comunicativas.

Los cuidadores, según Rivas (2010), son definidos como aquellas personas que en la casa y en la comunidad ayudan a los adultos mayores a mantener su salud, prevenir la enfermedad y adaptarse a los cambios relacionados con el envejecimiento; para que aprendan a valerse por sí mismos en las actividades de la vida diaria que requieren de motricidad fina y buena visión.

Asimismo, Montorio & cols. (1998), tienen en cuenta los tipos de carga para el cuidador, los cuales corresponden a “objetiva” y “subjetiva”. En el primer tipo de carga, se encuentran todos los factores correspondientes a situaciones de la vida doméstica y el segundo tipo de carga, se refiere a los sentimientos y actitudes de los cuidadores respecto a su labor. El autor plantea esta diferencia de cargas con el fin de evaluar la capacidad del cuidador para cuidar o continuar cuidando a la persona mayor. Es por ello que para disminuir la carga del cuidador es necesaria una comunicación efectiva, que favorezca el compartir de sentimientos, expectativas y esperanzas que permiten al cuidador y al adulto mayor liberar las cargas del aislamiento social.

En la carga subjetiva, los cuidadores tienen una percepción negativa de la relación interpersonal con las personas mayores, puesto que no se sienten competentes en sus labores de cuidado, por los sentimientos de rechazo de la persona cuidada a raíz de la pérdida de habilidades durante el desarrollo de actividades de la vida diaria por la falta del uso de los audífonos” (Montorio & cols., 1998, p. 219)

Teniendo en cuenta el rol del cuidador planteado por Montorio & cols., se hace necesario abordar los aspectos de conocimiento sobre uso, manejo y cuidado de los audífonos, pues es fundamental y prioritario fortalecer estos aspectos para afrontar las situaciones comunicativas que se presentan con la persona cuidada de la mejor manera posible. De manera que exista una interacción comunicativa que permita la toma de decisiones respecto a cada una de las

situaciones presentes en la vida diaria del jubilado y el cuidador. (Montorio & cols., 1998)

En este sentido, Ferrer., (2008) manifiesta que cuando el familiar tiene que asumir el papel de cuidador en la casa, siente que está poco preparado y desencadena un sentimiento que la autora cita de O'Connel y Baker (2004) descrito metafóricamente como una sensación de ser “tirado al mar y tener que aprender a nadar o ahogarse”, por ende el cuidador se encuentra sorprendido y sin preparación para asumir su rol, pero aprende a adaptarse a los nuevos acontecimientos. De igual manera, Ferrer., (2008) planteó que debido a la falta de conocimientos de los cuidadores “no saben en ocasiones qué actitud tomar”, por lo tanto en la mayoría de las familias el cuidado es construido y modificado a partir de la acción y reacción, de acierto y error, sin tener mucha preparación, dado que el cuidado prestado por el familiar se percibe instintivo, cultural y natural más que técnico y científico.

Además, Ferrer., (2008) citando a Zart& cols., (2006) manifiesta que el desgaste y el sufrimiento causados por la inseguridad y la falta de preparación del cuidador en la realización de su labor, podrían ser minimizados potencialmente a través de la orientación y educación de parte de los profesionales de la salud a los cuidadores.

De igual manera, en la investigación de Ramos& cols., (2013) los cuidadores que participaron en el proyecto CUIDAR PRO- recibieron apoyo e información (6 cuidadores), para aprender a lidiar con situaciones de enfermedad de su ser querido (3 cuidadores), y adquirir los conocimientos necesarios para una mejor atención a las personas mayores (2 cuidadores), los resultados de este proyecto se centran en que los cuidadores necesitan orientación, expresadas en las reuniones de grupo, donde se aclaran dudas, haciendo sentir menos ansiosos y más dispuesto a cuidar de los ancianos, con la comprensión de su problema de salud y, especialmente, cuidar de su propia salud.

Por otro parte, Lesner&Kricos,(1995) proponen un modelo de evaluación global para las personas de la tercera edad en la rehabilitación audiológica, esta evaluación incluye como primer paso analizar la condición física del individuo, es decir la salud en general, la destreza manual y la coordinación motora. Después se deben evaluar las condiciones sociológicas, psicológicas, mentales y actitudinales, finalmente, evaluar la comunicación, al igual que la capacidad auditiva y la recepción auditiva del habla, la lectura orofacial, la recepción audio-visual y la influencia de la conversación.

Finalmente es importante referirse al acompañamiento que tiene el adulto mayor cuando asiste al control de audífonos, respecto a esto Cañete (2009), menciona lo siguiente

Al momento de Indagar sobre ¿quién acompaña al Adulto mayor a los controles? y ¿quién es el cuidador?, respectivamente llama la atención que sólo 5% de los entrevistados define que no tiene cuidador, sin embargo 34% de los pacientes asisten solos a los controles. Lo que resulta

más revelador es que este adulto mayor con "dificultades auditivas" y muy probablemente con alguna otra dificultad que limita su autocuidado (visuales, cognitivas, motrices y analfabetismo), asista solo a los controles médicos, y a recibir instrucciones que si no están adecuadas a su condición, no serán comprendidas por éste. Siguiendo con el análisis de estos resultados se puede inferir que muchos adultos mayores son cuidados también por otros adultos mayores ya que 24% reconoce como cuidador a su cónyuge, que en su mayoría son personas de edades similares a las del beneficiario. (Cañete & cols., 2009).

## **8. Metodología**

### **8.1.Enfoque del estudio**

La investigación se abordó desde el enfoque cuantitativo, porque los datos fueron obtenidos a través de un cuestionario distribuido en frecuencias (nunca, pocas veces, algunas veces, muchas Veces y siempre) tabuladas por el programa estadístico SPSS, las cuales trataron sobre los conocimientos y prácticas que tienen los cuidadores en el uso, manejo y cuidado de los audífonos de los jubilados con una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina.

### **8.2.Tipo de estudio**

Se desarrolló un estudio *exploratorio*, pues en la revisión bibliográfica consultada no se encontraron resultados de investigaciones que relacionen el tema de “cuidadores de personas usuarias de audífonos”. Además los resultados constituyen un estudio permitió establecer prioridades y bases de un primer acercamiento en el tema para posteriores investigaciones exhaustivas que impliquen determinar la importancia de los programas y capacitaciones de entrenamiento al cuidador sobre el manejo de audífonos en una muestra poblacional mayor.

### **8.3.Diseño de estudio**

Se realizó un estudio no experimental, de corte transeccional o transversal, puesto que se recolectaron datos en un tiempo único con el propósito de describir variables, que no eran modificables ni manipulables para analizar su incidencia en un momento dado y establecer soluciones.

A continuación se mencionan las variables tenidas en cuenta, pues se presume que del conocimiento que tiene el cuidador sobre el uso, manejo y cuidado depende el mejor uso y aprovechamiento que dé el jubilado a los audífonos y más aún cuando éste presenta alguna discapacidad además.

- Jubilados
- Cuidadores
- Uso de audífonos
- Discapacidad auditiva
- Discapacidad motriz fina
- Baja visión

#### **8.4. Criterios de inclusión de los participantes**

**8.4.1. Criterios de inclusión:** cuidadores que estén a cargo de jubilados de una Universidad del suroccidente colombiano que tengan las siguientes características: pérdida auditiva, que usen audífonos adquiridos por el auxilio económico del servicio de salud de la misma universidad durante el periodo 2004-2013, que presenten una condición de baja visión y/o discapacidad en la motricidad fina y que residan en la ciudad de Cali.

**8.4.2. Criterios de exclusión:** cuidadores que estén a cargo de jubilados que tengan las siguientes características: discapacidad auditiva, usuarios de audífonos con una condición física diferente a la de baja visión o discapacidad en la motricidad fina, que hayan obtenido los audífonos por medios diferentes al auxilio económico otorgado por una Universidad del suroccidente colombiano o cuidadores de usuarios con audífonos adquiridos por fondos propios o por otros medios diferentes al auxilio económico.

#### **8.5. Población**

**Universo:** todos los cuidadores de los jubilados de una Universidad del Suroccidente Colombiano que se han beneficiado con el auxilio económico para la adquisición de audífonos desde el año 2004 hasta el año 2013.

**Población:** Todos los cuidadores de los jubilados de una Universidad del Suroccidente Colombiano que se han beneficiado con el auxilio económico para la adquisición de audífonos desde el año 2004 hasta el año 2013 y que presentan una condición de baja visión y/o discapacidad en la motricidad fina.

**Muestra:** Para la realización de la investigación se utilizó la muestra de casos-tipo, la cual es utilizada en estudios cuantitativos exploratorios, donde el objetivo es la riqueza, la profundidad y la calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización (Sampieri, 2010). Es por ello que se tiene en cuenta el grupo poblacional universal de los jubilados que recibieron audífonos entre el año 2004 y 2013 en una universidad pública, dicho grupo corresponde a 120 jubilados de los cuales considerando los números de cédula de menores cifras se tomaron 31 personas de la lista.

A continuación, se realizaron cuatro visitas al servicio médico de una universidad del suroccidente colombiano para proceder a la revisión de la historia clínica física y electrónica de cada uno de los 31 jubilados, teniendo en cuenta los criterios de inclusión planteados se encontró que 12 jubilados no tenían una condición de dependencia según su historia clínica, 8 habían

fallecido, 4 no les correspondió el número telefónico de la historia clínica y electrónica con la residencia del jubilado, 2 no habitaban en la ciudad de Cali y 5 presentaban: ACV- Hemiparesia (1 jubilado), Párkinson (2 jubilados), Ceguera (1 jubilada) y Artritis (1 jubilada), por tanto se contactaron telefónicamente y accedieron a participar de la investigación junto a sus cuidadores.

Por ende la muestra estuvo conformada por 5 cuidadores de 5 jubilados de una universidad pública del suroccidente colombiano, que presentaron una condición de baja visión y/o discapacidad en la motricidad fina, quienes fueron beneficiados con un auxilio económico entre los años 2004 y 2013; los cuales accedieron a participar de la investigación.

### **8.6. Técnica de recolección de información**

Se realizó la búsqueda de adultos mayores en el servicio de salud de una universidad del suroccidente colombiano, teniendo en cuenta los criterios de inclusión planteados en el estudio. A Continuación se establecieron las dos respectivas visitas a la residencia de los participantes, dependiendo de la disponibilidad de los mismos y logrando llevar a cabo el diligenciamiento de un cuestionario de preguntas cerradas “Grado de conocimientos de los cuidadores de jubilados dependientes beneficiarios de audífonos”.

Posteriormente, en la residencia de cada participante se presentó el consentimiento informado, en el cual se incluyen una serie de compromisos éticos a acatar por parte de la investigadora, así como especificaciones de la investigación en el cual participaron. Durante este proceso los participantes realizaron preguntas en relación a la investigación y su participación, las cuales fueron aclaradas por la investigadora. Seguidamente, se procedió a la firma del consentimiento informado y diligenciamiento del cuestionario.

Con respecto al diligenciamiento del cuestionario para la obtención de los datos, se realizaron algunas modificaciones posteriores a la prueba piloto, tales como el contenido de algunas preguntas y la modalidad de respuesta pasando de ser autodilucidado a ser presentado directamente por la investigadora quien realizó las preguntas y consignó las respuestas de los participantes con el fin de favorecer la comprensión del instrumento en su totalidad.

### **8.7. Instrumentos para la recolección de información**

Los instrumentos de recolección de información utilizados, fueron:

Cuestionario cerrado denominado “Grado de conocimientos de los cuidadores de los jubilados dependientes”. El cual, surgió a partir de la revisión bibliográfica de artículos relacionados con el

uso de audífonos, al igual que de la encuesta “Grado de satisfacción en jubilados usuarios de audífonos” realizada por González (2013).

Dicho cuestionario constó de 50 preguntas y fue aplicado en dos visitas con diferente finalidad; la primera fue antes de realizar la capacitación acerca del tema de audífonos, suministrando a su vez un manual informativo denominado “manipulación, limpieza y mantenimiento de audífonos”, el cual surgió a partir de dos cartillas “consejos sobre uso de audífonos” y “cuidado de los audífonos” Widex, (2001). La segunda visita se realizó después de la capacitación, logrando identificar el grado de conocimientos y aplicación del uso, cuidado y manejo de los audífonos por parte de los cuidadores.

Finalmente se aplicó la Escala de Likert, la cual se usa para hacer referencia al escalamiento en el que el sujeto que responde el cuestionario asigna a un conjunto específico de categorías o cuantificadores lingüísticos, en su mayoría, de frecuencia, (Nunca, pocas veces, algunas veces, muchas veces y siempre) utilizada para las opciones de respuesta en el cuestionario (Cañadas, 1998).

### **8.8. Técnicas de obtención, procesamiento y análisis de datos**

Para el procesamiento de datos se utilizó como herramienta estadística el programa SPSS, un programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y las empresas de investigación de mercado que genera tablas personalizadas con los datos obtenidos de la investigación. En este estudio, teniendo en cuenta la escala de Likert, compuesta por categorías de frecuencia (siempre, a veces, nunca, etc.) para estimar la intensidad de la respuesta de la persona encuestada.

### **8.9. Consideraciones éticas**

Este estudio se consideró una investigación con riesgo mínimo, puesto que la metodología planteada no implicó ningún peligro potencial que pudiera alterar la esfera física, social, psicológica, legal u otra de ninguno de los participantes. Sin embargo, si se presentan inconformidades por parte de los mismos en la realización de las actividades planeadas (visitas domiciliarias, diálogos, encuestas y capacitaciones), se les permitirá manifestar su desacuerdo y buscar nuevas estrategias.

Es importante mencionar que no existió ninguna compensación o pago por la participación en la investigación, así como tampoco ningún tipo de gasto por parte del participante. Además, la información recolectada fue manejada de forma confidencial, sólo el equipo de investigación

tuvo acceso a ella, de manera que se asignó a cada participante un número en orden consecutivo que permitió distinguirlos unos de otros; estos fueron usados para salvaguardar la confidencialidad de los datos personales.

### **8.10. Lugar y duración del estudio**

El lugar donde se realizó el estudio fue en la ciudad de Cali, Colombia y la duración del estudio fue desde agosto del 2013 hasta mayo del 2014.

### **8.11. Descripción metodológica**

A continuación se describe el proceso a través del cual la investigación se fue estableciendo y modificando.

En primer lugar, el equipo de investigación estuvo conformado por las siguientes personas que desempeñaron determinadas funciones, a continuación se describen:

- Laura González Salazar. Tutora del trabajo de grado, encargada de revisar y corregir el proceso investigativo.
- Carolina Roman Alzate. Estudiante investigadora principal.
- Carolina Aldemar Colonia. Encargada de revisar y corregir el proyecto durante el proceso investigativo.
- Karina Arenas. Fonoaudióloga, encargada de asesorar a la estudiante en asuntos metodológicos de la investigación.

En segundo lugar, se diseñó el instrumento para la recolección de información, optando por realizar un cuestionario de preguntas cerradas, para el cual se tuvieron en cuenta los objetivos planteados en relación con la identificación y el reconocimiento de los conocimientos y las habilidades de los cuidadores en el uso, cuidado, revisión, limpieza y manipulación de los audífonos. Por lo tanto, la encuesta se dividió en 4 ítems en los cuales se plantearon las características que se requerían investigar según lo mencionado anteriormente.

En relación con lo anterior el cuestionario está compuesto por: primero, las características sociodemográficas de la población, las cuales representan los datos personales de los participantes en el estudio. Segundo, el conocimiento y manipulación del cuidador sobre los audífonos, entre los que se encuentran los saberes y las prácticas de los cuidadores con relación a las fallas y el manejo de los dispositivos auditivos. Tercero, la comunicación entre el jubilado y

el cuidador que corresponde al bienestar social, personal y comunicativo de los cuidadores y jubilados. Cuarto, la dedicación del cuidador al jubilado que indaga acerca del tiempo que brinda al jubilado: actividades de ocio, tiempo en el proceso de cuidador, entre otros.

En tercer lugar, una vez planteada la investigación se llevaron a cabo los procedimientos administrativos; el primer paso fue pasar el proyecto por el comité de ética humana y realizar los ajustes organizacionales al trabajo de campo; luego se consultó con el servicio médico de Salud de una universidad pública del suroccidente colombiano, para el establecimiento de contactos y selección de la población para la aplicación del estudio.

En cuarto lugar, para la recolección de datos, se realizó una prueba piloto a través de una visita a tres cuidadores, en la cual se les presentó la encuesta que se dirigiría a los cuidadores para identificar la comprensión, viabilidad, y redacción de las preguntas. Luego, se revisaron historias clínicas en el servicio de salud de una universidad pública del suroccidente colombiano con el fin de identificar a los jubilados usuarios de audífonos con una condición de baja visión y/o dificultades en la motricidad fina, y posteriormente informarles a los cinco cuidadores de los jubilados que cumplen con las condiciones sobre el objetivo y la metodología de la investigación.

En quinto lugar, la estudiante investigadora realizó cuatro visitas al servicio de salud de una Universidad del Suroccidente Colombiano, logrando realizar a partir de la revisión de historias clínicas la selección de la población en concordancia con los criterios de inclusión.

A partir de lo anterior se estructuró el cronograma, el cual tenía como primer punto dar a conocer a los posibles participantes el objetivo de la investigación y establecer su participación en la misma.

De acuerdo con lo anterior, en la primera visita el cuidador firmó el consentimiento informado, leyó cada una de las preguntas del cuestionario y marcó una respuesta entre las opciones que se le presentaron. Posteriormente, se realizó la capacitación y se entregó el manual informativo explicando el paso a paso del uso, cuidado y manejo de los audífonos. La segunda visita se realizó ocho días después de la primera con el fin de realizar un seguimiento del avance de los cuidadores con la capacitación y nuevamente se aplicó la encuesta para corroborar sus aprendizajes.

## 9. Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos en la investigación, no obstante, es importante aclarar que dado el tamaño de la muestra los resultados de los apartados “porcentaje”, “porcentaje válido” y “porcentaje acumulado” no pueden ser considerados para la realización de un análisis estadístico; éstos se presentan únicamente con el fin de exponer las variables tal como son arrojadas por el software o programa SPSS.

La aplicación del cuestionario se realizó durante el mes de mayo del 2014. La población estuvo conformada por cuidadores de 3 hombres y 2 mujeres entre los 70 y los 90 años de edad, con condiciones de: Ceguera (1), Artritis (1), secuelas de ACV—Hemiparesia (1) y Parkinson (2), dichas condiciones conllevan a que éstas personas jubiladas requieran de un cuidador para la revisión, limpieza y correcta ubicación de los audífonos, así como para motivar a su uso permanente.

Los resultados se presentan a partir de los datos recolectados con el cuestionario “GRADO DE CONOCIMIENTOS DE LOS CUIDADORES DE JUBILADOS DEPENDIENTES BENEFICIARIOS DE AUDÍFONOS”, con el fin de establecer la diferencia entre las respuestas de cada uno de los cuidadores antes y después de la capacitación, la estructura en la que se presentan dichos resultados será la siguiente: en primer lugar, se presentan las características sociodemográficas, en segundo lugar, se plantean los resultados arrojados antes de realizar la capacitación, en tercer lugar, se continúa con los resultados del manual didáctico y finalmente se plantean los resultados obtenidos después de la capacitación. Es importante mencionar que los resultados obtenidos en el diligenciamiento del cuestionario antes y después de la capacitación se presentarán en concordancia con cada uno de los objetivos formulados.

### 9.1. Características Sociodemográficas

En este ítem se describen las características de las personas que participan en el estudio, entre las que se encuentran: la edad, el sexo, el nivel de educación, el parentesco, entre otros.

En cuanto a la relación entre cuidador – jubilado se identificó que la gran mayoría de los cuidadores (4 de 5) guardan una relación de parentesco (sobrino, hijo, hermano y cónyuge) con el adulto mayor, es decir, que en mayor medida los familiares están dispuestos a asumir el rol de cuidador y reconocen que el jubilado necesita de una persona que le brinde apoyo en el uso, cuidado y manejo de los audífonos y en sus actividades de la vida diaria.

Respecto a las características sociodemográficas de sexo y edad de los cuidadores, se evidenció que el rol del cuidador es asumido en la muestra por el género femenino (5 de 5) y sus edades están comprendidas entre los 31 y 69 años de edad, a condición de que en mayor medida (tres de cinco), los jubilados visitados hacen parte del género masculino. Esto da cuenta de que

las mujeres de las familias visitadas son las que asumen el rol de cuidador y dan apoyo al jubilado en las actividades de la vida diaria y en el manejo de sus audífonos, con el fin de contribuir a que sus interacciones comunicativas se desarrollen de la mejor manera posible.

En relación al grado de escolaridad de los cuidadores, se evidenció que se encuentran divididos en los diferentes niveles educativos, tales como primaria, bachillerato y estudios superiores (Tecnología), indicando que el grado de escolaridad no representa un criterio de inclusión para asumir el rol de cuidador en el apoyo a los jubilados con sus audífonos y actividades de la vida diaria.

Tabla 1. Tipo de cuidador

|         |                                             | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Persona familiar que reside en el hogar     | 4          | 80,0       | 80,0              | 80,0                 |
|         | Persona empleada pero no reside en el hogar | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total                                       | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 2. Relación de parentesco del cuidador con el jubilado

|         |           | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Hijo/a    | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Hermano/a | 1          | 20,0       | 20,0              | 40,0                 |
|         | Cónyuge   | 1          | 20,0       | 20,0              | 60,0                 |
|         | Sobrino   | 1          | 20,0       | 20,0              | 80,0                 |
|         | Ninguno   | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total     | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 3. Sexo de los cuidadores

|         |          | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Femenino | 5          | 100,0      | 100,0             | 100,0                |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 4. Edad de los cuidadores

|         |              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 31 a 41 años | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | 50 a 59 años | 3          | 60,0       | 60,0              | 80,0                 |
|         | 60 a 69 años | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total        | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 5. Grado de escolaridad de los cuidadores

|         |              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Primaria     | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | Bachillerato | 2          | 40,0       | 40,0              | 80,0                 |
|         | Tecnología   | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total        | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

**9.2.Resultados del primer objetivo: *Indagar sobre los conocimientos en el uso, el manejo y el cuidado de los audífonos que tienen los cuidadores de los jubilados que presentan una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina.***

Respecto al conocimiento de los cuidadores acerca de los audífonos, se describen la identificación de los componentes de los audífonos (el circuito amplificador o eléctrico, micrófono, carcasa, porta pila, codo, manguera, molde), la autopercepción del cuidador sobre los saberes del funcionamiento del dispositivo auditivo, y las fallas que puedan presentar éstos.

Los cuidadores encuestados en mayor medida manifestaron no conocer la tecnología del dispositivo auditivo. Solo uno de ellos conocía que la tecnología del audífono es “media”, pero reconoció como deficientes sus conocimientos sobre la tecnología misma, las partes de que se conforma un audífono y sus funciones. No obstante, la mayoría (3 de 5) de los participantes del estudio coinciden en afirmar que no tienen ninguna dificultad en la manipulación y manejo del audífono.

El conocimiento de los componentes de un audífono tales como el circuito amplificador o eléctrico, el micrófono, la carcasa, el portapila, el codo, la manguera, el molde, le permiten a los cuidadores conocer dónde deben ubicar la pila, dónde se sube el volumen para recepcionar mejor el mensaje, entre otras funciones que facilitan el uso, cuidado y manejo del dispositivo auditivo. A este respecto se identificó que 3 de 5 cuidadores participantes de la investigación ubican la carcasa, el portapila, el codo y la manguera, además 2 de ellos identifican adicionalmente el micrófono y el molde o domo de los audífonos. Sin embargo, 2 de 5 cuidadores no están al tanto de estas partes o no las reconocen por sus nombres. En cuanto a los componentes internos como el circuito amplificador y el receptor todos los participantes manifiestan desconocimiento total.

Lo anterior deja al descubierto que los cuidadores participantes del estudio manipulan los audífonos como un objeto más de los que deben manipular en su función de cuidadores pero con desconocimiento de sus partes y funciones.

En las siguientes tablas se presentan los resultados de la autopercepción de los cuidadores con relación a la tecnología de los audífonos, sus partes y funciones y la apreciación sobre el tipo de limpieza realizada.

Tabla 6. Conocimiento del cuidador sobre el nivel tecnológico de los audífonos

|         |                  | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | No conoce        | 4          | 80,0       | 80,0              | 80,0                 |
|         | Tecnología Media | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total            | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 7. Autopercepción de conocimientos del cuidador sobre las partes del audífono y sus funciones

|         |            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Deficiente | 3          | 60,0       | 60,0              | 60,0                 |
|         | Aceptable  | 1          | 20,0       | 20,0              | 80,0                 |
|         | Bueno      | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total      | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 8. Autopercepción del cuidador acerca del manejo del audífono

|         |                                                                                                    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Tiene dudas sobre cómo sería la mejor manera de hacerlo                                            | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Cree que para llevar a cabo esta actividad necesitaría más formación especializada de la que tiene | 1          | 20,0       | 20,0              | 40,0                 |
|         | No percibe ninguna dificultad                                                                      | 3          | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|         | Total                                                                                              | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 9. Apreciación del tipo de limpieza que hace el cuidador de los audífonos

|         |            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Excelente  | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Regular    | 1          | 20,0       | 20,0              | 40,0                 |
|         | No lo hace | 3          | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|         | Total      | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 10. Autopercepción de conocimientos del cuidador sobre el qué hacer si fallan los audífonos

|         |              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Insuficiente | 3          | 60,0       | 60,0              | 60,0                 |
|         | Bueno        | 1          | 20,0       | 20,0              | 80,0                 |
|         | Excelente    | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total        | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Al revisar la autopercepción de los cuidadores respecto al conocimiento que tienen acerca de la pila o batería del audífono, el tiempo de experiencia en la manipulación del mismo, el qué hacer cuando pita el dispositivo en uso y la capacitación recibida durante la entrega de los mismos, se encontró que tienen conocimientos en estos temas, porque gran parte de la población encuestada identifica cuando presenta fallas o ha dejado de funcionar el dispositivo, esto seguramente por la experiencia adquirida a lo largo de los años de cuidado al jubilado (entre 1 y 6), ya que gran parte de ellos manifestaron no haber recibido capacitación inicial (3 de 5) por parte del Fonoaudiólogo/audiólogo; lo que indica que los cuidadores no asisten a las citas de entrega y seguimiento al proceso de adaptación de los audífonos (Solo 2 de los 5 cuidadores ha acompañado al jubilado en este proceso).

Se puede definir, que el conocimiento que tienen los cuidadores sobre las partes de los audífonos es insuficiente dado que no conocen todas las partes de los mismos, lo que dificulta su manejo y adaptación al jubilado de la mejor manera, ya que el cuidador necesita saber dónde debe ubicar la pila o de dónde se sube el volumen, entre otros, para que el jubilado reciba mejor el mensaje.

Tabla 11. Capacitación inicial al cuidador sobre el proceso de adaptación de los audífonos

|         |             | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Recibida    | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | No recibida | 3          | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|         | Total       | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 12. Experiencia del cuidador con la manipulación de los audífonos

|         |            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Ninguna    | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | 1 a 6 años | 3          | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|         | Total      | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 13. Conocimientos de qué hacer cuando el audífono pita y el jubilado usa los audífonos

|         |             | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca       | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | Pocas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 60,0                 |
|         | Siempre     | 2          | 40,0       | 40,0              | 100,0                |
|         | Total       | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 14. Conocimientos de que el audífono se encuentra dañado

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Siempre | 4          | 80,0       | 80,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 15. Conocimiento de las pilas que usa el audífono

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Siempre | 4          | 80,0       | 80,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

En lo que se refiere a los conocimientos sobre las fallas de los audífonos (tablas 16 a 19), los cuidadores tienen un buen desempeño, porque son conscientes de que el dispositivo no alcanza su intensidad normal, debido a que posiblemente se ha agotado la pila o no está funcionando adecuadamente. Asimismo, manifiestan que cuando el jubilado aumenta el volumen o intensidad de la voz, es señal de que el audífono puede estar “mal acomodado”, “está apagado” o es intermitente su funcionamiento y cuando el audífono, estando ubicado en el oído del jubilado, emite un zumbido o pito es porque puede estar “mal acomodado el molde” o porque la “pila se va agotar”.

Por lo tanto, respecto a los conocimientos que tienen los cuidadores acerca de las fallas, es importante mencionar que estos saberes permiten tener un control y seguimiento para que el jubilado haga un mejor uso de sus audífonos y éstos funcionen óptimamente.

Tabla 16. Conocimientos del volumen del dispositivo cuando no alcanza la intensidad normal

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Siempre | 4          | 80,0       | 80,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 17. Conocimientos de la amplificación del audífono intermitente

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Siempre | 4          | 80,0       | 80,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 18. Conocimientos de la emisión de un zumbido del audífono

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | Siempre | 3          | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 19. Conocimientos del funcionamiento normal del audífono

|         |               | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca         | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Algunas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 40,0                 |
|         | Siempre       | 3          | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|         | Total         | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

**9.3.Resultados del segundo objetivo: *Identificar cuáles son las habilidades usadas para la revisión, limpieza y manipulación de los audífonos que tienen los cuidadores de los jubilados con una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina.***

En cuanto a las habilidades de los cuidadores para la limpieza y manipulación de los audífonos, se evidenció que 3 de 5 cuidadores los ubican correctamente , realizan la limpieza del dispositivo con un paño o cepillo entregado por el laboratorio que hizo la adaptación, no usan alcohol u otra sustancia para la limpieza del audífono, al igual que no abren el portapila cuando está en uso el mismo, los cuidadores los retiran durante el baño o cuando se usan productos para el cabello evitando así que se mojen y se dañen. Sin embargo, no solicitan el cambio de los moldes del dispositivo cuando se encuentran rígidos o con grietas.

Por lo tanto, aunque hace falta conocimiento existen algunas buenas prácticas en la revisión, manipulación y limpieza de los audífonos (ubicación en el oído correspondiente, las pilas que usa el dispositivo, las revisiones periódicas del mismo, la limpieza, el cambio de molde, entre otros.) puesto que la mayoría de los participantes del estudio llevan entre 1 y 6 años realizando esta labor de apoyo a los jubilados con los audífonos. Sin embargo solo dos personas, afirman no tener experiencia con la manipulación del dispositivo, dificultando su uso, manejo y cuidado cuando se presentan diversas situaciones que evitan su funcionamiento adecuado.

Tabla 20. Ubicación correcta de los audífonos

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | Siempre | 3          | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 21. Uso de un paño suave o cepillo especial para la limpieza del exterior del audífono

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | Siempre | 3          | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 22. Uso de alcohol o productos de limpieza del audífono

|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca | 5          | 100,0      | 100,0             | 100,0                |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 23. Cambio de moldes rígidos, con grietas o descoloridos

|         |               | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca         | 4          | 80,0       | 80,0              | 80,0                 |
|         | Algunas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total         | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 24. Se abre el portapila cuando están en uso los audífonos

|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca | 5          | 100,0      | 100,0             | 100,0                |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 25. Retiro los audífonos durante el baño o uso de productos para el cuidado de su cabello

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Siempre | 4          | 80,0       | 80,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

#### **9.4.Comunicación entre el cuidador y el jubilado**

La comunicación de los cuidadores con los jubilados juega un papel fundamental en las relaciones humanas y actitudes personales, ya que contribuyen con el bienestar personal en el momento en que las interacciones comunicativas permiten la expresión de los sentimientos, puntos de vista, resolución de conflictos y evitar malas interpretaciones durante la expresión de lo que se quiere decir, sin crear tensiones ni herir sentimientos.

En las tablas 26 a 31 se evidencian las estrategias de comunicación, referentes a la modulación de la voz, ubicación luz-rostro, combinación de diferentes temas, apoyo táctil para llamar al jubilado, ubicación lejana en relación al jubilado y las barreras de sonido como volumen alto del televisor o la radio. Se observa que la mayoría de los cuidadores no utiliza estas estrategias, o solo las usan algunas veces, lo que dificulta la comunicación eficiente entre ambos.

A nivel del desempeño comunicativo se evidencian adecuadas habilidades conversacionales tales como: alternancia de turnos y el mantenimiento del tema a pesar de las limitaciones auditivas, disminuyendo los malos entendidos entre las partes involucradas en el proceso de comunicación. Por lo anterior, es importante que los cuidadores mantengan el uso de estrategias de comunicación, con miradas o gestos que permitan una mayor comprensión de las expresiones por parte del jubilado.

Como ejemplo de lo anterior, una cuidadora del estudio se apoya de una estrategia de comunicación alterna, utilizando la escritura durante la comunicación con el jubilado en el momento en que este no comprende lo que le ha estado explicando. En lo concerniente a las estrategias de comunicación que utilizan los cuidadores se evidencia lo siguiente (tablas 31 a 34):

Los participantes del estudio no tienen cuidado a la hora de comunicarse con el jubilado, de ubicarse frente a él y de que su rostro esté iluminado para facilitarle así la comprensión al hacer lectura de los labios y de los gestos que acompañan los mensajes. Solo un cuidador de los cinco participantes manifiesta tener presentes estos aspectos. Por lo tanto, es evidente que en gran medida las estrategias comunicativas no son usadas por los cuidadores durante su comunicación con los jubilados.

Tabla 26. Ubicación del cuidador con respecto a la luz en su rostro al comunicarse con el jubilado

|         |             | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca       | 3          | 60,0       | 60,0              | 60,0                 |
|         | Pocas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 80,0                 |
|         | Siempre     | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total       | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 27. Comunicación cara a cara con el jubilado

|         |              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca        | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | Pocas veces  | 1          | 20,0       | 20,0              | 60,0                 |
|         | Muchas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 80,0                 |
|         | Siempre      | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total        | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 28. Facilitación de la comprensión de las explicaciones cuando el jubilado no entiende

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | Siempre | 3          | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 29. Uso correcto de tono de voz y vocalización del cuidador al comunicarse con el jubilado

|         |              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca        | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Pocas veces  | 1          | 20,0       | 20,0              | 40,0                 |
|         | Muchas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 60,0                 |
|         | Siempre      | 2          | 40,0       | 40,0              | 100,0                |
|         | Total        | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 30. Uso de apoyo táctil para llamar la atención del jubilado cuando dialogan

|         |             | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca       | 3          | 60,0       | 60,0              | 60,0                 |
|         | Pocas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 80,0                 |
|         | Siempre     | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total       | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 31. Combinación de varios temas al comunicarse

|         |               | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca         | 3          | 60,0       | 60,0              | 60,0                 |
|         | Algunas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 80,0                 |
|         | Muchas veces  | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total         | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 32. Ubicación lejana con respecto al jubilado cuando le habla

|         |              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca        | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | Muchas veces | 2          | 40,0       | 40,0              | 80,0                 |
|         | Siempre      | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total        | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 33. Uso de alto volumen de la radio o el televisor al comunicarse con el jubilado

|         |               | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Pocas veces   | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Algunas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 40,0                 |
|         | Siempre       | 3          | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|         | Total         | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 34. Autopercepción de calidad de la comunicación y relación del cuidador con el jubilado

|         |           | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Regular   | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | Aceptable | 1          | 20,0       | 20,0              | 60,0                 |
|         | Buena     | 2          | 40,0       | 40,0              | 100,0                |
|         | Total     | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

### 9.5.Dedicación del cuidador al jubilado

Con relación al tiempo de permanencia del cuidador con el jubilado en la semana, al tiempo de prestación de servicios, la realización de actividades de ocio y tiempo libre de los cuidadores, la motivación que éstos brindan al jubilado para el uso de los audífonos y la frecuencia en la reiteración del uso de los mismos; los resultados (tablas 35 a 40) dan cuenta de que la mayoría de los cuidadores permanecen entre 6 y 7 días acompañando a los jubilados, pero el tiempo que llevan prestando estos servicios es muy variado (de 6 meses a 8 años).

A pesar de la diferencia en el tiempo que permanecen con los jubilados, los cuidadores familiares no tienen ningún problema con respecto a la participación en actividades de ocio, tiempo libre o vida familiar. Además, 3 de 5 manifiestan que motivan al adulto mayor al uso de los dispositivos auditivos, reconociendo la importancia de la amplificación auditiva para la comunicación en la participación de las actividades de ocio y tiempo libre.

Tabla 35. Tiempo de dedicación del cuidador para el jubilado

|         |            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 1 día      | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | 6 a 7 días | 4          | 80,0       | 80,0              | 100,0                |
|         | Total      | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 36. Tiempo de prestación de servicios del cuidador para el jubilado

|         |                          | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 6 meses a menos de 1 año | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | 1 a 2 años               | 1          | 20,0       | 20,0              | 40,0                 |
|         | 2 a 4 años               | 1          | 20,0       | 20,0              | 60,0                 |
|         | 4 a menos de 8 años      | 1          | 20,0       | 20,0              | 80,0                 |
|         | 8 años o más             | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total                    | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 37. Motivación del cuidador para el uso de los audífonos

|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Si    | 3          | 60,0       | 60,0              | 60,0                 |
|         | No    | 2          | 40,0       | 40,0              | 100,0                |
|         | Total | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 38. Frecuencia de motivación del cuidador para el uso de los audífonos

|         |               | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Algunas veces | 3          | 60,0       | 60,0              | 60,0                 |
|         | Nunca         | 2          | 40,0       | 40,0              | 100,0                |
|         | Total         | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 39. Actividades de ocio y tiempo libre vida familiar

|         |                                           | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | No tiene tiempo para cuidar de sí mismo/a | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | No tiene ningún problema                  | 3          | 60,0       | 60,0              | 80,0                 |
|         | Otro                                      | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total                                     | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 40. Revisiones periódicas de servicio y mantenimiento de los audífonos

|         |              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca        | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | Muchas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 60,0                 |
|         | Siempre      | 2          | 40,0       | 40,0              | 100,0                |
|         | Total        | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

## **CAPACITACIÓN Y MANUAL INFORMATIVO**

### **9.6.Resultados del tercer objetivo:***Diseñar un manual de información sobre los componentes, el uso, el manejo y el cuidado de los audífonos dirigido a los cuidadores de los jubilados usuarios de audífonos con una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina.*

Se diseñó un manual de información y capacitación, el cual se compone de una estructura teórica sobre qué son los audífonos y el paso a paso de sus cuidados. Todo esto se diseñó con base en las falencias de conocimiento que de acuerdo con la literatura y experiencia de profesionales en este campo presentan generalmente los cuidadores en lo relacionado con el uso, cuidado y manejo de los audífonos; dando cuenta en una segunda visita que 4 de 5 cuidadores mejoraron sus respuestas en relación al manejo y limpieza de los dispositivos auditivos. Por esta razón, es necesario la instrucción de los cuidadores en estos aspectos, con el fin de favorecer el adecuado manejo de los dispositivos que permitan al jubilado un confortable uso y que no desistan de la utilización de los mismos, porque la manipulación inadecuada y la falta de limpieza del molde ocasionan fallas en el dispositivo auditivo (Ver anexos 5 y 6).

A continuación, se presentan los resultados que permiten corroborar los aprendizajes de los cuidadores en el uso, cuidado y manejo de los audífonos después de la presentación de la capacitación y el manual informativo:

En la segunda visita, se realizó un seguimiento de los conocimientos de los cuidadores a través de la aplicación del mismo cuestionario de la primera visita, a través del cual se evidenció que los cuidadores presentaron mejoría en las respuestas de ubicación y/o identificación del circuito amplificador (3 de 5), la carcasa (4 de 5), el codo (4 de 5), la manguera (5 de 5), el molde o domo (5 de 5), el micrófono (3 de 5) y el receptor (3 de 5). Sin embargo, en la ubicación del portapila los conocimientos se mantienen iguales a la primera visita.

Por su parte, en las siguientes tablas se presentan los resultados de los conocimientos de los cuidadores con relación al funcionamiento y el manejo de los audífonos, entre los que se encuentran: qué hacer en el momento en que el audífono pita y el jubilado usa los audífonos, los participantes del estudio aumentaron la frecuencia en las afirmaciones positivas pasando de nunca (2 de 5), pocas veces (1 de 5) y siempre (2 de 5) a las respuestas siempre (4 de 5) y pocas veces (1 de 5). De la misma manera, en el funcionamiento normal del audífono los resultados de la primera visita variaron de nunca (1 de 5), algunas veces (1 de 5) y siempre (3 de 5) a siempre (4 de 5) y algunas veces (1 de 5), en el conocimiento de la pila o batería que usa el audífono los cuidadores tienen muy buenos conocimientos (4 de 5) y en la segunda visita el participante del estudio que no conocía la batería ya lo hace (5 de 5). Mientras que los conocimientos en relación a la emisión de un zumbido del audífono se mantuvieron iguales.

Tabla 41. Segunda visita. Conocimientos de qué hacer cuando el audífono pita y el jubilado usa los audífonos

|         |             | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Pocas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Siempre     | 4          | 80,0       | 80,0              | 100,0                |
|         | Total       | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 42. Segunda visita. Conocimientos de que el audífono se encuentra dañado

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Siempre | 4          | 80,0       | 80,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 43. Segunda visita. Conocimiento de las pilas que usa el audífono

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Siempre | 5          | 100,0      | 100,0             | 100,0                |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 44. Segunda visita. Conocimientos del volumen del dispositivo cuando no alcanza la intensidad normal

|         |               | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Algunas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Siempre       | 4          | 80,0       | 80,0              | 100,0                |
|         | Total         | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 45. Segunda visita. Conocimientos de la amplificación del audífono intermitente

|         |               | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca         | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Algunas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 40,0                 |
|         | Siempre       | 3          | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|         | Total         | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 46. Segunda visita. Conocimientos de la emisión de un zumbido del audífono

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | Siempre | 3          | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 47. Segunda visita. Conocimientos del funcionamiento normal del audífono

|         |               | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Algunas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Siempre       | 4          | 80,0       | 80,0              | 100,0                |
|         | Total         | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Por otra parte, en las habilidades de revisión, limpieza y manipulación de los audífonos que tienen los cuidadores después de la capacitación y el manual informativo, se reconoce un mejoramiento de las habilidades en los participantes del estudio a través de las múltiples respuestas “siempre” (5 de 5) en las preguntas del cuestionario: la ubicación correcta de los audífonos, el uso de un paño suave o cepillo especial para la limpieza del exterior del dispositivo, el uso de alcohol o productos de limpieza, el cambio de moldes rígidos, con grietas o descoloridos y el retiro de los audífonos durante el baño o uso de productos para el cuidado de su cabello. Mientras que en la pregunta de abrir el portapila en uso se mantienen iguales las respuestas de los cuidadores antes y después de la capacitación y entrega del manual informativo.

En concordancia con lo anterior, los cuidadores empezaron a realizar estas prácticas durante el acompañamiento del jubilado en su vida diaria, reconociendo la importancia de estas acciones para el máximo aprovechamiento del audífono que facilita la comunicación efectiva con el jubilado o adulto mayor.

Tabla 48. Segunda visita. Ubicación correcta de los audífonos

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Siempre | 5          | 100,0      | 100,0             | 100,0                |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 49. Segunda visita. Uso de un paño suave o cepillo especial para la limpieza del exterior del audífono

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Siempre | 5          | 100,0      | 100,0             | 100,0                |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 50. Segunda visita. Uso de alcohol o productos de limpieza del audífono

|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca | 5          | 100,0      | 100,0             | 100,0                |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 51. Segunda visita. Cambio de moldes rígidos, con grietas o descoloridos

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Siempre | 5          | 100,0      | 100,0             | 100,0                |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 52. Segunda visita. Se abre el portapila cuando están en uso los audífonos

|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca | 5          | 100,0      | 100,0             | 100,0                |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 53. Segunda visita. Retiro de los audífonos durante el baño o uso productos para el cuidado de su cabello

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Siempre | 5          | 100,0      | 100,0             | 100,0                |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

### Comunicación entre el cuidador y el jubilado

En las estrategias de la ubicación cuidador-jubilado durante el diálogo (tablas 54 a 61), la modulación de la voz, ubicación luz-rostro, las barreras de sonido como volumen alto del televisor o la radio, facilitación de estrategias para la comprensión, ubicación cara a cara, se evidencia que en mayor medida los cuidadores empezaron a utilizar estas estrategias que favorecen la comunicación efectiva con el jubilado o adulto mayor. Sin embargo, en relación al apoyo táctil para llamar al jubilado las respuestas entre las dos visitas no variaron, puesto que tanto en la primera visita como en la segunda 3 de 5 cuidadores nunca usaban esta estrategia.

Además, para brindar el apoyo que requieren los jubilados o adultos mayores en el manejo de los audífonos y otras actividades de la vida diaria los cuidadores requieren del uso de estas estrategias para sostener, proteger y auxiliar al jubilado en todos los contextos en donde se desempeñe. Por lo tanto, el oficio del cuidador y la complejidad de su participación en la relación con el jubilado ha concientizado al cuidador de la importancia del uso de estas estrategias, lo cual ha permitido que aumente el uso de las mismas.

A diferencia de la primera visita, posterior a la capacitación se evidencia que los cuidadores (4 de 5) dejan de combinar varios temas en la conversación con el jubilado de manera que favorecen la comprensión del mensaje.

Tabla 54. Segunda visita. Comunicación cara a cara con el jubilado

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | Siempre | 3          | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 55. Segunda visita. Ubicación del cuidador con respecto a la luz en su rostro al comunicarse con el jubilado

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | Siempre | 3          | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 56. Segunda visita. Facilitación de la comprensión de las explicaciones cuando el jubilado no entiende

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Siempre | 4          | 80,0       | 80,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 57. Segunda visita. Uso correcto de tono de voz y vocalización del cuidador al comunicarse con el jubilado

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 1          | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|         | Siempre | 4          | 80,0       | 80,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 58. Segunda visita. Uso de apoyo táctil para llamar la atención del jubilado cuando dialogan

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca   | 3          | 60,0       | 60,0              | 60,0                 |
|         | Siempre | 2          | 40,0       | 40,0              | 100,0                |
|         | Total   | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 59. Segunda visita. Combinación de varios temas al comunicarse

|         |               | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca         | 4          | 80,0       | 80,0              | 80,0                 |
|         | Algunas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total         | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 60. Segunda visita. Ubicación lejana con respecto al jubilado cuando le habla

|         |              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca        | 2          | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|         | Pocas veces  | 2          | 40,0       | 40,0              | 80,0                 |
|         | Muchas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total        | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

Tabla 61. Segunda visita. Uso de alto volumen de la radio o el televisor al comunicarse con el jubilado

|         |              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Nunca        | 3          | 60,0       | 60,0              | 60,0                 |
|         | Pocas veces  | 1          | 20,0       | 20,0              | 80,0                 |
|         | Muchas veces | 1          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
|         | Total        | 5          | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia programa SPSS (2014)

## 10. Discusión de los resultados

En la presente investigación, durante los procedimientos de obtención de datos y posterior a la aplicación de la prueba piloto, se modificaron algunas preguntas y la modalidad de respuesta del cuestionario, el cual paso de ser autodiligenciado, a ser presentado directamente por la investigadora quien consignó las respuestas dadas por los participantes con el fin de garantizar la comprensión del total de las preguntas formuladas. El proceso se desarrolló de la siguiente manera: en primer lugar, en la primera visita se aplicó el cuestionario y se realizó la capacitación y entrega del manual informativo y en segundo lugar, luego de una semana se aplicó nuevamente el cuestionario para corroborar los aprendizajes obtenidos a partir de la capacitación y el manual (segunda visita).

Mediante la aplicación del cuestionario se obtuvo información integral a través de preguntas que hacían referencia a los componentes o ítems de conocimiento, manipulación, comunicación y dedicación del cuidador, los cuales permiten generar estrategias y poner de manifiesto la importancia de la inclusión de los cuidadores en el proceso de adaptación y seguimiento de los audífonos. Teniendo como base lo anterior, primero se indagó sobre las características sociodemográficas de los cuidadores, segundo se identificaron los conocimientos y manipulación que hace el cuidador del audífono, tercero se reconocieron las habilidades de los cuidadores en la revisión, limpieza, componentes y manipulación de los audífonos de los jubilados con una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina, cuarto se profundizó sobre la comunicación entre el cuidador y el jubilado y como quinto se puntualizó la dedicación del cuidador al jubilado.

El cuestionario realizado a los cinco cuidadores de cinco jubilados permitió reconocer la importancia de sus conocimientos y prácticas sobre los componentes, uso, cuidado y manejo de los audífonos y también la pertinencia del apoyo que se puede dar a los cuidadores y jubilados en el proceso de adaptación de los audífonos y de la aceptación o adherencia que según Manrique & cols., (2008) tiene gran impacto en la calidad de vida del adulto mayor y de no ser intervenida se asocia con aislamiento comunicacional, familiar, social, depresión y deterioro general de la calidad de vida.

Con relación a las características sociodemográficas se contó con la participación de cinco cuidadores de jubilados de una universidad pública del suroccidente Colombiano que son usuarios de audífonos adquiridos con el auxilio económico otorgado por el servicio de salud y que presentan una condición física de baja visión y/o de discapacidad en la motricidad fina según las historias clínicas revisadas en el servicio de salud de la misma institución, encontrándose que los jubilados que cuidan los participantes del estudio presentaban: secuelas de ACV-Hemiparesia (1 jubilado), Párkinson (2 jubilados), Ceguera (1 jubilada) y Artritis (1 jubilada). A su vez las edades de estos fueron: 3 jubilados se encontraron entre los 70 y 80 años, y dos entre

81 y más años, los cuales usaban audífonos retroauriculares con molde tradicional. En cuanto a los cuidadores sus edades oscilaron entre los 31 y 69 años, y 4 presentaron una relación de parentesco y la totalidad de cuidadores pertenecieron al sexo femenino.

Lo anterior se relaciona con investigaciones realizadas por Alvarado (2010), en las cuales expone que generalmente existe una relación dependencia-parentesco debido a que en cada familia hay un cuidador que responde espontáneamente o por necesidad sin que se haya llegado a un acuerdo explícito entre las personas que componen la familia, además, dichas personas son más cercanas al jubilado y logran percibir sus necesidades en las actividades de la vida diaria. De igual manera, están dispuestos a proveer el apoyo necesario a su familiar, bien sean hijos, sobrinos, tíos o cónyuge. Asimismo, la tendencia a ser las cuidadoras del sexo femenino, se relaciona con la investigación de Lagarde (2001-2005) citado por Félix y cols., (2012), la cual indica que una de las funciones socialmente asociadas con la mujer es el rol del cuidado de personas dependientes en la familia: niños, enfermos y adultos mayores y por lo cual no espera remuneración económica, esto se encuentra en relación con la voluntariedad de las participantes de la investigación, ya que por opción decidieron asumir dicho rol dentro del grupo familiar.

A su vez, es de resaltar que las dificultades motrices y visuales de los jubilados que asisten los cuidadores de este estudio interfieren en que el adulto mayor realice el correcto manejo del audífono, lo cual contribuye con el no uso del dispositivo pues tal como lo explica Manrique & cols., (2008) la reducción de la capacidad funcional de los individuos está altamente correlacionada con la edad, aunque la funcionalidad puede ser conservada hasta edades avanzadas o bien, el deterioro se puede detener o alcanzar mejorías ya sea por la intervención con medicamentos y/o terapias, entre otros. No obstante, diversos estudios sobre el funcionamiento de la población de edad avanzada muestran la relación señalada, conforme aumenta la edad existe mayor riesgo de sufrir pérdidas de la capacidad funcional. Asimismo, Según Manrique & cols., (2008) es significativo el hecho de presentar problemas serios de visión, ya que aquellos adultos mayores que presentan problemas de ceguera tienen 2 veces más posibilidades de padecer dependencia funcional en comparación con aquellos que no tienen este problema.

Además, en los adultos mayores como menciona Maul & cols., (2011) el mayor compromiso se presenta en la discriminación y el procesamiento auditivo central, debido a que la integración a nivel central de la señal acústica no genera una percepción acústica correcta, siendo estos fenómenos «retrococleares» asociados con la transmisión y procesamiento de la señal auditiva y también producto de la presbiacusia influyendo en el deterioro de la comunicación y relación cuidador-jubilado- familia-entorno

Con relación al primer objetivo, mediante el cual se pretendía indagar acerca de los conocimientos y manipulación que hace el cuidador del audífono, se identificó que existe una relación entre el proceso de capacitación referente al audífono desde el momento de la primera

entrega, la asistencia en el proceso adaptativo y los controles correspondientes con los dispositivos auditivos. Sin embargo, la tendencia de respuesta de los participantes fue hacia la no asistencia a dichas capacitaciones quedando excluidos de ese proceso. Lo anterior, se corrobora con estudios como el de Cañete & cols., (2009) quien encontró que entre los adultos mayores aproximadamente el 34% de los pacientes asisten solos a controles médicos y al recibir instrucciones pueden no comprenderlas totalmente si no están adecuadas a su condición, esto podría repercutir en el aumento de las probabilidades de no uso de los audífonos, pues no cuentan con el acompañamiento de una persona que los pueda asistir en esta labor.

Lo anterior se evidenció en la primera visita, en la cual los cuidadores afirmaron no haber asistido/participado a la capacitación en torno al tema de audífonos, por lo tanto no tuvieron un buen desempeño en los componentes de conocimiento; en contraste con la segunda visita, en la cual muchas respuestas de conocimiento variaron como resultado de haber recibido la capacitación, encontrando que 4 de 5 cuidadores adquirieron conocimientos en como actuar cuando el audífono pita y el jubilado usa el audífono, cuando el dispositivo no alcanza la intensidad normal, porque emite un zumbido y cuál es el funcionamiento normal. Esto se relaciona con la investigación de Ramos & cols., (2013) en la que se expone que los cuidadores recibieron en el proyecto CUIDAR PRO- apoyo e información (6 cuidadores), para aprender a lidiar con situaciones de enfermedad de su ser querido (3 cuidadores), y adquirir los conocimientos necesarios para una mejor atención a las personas mayores (2 cuidadores), los resultados de dicho proyecto se centran en que los cuidadores necesitan orientación, expresadas en las reuniones de grupo, donde se aclaran dudas, haciéndolos sentir menos ansiosos y más dispuestos a cuidar de los ancianos, con la comprensión de su problema de salud y, especialmente, cuidar de su propia salud.

Asimismo, hubo respuestas positivas que no variaron después de la capacitación y entrega del manual informativo, entre ellas la tendencia en cuanto a las preguntas de si los cuidadores presentaban dificultades en el reconocimiento de las fallas que puede presentar el dispositivo auditivo, aspecto en el que se logró evidenciar que a pesar de existir una tendencia a no ser partícipes de una capacitación logran reconocer las fallas del audífono, a partir de observación conductual del jubilado, tal como aislamiento, sonidos y/o pitos del audífono, por un aumento de intensidad en la voz o respuestas que no son acordes al evento llevado a cabo. Esto correlacionado con lo manifestado por Ferrer., (2008) acerca de que en el momento en que el familiar tiene que asumir el papel de cuidador en la casa siente que está poco preparado y desencadena un sentimiento que la autora cita de O'Connel y Baker (2004) descrito metafóricamente como una sensación de ser “tirado al mar y tener que aprender a nadar o ahogarse”, por ende el cuidador se encuentra sorprendido y sin preparación para asumir su rol pero aprende a adaptarse a los nuevos acontecimientos, como es el caso del conocimiento sobre el funcionamiento del audífono.

De igual manera, cuando expresan que reconocen la presencia de fallas en el audífono o la

batería está agotada, es posible hacer un paralelo con lo que se encuentra en la literatura en investigaciones como el planteamiento de Ferrer., (2008) quien encontró que debido a la falta de conocimientos de los cuidadores “no saben en ocasiones qué actitud tomar”, por lo tanto, en la mayoría de las familias el cuidado es construido y modificado a partir de la acción y reacción, de acierto y error, sin tener mucha preparación, dado que el cuidado prestado por el familiar se percibe instintivo, cultural y natural más que técnico y científico.

En este sentido, la falta de capacitación del cuidador puede llevar a que éste realice acciones inadecuadas durante el manejo de los audífonos, como por ejemplo: *una cuidadora en el lavado del molde introduce la totalidad del audífono en agua y no sólo el molde*, aspecto que pone de manifiesto las implicaciones de la falta de capacitación, pues durante este proceso explican claramente que el dispositivo no se debe mojar ya que se pone en peligro su circuito interno y vida útil. Por lo tanto como menciona Maul & cols., (2011) se deben utilizar algunas alternativas que incluyen distintas formas de rehabilitación auditiva, como los programas que contienen intervenciones de carácter educativo, abordando los cuidados y características del uso de audífonos. Del mismo modo Ferrer., (2008) citando a Zart & cols., (2006) manifiesta que el desgaste y el sufrimiento causados por la inseguridad y la falta de preparación del cuidador en la realización de su labor, podrían ser minimizados potencialmente a través de la orientación y educación de parte de los profesionales de la salud a los cuidadores.

Además de lo anterior se encuentran según Cañete & cols., (2009), la mala técnica de uso del audífono (inserción inadecuada en pabellón auricular, mal cuidado del audífono, mal manejo de pilas y volumen), rechazo asociado a no cumplimiento de expectativas o fenómenos molestos (ruido por acople), mal desempeño auditivo con el audífono los cuales requieren del apoyo del cuidador para evitar que el jubilado renuncie a los audífonos.

Otro aspecto estudiado en esta investigación, fue la calidad de la comunicación entre el jubilado y el cuidador, observándose que no usan estrategias facilitadoras que les permitan tener interacciones comunicativas efectivas en los diferentes contextos en donde se desenvuelve el cuidador con el jubilado. Sin embargo, es necesario resaltar que una persona del estudio utiliza un sistema alternativo de comunicación (escritura) que facilita la comunicación en los momentos en los que ésta no es fluente a consecuencia de la ubicación inadecuada del cuidador, la falta de modulación de la voz, entre otros aspectos que contribuyen con la ineffectividad comunicativa. Esto da cuenta que solo una persona usa las estrategias facilitadoras anterior a la capacitación, posteriormente en promedio tres de cinco cuidadores comienzan a hacer uso de estas estrategias y de la pertinencia de la evaluación de las condiciones sociológicas y comunicativas al igual que la capacidad auditiva, la recepción auditiva del habla, la lectura orofacial, la recepción audiovisual y la influencia de la conversación como proponen Lesner & Kricos., (1995) deben ser incluidos en la evaluación global durante la rehabilitación audiológica.

En cuanto a la dedicación del cuidador al jubilado, se evidencia que los cuidadores

participantes del estudio llevan en mayor medida más de seis años en el rol, lo que indica que tienen un alto compromiso, pero es importante y pertinente instruir a los cuidadores en el ejercicio del rol para la manipulación de los audífonos. Además, los resultados reportan que durante el tiempo que pasan con el jubilado (tendencia de 6 a 7 días) motivan al uso del audífono en diversas actividades de ocio, con lo cual promueven su participación en diversos espacios de su cotidianidad, debido a que según Alvarado., (2010) la familia es el pilar básico en la administración de cuidados del paciente crónico; sin su participación activa difícilmente se logran cuidados adecuados, dando cuenta que ésta se adapta a cada situación que se genera a lo largo del proceso, en este caso el proceso del uso, cuidado y manejo del audífono.

De acuerdo a las variaciones en algunas de las respuestas a partir de la capacitación realizada acerca del tema de audífonos, se logró reconocer la importancia y pertinencia del cuidador en el apoyo que brinda al jubilado en el proceso de adaptación al uso de los audífonos, minimizando las dificultades adicionales que tienen en relación con la motricidad fina y la baja visión, ya que las anteriores según Aguirre., (2006) podrán dificultar la manipulación adecuada de los mismos y limitarles el uso eficiente del audífono para obtener una mejor calidad comunicativa, ya que de estas depende que el jubilado manipule de los objetos y el perfeccionamiento de la habilidad manual (soltar, apretar, movimientos controlados, coordinación, entre otras.)

Finalmente, como parte importante de esta investigación se diseñó un manual informativo dirigido a esta población, con el fin de incrementar el grado de conocimientos de los cuidadores sobre los componentes, el uso, el manejo y el cuidado de los audífonos. El manual informativo se acompañó de la explicación o capacitación a los cuidadores, lo cual les facilitó el fortalecimiento de sus conocimientos y habilidades para continuar con la atención del jubilado en sus prácticas auditivas y comunicativas.

Por lo anterior, es necesario tener en cuenta que los fonoaudiólogos–audiólogos, durante las citas de controles y adaptación de los audífonos a las que citan a los jubilados deben verificar que los cuidadores tienen habilidades en la manipulación, uso y limpieza de los audífonos, si detectan alguna falencia en ellos se debe dedicar parte del tiempo de la cita para hacer su capacitación.

## 11. Conclusiones y recomendaciones

Al término de esta investigación se logró identificar el grado de conocimiento de los cuidadores de los jubilados de una universidad pública del suroccidente colombiano, en los componentes, el uso, el cuidado y el manejo de los audífonos. Los cuales son mencionados a continuación:

La investigación realizada y el proceso de estructuración de los datos, permitieron organizar, categorizar e interpretar los datos arrojados, para la reconstrucción de una perspectiva acerca del grado de conocimientos que tiene los cuidadores sobre el uso, cuidado y manejo de los audífonos y la importancia, en su rol de cuidador, en el proceso de adaptación al dispositivo del jubilado que asisten.

De acuerdo a los contrastes encontrados en las respuestas antes y después de la capacitación se reconoce la importancia de crear programas de capacitación dirigidos a los cuidadores para que reconozcan los audífonos como dispositivos importantes que contribuyen mejorar la calidad de vida y la comunicación en el entorno del jubilado asistido, que motive al adulto mayor a su uso permanente y realicen un mejor uso, manejo y cuidado del dispositivo auditivo. Estos programas también contribuirán a capacitar a los cuidadores en las estrategias de comunicación durante las interacciones comunicativas con los jubilados.

De acuerdo a las respuestas obtenidas, en donde existe una tendencia a la no capacitación por parte de los cuidadores entorno al tema de uso, cuidado y manejo de los audífonos, se logró identificar que a pesar de ello, los cuidadores logran de forma general dar cuenta de lo anterior, a partir de la práctica e interacción en la vida diaria con el jubilado. De manera que de forma empírica logran reconocer una parte sumamente importante que es si el audífono falla o no.

A partir de la capacitación se logró que los cuidadores comprendieran la importancia que tiene el dispositivo auditivo en el componente comunicativo para que motiven a los jubilados a usar el audífono. En donde, lo anterior da pauta para reconocer la importancia de brindar información correspondiente al uso, el cuidado y el manejo de los audífonos, así como de realizar capacitaciones que permitan al cuidador adquirir competencias para el correcto manejo del dispositivo auditivo.

El cuestionario permitió identificar el grado de conocimiento de cinco cuidadores de jubilados en torno al tema de uso, cuidado y manejo de audífonos, por ello se recomienda continuar con futuras investigaciones que contengan una mayor muestra, lo cual proporcionará mayor información de dichas prácticas por parte de los cuidadores. Logrando así ampliar la mirada en torno al tema y brindando información relevante a terapeutas hacia la forma de encaminar las capacitaciones de audífonos.

Es necesario que los estudiantes de pregrado de fonoaudiología fortalezcan los conocimientos y habilidades en torno a la temática de asesoría y capacitación a adultos mayores usuarios de audífonos, con alguna otra discapacidad asociada, familia y cuidadores de los mismos para asegurar el éxito en la adaptación del dispositivo, así como un mayor uso de los audífonos mejorando su calidad en la comunicación con su entorno.

## 12. Bibliografía

- Aguirre, Z. J. (2006). *La Psicomotricidad fina*. Obtenido de [http://www.waece.org/cd\\_morelia2006/ponencias/aguirre.htm](http://www.waece.org/cd_morelia2006/ponencias/aguirre.htm)
- Alvarado, A. (2010). *Experiencia de cuidar a un paciente con enfermedad*. Obtenido de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewFile/221/834>
- Aproximación al concepto de discapacidad*. (2003). Obtenido de <http://www.cai.es/sestudios/pdf/discapac/3.pdf>
- Arbelaéz, R., & colaboradores. (1995). *Rehabilitación en Salud, una mirada médica necesaria*. Medellín-Colombia: Universidad de Antioquia.
- Arboleda, A., & Cols. (2008). *Caracterización del nivel de funcionalidad cotidiana en un grupo de adultos mayores (añoranza) de Coeducar-Comcaja*. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/980/1/61897A666.pdf>
- Bahamondes, A. (2013). *Realidad preocupante sobre el uso de los audífonos en la tercera edad*. Obtenido de <http://actualidaduniversitaria.universiablogs.net/2013/11/21/realidad-preocupante-sobre-el-uso-de-los-audifonos-en-la-tercera-edad/>
- Barrera, & colaboradores. (2006). *Habilidad de cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica. Mirada internacional. vol.6 no.1.* Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-59972006000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-59972006000100003&script=sci_arttext)
- Cañete, O., & colaboradores. (2009). *Descripción de factores no audiológicos asociados en adultos mayores del programa de audífonos año 2006, Hospital Padre Hurtado, Santiago*. Obtenido de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48162009000100006&lang=pt](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162009000100006&lang=pt)
- Cilsa. (2011). *Discapacidad. Revista Cilsa O. N. G. por la inclusión*.
- COFACE, C. d. (2006). *Carta Europea del Cuidador Familiar*. Obtenido de [http://coface-eu.org/en/upload/07\\_Publications/COFACE-Disability%20CharterES.pdf](http://coface-eu.org/en/upload/07_Publications/COFACE-Disability%20CharterES.pdf)
- Del sole, M. J. (2011). *Fisiología Ocular: Visión*. Obtenido de <http://www.vet.unicen.edu.ar/html/Areas/Fisiologia%20del%20Sistema%20Nervioso%20y%20Muscular/2011/Fisiologia%20ocular.pdf>
- Espinosa, D. (2004). *Capítulo 1. El Adulto Mayor*. Obtenido de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lar/dionne\\_e\\_mf/capitulo1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/dionne_e_mf/capitulo1.pdf)
- Ferrer, H. M. (2008). *El aprendizaje de cuidados familiares a pacientes con Alzheimer*. Obtenido

de [http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9664/1/tesis\\_elena\\_ferrer.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9664/1/tesis_elena_ferrer.pdf)

- González Salazar, L. (2013). Uso, cuidado y grado de satisfacción que tienen los jubilados de una universidad pública del suroccidente colombiano respecto a los audífonos adquiridos con auxilio económico otorgado por el servicio de salud.
- Kricos, P. B., & Lesner, S. A. (1995). *Hearing care for the older adult: Audiologic rehabilitation*. Butterworth-Heinemann Medical.
- Lasso, C., & colaboradores. (2010). Evaluación del proceso de adjudicación del auxilio económico para la adaptación de audífonos en los jubilados pertenecientes al servicio de salud de una universidad pública del sur occidente colombiano (2004-2009).
- Lesner, & Kricos. (1995). *Hearing care for the older adult: Audiologic rehabilitation*.
- López, & colaboradores. (2009). El rol de Cuidador de personas dependientes y sus repercusiones sobre su Calidad de Vida y su Salud. *Scielo*.
- Mandal, A. (2013). *Tipos de discapacidad visual*. *Revista News Medical*. Obtenido de <http://www.news-medical.net/health/Types-of-visual-impairment-%28Spanish%29.aspx>
- Manrique, & colaboradores. (2008). Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores beneficiarios del Programa Oportunidades. *Alapop.org*.
- Montorio, & colaboradores. (1998). La entrevista de carga del cuidador. Utilidad y validez del concepto de carga.
- Paradela, I. (2002). Aproximación al estudio de la vejez. Edición especial actividad física y adulto mayor. *Kinesis*, vol 34, 41-44.
- Ramos, A., & colaboradores. (2013). *Programa para cuidadores de pacientes con demencia: relato de experiencia*. Obtenido de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672013000400025&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672013000400025&lng=en&nrm=iso). access on 10 Oct. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672013000400025>.
- Rivas, J. (2010). *Cuidador: ¿concepto operativo o prelude teórico?* Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfuni/eu-2011/eu111g.pdf>
- Sampieri, H. R. (2010). *Metodología de la investigación Quinta edición*. Mexico D.F.: Interamericana Editores S.A.
- Tamblay, & colaboradores. (2008). Impacto social del uso de audífonos en adultos mayores. *Revista Otorrinolaringología*.

Vega, L. d. (2010). *Las habilidades motrices básicas del adulto mayor en función de mejorar su calidad de vida.* Obtenido de <http://monografias.umcc.cu/monos/2010/CULTURA%20FISICA/mo1040.pdf>

### 13. Anexos

#### 13.1. Cronograma.

| FASES                              | OBJETIVO                                                                                                                                                                                                  | ACTIVIDAD                                                                                                                  | FECHA                   | RECURSOS                                                                                |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| PRIMERA<br>(SERH)                  | Conseguir el aval de ética para iniciar la ejecución del proyecto.                                                                                                                                        | Entregar correcciones al CIREH                                                                                             | MARZO-<br>ABRIL<br>2014 | Proyecto Escrito (CD)                                                                   |
|                                    | Identificar viabilidad de las encuestas.                                                                                                                                                                  | Realización de la prueba piloto SERH.                                                                                      | ABRIL<br>2014           | Encuestas                                                                               |
|                                    |                                                                                                                                                                                                           | Estructura del instructivo de capacitación                                                                                 | MAYO<br>2014            | Presentación capacitación                                                               |
| SEGUNDA<br>(SERH-CASA<br>JUBILADO) | Identificar los conocimientos sobre el uso, manejo y cuidado de los audífonos que tienen los cuidadores de los jubilados que presentan una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina. | Visita domiciliaria y encuesta de conocimiento                                                                             | MAYO<br>2014            | Encuesta de conocimiento.<br>Tabla No.1<br>Instructivo de capacitación para cuidadores. |
|                                    |                                                                                                                                                                                                           | Firma de consentimiento informado                                                                                          | MAYO<br>2014            | Hoja de Consentimiento                                                                  |
|                                    |                                                                                                                                                                                                           | Encuestas de limpieza, manipulación y uso                                                                                  | MAYO<br>2014            | Encuesta de conocimiento en limpieza manipulación y uso.                                |
| TERCERA<br>(SERH)                  | Reconocer las habilidades en la revisión, limpieza y manipulación de los audífonos que tienen los cuidadores de los jubilados con una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina.      | Tabular las encuestas realizadas.<br>Analizar las características comunes de los casos visitados (encuestas y grabaciones) | MAYO-<br>JUNIO<br>2014  | Encuestas diligenciadas<br>Programa de tabulación.                                      |

|                                        |                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |                          |                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CUARTA<br>(CASA<br>JUBILADO –<br>SERH) | Diseñar un programa de capacitación y un instructivo dirigido a los cuidadores de los jubilados usuarios de audífonos con una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina. | Segunda visita domiciliaria                                                     | MAYO-<br>JUNIO<br>2014   | Visita para seguimiento.<br>Segunda Encuesta de conocimiento.                                  |
|                                        |                                                                                                                                                                                              | Presentación de resultados del estudio al Programa Académico de Fonoaudiología. | JUNIO-<br>AGOSTO<br>2014 | Aporte de conocimiento del pregrado, investigación, estudio de casos. Proyecto con resultados. |

## 13.2. Presupuesto

|                                      |                              |                              |                  |                 |                  | PROCEDENCIA DE RECURSOS |         |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------------|---------|
| RUBROS                               | CANTIDAD                     | VALOR UNITARIO / VALOR TOTAL | VALOR POR SEMANA | VALOR POR MES   | RECURSOS PROPIOS | UNIVERSIDAD DEL VALLE   | TOTAL   |
| TRANSPORTE                           | PRIMERA ETAPA 3 meses        |                              |                  |                 |                  |                         |         |
|                                      | 1 estudiante (ida y regreso) | 1.600x2= 3.200               | 3.200x1= 3.200   | 3.200x4= 12.800 | 38.400           | 0                       | 38.400  |
|                                      | SEGUNDA ETAPA 2 meses        |                              |                  |                 |                  |                         |         |
|                                      | 1 estudiante (ida y regreso) | 1.600x2= 3.200               | 3.200x3= 9.600   | 9.600x4= 38.400 | 76.800           | 0                       | 76.800  |
|                                      | TERCERA ETAPA 2 meses        |                              |                  |                 |                  |                         |         |
|                                      | 1 estudiante (ida y regreso) | 1.600x2= 3.200               | 3.200x2=6.400    | 6.400x8=51.200  | 102.400          | 0                       | 102.400 |
|                                      | CUARTA ETAPA 1 mes           |                              |                  |                 |                  |                         |         |
|                                      | 1 estudiante (ida y regreso) | 1.600x2= 3.200               | 3.200x2=6.400    | 6.400x8= 51.200 | 51.200           | 0                       | 51.200  |
|                                      |                              |                              |                  |                 | TOTAL TRANSPORTE |                         | 268.800 |
| RECURSOS FUNGIBLES:<br><br>PAPELERÍA | PRIMERA ETAPA 3 meses        |                              |                  |                 |                  |                         |         |
|                                      | 10 páginas para imprimir     | 200x10= 2.000                | 0                | 0               | 2.000            | 0                       | 2.000   |
|                                      | 15 páginas para imprimir     | 200x15= 3.000                | 0                | 0               | 3.000            | 0                       | 3.000   |
|                                      | 20 páginas para imprimir     | 200x20= 4.000                | 0                | 0               | 4.000            | 0                       | 4.000   |
|                                      | 120 páginas para fotocopiar  | 120x50=6.000                 | 0                | 0               | 6.000            | 0                       | 6.000   |
|                                      | SEGUNDA ETAPA 2 meses        |                              |                  |                 |                  |                         |         |
|                                      | 60 páginas para imprimir     | 200x60= 12.000               | 0                | 0               | 12.000           | 0                       | 12.000  |
|                                      | 98 páginas para fotocopiar   | 98x50= 4.900                 | 0                | 0               | 4.900            | 0                       | 4.900   |

|                                  |                |                 |                  |                 |         |         |
|----------------------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|---------|---------|
| CD                               | 1.500x5=7.500  | 0               | 0                | 7.500           | 0       | 7.500   |
| Argollado                        | 3.000x4=12.000 | 0               | 0                | 12.000          | 0       | 12.000  |
| TERCERA ETAPA 2 meses            |                |                 |                  |                 |         |         |
| 60 páginas para imprimir         | 200x60=12.000  | 0               | 0                | 12.000          | 0       | 12.000  |
| 120 páginas para fotocopiar      | 120X50=6.000   | 0               | 0                | 6.000           | 0       | 6.000   |
| CUARTA ETAPA 1 mes               |                |                 |                  |                 |         |         |
| 60 páginas para imprimir         | 200x60=12.000  | 0               | 0                | 12.000          | 0       | 12.000  |
| 120 páginas para fotocopiar      | 120x50= 6.000  | 0               | 0                | 6.000           | 0       | 6.000   |
|                                  |                |                 |                  | TOTAL PAPELERÍA |         | 87.400  |
| PRIMERA ETAPA 3 meses            |                |                 |                  |                 |         |         |
| Alquiler de Computador           | 2.500x1=2500   | 2.500x20=50.000 | 50.000x4=200.000 | 0               | 600.000 | 600.000 |
| 2 minutos celular                | 100x2= 200     | 200x2= 400      | 400x4= 1.600     | 4.800           | 0       | 4.800   |
| Internet y Soporte Físico (SERH) | 1.250x1=1.250  | 1.250x40=50.000 | 50.000x4=200.000 | 0               | 600.000 | 600.000 |
| SEGUNDA ETAPA 2 meses            |                |                 |                  |                 |         |         |
| Alquiler de Computador           | 2.500x1=2500   | 2.500x20=50.000 | 50.000x4=200.000 | 0               | 400.000 | 400.000 |
| 2 minutos celular                | 100x2= 200     | 200x2= 400      | 400x4= 1.600     | 3.200           | 0       | 3.200   |
| Internet y Soporte Físico (SERH) | 1.250x1=1.250  | 1.250x40=50.000 | 50.000x4=200.000 | 0               | 400.000 | 400.000 |
| TERCERA ETAPA 2 meses            |                |                 |                  |                 |         |         |
| Alquiler de Computador           | 2.500x1=2500   | 2.500x20=50.000 | 50.000x4=200.000 | 0               | 400.000 | 400.000 |



| CUARTA ETAPA 1 mes |                                                |                                              |                         |                      |                      |           |                                                                  |
|--------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|-----------|------------------------------------------------------------------|
|                    | 1 estudiante Investigadora principal           | 3.800 <sup>hr.</sup><br>monitor<br>x1= 3.800 | 3.800x6hrs=<br>22.800   | 22.800x4= 91.200     | 91.200               | 0         | 91.200                                                           |
|                    | 1 docente tutora                               | 30.000 hora docente                          | 30.000x2 hrs=<br>60.000 | 60.000x4=<br>120.000 | 0                    | 120.000   | 120.000                                                          |
|                    |                                                |                                              |                         |                      | TOTAL TALENTO HUMANO |           | \$729.600(estudiante)<br>\$960.000 (docente)<br><b>1.689.600</b> |
| IMPREVISTOS        | Se calcula con el 3% del total del presupuesto | 158.382                                      | 0                       | 0                    | 0                    | 158.382   | 158.382                                                          |
| ADMINISTRACIÓN     | Equivala al 5 % del total del presupuesto      | 271.889,1                                    | 0                       | 0                    | 0                    | 271.889,1 | 271.889,1                                                        |
| GRAN TOTAL         |                                                |                                              |                         |                      |                      |           | \$5.709.671,1                                                    |

### 13.3. Acta de consentimiento informado

Este estudio es de carácter investigativo, se realiza en el marco del proyecto de grado *“La importancia de los cuidadores en el uso de audífonos para los jubilados de una universidad pública del suroccidente colombiano que presentan una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina”*, del programa académico de fonoaudiología de la Universidad del Valle. Su objetivo es identificar el grado de conocimiento de los cuidadores de los jubilados que presentan una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina, acerca del uso, cuidado y manejo de los audífonos que han adquirido con el auxilio económico otorgado por el servicio de salud. Para llevarlo a cabo se ha propuesto la siguiente metodología: realización de 3 visitas domiciliarias. En la primera visita se realizará la aplicación de encuestas y grabación en audio sobre los comentarios de los cuidadores sobre los audífonos, la segunda para la realización de una capacitación e instructivo sobre el uso, cuidado y manejo de los audífonos y finalmente la tercera visita para la validación de los aprendizajes de los cuidadores de acuerdo al instructivo diseñado.

Para esto, se espera un trabajo conjunto en el que participen 5 cuidadores y jubilados con discapacidad en la motricidad fina y/o condición de baja visión, una docente del área de audiología y una estudiante de fonoaudiología. Teniendo en cuenta lo anterior, usted ha sido seleccionado como uno de los participantes de la investigación porque cumple con una de las categorías mencionadas anteriormente. Para esto, el proyecto ha diseñado unas encuestas que deben ser diligenciadas por usted (cuidador) de manera independiente. El diligenciamiento consiste en leer cada una de las preguntas y marcar una respuesta entre las opciones que se le presentan, procedimiento para el cual se ha destinado un tiempo de aproximadamente una hora, que constituyen el tiempo de participación en el estudio.

Esta investigación tiene un diseño no experimental puesto que pretende la aplicación de encuestas para identificar los conocimientos sobre el uso, manejo y cuidado de los audífonos en su contexto natural. En este sentido, usted no será sometido a ningún procedimiento que le genere riesgo biológico o social, por el contrario, su participación conlleva beneficios puesto que los resultados de este estudio contribuirán al diseño e implementación de un programa de capacitación y un instructivo dirigido a los cuidadores de los jubilados de una universidad pública del suroccidente colombiano, que les facilite el manejo de los dispositivos auditivos. Además está en el derecho de conocer información nueva acerca de este estudio, de tal forma que, se les dejará el instructivo a los participantes (cuidadores) para reforzar los nuevos conocimientos, pero no recibirán ningún tipo de compensación económica u otras por su participación en el estudio.

Es importante mencionar, que su responsabilidad en la investigación consiste exclusivamente en diligenciar el presente formato y cumplir con disposición los requerimientos de la metodología mencionada anteriormente. Durante su participación y colaboración no incurrirá en gastos

económicos, sólo del tiempo destinado para el proyecto. Por lo tanto, su contribución terminará cuando así lo desee.

Asimismo, la información que usted proporcione será guardada con absoluta reserva respetando el derecho a la confidencialidad de la información, sólo será utilizada para fines académicos en la presente investigación y en otros estudios que se considere necesario.

En relación con lo anterior, yo \_\_\_\_\_ identificado con cédula de ciudadanía no. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ como \_\_\_\_\_ entiendo que mi participación en el proyecto es voluntaria y acepto ser un participante de él. Asimismo, comprendo que una vez iniciado el proceso puedo rehusarme a participar de la investigación y que en el caso de tener cualquier duda sobre la misma puedo dirigirme a los responsables del proyecto Carolina Roman al teléfono 300 628 7156, y con la docente Laura González al teléfono 3187077693 o al CIREH 518 56 77.

Para constancia de lo anterior, se entrega copia del presente documento.

Se firma en \_\_\_\_\_ a los \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
**Nombre del participante**

\_\_\_\_\_  
**Firma y CC**

\_\_\_\_\_  
**Nombre del testigo 1**

\_\_\_\_\_  
**Firma y CC**

\_\_\_\_\_  
**Nombre del testigo 2**

\_\_\_\_\_  
**Firma y CC**

*Nota: se entrega copia de este documento a cada participante de la investigación.*

**13.4. Cuestionario“GRADO DE CONOCIMIENTOS DE LOS CUIDADORES DE JUBILADOS DEPENDIENTES BENEFICIARIOS DE AUDÍFONOS”**

| ÍTEM                                                        | RESPUESTA                                    | X |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---|
| 1. El cuidador/a principal es                               | Persona familiar que reside en el hogar.     |   |
|                                                             | Persona familiar que no reside en el hogar.  |   |
|                                                             | Persona empleada que reside en el hogar.     |   |
|                                                             | Persona empleada pero no reside en el hogar. |   |
|                                                             | Enfermera particular                         |   |
|                                                             | Enfermera por atención domiciliaria          |   |
| 2. Relación de parentesco del cuidador/a con el jubilado es | Hijo/a                                       |   |
|                                                             | Hermano/a                                    |   |
|                                                             | Cónyuge                                      |   |
|                                                             | Sobrino                                      |   |
|                                                             | Nieto                                        |   |
|                                                             | Ninguno                                      |   |
| 3. Sexo de los cuidadores encuestados                       | Masculino                                    |   |
|                                                             | Femenino                                     |   |
| 4. Edad de los cuidadores encuestados                       | 20 a 30 años                                 |   |
|                                                             | 31 a 41 años                                 |   |
|                                                             | 42 a 49 años                                 |   |
|                                                             | 50 a 59 años                                 |   |
|                                                             | 60 a 69 años                                 |   |
|                                                             | 70 años o más                                |   |
| 5. Edad del jubilado(a)                                     | 50 a 59 años                                 |   |
|                                                             | 60 a 69 años                                 |   |
|                                                             | 70 a 80 años                                 |   |
|                                                             | 81 años o más                                |   |
| 6. Grado de escolaridad de los cuidadores                   | Ninguno                                      |   |

|                                                                                                                                                         |                          |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|
|                                                                                                                                                         | Primaria                 |  |
|                                                                                                                                                         | Bachillerato             |  |
|                                                                                                                                                         | Tecnología               |  |
|                                                                                                                                                         | Universitario            |  |
|                                                                                                                                                         | Postgrado                |  |
|                                                                                                                                                         | Otros                    |  |
| 7. Días a la semana que dedica a prestar los cuidados al jubilado(a)                                                                                    | Ninguno                  |  |
|                                                                                                                                                         | 1 día                    |  |
|                                                                                                                                                         | 2 a 3 días               |  |
|                                                                                                                                                         | 4 a 5 días               |  |
|                                                                                                                                                         | 6 a 7 días               |  |
| 8. ¿Usted motiva a que el jubilado use los audífonos adquiridos con el auxilio económico otorgado por el servicio de salud de la Universidad del Valle? | Si                       |  |
|                                                                                                                                                         | No                       |  |
| 9. Tiempo que lleva prestando estos cuidados al jubilado                                                                                                | 6 meses a menos de 1 año |  |
|                                                                                                                                                         | 1 a 2 años               |  |
|                                                                                                                                                         | 2 a 4 años               |  |
|                                                                                                                                                         | 4 a menos de 8 años      |  |
|                                                                                                                                                         | 8 años o más             |  |
| 10. Nivel tecnológico de los audífonos del jubilado                                                                                                     | Alta                     |  |
|                                                                                                                                                         | Media                    |  |
|                                                                                                                                                         | Básica                   |  |
|                                                                                                                                                         | No conoce                |  |
| 11. Conocimientos del cuidador sobre las partes del audífono y sus funciones                                                                            | Deficiente               |  |
|                                                                                                                                                         | Regular                  |  |
|                                                                                                                                                         | Aceptable                |  |
|                                                                                                                                                         | Bueno                    |  |
|                                                                                                                                                         | Excelente                |  |
| 12. Manipulación que hace el cuidador de los audífonos a partir de la limitación visual o motriz del jubilado                                           | Deficiente               |  |
|                                                                                                                                                         | Regular                  |  |
|                                                                                                                                                         | Aceptable                |  |
|                                                                                                                                                         | Bueno                    |  |
|                                                                                                                                                         | Excelente                |  |
|                                                                                                                                                         | No hace manipulación     |  |

|                                                                              |                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 13. Limpieza con nylon que hace el cuidador a los audífonos                  | Deficiente                                                                                         |  |
|                                                                              | Regular                                                                                            |  |
|                                                                              | Aceptable                                                                                          |  |
|                                                                              | Bueno                                                                                              |  |
|                                                                              | Excelente                                                                                          |  |
|                                                                              | No hace manipulación                                                                               |  |
| 14. Calidad de la comunicación y relación del cuidador con el jubilado       | Deficiente                                                                                         |  |
|                                                                              | Regular                                                                                            |  |
|                                                                              | Aceptable                                                                                          |  |
|                                                                              | Bueno                                                                                              |  |
|                                                                              | Excelente                                                                                          |  |
| 15. Experiencia del cuidador con la manipulación de los audífonos            | Ninguna                                                                                            |  |
|                                                                              | Menos de 6 semanas                                                                                 |  |
|                                                                              | 6 a 11 meses                                                                                       |  |
|                                                                              | 1 a 6 años                                                                                         |  |
| 16. Usted percibe dificultad en el manejo de los audífonos porque            | Tiene dudas sobre cómo sería la mejor manera de hacerlo                                            |  |
|                                                                              | Piensa que la persona a la que cuida no colabora o resiste cuando le ayuda con esa labor           |  |
|                                                                              | Cree que para llevar a cabo esta actividad necesitaría más formación especializada de la que tiene |  |
|                                                                              | No tiene ninguna dificultad                                                                        |  |
| 17. Respecto a actividades de ocio, tiempo libre o vida familiar usted       | No puede ir de vacaciones                                                                          |  |
|                                                                              | No tiene tiempo para cuidar de sí mismo/a                                                          |  |
|                                                                              | Tiene conflictos con la persona que cuida                                                          |  |
|                                                                              | Se ha deteriorado su salud                                                                         |  |
|                                                                              | No tiene ningún problema                                                                           |  |
| 18. Frecuencia con que usted promueve en el jubilado el uso de los audífonos | Algunas veces                                                                                      |  |
|                                                                              | Menos de 1 hora diaria                                                                             |  |
|                                                                              | 1 a 4 horas diarias                                                                                |  |

|                                                                              |                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|
|                                                                              | 4 a 8 horas diarias |  |
|                                                                              | 8 a 16 horas        |  |
|                                                                              | Nunca               |  |
| 19. Usted recibió capacitación inicial sobre el uso de los audífonos         | Recibida            |  |
|                                                                              | No recibida         |  |
| 20. Conocimientos que usted tiene sobre el qué hacer si fallan los audífonos | Insuficiente        |  |
|                                                                              | Deficiente          |  |
|                                                                              | Regular             |  |
|                                                                              | Bueno               |  |
|                                                                              | Excelente           |  |

• **Calidad de la Comunicación**

| Ítems                                                                                                                          | Nunca | Pocas Veces | Algunas Veces | Muchas Veces | Siempre |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|---------------|--------------|---------|
| 1. ¿Cuándo usted dialoga con el jubilado se sitúa de modo que la luz le dé en la cara cuando habla?                            |       |             |               |              |         |
| 2. ¿Se asegura que el jubilado le está mirando cuando le realiza una pregunta?                                                 |       |             |               |              |         |
| 3. ¿Facilita a través de preguntas la comprensión de las explicaciones cuando el jubilado no le entiende?                      |       |             |               |              |         |
| 4. ¿Al hablar utiliza un tono de voz normal de manera que pronuncie despacio e intenta una vocalización correcta sin exagerar? |       |             |               |              |         |
| 5. ¿Cuándo dialoga con el jubilado llama su atención tocándole en el hombro o brazo?                                           |       |             |               |              |         |
| 6. ¿Habla de muchos temas con el jubilado al mismo tiempo?                                                                     |       |             |               |              |         |
| 7. ¿Se sitúa en cualquier lugar del hogar cuando le habla al                                                                   |       |             |               |              |         |

|                                                                                       |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| jubilado?                                                                             |  |  |  |  |  |
| 8. ¿Cuándo conversa con el jubilado tiene un alto volumen de la radio o el televisor? |  |  |  |  |  |

**Fundación Adecco “Recomendaciones Discapacidad”. Disponible en:**  
[https://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/7102/7102389/guia\\_dis\\_2011.pdf](https://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/7102/7102389/guia_dis_2011.pdf)

### **Conocimientos sobre las generalidades (partes) de los audífonos**

| Ítems                                                      | Nunca | Pocas Veces | Algunas Veces | Muchas Veces | Siempre |
|------------------------------------------------------------|-------|-------------|---------------|--------------|---------|
| 1. ¿El audífono tiene un circuito amplificador?            |       |             |               |              |         |
| 2. ¿El audífono funciona a través de un receptor?          |       |             |               |              |         |
| 3. ¿El audífono contiene un micrófono?                     |       |             |               |              |         |
| 4. ¿El audífono tiene una carcasa?                         |       |             |               |              |         |
| 5. ¿El audífono lleva un portapila?                        |       |             |               |              |         |
| 6. ¿El audífono tiene un codo?                             |       |             |               |              |         |
| 7. ¿El audífono tiene una manguera (según el audífono)?    |       |             |               |              |         |
| 8. ¿El audífono contiene un molde o domo para sostenerse?. |       |             |               |              |         |

- **Manipulación y limpieza de los audífonos**

| Ítems                                                                                                  | Nunca | Pocas Veces | Algunas Veces | Muchas Veces | Siempre |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|---------------|--------------|---------|
| 1. ¿Ubica correctamente los audífonos?                                                                 |       |             |               |              |         |
| 2. ¿Usted conoce que hacer al escuchar un pito, cuando el jubilado usa los audífonos?                  |       |             |               |              |         |
| 3. ¿Sabe cuándo el audífono se encuentra dañado?                                                       |       |             |               |              |         |
| 4. ¿Conoce que pilas usa el audífono?.                                                                 |       |             |               |              |         |
| 5. ¿Usa un paño suave o cepillo especial para limpiar el exterior del audífono?                        |       |             |               |              |         |
| 6. ¿Usa alcohol o productos de limpieza para usted limpiar el audífono?                                |       |             |               |              |         |
| 7. ¿Usted va a que le cambien los moldes cuando se vuelven rígidos, con grietas o descoloridos?        |       |             |               |              |         |
| 8. ¿Abre usted el portapila cuando están en uso los audífonos?                                         |       |             |               |              |         |
| 9. ¿Retira usted los audífonos cuando baña al jubilado o usa productos para el cuidado de su cabello?. |       |             |               |              |         |
| 10. ¿Lleva los audífonos donde el audiólogo para revisiones periódicas de servicio y mantenimiento?    |       |             |               |              |         |

- **Conocimientos sobre las fallas de los audífonos**

| Ítems                                                                                                | Nunca | Pocas Veces | Algunas Veces | Muchas Veces | Siempre |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|---------------|--------------|---------|
| 1. ¿Usted conoce cuando el volumen del dispositivo no alcanza su intensidad normal?                  |       |             |               |              |         |
| 2. ¿Comprende usted cuando la amplificación del audífono es intermitente?                            |       |             |               |              |         |
| 3. ¿Usted conoce porque el audífono emite un zumbido?                                                |       |             |               |              |         |
| 4. ¿Cuándo el audífono está siendo usado por el jubilado la intensidad de la voz disminuye con este? |       |             |               |              |         |

### 13.5. Capacitación “AUDÍFONOS”



Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle

# AUDÍFONOS

***“son dispositivo electrónico que aumenta el volumen de los sonidos de acuerdo a las necesidades de una persona”***

**Carolina Roman Alzate**  
Estudiante X semestre de Fonoaudiología

**Docente**  
**Laura González**



Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle

## Funcionamiento del oído

- Las ondas sonoras viajan por el canal auditivo y golpean el tímpano, situado en el oído medio. Esto causa la vibración del tímpano.
- Tres pequeños huesos del oído medio sirven de enlace entre el tímpano cuando vibra y la cóclea situada en el oído interno.
- La cóclea está llena de líquido y lleva las vibraciones a miles de pequeñas células ciliadas que se sientan en una membrana extendida a lo largo de la cóclea.

## Funcionamiento del oído



Las células ciliadas de la membrana disparan pequeñas señales eléctricas. Estas señales eléctricas viajan desde los nervios cocleares de la vía auditiva hasta el cerebro.

## ¿Cómo funciona el audífono?

El audífono capta sonidos por medio de un micrófono que convierte las ondas sonoras en señales eléctricas.

Estas señales son transmitidas a un amplificador que incrementa su alcance y las transmite al oído mediante un parlante para que las personas con pérdida de audición puedan escuchar más claramente, comunicarse mejor y participar con mayor libertad en su vida diaria.



Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univasle

## Tipos de Audífonos

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Audífonos Intracanales:</b></p> <p>Son los que se alojan en el conducto auditivo y ocupan parte de la concha auricular. Los componentes electrónicos están montados dentro del molde que se confecciona a la medida del paciente.</p> | <p><b>Audífonos CIC:</b> son los audífonos más pequeños, que se alojan completamente en el canal auditivo. También sus componentes van montados en un molde a medida.</p> <p>Por las características anatómicas del conducto auditivo no todas las personas pueden usarlos.</p> | <p><b>Audífonos Retroauriculares:</b></p> <p>son los que se usan detrás de la oreja y se conectan con el oído mediante una pieza a medida llamada molde.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univasle

## Generalidades (partes) de los audífonos

- El micrófono: capta el sonido y lo transmite al circuito eléctrico.
- El circuito eléctrico: amplifica el sonido captado por el micrófono.
- El auricular: transmite el sonido amplificado al oído del usuario, convirtiendo la señal eléctrica en acústica y ajustándose a su pérdida auditiva.



Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle

## Generalidades (partes) de los audífonos

- El molde que asegura que el audífono esté bien colocado en los audífonos retroauriculares y transmite los sonidos al tímpano.
- Un tubo plástico en el audífono retroauricular que transporta el sonido del audífono al molde

Todo este sistema está alimentado por una pila



Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle

## Generalidades (partes) de los audífonos



### Ayuda auditiva Retroauricular

- (1) Codo: Transmite el sonido procedente del auricular hasta el molde.  
(2) Micrófono  
(3) Auricular  
(4) Circuito integrado  
(5) Molde: Se ajusta a su oído para transmitir correctamente el sonido del audífono.



Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univasé

## Generalidades (partes) de los audífonos



### Ayuda auditiva intracanalicular

- (6) Micrófono
- (7) Circuito integrado.
- (8) Auricular:
- (9) Cápsula: se fabrica a medida para cada usuario
- (10) Filtro anticerumen



Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univasé

## Manipulación y limpieza de los audífonos

- Audífonos Retroauriculares: se colocan detrás del oído y se conectan al molde mediante un tubo.

### Manejo



- La pila y el conmutador marcha/paro: En este modelo se abre el compartimento de pila con la uña, y el pequeño portapilas se gira hacia afuera. Se coloca la pila de modo que el signo + de la pila esté visible, es decir hacia arriba.
- El compartimento se cierra con un «clic», y el audífono se enciende, ya que el compartimento de pila de este tipo también funciona como conmutador marcha/paro.

 Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle

## Manipulación y limpieza de los audífonos

- El audífono se apaga abriendo el compartimento y se enciende cerrándolo. En algunos tipos de audífonos, el conmutador marcha/paro está combinado con el conmutador M—T.
- Se sigue el mismo procedimiento para cambiar la pila. El compartimento de pila no es igual en todos los audífonos.
- Además, el audífono debe estar apagado si no se está utilizando y no debe tener pilas sino está en uso por un tiempo prolongado.



 Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle

## Manipulación y limpieza de los audífonos

- El control de volumen: es una pequeña rueda dentada que puede girarse hacia arriba o hacia abajo. Además, el audífono debe estar apagado al ponerlo en el oído.
- Algunos modelos con control de volumen digital tienen una palanca de resorte que se presiona hacia arriba para aumentar el volumen, y hacia abajo para reducirlo.
- Los audífonos completamente automáticos no suelen tener un control de volumen manual.



Facultad de Salud  
 Escuela de Rehabilitación Humana  
 Programa Académico de Fonoaudiología  
 Servicio de Salud Univalle

## Manipulación y limpieza de los audífonos

- El conmutador M-T: se puede poner en la posición M para el micrófono y T para la bobina inductiva. En algunos casos, el conmutador M-T cuenta con una posición central (MT) que permite escuchar a través del micrófono y la bobina inductiva al mismo tiempo.
- La posición MT no siempre está indicada con letras, pero puede estarlo con un pequeño «clic» que se siente al poner el conmutador en esta posición.

Facultad de Salud  
 Escuela de Rehabilitación Humana  
 Programa Académico de Fonoaudiología  
 Servicio de Salud Univalle

## Manipulación y limpieza de los audífonos

### LOS AUDÍFONOS INTRACANALES Y LOS CICs

- En los audífonos intracanales, los componentes electrónicos están situados directamente en el molde.
- Hay dos tipos de audífonos intracanales: los que reposan en el arco del oído externo o los que están situados dentro del canal auditivo.
- Los audífonos intracanales requieren que el canal auditivo tenga una forma, un tamaño determinado y para el oído derecho tiene un punto rojo, y para el izquierdo uno azul.



Facultad de Salud  
 Escuela de Rehabilitación Humana  
 Programa Académico de Fonoaudiología  
 Servicio de Salud Univalle

## Manipulación y limpieza de los audífonos

- Los CICs (audífonos Completamente insertados en el Canal) son audífonos en miniatura con un hilo de extracción de nylon que está montado al lado del compartimento de pila.
- Un audífono CIC pita al encenderse, lo que significa que el audífono y la pila funcionan. Al colocar correctamente el audífono en el canal auditivo, cesa el pitido.



Facultad de Salud  
 Escuela de Rehabilitación Humana  
 Programa Académico de Fonoaudiología  
 Servicio de Salud Univalle

## Manipulación y limpieza de los audífonos

### Manejo

- La pila y el conmutador marcha/paro: la ubicación del compartimiento de pila en los audífonos intracanales varía de modelo a modelo y hay que tener cuidado al colocar la pila.
- Si la pila no está colocada correctamente, es difícil cerrar el compartimiento de pila. No se debe utilizar fuerza. En los audífonos CIC más pequeños, la pila está colocada en la tapa.
- Si se abre el compartimiento ligeramente y se nota un «clic», el audífono está apagado. La función marcha/paro también puede estar incorporada en el control de volumen.
- Cuando la ruedecita está girada hasta el fondo y se nota un «clic», el audífono está apagado.

## Manipulación y limpieza de los audífonos

- LOS AUDÍFONOS CON PROGRAMAS MÚLTIPLES
- Para reducir las molestias causadas por los ruidos de fondo y hacer que sea más confortable para el usuario oír y sacar el mayor provecho de la música, existen audífonos con varios programas de escucha que están adaptados a las necesidades individuales de cada uno.



## Manipulación y limpieza de los audífonos

Para facilitar el manejo, en algunos audífonos se han trasladado las funciones a un control remoto que es más fácil de manejar. Esto quiere decir que:

- En el control remoto puede elegir entre micrófono y bobina inductiva.
- Cambiar de programa de audición y aumentar o reducir el volumen.
- El control remoto tiene pila propia.



Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle

## Manipulación y limpieza de los audífonos

El mantenimiento y cuidado adecuado es necesario para extender el periodo de duración de sus audífonos.

- Mantener los audífonos lejos del calor y la humedad.
- Apagar los audífonos cuando no estén en uso
- Cambiar baterías gastadas inmediatamente
- Evitar el uso de laca u otros productos para el cuidado del cuero cabelludo mientras que se tenga puesto los audífonos.



Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle

## Manipulación y limpieza de los audífonos

- Se debe retirar el audífono antes de ducharse o tomar un baño.
- No utilice nunca un secador o fijador para el cabello mientras lleva puesto el audífono.
- Si se va a someter a un tratamiento de radiación, quítese el audífono.
- Revise la punta del molde o el filtro anticerumen del audífono para asegurarse de que éstos no tengan acumulación de cerumen del oído, lo que podría hacer que oiga muy bajo, no oiga nada, o directamente dañar el audífono.





## Conocimientos sobre las fallas de los audífonos

- Si el audífono silba o emite pitidos significa que parte del sonido amplificado que debe llegar al oído está reingresando al micrófono. Por ello, el audífono encendido pita mientras se acomoda en la oreja, una vez puesto cesa el pito.
- Si sigue pitando después de colocado, verifique:
  1. Que el molde sella el canal auditivo.
  2. Que el tubo que conecta el audífono con el molde no tiene roturas por donde escape el sonido.
  3. Que el canal auditivo esté limpio y no tiene tapones de cerumen.
  4. También puede que el audífono tenga un desperfecto interno que necesite del servicio técnico.

## Conocimientos sobre las fallas de los audífonos

- Cuando se está en un grupo de personas no escuchará bien, si tiene pérdida de audición en ambos oídos y solamente usa un audífono.
- Además, en ambientes con ruido competitivo es difícil escuchar debido a que la información enviada al cerebro es deficitaria. El cerebro necesita toda la información para poder procesarla.





Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle

## Conocimientos sobre las fallas de los audífonos

- La manera más rápida y efectiva de descartar una pila mala es poniendo una pila nueva recién sacada de su envase.
- Si una vez hecho esto, el audífono no funciona, se deberá a otro motivo (ej: moldes tapados, desperfecto interno del aparato, etcétera.)





Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle

## Conocimientos sobre las fallas de los audífonos

- En relación a los sonidos fuertes, si sufre molestias, entonces el audífono está mal calibrado.
- Escuchar mejor la voz de algunas personas y no de otras es normal. Depende de la fonación y dicción de la persona con la que conversa. El audífono no puede mejorar la dicción de sus interlocutores.





Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle



## Conocimientos sobre las fallas de los audífonos

La duración de las pilas para audífonos es variable y depende de varios factores:

- Tamaño de la pila (las de mayor tamaño duran más)
- Potencia del audífono (depende del grado de pérdida auditiva)
- Número de horas diarias de uso
- Nivel de volumen con el que se usa (a mayor nivel, más gasto)
- Se debe dejar el portapilas abierto cuando se saque los audífonos (la pila durará más)
- Resulta útil anotar el día en que puso una pila nueva y el día en que la reemplazó



Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle



## Conocimientos sobre las fallas de los audífonos

- Hay usuarios que sienten que su voz suena muy aguda al hablar, esta sensación, conocida como efecto de oclusión, es causada por los audífonos y es muy común en personas que recién se están acostumbrando a utilizar audífonos.
- Por otro lado, un sonido semejante a un silbido puede ser producto de un audífono que no cabe o funciona correctamente, o quizás le ha entrado cerumen o drenaje del oído.
- Los audífonos no aíslan completamente los sonidos que quiere escuchar de los otros. Pero, en ciertas ocasiones los audífonos tienen que ser calibrados.



Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle

## Calidad de la Comunicación

- Un buen modo de acostumbrarse al audifono es utilizarlo en ambientes tranquilos.
- A medida que el usuario se acostumbra a llevar el audifono, se puede ampliar el periodo de uso, de modo que se lleve durante más tiempo y en ambientes más ruidosos.
- Cuando el usuario utiliza activamente su audifono, la posibilidad de comunicarse con otros le ayudará a obtener una mejor calidad de vida.





Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle

## Calidad de la Comunicación

- Es más fácil oír lo que dice la gente y mantener una conversación con una persona, o incluso con varias personas a la vez si usa los audifonos.
- Se puede disfrutar más de la música, oír la tele visión, la radio, las llamadas de teléfono y estar al corriente de todos los sonidos que forman parte de la vida cotidiana.





Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle

## Calidad de la Comunicación

- Además es necesario para una buena comunicación:
  1. Nunca hablar de espaldas a la persona que usa el audifono.
  2. Estar cerca de la persona cuando le va a hablar porque la distancia reduce a la mitad el volumen de la voz.
  3. Asegúrese de tener contacto visual con la persona, por que si hay mas de una persona presente es de gran ayuda.
  4. En ambientes ruidos es de gran ayuda si toca a la persona antes de hablarle.
  5. Hable claramente sin gritar y si se interpreta mal una palabra, intente expresar el sentido utilizando otra palabra.



Facultad de Salud  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Servicio de Salud Univalle

## Bibliografía

- NIDCD.2013.“Los Audifonos”. Recuperado de [https://www.nidcd.nih.gov/health/spanish/pages/hearingaid\\_span.aspx](https://www.nidcd.nih.gov/health/spanish/pages/hearingaid_span.aspx)
- “Audifonos, ¿qué son y de qué se componen?”. Recuperado de [http://www.gaes.cl/soluciones/audifonos/que\\_son](http://www.gaes.cl/soluciones/audifonos/que_son)
- Widex.2001 “Consejos sobre el uso de audifonos”.
- Widex 2001 “Cuidado de los audifonos”.
- Preguntas frecuentes de clientes y usuarios de audifonos. Recuperadode <http://www.masaudio.cl/faqs.php>



### 13.6. Manual informativo “MANIPULACIÓN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE AUDÍFONOS”.

#### Cuidado audífonos

El mantenimiento y cuidado adecuado es necesario para extender el período de duración de sus audífonos. Nunca se olvide de:

Mantener los audífonos lejos del calor y la humedad.

Limpiar los audífonos siguiendo las instrucciones. El cerumen y el drenaje del oído pueden dañarlos.

Apagar los audífonos cuando no los utilice

Cambiar baterías gastadas inmediatamente

Evitar el uso de lacas u otros productos para el cuidado del cuero cabelludo mientras que tenga puesto los audífonos.



#### Manejo del Audífono

- El control de volumen:

Es una pequeña rueda dentada que puede girarse hacia arriba o hacia abajo. Asegúrese de que el audífono esté apagado al ponerlo en el oído. Algunos modelos con control de volumen digital tienen una palanca de resorte que se presiona hacia arriba para aumentar el volumen, y hacia abajo para reducirlo. Los audífonos completamente automáticos no suelen tener un control de volumen manual.

- El conmutador M-T

se puede poner en la posición M para el micrófono y T para la bobina inductiva. En algunos casos, el conmutador M-T cuenta con una posición central (MT) que permite escuchar a través del micrófono y la bobina inductiva al mismo tiempo. La posición MT no siempre está indicada con letras, pero puede estarlo con un pequeño «clic» que se siente al poner el conmutador en esta posición.

#### Bibliografía:

Widex.2001 “Consejos sobre el uso de audífonos”. Y “Cuidado de los audífonos”.



#### Manipulación y limpieza de los audífonos



*“dispositivos electrónicos que aumenta el volumen de los sonidos de acuerdo a las necesidades de una persona ”*

Carolina Roman Alzate  
Estudiante X semestre de Fonoaudiología

Docente  
Laura González

## Mantenimiento de los audífonos



### Deshumidificador de audífonos



Haz una inversión en un deshumidificador de audífonos ya que tienen la capacidad de secar los circuitos digitales que se encuentran dentro de tus audífonos mientras duermes.

A medida que avanza el día, los audífonos pueden coger humedad. El sudor del oído, el cerumen, la humedad ambiental o simplemente, el chorro de una manguera, puede mojar tus audífonos. Por ese motivo, si tienes un **deshumidificador de audífonos**, puedes disfrutar de tu día con normalidad, no tendrás que preocuparte por la humedad que se acumula dentro de los audífonos durante todo el día.

## Limpieza del Audífono

El primer paso que debes dar cuando te quitas los audífonos es limpiar las carcasas exteriores con un paño suave para eliminar cualquier resto de cera, residuos o aceites. A menudo la cera simplemente se encuentra en la carcasa exterior y se puede limpiar con facilidad.

El segundo paso, es la limpieza de la apertura auricular y/o del tubo auricular, que es el extremo que entra en el canal auditivo. Si éste está tapado con cera, tendrás importantes problemas de rendimiento. Puedes experimentar una sensación de reducción de volumen de sonido. De hecho, normalmente los audífonos vienen con una herramienta de alambre especialmente diseñada para quitar con delicadeza la cera del aparato.



Si los micrófonos del audífono están obstruidos por residuos y desechos, no tendrán la suficiente capacidad para recoger los sonidos que hay a tu alrededor con claridad. Además, el tubo que hay entre el molde y el audífono cuando se ha endurecido o decolorado (se ha vuelto amarillento) es el momento de cambiarlo.

Finalmente el molde debe tener la longitud adecuada para evitar molestias, dolores y el audífono pite cuando el usuario se lo pone tirando un poco hacia atrás el pabellón auricular y se limpia junto con el tubo (audífono retroauricular) en un recipiente con agua templada y jabón neutro entre 5 y 10 minutos, pero si queda con cerumen se utiliza una aguja de plástico y luego se seca.



**FUENTE DE IMÁGENES DEL MANUAL INFORMATIVO: “MANIPULACIÓN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE AUDÍFONOS”.**



*Figura1.* Widex. (2014). Macsony - Widex dream. Recuperado de [http://www.macsony.es/web/images/microsites/widex\\_dream/modelos.jpg](http://www.macsony.es/web/images/microsites/widex_dream/modelos.jpg)



*Figura2.* Oticon. (2013). Oticon Intiga. Recuperado de [http://www.opticaavenida.es/catalogo\\_audifonos/](http://www.opticaavenida.es/catalogo_audifonos/)



*Figura3.* Comunicación Organizacional. Recuperado de <http://www.ricardoego.com/word/?p=1025>



*Figura4.* Adligmary.(2012). Recuperado de <http://noticulturaleshoy.blogspot.com/2012/08/28-agosto-dia-de-los-abuelos-en-mexico.html>



*Figura5.* Lenguatokialai. (2012). SINTAXIS Y APRENDIZAJE COOPERATIVO. Recuperado de <http://lenguatokialai.wordpress.com/2012/11/14/sintaxis-y-aprendizaje-cooperativo/>



*Figura 6.* Widex. (2001). Recuperado de Cartilla Consejos sobre el uso de los audífonos Widex.

### 13.7. Acta de aprobación comité de ética humana

|                                                                                     |                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Comité Institucional de Revisión de Ética Humana</b><br><b>Facultad de Salud</b> | <br>Universidad<br>del Valle |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ACTA DE APROBACIÓN N° 01-014**

Proyecto: **LA IMPORTANCIA DE LOS CUIDADORES EN EL USO DE AUDIFONOS PARA LOS JUBILADOS DE UNA UNIVERSIDAD PUBLICA DEL SUROCCIDENTE COLOMBIANO QUE PRESENTAN UNA CONDICION DE BAJA VISION O DISCAPACIDAD EN LA MOTRICIDAD FINA**

Sometido por: **LAURA GONZALEZ/CAROLINA ROMAN A.**

Código Interno: **197-013**      Fecha en que fue sometido: **13**      **12**      **2013**

El Consejo de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle, ha establecido el Comité Institucional de Revisión de Ética Humana (CIREH), el cual está regido por la Resolución 008430 del 4 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud; los principios de la Asamblea Médica Mundial expuestos en su Declaración de Helsinki de 1964, última revisión en 2002; y el Código de Regulaciones Federales, título 45, parte 46, para la protección de sujetos humanos, del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos 2000.

Este Comité certifica que:

- Sus miembros revisaron los siguientes documentos del presente proyecto:
 

|                                                                                 |                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Resumen del proyecto                        | <input checked="" type="checkbox"/> Protocolo de investigación                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Formato de consentimiento informado         | <input checked="" type="checkbox"/> Instrumento de recolección de datos       |
| <input type="checkbox"/> Folleto del investigador (si aplica)                   | <input checked="" type="checkbox"/> Cartas de las instituciones participantes |
| <input type="checkbox"/> Resultados de evaluación por otros comités (si aplica) |                                                                               |
- El presente proyecto fue evaluado y aprobado por el Comité.
- Según las categorías de riesgo establecidas en el artículo 11 de la Resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de Salud, el presente estudio tiene la siguiente **Clasificación de Riesgo**:
 

|                                     |                                                   |                                                  |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SIN RIESGO | <input checked="" type="checkbox"/> RIESGO MÍNIMO | <input type="checkbox"/> RIESGO MAYOR DEL MÍNIMO |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
- Que las **medidas** que están siendo tomadas para proteger a los sujetos humanos son adecuadas.
- La forma de obtener el **consentimiento** informado de los participantes en el estudio es adecuada.
- Este proyecto será **revisado nuevamente** en la próxima reunión plenaria del Comité, sin embargo, el Comité puede ser convocado a solicitud de algún miembro del Comité o de las directivas institucionales para revisar cualquier asunto relacionado con los derechos y el bienestar de los sujetos involucrados en este estudio.
- Informará inmediatamente a las directivas institucionales:
  - Todo desacato de los investigadores a las solicitudes del Comité.
  - Cualquier suspensión o terminación de la aprobación por parte del Comité.
- Informará inmediatamente a las directivas institucionales toda información que reciba acerca de:
  - Lesiones a sujetos humanos.

---

Cali: 4B 36 -00 edificio Decanato      Teléfono: 5185677      email: eticasalud@univalle.edu.co

**Comité Institucional de Revisión de Ética Humana**
**Facultad de Salud**


- Problemas imprevistos que involucren riesgos para los sujetos u otras personas.
- b. Cualquier cambio o modificación a este proyecto que haya sido revisado y aprobado por el Comité.
9. El presente proyecto ha sido **aprobado** por un periodo de 1 año a partir de la fecha de aprobación. Los proyectos de duración mayor a un año, deberán ser sometidos nuevamente con todos los documentos para revisión actualizados.
10. El investigador principal deberá informar al Comité:
- a. Cualquier cambio que se proponga introducir en este proyecto. Estos cambios no podrán iniciarse sin la revisión y aprobación del Comité excepto cuando sean necesarios para eliminar peligros inminentes para los sujetos.
  - b. Cualquier problema imprevisto que involucre riesgos para los sujetos u otros.
  - c. Cualquier evento adverso serio dentro de las primeras 24 horas de ocurrido, al secretario(a) y al presidente (Anexo 1).
  - d. Cualquier conocimiento nuevo respecto al estudio, que pueda afectar la tasa riesgo/beneficio para los sujetos participantes.
  - e. cualquier decisión tomada por otros comités de ética.
  - f. La terminación prematura o suspensión del proyecto explicando la razón para esto.
  - g. El investigador principal deberá presentar un informe al final del año de aprobación. Los proyectos de duración mayor a un año, deberán ser sometidos nuevamente con todos los documentos para revisión actualizados.

Firma:

Fecha: 31 03 2014

Nombre:

ROBERTO E. CUENCA F.

Capacidad representativa:

PRESIDENTE (E)

Teléfono: 5185677

**CERTIFICACIÓN DE LA FACULTAD DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE**

Por medio de la presente, certifico que la Facultad de Salud de la Universidad del Valle aprueba el proyecto arriba mencionado y respeta los principios, políticas y procedimientos de la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial, de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y de la reglamentación vigente en investigación de la Universidad del Valle.

Firma:

Fecha: 31 03 2014

Nombre:

ADALBERTO SANCHEZ

Capacidad representativa:

VICEDECANO (E) DE LA FACULTAD DE  
SALUD

Teléfono: 5185680

## 13.8. Acta de sustentación trabajo de grado



Universidad  
del Valle

**FACULTAD DE SALUD**  
**Secretaría Académica**  
**Escuela de Rehabilitación Humana**  
**Programa Académico de Fonoaudiología**

**ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJOS DE GRADO O**  
**PROYECTOS DE TRABAJO DE GRADO**

**TÍTULO DEL PROYECTO DE GRADO:** La importancia de los cuidadores en el uso de audifonos para los jubilados de una universidad pública del suroccidente colombiano que presentan una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina.

**Jurado conformado por los EVALUADORES:**

1. Claudia Gómez Perdomo
2. Julia María Fernández de Soto

El día **14** de **octubre** de **2014** a las **5:00 p.m.** se llevó a cabo la sustentación del ☒ Trabajo de Grado ( ) Proyecto de Grado, presentado por los estudiante(s):

1. Carolina Román Alzate

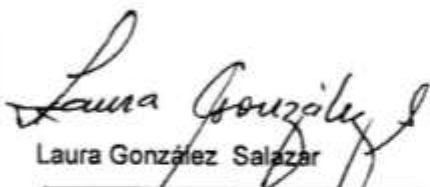
Candidato(s) a grado del: **PROGRAMA ACADÉMICO DE FONOAUDIOLOGIA**  
**RESULTADO DE LA EVALUACION:**

**1. NIVEL DE PREGRADO:**

- ☒ Aprobada.                      Regístrese la calificación
- ( ) Reprobada.                      El estudiante debe matricularse nuevamente en esta actividad.
- ( ) Pendiente                      El estudiante debe acoger las recomendaciones del jurado y presentar nuevamente el documento ante el Director del Trabajo. Requiere ( ) No requiere
- ( ) nueva sustentación
- ( ) Aprobada, ( ) Meritoria, ( ) Laureada. Regístrese esta calificación

OBSERVACIONES: PRESENTÓ EL PROYECTO DE GRADO: SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

Promedio de la calificación de la Presentación:

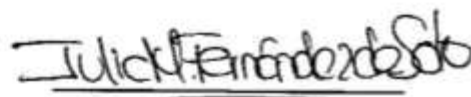
  
Laura González Salazar  
Nombre Director Trabajo de Grado

  
Nora Lucía Gómez Victoria  
Presidente del Jurado

Claudia Gómez Perdomo  
Nombre Jurado 1.

  
Firma Jurado 1.

Julia María Fernández de Soto  
Nombre Jurado 2.

  
Firma Jurado 2.

### 13.9. Cartas soportes



FACULTAD DE SALUD  
ESCUELA DE REHABILITACIÓN HUMANA



Santiago de Cali, Marzo 11 de 2014

Estudiante:

Carolina Román Álzate

Escuela de Rehabilitación Humana

Universidad del Valle

**Asunto:** Respuesta a la solicitud de autorización para realización de la investigación "La importancia de los cuidadores en el uso de audífonos para los jubilados de una universidad pública del suroccidente colombiano que presentan una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina".

Cordial saludo,

Por medio de la presente se aprueba la ejecución de la investigación "LA IMPORTANCIA DE LOS CUIDADORES EN EL USO DE AUDÍFONOS PARA LOS JUBILADOS DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DEL SUROCCIDENTE COLOMBIANO QUE PRESENTAN UNA CONDICIÓN DE BAJA VISIÓN O DISCAPACIDAD EN LA MOTRICIDAD FINA". Trabajo dirigido por la docente Laura González. La autorización incluye convocar al Laboratorio de Audiología del SERH a los jubilados de la Universidad del Valle que presentan las condiciones mencionadas anteriormente en el nombre del proyecto y a sus cuidadores, para realizarles la invitación a cinco de los cuidadores para participar del proyecto, realizar la firma del consentimiento informado y finalmente presentarles los resultados.

Atentamente,

Melania Sotizabal Reyes  
Coordinadora SERH



SERVICIO DE SALUD

Santiago de Cali, 18 de febrero de 2014

Señores  
COMITÉ DE ÉTICA HUMANA  
Facultad de Salud San Fernando  
Universidad del Valle

Asunto: Autorizo acceso a información para realización de actividades de Trabajo de Grado.

Cordial saludo,

Autorizó a la señorita CAROLINA ROMAN ALZATE, estudiante de Décimo semestre del programa de Académico de Fonoaudiología, para tener el acceso a la base de datos e historias clínicas de los jubilados adscritos al Servicio de Salud de la Universidad del Valle y en especial a la base de datos de los jubilados que se han reportado con algún grado de dependencia, por presentar una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina, que han solicitado auxilio económico para la adquisición de los audífonos. La estudiante realizará esta investigación con la asesoría y acompañamiento de la docente Laura González.

Espero que el trabajo de grado contribuya con información valiosa para el Servicio de Salud en lo relacionado con la importancia que se les debe dar a los cuidadores en el proceso de adaptación a los audífonos de los jubilados de la Universidad del Valle.

Atentamente,

  
ANA CRISTINA ARIAS O. MD  
Directora Administrativa  
Servicio de Salud  
Universidad del Valle.

Universidad del Valle  
Ciudad Universitaria Meléndez Edificio 305 - Apartado Aéreo 25360  
Teléfono: 321 21 00 Exts. 24 79 - 27 56 - Fax: 321 21 00 Ext. 27 60  
Cali - Colombia



UNIVERSIDAD DEL VALLE - FACULTAD DE SALUD  
ESCUELA DE REHABILITACIÓN HUMANA  
PROGRAMA ACADÉMICO DE FONOAUDIOLOGÍA

Santiago de Cali, 04 de Marzo de 2014

0200.0230.2.17.2014

Profesor  
**ROBERTO CUENCA**  
Presidente (E)  
Comité Institucional de Revisión de Ética Humana  
Facultad de Salud

Respetuoso Saludo.

Cordialmente presento a ustedes nuevamente, el proyecto de Trabajo de Grado: "La importancia de los cuidadores en el uso de audífonos para los jubilados de una universidad pública del suroccidente colombiano que presentan una condición de baja visión o discapacidad en la motricidad fina" realizado por la estudiante: Carolina Román Alzate, del Programa Académico de Fonoaudiología, con los ajustes sugeridos. La tutora del trabajo de grado es la profesora Laura González.

Dicho proyecto ya fue evaluado por la tutora quien asesoró la realización de las correcciones, en consecuencia, cuenta con el aval del Programa Académico para su desarrollo.

Cordialmente,

**Nora Lucía Gómez Victoria**  
Directora  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Escuela de Rehabilitación Humana  
[programa.fonoaudiologia@correounivalle.edu.co](mailto:programa.fonoaudiologia@correounivalle.edu.co)

### 13.10. Carta de aprobación de la tutora del trabajo de grado

Santiago de Cali, Octubre 20 de 2014

Profesora  
Nora Lucía Gómez Victoria  
Directora  
Programa Académico de Fonoaudiología  
Escuela de Rehabilitación Humana  
Facultad de Salud - Universidad del Valle

#### ***Asunto: presentación ajustes de trabajo de grado***

Una vez revisado por ustedes el proyecto **“LA IMPORTANCIA DE LOS CUIDADORES EN EL USO DE AUDÍFONOS PARA LOS JUBILADOS DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DEL SUROCCIDENTE COLOMBIANO QUE PRESENTAN UNA CONDICIÓN DE BAJA VISIÓN O DISCAPACIDAD EN LA MOTRICIDAD FINA”** realizamos los ajustes pertinentes del informe final del trabajo de grado elaborado por la estudiante Carolina Roman (0944325) para optar por el título de Fonoaudióloga de la Universidad del Valle.

En mi calidad de directora de este trabajo de grado apruebo el informe final porque cumple con los ajustes realizados por las evaluadoras de esta investigación: las docentes Julia María Fernández de Soto y Claudia Gómez Perdomo.

Atentamente,



Laura González Salazar  
Profesora  
Directora de trabajo de grado  
Programa Académico de Fonoaudiología.