



**Universidad Nacional de La Plata**

**Facultad de Informática**

**Magíster en Tecnología Informática Aplicada en Educación**

---

**Título de la Tesis**

Estrategias de utilización de un simulador de entrevistas de trabajo  
para adultos hipoacúsicos con ayudas auditivas

---

**Nombre y Apellido del tesista:** Nelba Graciela Quintana

**Maestría:** Tecnología Informática Aplicada en Educación

**Director:** Licenciado Magister Alejandro Gonzalez Príncipe

**Asesora científica:** Dra. Alcira Vallejo

---

Año 2021

## **Agradecimientos**

Quisiera agradecer a mis padres que me dieron la posibilidad de estudiar.

A mis hijas y a todos los que me han alentado y comprendido sobre mi dedicación en mi camino de desarrollo profesional.

A la Universidad de La Plata que me formó.

A mis compañeros virtuales: Dafne González, Vance Stevens, Evelyn Izquierdo, Doris Molero y demás participantes del grupo en línea Webheads quienes me alentaron en mi camino de resiliencia profesional.

A los compañeros y profesores de los distintos seminarios de post-gradados de la maestría.

A mis directores de tesis, Alejandro y Alcira por su guía incondicional.

Y, sobre todo, quiero agradecer a mis antepasados inmigrantes que fueron ejemplo de entereza y fuerza de superación para sobrellevar mi situación auditiva.

¡Muchas gracias a todos!

Nelba

<b>ÍNDICE</b> .....	2
<b>LISTA DE ABREVIACIONES</b> .....	7
<b>FIGURAS</b> .....	9
<b>TABLAS</b> .....	10
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	11
Objetivo general .....	12
Objetivos específicos .....	12
Presentaciones del tema de investigación .....	12
Publicaciones online.....	13
Estructura del trabajo.....	14
Funciones desempeñadas por la tesista en relación con la investigación.....	15
<b>CAPÍTULO UNO – Estado del Arte</b>	
1.1 Resumen .....	17
1.2 Antecedentes del tema de investigación.....	17
1.3 Motivación (Problemática y justificación) .....	19
1.4 Ofertas educativas para personas con discapacidad auditiva .....	19
1.5 Estado del arte .....	22
1.6 Simuladores de entrevistas laborales .....	24
1.7 Resumen del capítulo. ....	26
<b>CAPÍTULO DOS – Marco teórico</b>	
2.1 Resumen.....	27
2.2 La transmisión del conocimiento y las comunicaciones.....	27
2.2.1 El rol del lenguaje en la adquisición del conocimiento.....	28

2.2.2 Interactividad y la importancia del diseño comunicacional .....	29
2.3 Las TIC como instrumentos de aprendizaje .....	30
2.3.1 La simulación como estrategia pedagógica.....	31
2.3.2 Distinción entre simulación y juego .....	33
2.3.3 Ventajas y desventajas del uso de simuladores educativos .....	34
2.4 El rol de la tecnología en los individuos hipoacúsicos.....	35
2.5 Teorías del aprendizaje en las que se basa el SETH.....	37
2.5.1 El proceso cognitivo.....	37
2.5.2 El constructivismo social.....	40
2.5.3 El aprendizaje significativo.....	42
2.5.4 Nuevas tendencias en la gestión del conocimiento.....	44
2.5.5 El aprendizaje situado .....	47
2.5.6 Los entornos virtuales como alternativa educativa para las PCD auditiva .....	49
2.5.7 El tratamiento del error.....	52
2.6 La importancia de las emociones en el aprendizaje.....	54
2.7 Resumen del capítulo .....	56
 <b>CAPÍTULO TRES – Hipoacusia y sociedad</b>	
3.1 Pérdida auditiva y tipos de hipoacusia.....	58
3.1.1 Clasificación Audiológica.....	58
3.1.2 Clasificación ontológica.....	59
3.1.3 Clasificación según el momento de la pérdida auditiva.....	60
3.1.4 Etiología de la hipoacusia.....	60
3.2 Prótesis auditivas.....	61
3.3 Marco legal.....	62

3.3.1 Definición de discapacidad.....	62
3.3.2 Derecho a Trabajar.....	64
3.4 Dificultades de las personas hipoacúsicas en el ámbito laboral.....	68
3.4.1 Inclusión social de personas con discapacidad.....	69
3.5 Conclusión.....	70

## **CAPÍTULO CUATRO – La entrevista laboral**

Resumen .....	74
4.1 Definición de entrevista laboral.....	74
4.2 Tipos de entrevista laboral.....	75
4.3 Etapas de la entrevista .....	75
4.4 Factores psicológicos .....	76
4.5 Protocolo de entrevista .....	79
4.6 Conclusión.....	83

## **CAPÍTULO CINCO– Prototipo SETH**

Resumen.....	83
5.1 Los simuladores como estrategia pedagógica.....	83
5.2 Simulación y aprendizaje .....	83
5.3 Desarrollo de la propuesta.....	85
5.3.1 Destinatarios.....	85
5.3.2 Objetivos.....	86
5.3.3 Aspectos tecnológicos .....	86
5.3.4 Construcción del sistema de simulación.....	91
5.4 Trayecto formativo.....	94
5.5 Trayecto simulado.....	100
5.6 Conclusión .....	104

## **CAPÍTULO SEIS- Metodología e instrumentos para la recolección de datos**

Introducción.....	110
6.1 Metodología de la investigación.....	110
6.2 El cuestionario .....	111
6.3 La entrevista cualitativa .....	112
6.3.1 Definición y características .....	112
6.3.2 Tipos de entrevista cualitativa .....	115
6.3.3 Diseño y desarrollo .....	116
6.3.4 Protocolo .....	117
6.4 Diseño y resultados de los instrumentos de recolección de datos del SETH...117	
6.4.1 Cuestionario electrónico inicial .....	117
6.4.2 Observación no participativa del entorno de formación .....	120
6.4.3 Cuestionario electrónico final .....	123
6.4.4 Entrevista cualitativa final .....	133
6.5 Conclusión .....	140

## **CAPÍTULO SIETE - Conclusiones y trabajos futuros**

7. Conclusiones .....	142
7.2 Conclusiones desde el punto de vista tecnológico .....	144
7.3 Conclusiones desde el punto de vista social y emocional .....	144
7.4 Conclusiones desde el punto de vista pedagógico.....	146
7.5 Trabajo futuro.....	147
7.6 Reconocimientos.....	148

## **CAPÍTULO OCHO**

<b>8.1 Bibliografía .....</b>	<b>148</b>
<b>Anexo 1 Instructivo para el registro en SETH .....</b>	<b>154</b>

<b>Anexo 2</b> Textos de la entrevista simulada .....	157
<b>Anexo 3</b> Cuestionario inicial.....	172
<b>Anexo 4</b> Guion de la entrevista cualitativa.....	174
<b>Anexo 5</b> Transcripción de las entrevistas cualitativas.....	176

## LISTA DE ABREVIACIONES

**CUD:** Certificado Único de Discapacidad que permite acceder a los derechos estipulados en las leyes nacionales 22.431 y 24.901/ Comisión Universitaria de Discapacidad

**DDHH:** Derechos Humanos

**DNF:** Distractores no funcionales

**EaD:** Educación a Distancia

**ELH:** Entrevistas laborales para personas con hipoacusia

**EVEA:** Entorno virtual educativo de aprendizaje

**HILP:** Hipoacúsicos e Implantados La Plata

**ID:** innovación disruptiva

**LSA:** Lengua de Señas Argentina

**SETH:** Simulador de entrevistas de trabajo para hipoacúsicos

**TIC:** Tecnologías de la Informática y la Comunicación

**UNLP:** Universidad Nacional de La Plata

**ONG:** organización no gubernamental

**ONU:** Organización de las Naciones Unidas

**PCD:** Personas con Discapacidad

**PHP:** preprocesador de hipertexto. Acrónimo en inglés “*Hypertext Processor*” es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

**RAE:** Diccionario de la Real Academia Española

**ZDP:** Zona de Desarrollo Próximo

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4 Autoanálisis .....	66
Figura 5 Video con subtulado .....	67
Figura 6 Interfaz de registro .....	68
Figura 7 Barra de navegación superior.....	69
Figura 8 Barra de navegación lateral .....	69
Figura 9 Avatar.....	87
Figura 10 Esquema del análisis cualitativo.....	89
<b>Porcentajes de respuestas del cuestionario final</b>	
Figura 11 del Ítem 1 .....	94
Figura 12 del Ítem 2 .....	94
Figura 13 Ítem 3 .....	95
Figura 14 Ítem 4 .....	95
Figura 15 Ítem 5 .....	96
Figura 16 Ítem 6 .....	94
Figura 17 Ítem 7 .....	97
Figura 18 Ítem 8 .....	97
Figura 19 Ítem 9 .....	98
Figura 20 Ítem 10.....	98
Figura 21 Ítem 11.....	99
Figura 22 Ítem 12 .....	99
Figura 23 Ítem 13.....	100
Figura 24 Ítem 14.....	100
Figura 25 Ítem 15 .....	101
Figura 26 Ítem 16.....	101

Figura 27 Ítem 17.....	101
Figura 28 Ítem 18.....	102

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Aspectos de la entrevista.....	76
Tabla 2 Etapas del simulador .....	91
Tabla 3 Maquetación de la página de inicio una vez registrado el participante .....	93
Tabla 4 Modelo de usabilidad .....	94
Tabla 5 Tipo y grado de hipoacusia de los participantes .....	90
Tabla 6 Personas interesadas, registradas y participantes .....	90
Tabla 7 Datos sobre el recorrido de los participantes.....	108
Tabla 8 Resultados de los cuestionarios .....	119
Tabla 9 Personas interesadas, registradas y participantes.....	122
Tabla 10 Datos sobre el recorrido realizado por los participantes.....	125

## Introducción

El lenguaje es la principal vía por la que los seres humanos aprendemos y desempeña un papel central en el pensamiento y el conocimiento. Cuando una persona se ve limitada en la audición, la relación del lenguaje con el pensamiento resulta ser el mayor problema. Vivir en un mundo auditivo-oral que no está preparado para tratar a las personas hipoacúsicas da como resultado un fracaso en la educación (Sacks, 2012).

Todos aquellos que hemos perdido la audición conocemos los esfuerzos que debemos realizar para poder insertarnos (o re- insertarnos) en el mundo laboral de hoy que resulta altamente competitivo y poco inclusivo. Las dificultades a las que nos enfrentamos son diversas: falta de información sobre el marco legal laboral que ampara a las personas con discapacidad (PCD) auditiva, desconocimiento o falta de ayudas auditivas apropiadas, deterioro de la autoestima, entre otras.

Se abordarán los distintos aspectos relacionados a esta problemática para que se comprendan los fundamentos con que fue diseñado el simulador de entrevistas de trabajo para personas con hipoacusia (SETH) cuyo fin es ofrecer la posibilidad de mejorar las habilidades blandas necesarias para enfrentar una entrevista de trabajo lo más exitosamente posible.

A lo largo de este trabajo estaremos analizando los diferentes elementos del SETH: los contenidos, las actividades propuestas, el diseño, las experiencias y las emociones que surgieron en los voluntarios que participaron de la experiencia, los procesos como también las decisiones que se tomaron y que adquirieron un papel importante en el desarrollo de la propuesta virtual.

## **Objetivo general**

El objetivo de la presente tesis es desarrollar un prototipo de simulador en línea como herramienta de formación inclusiva para adultos postlocutivos.

## **Objetivos específicos** (seguridad en comunicación- inteligencia emocional)

- Analizar las fortalezas y debilidades en la adquisición de nuevos conocimientos por parte de adultos hipoacúsicos postlocutivos.
- Estudiar el concepto de simulador en línea y sus fundamentaciones en el contexto educativo y de formación.
- Desarrollar un prototipo de simulador que sirva de entrenamiento para entrevistas laborales.
- Evaluar el grado de efectividad en estrategias que favorecen la atención, la memoria, la estrategia comunicacional e inteligencia emocional.

La concreción del presente trabajo pretende ser una contribución a la reflexión sobre la necesidad de adaptación de los procesos de enseñanza y aprendizaje destinados a personas con discapacidad auditiva mediados por tecnología interactiva.

## **Presentaciones del tema de investigación**

- "Capacitación de adultos hipoacúsicos mediante un entorno multimedia basado en la simulación de una entrevista laboral" presentado en el XV Congreso "Tecnología en Educación y Educación en Tecnología TE&ET 2020". Organizado por la Facultad de Informática de la Universidad Nacional del Comahue y la Red de Universidades con carreras de Informática. 06 y 07 de julio del año 2020.

- "SETH - un recurso educativo digital de formación continua para adultos con hipoacusia" Jornada del Día Internacional de la Audición organizado por el Grupo de Hipoacúsicos e Implantados La Plata junto a la Comisión Universitaria de la Universidad Nacional de La Plata. 3 de marzo del año 2019.

- “El simulador en línea como herramienta de formación para personas con pérdida auditiva” presentado en el XII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET 2017) realizado año en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora (FIUNLZ) los días 8 y 9 de junio de 2017.
- “La importancia de la tecnología como herramienta de inclusión a los discapacitados auditivos en ámbito social y educativo” Seminario realizado en el COFOBA el día 22 de junio 2016.

### **Publicaciones online**

La presente tesis fue seguida en su desarrollo por los siguientes trabajos publicados:

- Quintana N., Gonzalez A., Madoz, C. (octubre de 2017) *El simulador en línea como herramienta de formación para personas con pérdida auditiva*. Artículo - TE&ET. Publicado en SEDICI, repositorio institucional de la UNLP, consulta realizada el 09/11/2018 <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/65545>
- Gonzalez A., Quintana N., Vallejo A. (2019) *Uso de herramientas H5P para construcción de simuladores*, 8vo Seminario Internacional RUEDA.
- Quintana N., Vallejo A., Gonzalez A. and Pereyra J. M. (2020) *Capacitación de adultos hipoacúsicos mediante un entorno multimedia basado en la simulación de una entrevista laboral*. Pertenece al libro: TE&ET 2020: Libro de Actas XV Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología – REDUNCI. Publicado en SEDICI, repositorio institucional de la UNLP, consulta realizada el 09/09/2020 <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/103672>
- Quintana N., Vallejo A., González A. and Pereyra J.M. (2019) *Simulador en línea para capacitación de individuos hipoacúsicos adultos*. Computer Science – CACIC 2019 de la serie Communications in Computer and Information Science (CCIS) de

la editorial Springer. Publicado en SEDICI, repositorio institucional de la UNLP, consulta realizada el 09/09/2020 <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/90472>

- Quintana, N. & Vallejo, A. & González, A. & Pereyra, J. (2020). *Training Job Interview Online Simulator for Hearing-Impaired People*. 10.1007/978-3-030-48325-8\_6. Publicado en Research Gate, repositorio en línea, consulta realizada el 09/09/2020

[https://www.researchgate.net/publication/341347669\\_Training\\_Job\\_Interview\\_Online\\_Simulator\\_for\\_Hearing-Impaired\\_People](https://www.researchgate.net/publication/341347669_Training_Job_Interview_Online_Simulator_for_Hearing-Impaired_People)

- Quintana N., Vallejo A., González A.H., Pereyra J.M. (2020) *Training Job Interview Online Simulator for Hearing-Impaired People*. In: Pesado P., Arroyo M. (eds) *Computer Science – CACIC 2019*. CACIC 2019. Communications in Computer and Information Science, vol 1184. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-48325-8\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-48325-8_6) Consulta realizada el 09/09/2020

### **Estructura del Trabajo**

El **capítulo 1** inicia con el relato de la experiencia de la tesista en su proceso de persona normoyente a PCD auditiva. Continúa con la descripción de la situación actual de formación de las PCD auditiva que utilizan ayudas auditivas en la República Argentina. Concluye con el análisis de los puntos fuertes y débiles de tres simuladores de entrevistas laborales gratuitos en línea.

En el **capítulo 2** se desarrolla el marco teórico que da contexto a esta tesis y se analizan un conjunto de publicaciones seleccionadas conforme a los criterios establecidos.

El **capítulo 3** introduce el concepto de pérdida auditiva, enumera los tipos de hipoacusia y qué se entiende por discapacidad auditiva. Se describe la situación de la persona hipoacúsica en la sociedad y los posibles problemas de inclusión social y

laboral. Se presenta el marco legal vigente que ampara a toda PCD auditiva a tener un trabajo digno que favorezca su inclusión social y educativa.

El **capítulo 4** centra la mirada en las características, tipos, instancias y protocolo de la entrevista laboral con el fin de justificar las decisiones tomadas al momento de diseñar el SETH. Se analizan los factores psicológicos que afectan esta instancia de selección de personal.

El **capítulo 5** desarrolla el concepto de los simuladores virtuales educativos como propuesta pedagógica. Se detalla el desarrollo del SETH: destinatarios, objetivos, aspectos tecnológicos, su estructura, y navegabilidad.

El **capítulo 6** describe la metodología e instrumentos utilizados de la recogida de datos: cuestionario de registro, encuestas iniciales y finales, y las entrevistas cualitativas sobre experiencia de recorrido del SETH por parte de los voluntarios.

El **capítulo 7** detalla los resultados observados y las conclusiones obtenidas de cada uno de los instrumentos definidos en el capítulo anterior, se busca conocer cómo resulta la experiencia para los participantes durante el uso del SETH.

Finalmente, el **capítulo 8** presenta las conclusiones obtenidas y mejoras para trabajos futuros.

### **Funciones desempeñadas por la tesista en relación con la Investigación**

**Desde 2021** forma parte del Consejo Asesor de la Sociedad Civil del Observatorio Social de Accesibilidad a los Servicios de Comunicación Audiovisual de la República Argentina.

**Desde 2020** colabora con el Sindicato Único de Discapacidad y Afines de la República Argentina <sup>1</sup> (S.U.D.A.R.A).

**Desde 2019** colabora con la Comisión Universitaria de Discapacidad (CUD)<sup>2</sup> de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

---

<sup>1</sup> <https://sudara.com.ar/>

<sup>2</sup> <http://www.cud.unlp.edu.ar/>

**Desde 2016** colabora el Colegio de Fonoaudiólogos de la Provincia de Buenos Aires Regional La Plata<sup>3</sup>.

En **2014** funda y coordina hasta la fecha el Grupo Hipoacúsicos e Implantados La Plata (HILP).

En **2011** aprueba el Curso a Distancia sobre Accesibilidad Web a cargo de la Dirección de Accesibilidad de la Facultad de Informática de la UNLP.

---

<sup>3</sup> <http://www.cflp.org.ar/>

## Capítulo 1: Introducción

### 1.1 Resumen

En este capítulo, se analiza la situación actual de formación de las PCD auditiva que utilizan ayudas auditivas en la República Argentina. Ante la falta de oportunidades de formación para este grupo etario, se llega a la conclusión de que un simulador en línea con los recursos especialmente adaptados puede ser considerado como un aporte para subsanar esta carencia.

Se finaliza con el análisis de los puntos fuertes y débiles de tres simuladores gratuitos en línea.

### 1.2 Antecedentes del tema de investigación

El presente trabajo surge de la experiencia personal de la propia tesista - egresada de la UNLP al momento en que aún era normoyente<sup>4</sup>. En su afán por querer reinsertarse en el ámbito laboral fue mutando su práctica de aula presencial a la virtual como así la manera de continuar perfeccionándose y ampliar sus conocimientos.

El conocimiento del idioma inglés le permitió acceder a distintas capacitaciones mediadas por tecnología sobre tecnología aplicada a la enseñanza de esta lengua extranjera. Puso dichas capacitaciones en práctica en su nuevo cargo como responsable del área de tecnología aplicada a la educación, e intercambió experiencias educativas con docentes de distintas partes del mundo tal como fue el proyecto "*Writing Matrix*" (Quintana, 2007) (Stevens et al., 2008). Esta experiencia intercultural fue llevada a cabo por la entonces Comunidad Virtual de Inglés de la Escuela de

---

<sup>4</sup> Llámase normoyentes a quienes tienen pérdida auditiva, pero muy leve - no sobrepasa los rangos normales de pérdida auditiva. Los rangos de pérdida de audición normales se encuentran entre: entre 0 a 20dB.

Lenguas de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) en la Web 2.0. Esta experiencia estuvo destinada a adultos jóvenes con distintas ocupaciones y edades situados en diferentes países del mundo, con niveles de inglés que oscilaban entre B1 y B2 según el Marco Común Europeo de Referencia (MCER). En esa oportunidad se utilizó el correo electrónico y sesiones de chat para familiarizar a los participantes con la web social. A lo largo del proyecto, los participantes analizaron los conceptos de etiquetas, lectores de feeds, marcadores sociales y networking (Stevens et al, 2008). La tesista expuso sobre esta experiencia en el congreso WorldCall 2008, Fukuoka, Japón (Quintana, 2009).

También participó como moderadora en los workshops en línea *Electronic Village Online* (EVO) un proyecto que, desde el año 2000, lleva a cabo *TESOL's Computer-Assisted Language Learning Interest Section (CALL-IS)*; el workshop “Utilización de blogs en los cursos de inglés de la Escuela de Lenguas” (Quintana, 2007); prácticas en el uso de wikis para la formación de docentes (Quintana et al, 2010); las jornadas : “Una introducción a herramientas y recursos web para la enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras” para el Instituto de Tecnologías Educativas, Ministerio de Educación del Gobierno de España (2010).

Tras constatar de manera personal que la hipoacusia neurosensorial severa, si bien es una limitación, no es un impedimento para continuar con el aprendizaje a lo largo de la vida ni de (re)inserción laboral. Estas experiencias condujeron al momento de decidir el tema de tesis, plantearse la posibilidad de desarrollar el SETH aunando conocimientos y experiencias como PCD auditiva postlocutiva, docente de una segunda lengua (inglés) y alumna de la maestría de Tecnología Aplicada a la Educación en la Facultad de Informática de la UNLP.

### 1.3 Motivación (Problemática y justificación)

Si bien hay recursos de inclusión en la sociedad para personas sordas (lenguaje de señas o escuelas especiales), no es así para la minoría conformada por hipoacúsicos postlocutivos que utilizan ayudas auditivas. Este grupo de personas no está considerado en la sociedad dado al reciente avance de la tecnología y el desarrollo de sofisticadas ayudas auditivas: implantes cocleares, audífonos de alta gama, dispositivos FM, aros magnéticos y celulares con conexión bluetooth a dichas ayudas auditivas.

El tema elegido de este trabajo es el diseño y desarrollo de un simulador destinado a la formación de adultos hipoacúsicos postlocutivos que utilizan ayudas auditivas que desean presentarse a una entrevista laboral debido a la situación especial que sufre este colectivo y a los grandes retos a los que se deben enfrentar diariamente para conseguir su total integración, por un lado, en la sociedad en general y en el ámbito laboral en particular.

A pesar del avance tecnológico, la aparición de asociaciones e instituciones, la sensibilización social y política, (Rodríguez, 1991, p. 160) este colectivo no se encuentra integrado en su totalidad en el ámbito laboral, pues “son la falta de oportunidades laborales más que su incapacidad para el trabajo, el factor de exclusión más importante” (León, 1997).

El grupo de acompañamiento Hipoacúsicos e Implantados La Plata<sup>5</sup> (HILP, citado desde aquí en adelante por su acrónimo) nuclea a PCD auditiva en la ciudad de La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina. En dicho grupo se plantea la pro-

---

<sup>5</sup> <https://www.facebook.com/groups/511250435640317>

blemática que sus miembros jóvenes y adultos sienten inseguridad a la hora de postularse a un puesto de trabajo, o aspirar a un puesto superior por la escasez de ofertas de formación que contemplen sus limitaciones comunicacionales. Las causas son diversas: aulas superpobladas, docentes que desconocen las estrategias comunicacionales apropiadas, o estrategias pedagógicas que contemplen esta discapacidad.

Este trabajo de tesis aspira a dar respuesta a la problemática planteada a partir del diseño de un entorno dinámico simulado (a través de situaciones interactivas) en el que los participantes puedan realizar aprendizajes inductivos o deductivos mediante la observación y la manipulación del material presentado; de esta manera pueden descubrir los elementos del modelo, sus interrelaciones, tomar decisiones y adquirir experiencia directa a través de unas situaciones posibles para las cuales la ocurrencia de errores habría de provocar un aprendizaje.

El desarrollo del prototipo de un simulador de carácter innovador y multidisciplinar fue motivado en la idea que la tecnología informática aplicada a la educación es una herramienta altamente favorable para el diseño de estrategias educativas de personas hipoacúsicas por su alto carácter visual.

#### **1.4 Ofertas educativas para PCD auditiva**

Se realizó una búsqueda de propuestas educativas para PCD auditiva adultas obteniendo los siguientes resultados:

Según la Resolución N.º 1536-E/2017, el PLANIED fue una iniciativa del Ministerio de Educación de la Nación en los años 2015-2019, con la misión de integrar la comunidad educativa en la cultura digital, promoviendo la innovación pedagógica y la calidad de los aprendizajes. De la evaluación realizada en Salta<sup>6</sup> en el

---

<sup>6</sup> <https://www.salta.gob.ar/prensa/noticias/evaluaron-resultados-del-trayecto-formativo-el-aprendizaje-de-competencias-en-la-era-digital-60151>

año 2018, surgieron datos sobre 96 proyectos en los que participaron 81 escuelas secundarias.

La Asociación Civil Centro de Integración Libre y Solidario de Argentina (CILSA<sup>7</sup>) es una organización no gubernamental (ONG) de bien público cuya misión es promover la inclusión plena de PCD a través de programas de capacitación.

A nivel local, se encuentra el Programa de Empleo Inclusivo ONG NUBA<sup>8</sup> - una propuesta generadora de acciones para promover la empleabilidad de jóvenes y adultos con discapacidad en el mercado laboral. Según datos provistos por esta ONG creada en el año 2014, el 50 % de quienes participan de este programa tiene educación primaria y el 50 % terminalidad en educación secundaria. Analía Fernández, presidenta de NUBA, nos reveló que la mayoría de los participantes finaliza el nivel secundario dada la obligatoriedad de la educación secundaria<sup>9</sup> desde el año 2016. Al momento de realizar este trabajo, solo tres jóvenes cursan estudios superiores: dos en la universidad y uno en un Instituto de formación docente. Durante los años 2018 - 2019, dicho programa llevó a cabo cursos con accesibilidad lingüística y textual de Educación PCD auditiva para acceder a la comprensión del examen teórico escrito que forma parte del protocolo para obtener la licencia de conducir. En total participaron 34 personas con discapacidad auditiva. Antes de la pandemia COVID-19 (2020), NUBA ya utilizaba herramientas TIC: mensajes de texto a través de teléfonos celulares (muchos de los participantes no disponen de computadora), videollamadas, redes sociales (Facebook e Instagram), correo electrónico,

---

<sup>7</sup> <https://www.cilsa.org>

<sup>8</sup> NUBA es un nombre de fantasía. <https://www.facebook.com/ProgramadeEmpleoInclusivo>

<sup>9</sup> La ley de Educación Nacional (N°26.206/06) promulgó la obligatoriedad del nivel medio completo, llegando a 13 años de escolarización obligatoria.

aplicaciones. Para las capacitaciones en tiempo de pandemia, se utilizó la aplicación ZOOM<sup>10</sup> para encuentros virtuales, presentaciones y muchos estímulos visuales y videos subtítulos.

La Dirección de Inclusión, Discapacidad y Derechos Humanos, dependiente de la Prosecretaría de Derechos Humanos de la UNLP ha desarrollado un documento a fin de brindar información para tener en cuenta al momento encontrarse con una persona hipoacúsica, ya sea en el aula o en diferentes actividades que se lleven a cabo en esta casa de altos estudios (Katz, S. et al, 2020). La tesista colaboró en la producción de dicho documento aportando información sobre técnicas comunicacionales, recursos y herramientas apropiadas para facilitar el proceso de aprendizaje de las PCD auditiva.

### **1.5 Estado del arte**

La simulación aplicada a la educación apunta a tener un impacto significativo en el aprendizaje, ya que posibilita un entorno educativo seguro, permitiendo a los usuarios de diversas instancias educativas, ejercitar y desarrollar habilidades con la certidumbre de que los errores no les generarán efectos definitivos en la realidad. La adquisición de habilidades por medio del hacer, de la experiencia, es un recurso cada día más utilizado en educación. Esta utilización creciente de los simuladores puede verse reflejada en los diferentes trabajos documentados, accesibles a partir de la bibliografía disponible en repositorios y fuentes digitales.

Para la localización de dichos trabajos se recurrió a una serie de criterios de búsqueda avanzada, que incluyen palabras clave, fecha de publicación (en este caso entre los años 2010 y 2020), idioma (castellano e inglés), tipos de documento (tesis, actas

---

<sup>10</sup> <https://zoom.us/>

de congreso, artículos de revistas, libros/capítulos de libros, reportes de investigación), etc.

Particularmente, el uso de simuladores con fines educativos aplicado a personas hipoacúsicas no dio resultados positivos en las búsquedas, con lo cual se infiere que es un campo de investigación todavía en desarrollo incipiente. Podemos citar como ejemplo el repositorio institucional de la Universidad Nacional de La Plata, SEDICI<sup>11</sup>, donde hay disponibles numerosas publicaciones de tesis de maestría referidas al uso de simuladores educativos, aunque sólo una publicación se circunscribe a la temática de simuladores para personas con discapacidad y en este caso está referida a la discapacidad visual. El resto de las publicaciones alusivas específicamente a la temática de hipoacusia corresponden a las realizadas por nuestro propio grupo de trabajo.

En el repositorio de la Universidad de Sevilla<sup>12</sup> (idUS) se puede acceder a un estudio de tesis<sup>13</sup> que, si bien no hace referencia específica a la simulación, toma como objeto de estudio a las TIC y su aplicación en situaciones de inclusión educativa de niños y jóvenes hipoacúsicos. El autor (Altamirano, 2018) destaca la escasa formación de los docentes de diferentes niveles educativos en TIC y APP para su utilización como herramientas inclusivas en el caso de alumnos hipoacúsicos, a pesar de los resultados de las encuestas realizadas a estos docentes sobre la problemática de la diversidad funcional e hipoacusia, que revelan posturas favorables de su uso en el aula.

---

<sup>11</sup> <http://sedici.unlp.edu.ar/>

<sup>12</sup> <https://idus.us.es/>

<sup>13</sup> <https://idus.us.es/handle/11441/80591>

En idioma inglés se realizaron búsquedas en: Springer<sup>14</sup> utilizando la cadena “Online Simulator” AND “job training” AND “hearing impaired people”, dando como resultado sólo un trabajo publicado<sup>15</sup> cuya autoría, nuevamente, corresponde a nuestro grupo de trabajo.

La falta de trabajos relacionados directamente con el uso de simuladores educativos en personas hipoacúsicas se reflejó también en el repositorio Research Gate<sup>16</sup> no hallándose resultados a la cadena “Online Simulator” AND “job training” AND “hearing impaired people”, aunque se encontraron numerosos resultados mediante la cadena de búsqueda “Online Simulator” AND “education”, la mayoría referidos al uso de simuladores en la enseñanza de la medicina, resaltando el uso seguro que brindan los simuladores en situaciones donde una práctica real implicaría un peligro para la salud del paciente. Por otro lado, se encontraron artículos vinculados con el área espacial y de ingeniería probando la eficacia de los simuladores para evitar el uso de recursos de alto valor económico.

Nos interesó un paper que presenta un análisis descriptivo de conocimientos y percepciones generalizadas de profesores de educación infantil y primaria acerca de la diversidad funcional e hipoacusia, la exclusión social en la actualidad y su relación con las TIC y aplicaciones como herramientas inclusivas en la Educación. El análisis en cuestión es sobre el uso de un simulador educativo llamado ClassSim en la Universidad de Wollongong<sup>17</sup>, Australia. Este simulador fue empleado para capacitar a futuros docentes en la práctica áulica. En su recorrido el simulador presenta una suerte de situaciones de enseñanza-aprendizaje donde el participante asume el rol de

---

<sup>14</sup> <https://link.springer.com/>

<sup>15</sup> [https://doi.org/10.1007/978-3-030-48325-8\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-48325-8_6)

<sup>16</sup> <https://www.researchgate.net/>

<sup>17</sup> <https://www.uow.edu.au/>

profesor a cargo de una clase para niños de cinco años. Dicho paper señala la ventaja que brinda la simulación a los usuarios de poder observar qué está sucediendo en el momento, pausar el recorrido y reflexionar sobre lo ocurrido en el aula virtual con la posibilidad de cambiar y redirigir el desarrollo de la clase en la situación simulada. La principal aportación de este estudio es que destaca la poca formación en TIC y aplicaciones como herramientas inclusivas para alumnos hipoacúsicos.

### **1.6 Simuladores de entrevistas laborales**

A continuación, realizamos una breve descripción de tres simuladores de entrevistas laborales propiamente dichos presentes en Internet.

Uno de los simuladores encontrados fue el Simulador de entrevista de Educastur. Si bien este simulador ya no se encuentra disponible, presentaba una interfaz amigable con la posibilidad de realizar más de 25 entrevistas basadas en ofertas reales. Previamente el participante debía elegir el perfil del candidato que más se ajustara al suyo y el sistema lo guiaba paso a paso en la entrevista utilizando como apoyo vídeos interactivos. Ofrecía para cada pregunta tres posibles respuestas sobre las que argumentaba cuál era la más adecuada según la selección del participante.

Un segundo simulador tenido en cuenta es el de Guijón Orienta<sup>18</sup>. Se basa en un perfil inicial y una tipología de puestos de trabajo al que el candidato presenta su postulación. Con esa información se desarrolla una entrevista con una serie de preguntas las cuales presentan diferentes alternativas de respuesta. El participante recibe una retroalimentación inmediata que le explica por qué la respuesta elegida es correcta o no. En este simulador los vídeos son autómatas creados en 3D, lo que hace que tenga un aspecto menos realista.

---

<sup>18</sup> <http://orientacion.gijon.es/GijonOrienta/simulador0.asp>

En tercer lugar, hacemos referencia al simulador de la consultora Randstad Chile<sup>19</sup> que en su sitio web presenta un simulador de entrevistas por competencias, el cual mide la capacidad de análisis del candidato, su orientación al detalle y potencial de organización y planificación en las tareas asignadas, con lo cual el usuario puede visualizar las preguntas que frecuentemente se realizan en un proceso de selección y practicar ante posibles reuniones laborales. Además de las interrogantes generales, la herramienta permite que el candidato seleccione su ámbito de interés, entre los que se encuentran: marketing, tecnología, ventas, logística y administración y finanzas; áreas que incluyen consultas más específicas.

Los tres simuladores descritos están destinados para una audiencia general. No se encontraron estrategias comunicacionales apropiadas para PCD auditiva ni cualquier otro tipo de discapacidad.

### **1.7 Resumen del capítulo**

En esta sección se analizó la situación de las PCD que utilizan ayudas auditivas, en el ámbito de la República Argentina, respecto de sus posibilidades de formación y sus oportunidades laborales. Se mencionaron iniciativas de formación y programas para el empleo inclusivo, implementadas a nivel del Ministerio de Educación de la Nación, organizaciones no gubernamentales, Universidad de La Plata, etc. Pudo observarse que las ofertas de formación para adultos hipoacúsicos, tanto presenciales como virtuales, son escasas o casi nulas.

Considerando que en la sociedad argentina existen alrededor de 300.000 personas con algún grado de discapacidad auditiva (Uriz, 2011), y siendo el 75% el índice de desempleo de este grupo etario (INDEC, 2010), se planteó el desarrollo de una he-

---

<sup>19</sup> [www.randstad.cl](http://www.randstad.cl)

rramienta virtual con formato de simulador destinada, en este caso, a adultos hipoacúsicos postlocutivos, con el fin de entrenarlos en estrategias comunicacionales orientadas a conseguir un empleo. Ante la falta de oportunidades de formación para este grupo etario, se llega a la conclusión de que un simulador en línea, con recursos especialmente adaptados, puede ser considerado como un aporte para enmendar esta carencia.

Particularmente, el uso de simuladores con fines educativos aplicado a personas hipoacúsicas adultas es un área de investigación todavía en desarrollo incipiente. El estado del arte en este campo incluye algunas implementaciones de simuladores para personas con discapacidad, aunque circunscriptos a discapacidad visual. Respecto al grupo etario, se observa claramente el predominio de líneas de investigación referidas a la formación de personas hipoacúsicas a través de TIC, orientadas principalmente a la escolaridad infantil.

Respecto del uso de simuladores para entrevistas laborales, se describieron tres, pero destinados para una audiencia general. No se encontraron hasta el momento referencias sobre estrategias de simulación apropiadas para PCD auditiva ni para otros tipos de discapacidad, lo que destaca el aporte del presente trabajo de tesis.

## **Capítulo 2: Marco Teórico**

### **Resumen**

El presente capítulo describe el marco teórico que da contexto a esta tesis.

En la primera sección se presenta una breve síntesis de la evolución en la transmisión del conocimiento y el impacto de la comunicación en el diseño comunicacional. En la segunda sección, se describe el rol de las TIC como instrumento de aprendizaje en general y en las PCD auditiva en particular. También incluimos la simulación, sus ventajas y desventajas como estrategia pedagógica. En la cuarta sección se presentan las teorías de aprendizaje entre las cuales se encuentran en las que se basa el SETH y motivan su aplicación. Para finalizar, señalamos la importancia de las emociones en el aprendizaje.

### **2.1 La transmisión del conocimiento y las comunicaciones**

#### **2.1.1. El rol del lenguaje**

Si hay algo en la evolución del hombre que marcó la diferencia y al que se le debe otorgar un lugar de privilegio, eso es el lenguaje. El lenguaje ha sido la herramienta que le ha permitido al hombre evolucionar como especie y poder transmitir los conocimientos adquiridos generación tras generación.

El lenguaje es la principal vía por la que los seres humanos, y desempeña un papel central en el desarrollo del pensamiento y del conocimiento. Es absolutamente necesario para que ocurra el proceso de socialización porque a través de él, logramos expresar nuestros pensamientos y también recibir, analizar, criticar y compartir los pensamientos de otros.

Así lo señala en su teoría constructivista, el filósofo ruso Lev Vygotsky quien, en su libro “*Pensamiento y Lenguaje*” (1934), considera al individuo como el resultado del proceso histórico y social donde el lenguaje desempeña un papel esencial en el desarrollo del pensamiento y que tiene influencia en otras capacidades cognitivas (Álvarez González, 2010).

Históricamente, la transmisión del conocimiento fue inicialmente a través del lenguaje oral; luego, pasó a la forma escrita para las élites de la nobleza y el clero; con la aparición de la imprenta, el conocimiento se tornó más y más accesible para la población en general; y en las últimas décadas, se ha visto enriquecida por los medios digitales.

### **2.1.2 Interactividad y la importancia del diseño comunicacional**

Entendemos por interacción o interactividad a la modalidad de presentar la información a una comunidad de usuarios en una forma no lineal, de manera hipertextual o en forma de estructuras entrelazadas, compuestas por nodos (Sangrà, 2013). La interactividad apela a diferentes canales perceptuales lo que le otorga la posibilidad de usar nuevas formas de presentar la información en un formato de diálogo simulado.

Sin embargo, las tecnologías no siempre soportan lo que los usuarios intentan hacer ni se comportan de la manera en que ellos esperan, por ende, fallan en alcanzar las expectativas de los usuarios finales dando lugar a una alta probabilidad de que el sistema se vuelva ineficaz. La manera más apropiada para diseñar en los medios digitales es observar a los usuarios y descubrir cuál es su experiencia interactiva o Experiencia de Usuario (UX): qué es lo que les gusta, qué es lo que les resulta fácil y dónde encuentran dificultades. Entender las características de los usuarios, sus capacidades, aspectos comunes y diferencias, permite a los diseñadores

crear sistemas más amigables, más eficientes, más seguros y aceptados. Por esta razón, se forman equipos proveedores de contenidos conformados por especialistas del área de la psicología cognoscitiva, especialistas en música y sonido, ilustración, programación, escritura y diseño interactivo que poseen diferentes competencias para que los medios multicanales - sonido, música, voz, imágenes, tipografía, películas- comuniquen la información con éxito y no sobrepasar la carga cognitiva<sup>20</sup> (Quintana, Gonzalez y Madoz, 2018, p. 2; Gonzalez et al, 2020, p.3).

Por todo lo expuesto, el diseño ha adquirido un rol cognoscitivo crucial en la vida cotidiana, el aprendizaje y el conocimiento. Un rol que se torna cada vez más evidente con la continua expansión de la tecnología de la información. El conocimiento requiere ser mediatizado por una interfaz que pueda ser percibida y asimilada. Sin el diseño adecuado de la información, la presentación del conocimiento queda reducida a mera información. Bonsiepe (2008), señala que la intervención del diseño resulta indispensable en el proceso de comunicar y revelar conocimientos. Por lo tanto, el diseño de información requiere en primer lugar dar una estructura a una masa de datos, para luego traducirlos a un ámbito visual y auditivo con un patrón en forma de red para la navegación.

A la hora de diseñar material educativo se debe tener en nociones de jerarquía, estructura y “gestión sensorial” (del inglés, sensory management), la experta selección de estímulos que guíe mantenga cautivas y atentas a las audiencias. El rol de quien diseña información es reducir la complejidad del conocimiento y producir

---

<sup>20</sup> Entendemos por “carga cognitiva” a la demanda de procesamiento de información que implica, en este caso, cada tarea de un material educativo multimedia.

claridad contribuyendo a la transparencia y a la comprensión. Su objetivo es facilitar el metabolismo del conocimiento, es decir, la asimilación del saber (Quintana et al, 2018, p. 2-3).

Barriga et al. (2017) plantean que de la interacción con las TIC ha surgido una identidad distinta de la persona que aprende y de sus prácticas para aprender. Las personas han naturalizado el empleo cotidiano de dispositivos tecnológicos para comunicarse, buscar e intercambiar información, compartir contenidos digitales, acceder a espacios de recreación y gestionar sus propios aprendizajes, ya sea formales o informales. La mediación de las TIC ha dado lugar a la construcción de una mente virtual, relativista, sociotecnológicamente distribuida y multi-decodificadora de lenguajes en mejores condiciones de adoptar una posición crítica, autónoma y ajustada a los retos de una sociedad cambiante.

### **2.3 Las TIC como instrumentos de aprendizaje**

Cataldi y Dominighini (2013) señalan que, en la sociedad tecnificada, el aprendizaje es sinónimo de TIC. “TIC” es un acrónimo que generalmente se emplea para identificar a la informática conectada a Internet. Los autores definen a las TIC como “herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan la información”.

Las TIC integradas en proyectos de aprendizaje conforman un conjunto de herramientas de empoderamiento y formación. Si bien ofrecen gran cantidad de información de rápido acceso, ello no quiere decir que toda la información se convierta en conocimiento. Queremos destacar que las TIC son medios y no fines, y que la información sólo se convertirá en conocimiento cuando el aprendiz asimile esa información, y a partir de ahí construya sus propias ideas.

A continuación, abordaremos el uso de las TIC como herramientas educativas; específicamente una de las tecnologías emergentes más destacadas en los nuevos entornos formativos: los simuladores como estrategia pedagógica.

### **2.3.1 La simulación como estrategia pedagógica**

Gonzalez y Vallejo (2021) destacan que los docentes se han visto motivados a implementar las nuevas tecnologías digitales en sus clases virtuales. El hecho de que sean flexibles, gratuitas o de código abierto son algunas de las razones de su incorporación. Los docentes eligen a los materiales interactivos para diseñar y elaborar sus propios recursos porque posibilitan la reutilización y adaptación de estos a diferentes situaciones.

Debido a la dificultad de recrear algunas situaciones para su estudio, existe la posibilidad de utilizar los simuladores. Cataldi y Dominighini (2013) definen a la simulación como “un conjunto de ecuaciones matemáticas que modelan en forma ideal situaciones del mundo real”, y la consideran como una de las herramientas más poderosas de carácter predictivo. Los simuladores recrean una situación mediante la visualización de los diferentes estados que la misma puede presentar, donde cada estado está definido y descrito por un conjunto de variables, que cambian mediante la interacción en el tiempo con un algoritmo determinado a fin de describir de manera intuitiva el comportamiento de la situación real, dado que operar sobre ésta puede resultar difícil, costoso o peligroso.

Entendemos por simulación al proceso en el cual se crea un modelo que reemplaza las situaciones reales por otras creadas artificialmente, pero donde el modelo reproduce la apariencia, la estructura y la dinámica del sistema (Amaya Franky, 2008). Una simulación consiste en un entorno experimental simplificado y artificial, pero con suficiente verosimilitud como para provocar reacciones auténticas

por parte de los participantes, ya que su objetivo es instruirlos sobre alguna situación del mundo real. La idea básica es provocar en los participantes situaciones experienciales que luego puedan transferirse al sistema real (Gonzalez et al, 2020).

Desde el punto de vista educativo, la importancia de las simulaciones radica en su capacidad de convertir al usuario en partícipe de una vivencia que es fundamental para el desarrollo de hábitos, destrezas, esquemas mentales, etc. que pueden modificar su conducta.

Para Tortarolo (2018), los simuladores permiten en el campo de la educación: “El aprendizaje de experiencias prácticas en diferentes tipos de entornos desde los más simples a los más complejos, y desde los más habituales a los poco comunes. Que el alumno reciba feedback en tiempo real, y reflexión sobre la acción realizada por la cual permite la evaluación de tipo formativo. Un escenario o un entorno educativo estandarizado, reproducible y objetivo. La evaluación con carácter sumativo. ”

Acudimos al enfoque de **aprender haciendo** de Dewey (1989) para sustentar el uso de los simuladores como medios favorecedores del aprendizaje. Esta teoría se encuentra naturalizada en todas las instancias educativas. Para Dewey, la experiencia del alumno para alcanzar de manera intencional los aprendizajes propuestos es el elemento central del proceso educativo. Dicho enfoque de aprender haciendo requiere que los estudiantes puedan implicarse personalmente con el problema a resolver, el cual deberá tener ciertas características que lo asemejen a los problemas en situaciones de la vida real.

Si bien el origen de los simuladores fue de carácter lúdico, actualmente son aplicados tanto en la investigación científica como en la educación, y son particular-

mente apreciados y adoptados por las ventajas que estos presentan para el aprendizaje y el desarrollo de distintas competencias, al simular situaciones concretas de la actividad profesional (Costucica et al. 2014).

### **2.3.2 Distinción entre simulación y juego**

Debido a que los conceptos “juego” y “simulación” en ocasiones suelen ser utilizados indistintamente, señalaremos las diferencias entre ellos.

Gonzalez y Vallejo (2021) consideran que tomar como criterio el grado de intervención humana para distinguir entre juego y simulación resulta ambiguo “en casos de juegos triviales que no dependen de la decisión humana, o bien simulaciones que la requieren”. Y dan el ejemplo de un simulador de vuelo que, de acuerdo con esta acepción, sería un juego. En cambio, los autores señalan como más apropiado el criterio basado en el grado de verosimilitud. En base a este criterio, la simulación es considerada como un entorno experimental simulado, una situación simplificada y artificial que posee suficiente verosimilitud, o ilusión de realidad, para generar respuestas reales por parte de los participantes. El propósito del simulador es instruir y provocar en los participantes situaciones experienciales que puedan transferirse luego al sistema real. Mientras que en el juego no hay restricciones de verosimilitud ni de representación de la realidad, y su propósito es el mero disfrute de los participantes, la interacción humana o el desarrollo de habilidades para dominar el juego. Finalmente, dan a conocer que existen variantes intermedias o colaterales de estos dos conceptos. Por ejemplo, los juegos de consola y juegos en línea ofrecen todo el espectro de verosimilitud e intervención, representando en muchos casos verdaderos simuladores, pero cuyo fin es solamente recreativo. Por otro lado, el “desarrollo del software y procesamiento de datos dio lugar a sofisticados procesos de simulación, que incorporan teoría de las probabilidades, teoría de juegos y otras

bases matemáticas complementarias para incorporar, por ejemplo, elementos de azar en actividades simuladas” (Gonzalez y Vallejo, 2021). En este tipo de simuladores, si bien su propósito es el entrenamiento de los participantes, son empleados principalmente con fines predictivos, en los que la “participación humana se limita a la definición de las condiciones iniciales, las variables del entorno y a la generación de una respuesta o a la observación del resultado que se produce” (Gonzalez y Vallejo, 2021).

### 2.3.3 Ventajas y desventajas del uso de simuladores educativos

Esquivel Gámez (2020) declara que didácticamente los simuladores digitales son útiles porque permiten al alumno practicar habilidades, analizar opciones, ejecutar procedimientos, tomar decisiones y equivocarse las veces necesarias para aprender de los errores en un entorno sin riesgo, ya que lo ponen en la necesidad de opinar, de implicarse, de incorporar un rol en una situación verídica (o muy similar a la realidad). Otras ventajas que podemos señalar son:

- Permiten ensayar nuevos diseños y esquemas sin comprometer recursos adicionales de implementación.
- Propician el aprendizaje por descubrimiento, es decir permiten responder a la pregunta “¿*Qué pasa si...*?”<sup>21</sup>.
- Facilitan el aprendizaje autónomo: el participante del simulador debe poner a prueba sus conocimientos previos y elaborar sus propias hipótesis.
- Presentan retroalimentación inmediata.
- Ayudan a comprender los conceptos más abstractos y menos intuitivos del fenómeno estudiado, por la propia simplificación del modelo.
- Favorecen la enseñanza individualizada.

---

<sup>21</sup> Metodología “*What if...?*” Murrie (2016)

- Promueven la autoevaluación crítica y reflexiva.
- Obligan a demostrar lo aprendido.
- Permiten al participante reaccionar tal como lo haría en la situación real, al adiestrarse en la toma de decisiones y formulación de conclusiones.
- Resultan ser entornos confiables que permiten a los participantes obtener nuevos conocimientos por descubrimiento a partir de la práctica.

Por otro lado, encontraremos las siguientes desventajas señaladas por Gonzalez y Vallejo (2021):

- Inversión inicial: Dependiendo del simulador a desarrollar, esta herramienta requiere de personal especializado, tiempo para su desarrollo, hardware y software específicos u otro tipo de equipamiento.
- Inconvenientes en la modelización: las situaciones y fenómenos en estudio pueden no ser adaptables para su reproducción artificial en un simulador.
- Simplificación excesiva: La simplificación de un sistema real a través de su modelización para ser estudiado por simulación, puede resultar en una visión demasiado reduccionista para el aprendiz.

#### **2. 4 El rol de la tecnología en individuos hipoacúsicos**

Tal como señala Palacios (2008), las PCD auditiva enfrentan limitaciones o restricciones que son, principalmente, sociales. “El modelo social de la discapacidad aborda las restricciones para el desenvolvimiento pleno de las personas hipoacúsicas desde el planteo de la existencia de barreras para el aprendizaje y la participación” (Gonzalez et al., 2020, p.1).

En la opinión de Roig Vila (2008), la variedad de herramientas que presenta la tecnología en la actualidad ayuda a reducir las barreras del entorno social y las limitaciones comunicativas que enfrentan las PCD auditiva. Si bien las TIC han sido

empleadas con fines didácticos desde hace varias décadas, fueron el surgimiento de la web 2.0 y los recursos multimedia los que hicieron un aporte sustancial para los procesos de interacción, simulación y comunicación dinámicos, fundamentales para las necesidades educativas especiales.

Altamirano Fernández y Sevilla Barceló (2018) consideran que las TIC pueden contribuir al desarrollo de ambientes de aprendizaje capaces de superar las deficiencias que presentan los sistemas convencionales de enseñanza y proporcionar entornos de aprendizaje con mayor potencial pedagógico inclusivo. Teniendo en cuenta la diversidad de alumnado, las TIC pueden potenciar otras formas de enseñar y aprender de convivir y relacionarse. Su uso inclusivo permite avanzar hacia un modelo de educación más flexible, cooperativo, significativo e interactivo, lo que permite una atención más individualizada o ajustada a necesidades e intereses. Coincidimos con los autores en que:

“La apuesta por la innovación educativa orientada a la igualdad de oportunidades para las PCD resulta una línea prioritaria de investigación tanto en los escenarios totalmente virtuales como modalidades de enseñanza presencial apoyadas por la tecnología.”

Ante esta realidad de desarrollo tecnológico y su influencia en la que los seres humanos nos comunicamos y aprendemos, la utilización de la tecnología informática puede aplicarse como procedimiento para incrementar, mantener o mejorar las capacidades funcionales de las personas en general, y de las PCD auditiva en particular (Quintana et al., 2019).

De acuerdo con González et al. (2020), la utilización de la tecnología para mejorar las capacidades funcionales de PCD auditiva se ha convertido en una estrategia esen-

cial, que incluye las acciones de formación y capacitación. El SETH, simulador descrito en esta tesis, fue desarrollado con la participación colectiva de diversas disciplinas, incluyendo especialistas en educación a distancia, programadores informáticos, diseñador gráfico y los aportes de la tesista desde su propia experiencia como PCD auditiva.

Según Tortarolo (2018), la incorporación de simuladores en la educación supone nuevas posibilidades y escenarios en los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero para esto es necesario revisar las bases teóricas que conforman un modelo pedagógico, como también esclarecer los roles que adquieren tanto docentes como alumnos.

## **2. 5 Teorías del aprendizaje en las que se basa el SETH**

Este trabajo se ocupa de elaborar el modelo pedagógico de un simulador - SETH- que permita a la PCD auditiva en formación desarrollar habilidades comunicacionales en una situación de entrevista laboral. Su marco teórico se basa en el constructivismo, la teoría cognitiva del aprendizaje verbal de David Ausubel (2002) y los principios filosóficos de la educación inclusiva.

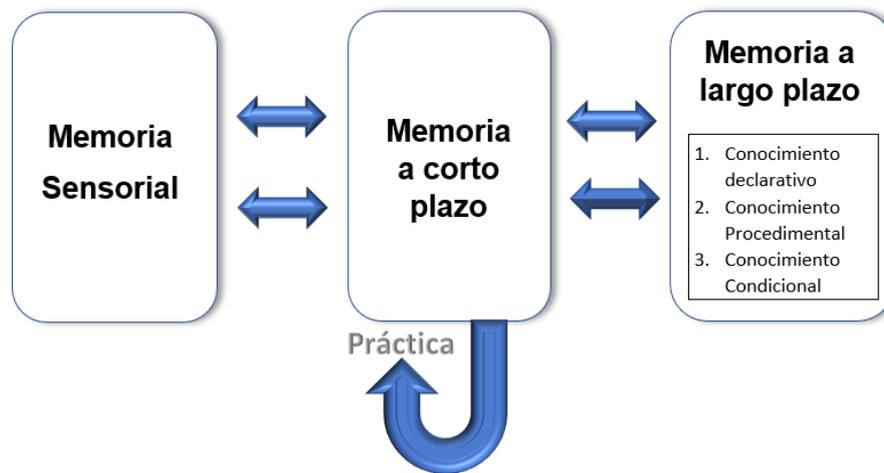
### **2.5.1 El Proceso Cognitivo**

Tal como describen Ferry, Kervin y Carrington (2009), el proceso cognitivo humano está formado por tres sistemas de memoria que interactúan al momento de producirse el aprendizaje. Estos tres sistemas son: la memoria sensorial, la memoria trabajo o memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo (Figura 1). El procesamiento de la información inicia en la **memoria sensorial** cuando un estímulo impresiona uno o más sentidos: vista, olfato, tacto, gusto y oído. Este tipo de memoria se caracteriza por su breve duración. El registro sensorial transfiere la información a la **memoria de trabajo**, considerada el centro de la cognición consciente. Tiene

una capacidad limitada, es de breve duración y posee áreas separadas para almacenar los datos auditivos de los visuales. La memoria de corto plazo u operativa es transitoria, degradándose con gran rapidez en función del tiempo a menos que la información sea refrescada mediante repetición u otros medios. La memoria a corto plazo desempeña una doble función: al actuar como retén temporal de la información recién percibida que es procesada y como mecanismo para mantener un estado activo por un proceso de repetición o reciclaje de la información interviene en la tarea en curso (Malbrán et al., 2006). La **memoria a largo plazo** posee una gran capacidad de almacenamiento y representa un repositorio permanente de conocimiento. Este conocimiento es almacenado de dos formas: declarativa (hechos y conceptos) y procedimental (habilidades). A pesar de su capacidad de almacenamiento, la memoria a largo plazo no procesa información, sólo la almacena. De la interacción de la memoria a largo plazo con la de corto plazo es que se almacenan nuevos conocimientos o se recuperan los ya existentes. El contenido instruccional (ya sea en formato de texto, audio o visual) es transformado en conocimiento y habilidades a través de este proceso de interacción.

### **Figura 1**

*Un modelo de la arquitectura cognitiva humana (basado en Bruning et al 2004, p.16)*



Los datos visuales y de audio entran en la memoria sensorial donde son almacenados por un período muy corto. Si el alumno presta atención a esos datos, éstos pasan a la memoria a corto plazo donde el conocimiento previo es recuperado de experiencias anteriores almacenadas en la memoria a largo plazo. De esta manera, la información nueva es integrada a las estructuras de conocimiento preexistentes. De todas maneras, el proceso no está completo en esta instancia. Se requiere que el contenido de la memoria a corto plazo sea repetido y practicado para que luego sea codificado en la memoria a largo plazo. Finalmente, para que el nuevo conocimiento y las nuevas habilidades sean eficaces, necesitan ser devueltos de la memoria a largo plazo nuevamente a la memoria de trabajo. Si este proceso de devolución se interrumpe, no se realiza el aprendizaje.

Queremos detenernos en este tema para señalar que, las PCD auditiva encuentran dificultades desde el inicio del proceso cognitivo arriba descrito. Según Mayer (2015), las teorías cognitivas sostienen que el proceso comienza en la memoria sensorial donde se perciben los estímulos del entorno y se inicia el proceso de aprendizaje, involucrando luego a la memoria de trabajo y la memoria de largo plazo.

Tal como señalamos anteriormente, la memoria sensorial capta los estímulos que percibe cada sentido utilizando un canal independiente: por un lado, los sonidos percibidos por el oído se reciben en el canal auditivo o ecoico; mientras que los gráficos y textos, en el canal visual. Calderón-Leyva et al. (2018) manifiestan que lo mismo sucede con la memoria trabajo, que comprende un canal para procesar la información auditiva y otro para la visual. Este proceso, aumenta su complejidad en las PCD auditiva, que suelen presentar diferencias en la memoria sensorial auditiva y la memoria trabajo la atención y velocidad de procesamiento.

### **2.5.2 El constructivismo social**

Rivas Navarro (2008) señala que, si bien los resultados de los procesos de aprendizaje implican cambios, no todos son de la misma índole, por lo que su distinción tiene una relevancia especial en el orden teórico y operativo. El autor distingue así entre: aprendizaje por asociación de índole cualitativa y el aprendizaje elaborativo por construcción. El análisis del aprendizaje por asociación de carácter cuantitativo está vinculado con la corriente conductista de estímulo respuesta y las consecuencias de ésta. Para este trabajo nos interesa el aprendizaje por construcción de carácter cualitativo que conlleva la modificación, reestructuración o transformación más o menos profunda, de las estructuras de conocimiento, ideas o esquemas mentales del aprendiz.

Recordemos que para Vygotsky (2005), el conocimiento es el producto de un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, entendido como algo físico, social y cultural. Si bien no desconoce el aprendizaje asociativo, lo considera insuficiente. Su teoría sostiene que el aprendizaje tiene las siguientes características: es un proceso activo dado que el conocimiento previo da lugar al conocimiento nuevo; es subjetivo

porque una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales.

Vygotsky (2005) considera esencial lo que ha denominado la zona de desarrollo próximo (ZDP) o proximal. “Es la distancia que existe entre el desarrollo psíquico actual del sujeto y su desarrollo potencial. Por esta razón, es un concepto de suma importancia para la educación en todos los niveles de enseñanza” (González López et al., 2011). Para Ortiz Granja (2015), la ZDP es donde se produce el aprendizaje de nuevas habilidades, que el ser humano pone a prueba en diversos contextos.

La ZDP implica la gama de habilidades que una persona es capaz de realizar con asistencia, pero aún no puede realizar de manera independiente. Es decir, la distancia entre lo que una persona puede aprender por sí misma y lo que podría aprender con la ayuda de un experto en el tema.

El constructivismo social considera la interacción con pares, padres, maestros, etc. juega un rol eficaz en el desarrollo de habilidades y estrategias de las personas. El concepto de otro más experto hace referencia a un individuo que posee un nivel de conocimiento superior que el aprendiz. Es un otro más informado que puede proporcionar una guía crítica y la instrucción necesaria durante el período de aprendizaje sensible.

La concepción de Vygotsky (2005) entiende que el proceso se ejecuta gracias a la mediación e intervención del docente, responsable de la orientación en la construcción del significado y el sentido elaborado en el proceso, de manera que la misma se aproxime a los contenidos culturales que son objeto de la enseñanza y el aprendizaje.

Tortarolo (2018) señala que cuando el proceso de enseñanza y de aprendizaje se desarrolla dentro de la ZDP, ésta promueve la apropiación del conocimiento por parte del individuo en vistas no sólo de su propio beneficio, sino además de la comunidad

a la que pertenece. De acuerdo con Coll (2001) se produce un doble proceso de construcción del conocimiento: Por un lado, consiste en un proceso de naturaleza individual mediada, entendido como un proceso de construcción de significados y atribución de sentido por parte de los alumnos; por el otro, un proceso que, estrechamente vinculado con el anterior, se caracteriza por su naturaleza interpersonal e interactiva que se concreta en los mecanismos de influencia educativa.

### **2.5.3 La adquisición de conocimientos mediante el aprendizaje significativo**

Ausubel (2002) sostiene en su teoría que el aprendizaje debe ser significativo, no memorístico, y para ello, los nuevos conocimientos deben relacionarse con los saberes previos que posea el aprendiz. El aprendizaje significativo es un proceso activo, integrador e interactivo que tiene como producto la adquisición y retención de un conocimiento significativo a partir de la interacción entre significados potenciales pertenecientes a un dominio en cuestión y las ideas pertinentes (de anclaje) de la estructura cognitiva de quien aprende. Este proceso es significativo porque produce nuevos significados (conocimientos) que se estructuran en un sistema organizado.

Es necesario que se cumplan dos condiciones para que tenga lugar el aprendizaje significativo, es decir, para que emerjan nuevos significados con motivo del proceso. En primer lugar, el material de aprendizaje debe ser potencialmente significativo, o sea, que pueda relacionarse de manera no arbitraria y no literal (plausible, razonable y no aleatoria) con aspectos (ideas) apropiadas y pertinentes de la estructura cognitiva del sujeto que aprende. Por otro lado, es también necesario que haya una actitud de aprendizaje significativa. Esto implica, entre otras cosas, que existan, en la estructura cognitiva del sujeto, ideas de anclaje pertinentes. De la interacción entre los significados potencialmente nuevos y las ideas pertinentes existentes surgen los significados reales o psicológicos.

Ausubel propone tres tipos de aprendizajes significativos: el aprendizaje representacional, el de conceptos y el proposicional.

- En el aprendizaje representacional el significado de los símbolos surge de equiparar esos símbolos con sus referentes.
- El aprendizaje de conceptos se produce por formación, con la experiencia directa en los niños, y por asimilación en los escolares y adultos, por la combinación de referentes ya existentes. Los conceptos son importantes en el aprendizaje significativo porque la resolución significativa de problemas depende de la disponibilidad, en la estructura cognitiva, de conceptos de orden superior y subordinados a los que los nuevos conceptos se puedan adaptar.
- Hay tres tipos de aprendizaje proposicional: en el subsumidor, las nuevas proposiciones se relacionan con proposiciones de orden superior; en el de orden superior, la proposición nueva ordena proposiciones subordinadas; y en el combinatorio, se da una combinación de contenidos pertinentes y no pertinentes. En el aprendizaje significativo se produce una modificación de las ideas de anclaje cuando se produce el vínculo entre las ideas nuevas y las ideas preexistentes.

Ausubel también propone una teoría de la asimilación, donde señala que la asimilación implica la relación de una idea potencialmente significativa con una/s idea/s relevante/s existente/s en la estructura cognitiva/cognoscitiva, el almacenamiento del significado recientemente adquirido en vinculación con la idea/s de afianzamiento con las cuales se relaciona en el desarrollo del aprendizaje y su reducción o pérdida subsecuente de dissociabilidad.

#### 2.5.4 Nuevas tendencias en la gestión del conocimiento

La educación ha debido adaptarse a la demanda de la sociedad postindustrial que considera a la inteligencia y al saber cómo uno de los factores necesarios para el progreso social y económico (Bastos-Molina, 2019).

Según García (2010), el nuevo paradigma educativo generado de las características de la sociedad del siglo XXI instauro el marco de “enseñar a pensar”. Este paradigma educativo sostiene que el proceso de enseñanza-aprendizaje permite a los actores involucrados ser autodidactas, es decir, que logren aprender por sí solos y producir simultáneamente nuevos conocimientos a partir de la resolución de problemas o aplicación de proyectos.

Rodríguez y Bolívar (2015) señalan que el entorno pedagógico se ha orientado hacia un modelo de enseñanza constructivista. En este modelo, el acto de enseñar no se limita a la transmisión de conocimientos del profesor al alumno. Los roles de los actores educativos cambian: el discente adquiere un rol protagónico en el proceso de enseñanza-aprendizaje y promueve su trabajo autónomo; mientras que, el docente se convierte en un facilitador cuyo trabajo consiste en estar atento a lo que quieren aprender sus alumnos para poder así generar nuevo conocimiento para la toma de decisiones en el mundo real con problemas y proyectos orientados a una integración social e inclusión del conocimiento (Murrie, 2016).

Forero Páez y Giraldo (2016) manifiestan que entre las metodologías que buscan acercar al estudiante a un modelo praxeológico en un entorno dinámico y caótico se encuentra el aprendizaje basado en problemas (ABP). El ABP centra el aprendizaje en el estudiante e introduce en la enseñanza problemas abiertos y próximos a su desempeño profesional. Morán (2011) sostiene que “el ABP es el método de mayor efectividad porque permite aprender a solucionar problemas, actuar con eficacia,

conceptualizar, diseñar, implementar y operar servicios, productos y procesos que satisfacen necesidades sociales”.

En base a todo lo expuesto, Matthew Murrie (2016) propone la metodología “*What If?*” (del inglés: ¿Qué tal si...?) como estrategia educativa y gestión del conocimiento. En la gestión del conocimiento la presencia física o el contacto con el otro ser humano ya no es imprescindible. Las TIC permiten el trabajo online de profesores y estudiantes potenciando el desarrollo de competencias, habilidades y aptitudes tecnológicas que conllevan a la generación de conocimiento participativo fomentando de manera colateral el aprendizaje informal, no estructurado. El docente se convierte facilitador, y su tarea consiste en organizar y evaluar el proceso y los resultados con el fin de diseñar las estrategias metodológicas adecuadas para el logro de objetivos y el mejoramiento de su aplicación con recursos informáticos tales como las aulas virtuales, los Objetos Virtuales de Aprendizaje y los Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

Salinas (2012) distingue cuatro escenarios de aprendizaje, a saber:

- 1- Aprendizaje en el hogar
- 2- Aprendizaje en el puesto de trabajo
- 3- Aprendizaje en un centro de recursos de aprendizaje o centro de recursos multimedia
- 4- Aprendizaje a partir de las tecnologías móviles

Como lo plantean Zambrano Valdivieso et al (2017), la metodología “*What If?*” reconoce que la ubicuidad de las TIC ha dado lugar a la diversificación de espacios de comunicación y aprendizaje, transformado el concepto de entorno social de aprendizaje a gestión social de aprendizaje. De este modo, se aprecia que los ambientes virtuales de aprendizaje se convierten en herramientas de relacionamiento más social,

en entornos creativos e innovadores que promueven la interacción entre el que aprende y su entorno.

La propuesta “*What If?*” está orientada a un aprendizaje de construcción del conocimiento y no de mera transmisión de información. Se aplica un método inductivo - deductivo, puesto que su enfoque y metodología van de lo particular a lo general, lo que da lugar a la reflexión a partir de una serie de preguntas sobre una información específica y sus posibles opciones de respuesta, ya sean positivas o negativas. Este método es similar al utilizado por las organizaciones al introducir cambios a un proceso o procedimiento. Toma de modelo a los Diagramas de Proceso, los de Tubería e instrumentación, para generar un conjunto de preguntas de lista de verificación con el fin de mejorar la calidad en educación. Esto da lugar a que los docentes y discentes se cuestionen sobre la forma en que se realizan las actividades diarias. Las respuestas son contestadas colectivamente por el alumnado y resumidas en forma tabular. El objetivo de esta actividad es transportar a los alumnos a situaciones posibles, de tal manera que estén preparados para afrontarlas de la mejor manera.

La gestión del aprendizaje parte de la propia curiosidad de los participantes, quienes, a través de la reflexión, el análisis, el procesamiento y la devolución creativa, arriban a una posible solución de sus problemáticas reales de la vida cotidiana ya sean situaciones personales, familiares o laborales. Así, el discente adquiere un rol activo y autónomo, organizado y planificado.

La metodología “*What If?*” implica un proceso colaborativo pues abre canales de comunicación para diferentes sectores y generaciones. Por otro lado, su diseño permite establecer una mejor comunicación entre aquellos con distintas personalidades, ya sea introvertida o extrovertida, debido a que las acciones son autogeneradas por los mismos participantes (Zambrano Valdivieso et al, 2017).

### 2.4.5 Aprendizaje Situado

Como lo hacen notar Quintana et al. (2020), uno de los problemas que plantea la educación institucionalizada es la descontextualización del aprendizaje. Este problema comienza a visualizarse más claramente con el surgimiento del concepto de aprendizaje situado. Brown y sus colaboradores (1989) plantean que la construcción del conocimiento está situada en la interacción de la actividad, del contexto y de la cultura en la cual se desarrolla y utiliza.

El uso de simuladores para el aprendizaje puede enmarcarse en el concepto de aprendizaje situado desarrollado por Brown, Collins y Duguid (1989). Estos autores sostienen que las actividades educativas y la adquisición de conceptos deben tener lugar en los propios ambientes en los cuales el aprendizaje se desarrolla. La construcción del conocimiento se genera de forma dinámica mediante la interacción con la situación.

La teoría del conocimiento situado es para Tortarolo (2018) una de las teorías a las que se suele acudir para defender la fiabilidad del entorno virtual que suponen las TIC como medio favorecedor del aprendizaje. La autora sostiene que:

“Según esta teoría, el conocimiento está constituido en función de una regulación que activamente se da entre un agente y su entorno. A partir de aquí es de donde se construye el conocimiento. El aprendizaje tiene lugar en la medida que el alumno está envuelto de manera activa en un contexto instruccional complejo y real. En este sentido, el contexto virtual responde a las premisas del conocimiento situado al posibilitar el intercambio auténtico entre participantes que provienen de contextos culturales diferentes y copas en intereses similares.”

Por otro lado, Quintana et al. (2020) entienden que:

“Los simuladores aplicados a la educación reemplazan en gran medida el contexto de la realidad generando un entorno propicio para el aprendizaje situado siempre y cuando presenten una interfaz que posibilite al aprendiz la representación de un evento con las características que presentaría un sistema real”.

Empleando las palabras de San Juan y Barriga (2017), “El aprendizaje es un proceso activo, social y contextualizado que desarrolla al ser humano al dotarlo de herramientas para interactuar con la realidad”. Las autoras reconocen que existen situaciones de aprendizaje que se graban en el recuerdo con fuertes anclas afectivas y que, regularmente tienen influencia en el desarrollo pues, para resolverlas hay que recurrir a conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas a lo largo de la vida. Sin embargo, entienden que este tipo de situaciones de aprendizaje son accidentales o poco planeadas. Por esta razón, resaltan la diferencia entre una situación de aprendizaje significativo general y una situación didáctica. Consideran a las primeras un buen punto de partida, pero consideran a las segundas dentro del contexto de la educación formal.

La Secuencia Didáctica es un concepto muy cercano a la Situación Didáctica. En algunos casos son empleadas de manera indistinta. San Juan y Barriga (2017) señalan que la situación didáctica es un sistema completo que incluye el conflicto, la secuencia y el producto; mientras que, la secuencia didáctica es la serie de acciones diseñadas para apoyar la resolución del conflicto. Expresan que la situación didáctica posee características cruciales para el impacto significativo. En primer lugar, es diseñada por un mediador (docente) con una intención definida para potenciar el desarrollo de ciertos conocimientos. En segundo lugar, las actividades se espera que las

actividades seleccionadas sean: motivantes atendiendo a los intereses de los participantes, contextualizadas y conforme a lo que la teoría ha desarrollado sobre los procedimientos intelectuales para el desarrollo de habilidades.

El discente tiene un rol activo en la construcción del conocimiento, y es partícipe del diseño de planes para resolver la situación planteada, actúa con conciencia de sus acciones, se auto evalúa y presenta a otros sus resultados. Para tal fin, es indispensable que el mediador cuente con los elementos teóricos y también haga un análisis del contexto en que se mueven los alumnos.

### **2.5.6 Los entornos virtuales educativos como solución para las PCD**

Los entornos virtuales educativos de aprendizaje (EVEA) se han convertido en la solución para personas que tienen dificultades al ingresar a la educación formal. Este aspecto debe aplicarse con mayor énfasis en personas que tienen algún grado de discapacidad sensorial y de la comunicación. Para ello, es indispensable diseñar EVEA que tengan características de adaptación y permitan generar soluciones a necesidades; tales como, la forma en que se realiza el despliegue de la información y la evaluación de características cognitivas que permitan determinar comportamientos y estilos de aprendizaje.

En las instituciones educativas, las personas con algún tipo de discapacidad auditiva que utilizan prótesis auditiva/s requieren de ambientes áulicos especiales que les faciliten la escucha. Los adelantos tecnológicos con avanzados diseños en las áreas de electrónica y sistemas FM permiten el desarrollo de dispositivos de gran utilidad en el campo de la discapacidad, especialmente para el acceso y despliegue de información. Sin embargo, los sistemas que utilizan tales dispositivos no siempre tienen en cuenta las características y estilos de aprendizaje de las PCD auditiva, quienes tienen necesidades diferentes con respecto a la forma en la cual interactúan con los

sistemas de información. El SETH permite que la persona hipoacúsica obtenga la información en el momento indicado, en el lugar que lo necesite a través de su dispositivo de acceso, ajustada a sus necesidades.

En el análisis realizado por Bartolomé (2008), sobre el tipo de personas que se benefician más de los entornos tecnológicos web afirma que quienes tienen éxito son sujetos que poseen habilidades de lecto-escritura, una elevada capacidad de organizar el tiempo y el trabajo, orientados a objetivos y una ventaja adicional de quienes tienen un estilo cognitivo de independencia de campo.

Dado que cada persona que aprende es un ser diferenciado a nivel cognitivo, metacognitivo y afectivo, y son los entornos los que se deben adaptar a las necesidades de formación (Sierra et al., 2012), el SETH ha sido creado para facilitar y potenciar la autorregulación de manera que el participante desarrolle y ponga a prueba conscientemente sus propias estrategias de aprendizaje. La propuesta del SETH propicia el aprendizaje autónomo, independiente y autorregulado.

Al identificar las necesidades individuales de aprendizaje, los participantes podrán establecer objetivos igualmente individuales de aprendizaje y de formación. A su vez, en relación con el aprendizaje virtual y el aprendizaje autónomo, el participante tiene la oportunidad de autoevaluar su aprendizaje y su adquisición de habilidades, competencias y actitudes al recorrer el entorno del SETH, lo cual contribuirá a potencializar el desarrollo de algunos procesos de aprendizaje autónomo.

Tal como señalamos con anterioridad, la enseñanza con TIC como práctica pedagógica es promotora de nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje. Los docentes diseñan los materiales educativos, enseñan al estudiante a aprender de forma independiente, lo orientan en el uso de los materiales, diseñan y coordinan las actividades de

aprendizaje, retroalimentan y asesoran al estudiante y, finalmente, evalúan los aprendizajes. Todo ello para impulsar y potencializar un desarrollo del aprendizaje autónomo (Sierra Varón, 2012, p.10).

El SETH se plantea en dos etapas: un trayecto de formación y un simulador en línea, creando un espacio en el que los participantes se convierten en aprendices autónomos. Las actividades cognitivas y autorreguladas de aprendizaje propuestas tienen el objetivo de facilitar y propiciar la elaboración del aprendizaje; permitir un mayor control del pensamiento con el propósito de aprender procedimientos y estrategias metacognitivas. Citando a Serrano Gómez (2009):

“Así, el aprendizaje y el pensamiento se unen y el estudiante comienza de forma natural a desarrollar un pensamiento creativo. El estudiante autorregulado rompe con esquemas tradicionales de enseñanza y aprendizaje. La autorregulación y metacognición son procesos propios de la enseñanza cognitiva y social-constructivista, puesto que el estudiante aprende a autoevaluarse de manera permanente, asume la responsabilidad de la calidad y eficiencia de su aprendizaje y a autoevaluar el uso y los resultados de las estrategias metacognitivas que usa en el aprendizaje.”

El aprendizaje autorregulado es un tema de investigación reciente, con un abordaje cognitivo del aprendizaje, relacionándolo con formas de aprendizaje académico independientes y efectivas que implican metacognición, motivación intrínseca y acción estratégica (Perry, 2002). Este tipo de aprendizaje hace referencia a la capacidad del individuo de ajustar sus acciones y metas para conseguir los resultados deseados teniendo en cuenta los cambios en las condiciones ambientales (Zeidner y colaboradores, 2000). Se concibe al estudiante como parte activa y fundamental del proceso de

aprendizaje, centrada en la persona que aprende, y no solo en lo que aprende, sino y sobre todo en relación con cómo aprende (Cochram-Smith, 2003).

En ambientes educativos con hipermedios, la autorregulación del aprendizaje constituye un mediador potencial del aprendizaje para alcanzar desempeños de calidad (Matuga, 2009).

Las TIC aplicadas a la educación muestran un gran potencial para el desarrollo de estrategias autorregulatorias del aprendizaje por parte de los estudiantes. Este hecho brinda al alumno, la capacidad de mejorar el pensamiento crítico y otras habilidades y procesos cognitivos superiores, motivando e involucrándose en actividades de aprendizaje significativo. Por otra parte, los ambientes de aprendizaje a distancia, cuyo soporte principal son las TIC, favorecen el seguimiento de metas personales, la libre navegación por los nodos de información y resolución de diferentes situaciones problemáticas, de acuerdo con las diferencias individuales de los estudiantes (Gibelli y Chiecher, 2012).

El SETH estimula las habilidades para autorregular el aprendizaje, capacidad necesaria en cualquier tipo de estudios.

### **2.5.7 Tratamiento del error**

Al error se le han atribuido diferentes causas en función del método pedagógico existente en su momento y el valor que se le ha dado a lo largo de la historia del proceso de aprendizaje ha ido variando.

Hasta finales de los años 60, por la influencia de las teorías conductistas se consideraba al aprendizaje como la adquisición de una serie de hábitos. El hábito consistía en la habilidad de producir, de forma automática, una respuesta determinada (estímulo-respuesta). Se debían evitar a toda costa los errores para que no se fijaran y era

necesario reforzar las formas correctas. La mayoría de los métodos existentes consideraban al error como algo indeseable dentro del proceso de aprendizaje y entre estos métodos se quería evitar por todos los medios su aparición e incluso se llegaba a sancionar al alumno para que no se equivocara.

A partir de los años 70, el error pasa a ser visto como algo positivo y forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje debido a que el alumno pasa a ser el verdadero protagonista y el profesor sólo es el ayudante, el guía que conduce al alumno. (Collantes Cortina, 2012).

Chomsky en su teoría cognitiva reconoce la importancia de los procesos mentales del aprendiente y plantea el interrogante de cómo se establece el conocimiento, cómo éste se hace automático y cómo se integra el nuevo conocimiento en el sistema cognitivo. En este momento se empieza a buscar la causa de los errores. Pero, por no contemplar todavía por aquellos años el carácter creativo del proceso mental en la adquisición y entender éste como algo totalmente automatizado, dicha corriente también consideraba el error como algo intolerable por poder generar hábitos incorrectos (Quintana et al., 2018).

En el siglo XXI, se hace un profundo análisis didáctico del error al que se lo considera un desajuste entre lo esperado y lo obtenido. Los errores en el aprendizaje son considerados ocurrencias normales y estimables en el proceso de aprendizaje y no implican una actitud sancionadora ni punitiva. El error es asumido como una condición que acompaña a todo proceso de mejora, como un elemento constructivo e innovador. (De la Torre, 2004).

## **2.6 La importancia de las emociones en el aprendizaje**

Consideramos necesario hacer mención de la inteligencia emocional (IE) y a las habilidades y competencias socioemocionales de las PCD auditiva. Teniendo en

cuenta las investigaciones del psicólogo Daniel Goleman (1986), Quintana et al (2019) enfatizan que el estado emocional de las PCD auditiva es altamente sensible. En este sentido, Casas et al. (2009), destacan que esta discapacidad conlleva una tendencia hacia el aislamiento. Siguiendo este eje, Restrepo y Clavijo (2004), afirman que “las PCD auditiva tienden a ser personas socialmente inmaduras, egocéntricas, deficientes en adaptabilidad social, presentando rigidez en sus interacciones e impulsividad,” y añaden, “que estos sujetos establecen unas relaciones sociales más difusas, menos estructuradas, más inflexibles y menos funcionales, lo que puede desencadenar en ellos dificultades como ansiedad y depresión.” Todo lo expuesto se sustenta en que las dificultades en la comunicación afectan la interacción con otras personas y este fundamental aspecto de las actividades de la vida diaria puede generar un impacto negativo en la calidad de vida.

Desde la neurociencia, las emociones son un factor determinante en el aprendizaje. Al sistema límbico del cerebro, compuesto por las amígdalas y el hipocampo, se lo llama el “cerebro emocional”. Si hay estrés o miedo las conexiones de este sistema se ven afectadas alterando el desempeño cognitivo (Cruz Viveros, 2017).

Los estados emocionales de temor o estrés alteran la calidad del aprendizaje y afectan la memoria. Ante el estrés, el cerebro reduce la capacidad de atención como respuesta a un cambio de niveles de hormonas tales como glucocorticoides, epinefrina, norepinefrina, adrenalina y cortisol. Cuando enfrenta este tipo de situaciones, el sistema límbico incita a las glándulas suprarrenales, ubicadas encima de los riñones, a liberar niveles elevados de adrenalina y secreción de cortisol. Esta respuesta química del cerebro emocional puede interrumpir casi todos los procesos del cuerpo, aumentar las pulsaciones y la transpiración. El cuerpo está preparado para soportar episodios breves de estrés, pero cuando la exposición es prolongada no sólo merma

el aprendizaje, sino que daña el sistema inmunológico y suspende el pensamiento creativo. Parafraseando a Jensen (2004), el estrés excesivo y un ambiente de aprendizaje estresante pueden ser causantes de un bajo rendimiento académico o de aprendizajes sin sentido para el aprendiz.

Tradicionalmente, la educación se centraba solamente en el desarrollo de las habilidades cognitivas; pero, autores como Gardner, Salovey y Mayer desarrollaron el concepto de IE. En 1983, Gardner desarrolló su teoría de las inteligencias múltiples en la cual afirma que los seres humanos poseemos múltiples capacidades intelectuales. Además, destaca la existencia de dos tipos de inteligencias: la interpersonal y la intrapersonal, relacionadas ambas con la competencia social y emocional. No obstante, los precursores del término IE son Peter Salovey y John Mayer (1997) quienes la definieron como:

“La habilidad para percibir, valorar y expresar emociones con exactitud, la habilidad para acceder y/o general sentimientos que faciliten el pensamiento; la habilidad para comprender emociones y el conocimiento emocional y la habilidad para regular las emociones promoviendo un crecimiento emocional e intelectual.”

A pesar de estos precedentes, Piñero López (2016) sostiene que fue Goleman (1986) quien popularizó el concepto de Inteligencia Emocional. Goleman define a la IE como la capacidad de reconocer los propios sentimientos, discernir entre ellos y aprovechar estos conocimientos para tener control sobre nuestra conducta, y la capacidad de discernir y responder adecuadamente respondiendo adecuadamente a los estados de ánimos, temperamento, motivaciones y deseos de los demás.

## 2.7 Resumen del capítulo

El lenguaje es el medio por el cual los seres humanos socializamos, compartimos y adquirimos conocimientos. En la sociedad postindustrial, la transmisión del conocimiento se ha visto afectada requiriendo cambios en las formas de enseñar y aprender.

Tal como sostienen los distintos enfoques metodológicos y teorías pedagógicas presentadas en este capítulo, el proceso de enseñanza-aprendizaje cambió. Ante tanta información, se requieren habilidades para reconocer qué información es importante para así procesarla y generar conocimiento. La educación debe estar en constante proceso de mejora continua para que forme seres humanos capaces de adaptarse rápidamente a las cambiantes condiciones del mundo globalizado, sin fronteras virtuales o tecnológicas. Por ende, los roles de los actores involucrados cambiaron también: el docente ya no es la fuente de conocimiento ni el alumno el receptor pasivo. Los educadores adquirieron el rol de facilitadores encargados de diseñar sus propios materiales para las clases presenciales o virtuales mediadas por TIC. En algunos ambientes interactivos más complejos, el docente requiere de la colaboración de especialistas de otras áreas para que el diseño instruccional cumpla con su objetivo. Por otro lado, el discente es responsable de la construcción de su propio conocimiento a través de las actividades presentadas a tal fin por el docente. En este proceso de construcción del conocimiento, está involucrada tanto la experiencia de vida previa como la interacción social.

Las PCD auditiva encuentran dificultades de acceso a la información y la educación, ya sea desde el punto de vista físico y emocional de su condición limitante como por la carencia de un ambiente adecuado y docentes debidamente formados. Afortu-

nadamente, hoy día existe un amplio abanico de ayudas auditivas e instrumentos tecnológicos ubicuos que favorecen la accesibilidad a la formación de este colectivo. Sin embargo, cabe destacar lo señalado por los especialistas citados sobre la necesidad de pensar, planificar y seleccionar los recursos digitales apropiados que favorezcan el crecimiento y la integración social.

El desarrollo del prototipo SETH se lleva a cabo teniendo en cuenta los aportes de las distintas teorías y enfoques pedagógicos mencionados en este capítulo, así como también las posibilidades que brindan las TIC como opción de adquisición de conocimientos teóricos, habilidades y competencias que permitan y alienten la inclusión de las PCD auditiva en la sociedad del siglo XXI.

## Capítulo 3: Hipoacusia y sociedad

### Resumen

En este capítulo se presenta información sobre la pérdida auditiva, tipos de hipoacusia conforme distintas clasificaciones: audiológica, ontológica y según el momento de la pérdida. Luego enumeramos las prótesis auditivas disponibles en la actualidad. Para finalizar presentamos el concepto de discapacidad y el marco legal que ampara a este colectivo. Para finalizar describimos las dificultades a las que se enfrentan las PCD auditiva para ser incluidas en la sociedad y ejercer el derecho a un trabajo digno.

### 3.1. Pérdida auditiva. Tipos de hipoacusia

La hipoacusia es la pérdida de la capacidad auditiva que dificulta o imposibilita oír normalmente. Puede ser unilateral afectando a un solo oído o bilateral si afecta a los dos.

La clasificación de la pérdida auditiva será distinta en función de los fines, criterios y puntos de vista de los autores que abordan el tema, por ello vamos a ver algunas de estas clasificaciones:

#### 3.1.1 Clasificación audiológica

Tomamos como referencia la pérdida auditiva o umbral de nivel de audición (HTL) medida en decibelios (dB). La más utilizada es la clasificación según el Bureau Internacional de Audiología:

*-Audición normal:* Se pueden oír sonidos suaves por encima de 20 dB.

*-Hipoacusia leve:* Entre 20 y 40 dB en el mejor oído. Cuesta entender en entornos ruidosos.

*-Hipoacusia moderada:* Entre 40 y 70 dB en el mejor oído. Cuesta entender sin prótesis auditiva.

*-Hipoacusia severa:* Entre 70 y 90 dB en el mejor oído. Hay necesidad de prótesis auditivas o de un implante coclear. Este tipo de discapacidad (Vilchur, 1973), (Baer et al., 2002) y (Timms, 2003) se caracteriza por el hecho que la persona que la padece deja de percibir las frecuencias superiores. Generalmente es una pérdida gradual que empieza por las frecuencias más altas y se va propagando hacia las más bajas.

*-Hipoacusia profunda:* Por encima de los 90 dB. No se perciben sonidos. Hay necesidad de un implante coclear.

### **3.1.2 Clasificación Ontológica**

Como existen distintos tipos de niveles auditivos el grado de intensidad en decibelios, también hay distintos tipos de hipoacusias.

Según la localización de la lesión la Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Rehabilitación (2010), clasifica a las hipoacusias en:

*Hipoacusia conductiva o de transmisión:* Causada por enfermedades u obstrucciones en el oído externo o medio que frenan el paso de las ondas sonoras al oído interno. Es el efecto de taparse el oído y normalmente se afectan todas las frecuencias de sonido de manera uniforme. Suele responder bien con tratamiento médico o quirúrgico o con audífonos, según sea la causa que lo origina.

*Hipoacusia neurosensorial o de percepción:* Son los casos en que el oído interno o el nervio auditivo se encuentran dañados. Es irreversible y a menudo se afectan unas frecuencias de sonido más que otras. Las personas que padecen este tipo de pérdida escuchan de forma muy distorsionada. Dependiendo de la intensidad de la hipoacusia será necesario un audífono o un implante coclear para recuperar audición.

*Hipoacusia mixta:* Son los casos en los que existen aspectos de pérdidas conductivas y sensoriales por problemas tanto en el oído externo o medio como en el interno.

*Hipoacusia central:* Hace referencia exclusivamente a lesiones en los centros auditivos del cerebro.

### **3.1.3 Clasificación según el momento de aparición**

La hipoacusia también puede ser clasificada según el momento de aparición de la pérdida auditiva.

*Prelocutiva:* pérdida auditiva que se produce antes de la adquisición de la palabra. Desde el nacimiento hasta aproximadamente los 2 años.

*Perilocutiva:* pérdida auditiva que aparece durante el aprendizaje del lenguaje. De los 2 hasta los 5 años aproximadamente.

*Postlocutiva:* pérdida auditiva que aparece después de que se ha desarrollado el lenguaje. A partir de los 5 años aproximadamente. (Secretaría de salud, INR, 2010).

### **3.1.4 Etiología de la hipoacusia**

Las causas de la hipoacusia pueden ser:

1) Hereditarias genéticas: constituyen al menos el 50% de los casos:

-*Recesivas:* los padres son portadores de la enfermedad, pero no son hipoacúsicos.

-*Dominantes:* constituye el 10% de las hipoacusias; uno de los padres es portador del gen afecto y es hipoacúsico (secretaría de salud, INR, 2010).

2) Adquiridas:

-*Prenatales:* enfermedades de la madre durante el embarazo pueden ser causa de hipoacusia en el niño, Entre las más graves nos encontramos con la rubéola materna, infección por Citomegalovirus, herpes, toxoplasmosis, varicela, alcoholismo, etc.

-*Neonatales:* Traumatismo durante el parto, hipoxia neonatal (falta de oxígeno), prematuridad, ictericia.

*-Postnatales:* otitis y sus secuelas, fracturas de peñasco, afecciones del oído interno y nervio auditivo, ototoxicidad por drogas, meningitis y encefalitis, tumores, entre otros (Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Rehabilitación, 2010).

### **3.2 Prótesis auditivas**

Una de las herramientas tecnológicas del oralismo son las prótesis auditivas que aumentan y/o transforman el sonido. Sin embargo, las prótesis auditivas no garantizan que el hipoacúsico escuche claramente a su alrededor, aunque en algunos casos suele ser de utilidad dependiendo el nivel de daño que presente sin importar el nivel de audición.

Con el fin de mejorar la calidad de vida de personas con pérdida auditiva se han desarrollado aplicaciones de asistencia tecnológica que funcionan acondicionando la señal que ingresa al oído de modo tal que sea percibida por el usuario.

Es posible encontrar diversos tipos de dispositivos de asistencia, pero los más comunes son los audífonos ya sea de tipo básico (meros amplificadores) o de alta gama. Estos últimos son más modernos y trabajan con procesamiento digital de señales. Los primeros simplemente amplifican la señal que ingresa al oído por completo o sólo la banda de frecuencias que presenta alguna dolencia. Por otro lado, los que trabajan con procesamiento digital de señales (Timms, 2003; Widex, 2004; Uriz et al., 2009; Denk et al., 2010), se desarrollaron con el surgimiento de microcontroladores más veloces y de mayor capacidad.

Los implantes cocleares (IC) son otro tipo de prótesis, que a diferencia de las ya mencionadas requiere técnicas quirúrgicas para su instalación. El resultado de los IC dependerá del diagnóstico previo a la operación, para saber si la persona es candidata

o no y de ser así habrá que tomar en cuenta la calidad de la rehabilitación postoperatoria, debido a que el ser candidato no asegura el éxito de la intervención, es decir, la recuperación auditiva para recibir los umbrales de la voz.

El IC como ya mencionamos requiere de una rehabilitación post equipamiento, una de las primeras cosas que hay que trabajar es el interés y la intención por escuchar más el proceso de aprender a detectar, identificar e interpretar la información aportada por el implante, todo esto lleva a un proceso lento, por ello los resultados en relación con el desarrollo del lenguaje y el habla se hacen esperar.

Los casos más provechosos son los implantados postlocutivos, cuando el acceso a la sordera es súbito y el implante coclear tiene lugar entre los tres y cinco años siguientes a la lesión (Torres, 2000). En definitiva, aquí sí se habla de una rehabilitación, es decir, habilitar nuevamente una función que la persona tuvo, pero perdió. Sin embargo, es importante saber que el implante de ninguna manera restituye la audición normal.

### **3.3 Marco Legal**

#### **3.3.1 Discapacidad- Definición**

La Real Academia de la lengua española (RAE) define como discapacidad: “la cualidad de una persona que tiene impedida o entorpecida alguna de las actividades cotidianas consideradas normales, por alteración de sus funciones intelectuales o físicas”.

Una discapacidad es toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano (García y Sánchez, 2001).

"La discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que

evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás" (Convención de la ONU, 2006).

La ley nacional argentina 22.431 en su artículo 2 considera personas con discapacidad a aquellas que tienen alguna deficiencia motriz, sensorial, intelectual o mental y que no pueden participar en igualdad de condiciones en la sociedad porque se encuentran con alguna barrera que se los impide.

Desde la Convención Internacional por los Derechos de las PCD de Naciones Unidas (ONU) se dispuso que el término adecuado para referirse a este grupo de la población sea Personas con Discapacidad (PCD) o Personas en Situación de Discapacidad.

Según la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) publicada en 2001 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se considera que la discapacidad es toda limitación en la actividad y restricción en la participación, originada en la interacción entre la persona con una condición de salud y los factores contextuales (entorno físico, humano, actitudinal y sociopolítico), para desenvolverse en su vida cotidiana, dentro de su entorno físico y social, según su sexo y edad. La OMS clasifica las discapacidades en diferentes categorías, entre las cuales se encuentra a las discapacidades para oír (hipoacusia, sordera) en el Capítulo 2, sección Discapacidades sensoriales y de la comunicación (Vázquez Barquero, 2001).

Hoy en día, los principales términos para designar a las personas privadas, en mayor o menor medida de su sentido auditivo, son sordo e hipoacúsico. Sin embargo, el segundo generalmente se desconoce y se aplica el primero sin ningún tipo de distin-

ción. Esta utilización conceptual es incorrecta. La persona hipoacúsica tiene una pérdida auditiva menor o igual a 70- 75 decibelios; mientras que, la persona sorda tiene una pérdida auditiva mayor de 70-75 decibelios (Noguera, Pérez y Zaldívar, 2005).

Conforme a la disposición N.º 82, del 27 de enero de 2015, para la evaluación y valoración de la discapacidad se utilizan como herramientas dos clasificaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS): la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión (CIE-10) y la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF).

El certificado único de discapacidad (CUD) es un documento público que permite acceder a los derechos estipulados en las leyes nacionales 22.431 y 24.901. La ley 22.431 instituye un sistema de protección integral de los discapacitados, mientras que la ley 24.901 instituye un sistema de prestaciones básicas en habilitación y rehabilitación integral a favor de las personas con discapacidad. El CUD se gestiona a través de un trámite gratuito y voluntario y es otorgado por una junta evaluadora interdisciplinaria de un hospital público que certifica la discapacidad de la persona luego de la presentación de estudios, historia clínica del solicitante y de un examen de su condición por parte de una junta médica de un hospital público. (Ministerio de Salud de la República Argentina).

### **3.3.2 Derecho a Trabajar**

La Constitución Nacional Argentina en el artículo 14 bis establece el derecho a trabajar: “Todos los habitantes de la Nación gozan de los siguientes derechos conforme a las leyes que reglamenten su ejercicio; a saber: de trabajar y ejercer toda industria lícita”, a hacerlo en condiciones dignas y equitativas. En el Artículo 123, establece “Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil”.

Es un derecho para cualquier persona tener “oportunidades de formación y promoción, incrementos salariales, mejores horarios... pero en nuestro contexto es cada vez más difícil conseguir un trabajo estable y la movilidad está a la orden del día con todas las ventajas e inconvenientes que supone” (Muntaner, 2004, p. 22).

En el caso de las personas con discapacidad, existen obstáculos que dificultan que este colectivo ejerza sus derechos y libertades y, por consiguiente, su plena participación en la sociedad. Por tanto, es responsabilidad de los estados desarrollar las medidas necesarias para solventar esta situación (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1994).

Además de independencia económica, el conseguir puestos de trabajo adaptados a las capacidades de las personas supone un medio de incorporación a la sociedad y de desarrollo humano, gracias a la satisfacción personal que origina las relaciones sociales que desarrolla y, en definitiva, a la imagen positiva que el individuo genera de sí mismo (Cazallas, 2013).

También es interesante la siguiente definición: “el trabajo desde el punto de vista antropológico aparece como la realización personal del hombre; desde el punto de vista socioeconómico como eje y núcleo de toda actividad productiva personal y social. Y desde el punto de vista psicológico, como realización y aplicación práctica de la capacidad humana que facilita confianza y seguridad de la persona en sí misma” (Torreblanca y Albert, 2013).

El cumplimiento de la igualdad de oportunidades para todos resulta fundamental para lograr la inclusión social de las PCD. Las desventajas o problemas en el terreno laboral que enfrentan las PCD son: “Un nivel educativo y una cualificación profesional deficiente o no adaptada al sistema productivo, falta de motivación e información de la persona con discapacidad y de sus familias, actitud negativa de una parte de los

empleadores o de los responsables de los recursos humanos, dificultades para acceder a fuentes de financiación de cara a crear su propio negocio, dificultades de accesibilidad transporte, adaptación de centros de formación o trabajo” (Cermi, 2001).

En el tratado de Ámsterdam (1997), se busca la inclusión social de las PCD. En el mismo sentido, en el Consejo Europeo de 2002 se acuerda luchar contra cualquier forma de exclusión y de discriminación para favorecer la integración social. Por ello, se pone en marcha la estrategia para el empleo cuyos objetivos son: 1) Mejorar la capacidad de inserción profesional; 2) Desarrollar el espíritu de empresa; 3) Reformar la política de oportunidades en el ámbito laboral. Dicha estrategia entiende que el empleo es el mecanismo ideal de protección contra la exclusión social de los colectivos más desfavorecidos, entre ellos el de las personas con discapacidad (Cordero, 2012).

En Argentina, existen leyes que respaldan los derechos de las PCD. A saber:

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su protocolo facultativo. La Ley N.º 26.378 es clave para aumentar la visibilidad de las personas con discapacidad en el sistema de derechos humanos de la ONU y en la sociedad en general. La Convención obliga a los órganos supervisores de DDHH a dar importancia a los temas de discapacidad, al revisar el cumplimiento de los gobiernos con otras Convenciones principales de DDHH. Alienta a otros organismos vinculados al sistema de la ONU (UNICEF, OMS, UNESCO, OIT y otros) a prestar atención a los asuntos de discapacidad.

Ley N.º 22.431. El sistema de protección integral de las PCD tiene como objetivo asegurar la atención médica, la educación y la seguridad social. También promueve la concesión de franquicias y estímulos dentro del mundo del trabajo.

La Ley N.º 25.689 modifica la Ley N.º 22.431 y agrega que el Estado nacional, con todos sus organismos, está obligado a ocupar PCD en una proporción no menor del 4% de la totalidad de su personal y a establecer reservas de puestos de trabajo, exclusivamente otorgados por ellas.

El artículo 42 de la Ley de Educación Nacional establece que: “La Educación Especial es la modalidad del sistema educativo destinada a asegurar el derecho a la educación de las personas con discapacidades, temporales o permanentes, en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo. La Educación Especial se rige por el principio de inclusión educativa, de acuerdo con el inciso n) del artículo 11 de esta Ley. La Educación Especial brinda atención educativa en todas aquellas problemáticas específicas que no puedan ser abordadas por la educación común. El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, en acuerdo con el Consejo Federal de Educación, garantizará por intermedio de diversas estrategias, la inclusión de los/as estudiantes con discapacidades en todos los niveles y modalidades según las posibilidades de cada persona”.

La Resolución N.º 311/16 del Consejo Federal de Educación Inclusiva sobre "Promoción, acreditación, certificación y titulación de los estudiantes con discapacidad" establece los criterios para la acreditación, promoción, certificación y titulación en el sistema educativo argentino. Por tal motivo, Educación Inclusiva impulsa la implementación de esta norma a fin de que todos los estudiantes reciban sus certificados de estudio y títulos en igualdad de condiciones que el resto de sus pares.

### **3.4 Dificultades de las PCD auditiva en el ámbito laboral**

En todo el mundo, las PCD tienen peores resultados sanitarios, peores resultados académicos, una menor participación económica y unas tasas de pobreza más altas que las personas sin discapacidad. En parte, ello es consecuencia de los obstáculos

que entorpecen el acceso de las PCD a servicios que se consideran obvios tales como la salud, la educación, el empleo, el transporte, o la información. Esas dificultades se exacerban en las comunidades menos favorecidas (OMS, 2020).

El último Censo Nacional de 2010 indica que en la Argentina hay más de cinco millones de PCD. Según la Encuesta Nacional de Personas con Discapacidad (ENDI), el 75% de las personas con discapacidad en edad laboral no trabaja. En otras palabras, en Argentina hay casi dos millones de PCD entre los 14 y 65 años que no tienen empleo. Las barreras para la inclusión laboral de las PCD son diversas y atraviesan factores físicos, culturales, políticos y legales.

Además de preconceptos sobre el desempeño y habilidades de las PCD, existen también barreras externas a las empresas o empleadores (por ejemplo, obstáculos en el sistema educativo formal y la desconexión entre la oferta y la demanda laboral). Una de las claves para acceder al empleo es disponer de una adecuada formación que acompañe a las expectativas laborales del momento.

La población a la que se destina este trabajo de estudio tiene dificultades auditivas, ya sea de nacimiento o porque las han adquirido durante su vida, originadas en una condición de salud, que, al interactuar con diversos factores contextuales las afectan en su desenvolvimiento y vida diaria.

Una encuesta que realizó Inclúyeme, portal laboral para PCD, en Latinoamérica a más de dos mil PCD, muestra que el 58,4% de este colectivo se sienten discriminadas en el momento de buscar trabajo.

Los candidatos señalan que “en una situación de entrevista laboral, lo primero que ve el entrevistador es su discapacidad. Entonces, en vez de durar cuarenta minutos o 1 hora, la entrevista dura diez minutos”, cuenta Gabriel Marcolongo, fundador y CEO

del portal Inclúyeme. “De las personas que entrevistamos, todas coincidían que trataban de esconder su discapacidad para no ser discriminadas en el proceso de selección”.

### **3.4.1 Inclusión Social de PCD**

La inclusión social de PCD implica el adecuado acceso a bienes y servicios, procesos de elección colectiva, la garantía plena de los derechos de los ciudadanos y la eliminación de toda práctica que conlleve a marginación y segregación de cualquier tipo. Este proceso permite acceder a todos los espacios sociales, culturales, políticos y económicos en igualdad de oportunidades.

Los recursos de inclusión pueden ser comunicacionales y tecnológicos. Entre los recursos tecnológicos se encuentran las ayudas protésicas y las ayudas técnicas. Las ayudas protésicas o prótesis auditivas son instrumentos capaces de suplir artificialmente una pérdida auditiva y normalmente consisten en un dispositivo electrónico que amplifica los sonidos (Herrero, 2006). Las ayudas protésicas más importantes que utiliza el colectivo involucrado en este estudio son: audífonos, implantes cocleares e implantes osteointegrados.

Los audífonos son dispositivos activos destinados a mejorar, corregir o rehabilitar la audición de personas con discapacidad auditiva, para una adaptación específica o apropiada a sus capacidades de percepción y de tolerancia (Gou, 2004). El IC es un aparato que transforma los sonidos y ruidos del medio ambiente en energía eléctrica capaz de actuar sobre las aferencias del nervio coclear, desencadenando una sensación auditiva en el individuo. Está destinado a las personas con un grado de pérdida auditiva mayor, entre moderada y profunda (Organización Mundial de la Salud,

2013, Manrique, 2004). Además de las ayudas protésicas indicadas a usar por la persona hipoacúsica, se encuentran ayudas técnicas tales como los equipos de Frecuencia Modulada (FM) y los bucles magnéticos.

Los adultos con hipoacusia muestran problemas en su conducta, personalidad y adaptación al entorno. Son frecuentes los duelos en relación con la pérdida auditiva y reacciones de adaptación a la nueva situación. A nivel afectivo, en algunos casos, padecen depresiones producidas por el aislamiento social y la impotencia al no hacerse comprender ante los oyentes. Necesitan una mayor atención para comprender los mensajes provocando ocasionalmente ansiedad o fatiga. Los hipoacúsicos tienen problemas a la hora de acceder a un empleo siendo la tasa de desempleo más alta que en los oyentes. Esta situación les ocasiona problemas económicos y de inclusión social (Cobos Guerrero, 2015).

## **2.5 Conclusión**

Hemos señalado la complejidad de los distintos tipos de hipoacusia los cuales varían según el nivel de audición y el momento en que ocurre la pérdida auditiva. También hemos mencionado las prótesis que las PCD auditiva ayudan a tener una mejor escucha.

Lamentablemente, a pesar del marco legal que favorece y respalda la inclusión de este grupo etario en el ámbito educativo y laboral, sigue evidenciando diferencias notables (negativamente). Según el estudio del INDEC, el Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2010 señaló que en la Argentina había un total de 5.114.190 PCD, con un índice de desempleo del 75%. La población discapacitada mayor de 16 años asciende al 10,2 %. La mayoría de los niños y adolescentes con

discapacidad recibe educación (aunque el nivel alcanzado es variable), pero luego solo un tercio encuentra trabajo. Sólo el 7% alcanza el nivel universitario<sup>22</sup>.

Conforme a estos datos, podemos apreciar que tanto la formación como la posibilidad de acceso a un puesto de trabajo son muy difíciles para las PCD, lo que ocasiona marginalidad social, económica y consecuencias emocionales negativas. Esto nos lleva a estimar al SETH como un recurso de formación favorable para mejorar las oportunidades laborales. Por un lado, el simulador capacita al participante brindándole contenidos, información y estrategias para postularse con mejores habilidades duras (preparación) y blandas (facilidad para la comunicación, actitud positiva, capacidad para resolver problemas, seguridad personal) mencionadas por el Ministerio de Trabajo Empleo y Seguridad Social de la Argentina en su sitio web<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> <https://www.lanacion.com.ar/economia/personas-con-discapacidad-y-el-desafio-de-insertarse-en-el-mercado-de-trabajo-nid2382873>

<sup>23</sup> <https://www.argentina.gob.ar/trabajo/teletrabajo/habilidades-blandas>

## Capítulo 4: La Entrevista Laboral

### Resumen

En este capítulo se enumeran los distintos pasos básicos de la entrevista laboral como parte de la selección de personal, presentamos las instancias de apertura y desarrollo en la situación simulada. Dado que la entrevista es una situación psicológica de interacción dinámica por medio del lenguaje entre el entrevistado y entrevistador y conforme al marco teórico de este trabajo, haremos foco en señalar los factores psicológicos que más afectan al entrevistado, y las formas de contrarrestarlos que se incluyeron al desarrollar el SETH. Finalmente, y a modo de ejemplo, se presenta un protocolo de entrevista para el desarrollo de los contenidos de capacitación y la situación simulada del SETH.

#### 4.1 Definición

La selección de personal tiene un papel importante dentro de cualquier organización. Consiste en la elección de una persona para un cargo adecuado, tratando de mantener o aumentar la eficiencia de la organización.

Puchol (2010) afirma que la entrevista laboral es una conversación entre un entrevistador y un entrevistado que tiene por objeto la búsqueda en común de la adecuación entre el perfil del puesto y el perfil del candidato.

Acosta et al. (2018) señalan que es la oportunidad que tiene el postulante para demostrar que es la persona más idónea para el puesto que se encuentra ofertado. El entrevistador estará atento a toda la información verbal y no verbal que presente el candidato. Por todas estas razones, el candidato debe de estar preparado y atento a todo lo que suceda.

Maldonado Barrios (2013) en su tesis *Entrevista laboral y selección de personal*, define a la entrevista laboral como la fase clave del proceso de selección donde el entrevistador analiza a fondo al candidato para comprobar su idoneidad para el puesto ofertado teniendo en cuenta su capacidad profesional, temperamento y habilidades sociales. Por su parte, el candidato debe aprovechar la oportunidad de la entrevista laboral para destacar que es el más cualificado para el empleo. La imagen que proyecta el candidato es muy importante.

#### **4.2 Tipos de entrevista**

Según Maldonado Barrios (2013), la entrevista tiene un carácter dinámico, y señala que “la naturaleza de la entrevista varía según el propósito que se la realiza o el uso al cual se la destina”. Considera que puede clasificarse según su propósito en entrevista de admisión o selección, promoción o evaluación, consejo, salida y confrontación. A su vez, propone clasificar las entrevistas de selección en función de distintos criterios. Los tres de los más utilizados son: 1) según el número de personas implicadas (individual, de grupo), 2) según el grado de estructuración (dirigida, semidirigida o no dirigida), 3) según el momento en que se realiza, y 4) según la estrategia utilizada para su realización (de información-recepción, selección propiamente dicha, de contratación).

En el trabajo que nos ocupa, nos concentramos en la entrevista de admisión o selección individual por medio de la cual el entrevistador procura formarse un juicio acerca del candidato entrevistado. En el SETH, el entrevistador, además de tomar la iniciativa de la conversación, plantea mediante preguntas específicas cada tema de su interés y decide en qué momento el tema ha cumplido sus objetivos. El entrevistado facilita información sobre sí mismo, su experiencia o el tema en cuestión.

### 4.3 Etapas de la entrevista laboral

Atalaya (2001) afirma que el proceso de selección tiene etapas que varían en cada caso. Por ejemplo, si la entrevista se trata de selección de profesionales es diferente a la selección de operarios. Por esto, es importante la secuencia en la que se realiza y está en función de los instrumentos utilizados, propósito y necesidad de la empresa. La autora señala que “se pueden omitir etapas, agregar otras o alterar el orden, esto depende de la iniciativa e innovación que tenga el profesional a cargo de selección”.

Habitualmente el proceso de selección a través de una entrevista de trabajo se compone de tres partes: la descripción de la empresa y del puesto de trabajo a cargo del entrevistador; la demostración por parte del entrevistado de sus conocimientos, experiencias, actitudes y motivación acordes con el puesto que pretende ocupar; la negociación acerca de los aspectos materiales del puesto, tales como retribución, horario y responsabilidades. Las tres instancias mencionadas no tienen por qué desarrollarse en el orden mencionado, ni siquiera tienen que llevarse a cabo en una única vez. Puede suceder que el entrevistador en una primera entrevista quiera solamente conocer al entrevistado; y en una segunda cuando ya haya visto a los demás candidatos; y en la tercera, se descarta a los demás candidatos, al hacer la oferta de trabajo, descienda a los aspectos materiales de la incorporación del candidato.

Los pasos básicos de la entrevista de trabajo son: a) Apertura: Es el primer contacto, durante el proceso de selección entre el entrevistado y entrevistador. Es aquí donde surge la primera impresión; b) Rapport: En esta etapa es donde el entrevistador trata de crear un clima de confianza entre ambos, y así facilitar la obtención de información; c) Comunicación de las reglas: El entrevistador hace del conocimiento del entrevistado, las reglas que regirán la entrevista; d) Desarrollo: Es la etapa donde el

entrevistador formula todas las preguntas, destinadas a obtener la mayor cantidad de información del entrevistado y que es de vital importancia para el puesto ofertado; e) Cierre: Es el momento en que el entrevistador da los indicios de que la entrevista va a terminar; f) Informe: Inmediatamente después de que el entrevistador se despide del entrevistado, se hace informe sobre todo lo que se averiguo del entrevistado que sea de interés para la evaluación de su candidatura.

#### **4.4 Factores psicológicos**

La entrevista es una situación psicológica de interacción dinámica por medio del lenguaje entre el entrevistado y entrevistador, en la cual se produce un intercambio de información. Tal como hemos señalado en el marco teórico de este trabajo, las emociones afectan el desempeño de las personas en general y de las PCD auditiva en particular: debido a la condición auditiva limitante comunicacional, disminuye su autoestima y afecta el procesamiento cognitivo de la información. Consideramos importante señalar los factores psicológicos que más afectan al entrevistado (Puchol, op.cit.), y las formas de contrarrestarlos que tuvimos en consideración a la hora de desarrollar el SETH:

*1) El nerviosismo:* Es una alteración emocional que afecta al sistema nervioso y se presenta ante una situación desconocida o de cuyo resultado depende el futuro. Algunas manifestaciones podrían ser, intranquilidad, impaciencia, irritabilidad. Cuando el nerviosismo del entrevistado se exterioriza en manifestaciones somáticas tales como, manos sudorosas, resequedad en la garganta, tartamudeo; se convierte en un factor negativo porque el entrevistador podría juzgarlo como incapaz de autocon-

trolarse. Para contrarrestar el nerviosismo se debe de hacer una autoevaluación, controlar la respiración, visualizar un escenario agradable y concentrarse en él, no escuchar los pensamientos negativos.

2) *La autoestima*: La autoestima es la valoración que cada uno tiene de sí mismo. Durante la entrevista uno de los aspectos a evaluar será el nivel de autoestima del entrevistado. Esto influirá mucho en la decisión de contratación. Ningún empleador pretende contratar personal con baja autoestima porque se considera que esto implicaría un rendimiento bajo o con altibajos por parte del postulante. Para contrarrestar la baja autoestima se tiene que identificar y comparar quien se es actualmente y quien se quiere ser en el futuro, ver en qué aspectos se fallan, para luego corregirlos. Esto se puede llevar a cabo si la persona tiene la suficiente fuerza de voluntad, carácter o comportamiento en general con tal de acercarse más a esa meta que es su realización.

También existen factores psicológicos que influyen en el entrevistador y afectan al entrevistado. Ante los factores psicológicos que influyen en el entrevistador, el entrevistado no puede hacer nada por controlarlos, salvo tratar de adaptarse a la situación (Puchol op.cit.). En la siguiente tabla presentamos los aspectos que debe tener en cuenta el entrevistado antes y durante la entrevista.

**Tabla 1** Aspectos que debe tener en cuenta el entrevistado antes y durante la entrevista

<b>Aspectos a tener en cuenta por el entrevistado antes de la entrevista</b>	<b>Aspectos negativos que se aconseja evitar el entrevistado</b>
--	--

Tener en claro qué puede ofrecer	Mostrar problemas de disponibilidad o movilidad
Conocer a la empresa y el puesto de trabajo vacante	Dar muestras de agresividad, arrogancia o poco control
Preparar preguntas para hacer al entrevistador	Dar muestras de rigidez o de poca adaptabilidad
Recordar datos y detalles del Currículum presentado	Parecer poco responsable
Prestar atención a la indumentaria e higiene personal	Ser impuntual
Asistir a la entrevista con toda la documentación necesaria	Tener poca autoestima

#### 4.5 Protocolo de Entrevista

En su tesis de maestría, Acosta et al. (2018) desarrollaron el siguiente protocolo de entrevista:

1. Saludo y bienvenida. Objetivo: de permitir que el entrevistado tenga conocimiento de la persona que lo entrevista, así como las fases del proceso.

Metodología: Se presenta la persona a cargo de la entrevista, diciendo el cargo que desempeña. Explica las fases del proceso de entrevista y pasa a realizar las siguientes preguntas para verificar información de la hoja de vida y extraer nueva información.

2. Preguntas entrevista

## 2.1 Información académica

Definición: Categoría en la cual se extrae información acerca de su vida académica (estudios realizados y preferencias en cuanto a esto)

Objetivo: Conocer los estudios realizados durante su vida y su actuar frente a ellos.

Metodología: Mediante las siguientes preguntas se busca conocer acerca de la vida académica del candidato y de su interés y gusto por ciertas áreas.

Preguntas posibles: ¿Qué estudios ha realizado? ¿Si tuviera la oportunidad de volver a empezar, estudiaría lo mismo? ¿Qué idiomas conoce y a qué nivel? ¿Clase favorita durante su proceso universitario? ¿En qué áreas tuvo que esforzarse más durante sus estudios universitarios? ¿Qué parte de sus estudios se costeó usted mismo? ¿Cómo lo hizo? ¿Cree que sus notas representan adecuadamente sus habilidades? ¿Por qué eligió su carrera?

## 2.2 Pasado profesional

Definición: Categoría en la cual se indaga acerca de los trabajos que ha tenido, comportamientos en ellos y percepción de sus experiencias en estos lugares.

Objetivo: Conocer la percepción del colaborador en cuanto a su vida laboral y a su desempeño en dicha vida.

Metodología: Mediante las siguientes preguntas dirigidas al candidato extraer la información, teniendo en cuenta el comportamiento y respuesta a cada uno de los cuestionamientos siguientes.

Preguntas posibles: ¿Cuántos trabajos ha tenido? ¿Qué puesto ha sido el último desempeñado? ¿Por qué dejó el último trabajo? ¿Qué opina de sus jefes anteriores? ¿De todo lo que ha hecho hasta ahora, qué es lo que más le gusta y por qué?

## 2.3 Interés por el puesto

Definición: Categoría enfocada a extraer información acerca del interés del candidato y gusto por pertenecer a la compañía y ocupar el puesto ofertado.

Objetivo: Conocer el interés que tiene el candidato y sus motivaciones para ello.

Metodología: Mediante las siguientes preguntas indagar acerca de la motivación que tiene el candidato por pertenecer a la compañía y lo que puede aportar a la misma.

Preguntas posibles: ¿Por qué le gustaría obtener precisamente este empleo y no otro? ¿Qué le llamó la atención de la organización? ¿Qué piensa que puede usted aportar de nuevo a la organización? ¿En qué piensa que puede usted mejorar como persona trabajando con nosotros? ¿Qué piensa que puede aportarnos como colaborador? ¿Por qué cree que es usted la persona más idónea para el puesto?

#### 2.4 Comportamiento en el trabajo

Definición: Categoría en la cual se reúne información acerca de su actuar frente a diferentes situaciones y preferencias a nivel de desempeñar su trabajo.

Objetivo: Conocer el actuar de la persona y su manejo en situaciones vividas en el entorno laboral.

Metodología: Mediante las siguientes preguntas extraer información acerca de su actuar en situaciones laborales pasadas.

Preguntas posibles: ¿En sus tareas pasadas ha trabajado más en equipo o solo? ¿Qué experiencias tiene del trabajo en equipo? ¿Se ha integrado fácilmente en un grupo de trabajo? ¿Cómo manejaría una situación en que no pudiese coincidir / llevarse bien con su jefe? ¿Puede Ud. manejar una carga pesada de trabajo con constantes interrupciones?

#### 2.5 Proyectos

Definición: Categoría en la cual la información se encuentra encaminada a extraer los posibles planes, metas e interés que tiene el candidato por realizar en su vida.

Objetivo: Conocer los futuros planes del candidato.

Metodología: El psicólogo a cargo pregunta al candidato sobre los planes a futuro que tiene y sus deseos frente a su vida.

Preguntas posibles: ¿Cuáles son sus objetivos a corto, medio y largo plazo? ¿Le gustaría seguir estudiando? Si es así ¿Que estudiaría? ¿Qué méritos o puntos fuertes le pueden proporcionar ventajas respecto a otros candidatos?

## 2.6 Personalidad

Definición: Categoría en la cual se reúnen los aspectos personales y comportamentales del candidato.

Objetivo: Conocer su percepción de sí mismo y su actuar y pensamiento en diferentes situaciones.

Metodología: Mediante las siguientes preguntas de manera asertiva y concreta, extraer información acerca de sí mismo y se su pensamiento en diferentes situaciones.

Preguntas posibles: ¿Cuáles son sus mejores cualidades? ¿Cuáles son sus defectos? Si tiene que tomar una decisión ¿es impulsivo o reflexivo? ¿Cuál es la situación menos ética que haya presenciado? ¿Qué cambiaría de sí mismo, si pudiera? ¿Cuáles metas personales has alcanzado? ¿Qué es más importante, el dinero o la felicidad, en su carrera profesional?

## 2.7 Situación familiar

Definición: Categoría en la cual se reúnen preguntas acerca de su contexto familiar.

Objetivo: Conocer cómo es su entorno familiar, como se compone y su percepción acerca de la misma.

Metodología: Mediante las siguientes preguntas indagar sobre su contexto familiar y como se desenvuelve en éste.

Preguntas posibles: ¿Cuál es su estado civil? ¿Cómo se compone su familia? ¿Alguien de su familia depende económicamente de usted? ¿Le gustaría tener hijos? Si está casado ¿trabaja su cónyuge/pareja?

## 2.8 Otras preguntas

Definición: Preguntas sin algún tipo de categoría específica, encaminadas a situaciones vividas en diferentes entornos.

Objetivo: Conocer su comportamiento en diferentes situaciones.

Metodología: Preguntarle al candidato acerca de su actuar en diferentes situaciones.

Preguntas posibles: ¿Cuál es el peor problema de comunicación que usted ha experimentado? Describa el mayor problema que ha tenido que enfrentar en los últimos seis meses. ¿Cómo lo manejó? Dígame dos buenas decisiones que haya tomado en los últimos 6 meses. Describa una situación en que se vio frustrado o molesto por un cliente, y cómo la manejó.

## 4.6 Conclusión

La entrevista es una de las etapas del proceso de selección de personal que consiste en una conversación entre el entrevistador y el entrevistado. El objetivo del entrevistador es evaluar la adecuación entre el perfil buscado con el del candidato para encontrar la persona que mejor se ajusta para desempeñar un cargo determinado, tratando de mantener o aumentar la eficiencia de una organización. Mientras que el

objetivo de la persona entrevistada es convencer a su interlocutor de que es el mejor candidato para el puesto.

La entrevista resulta ser un momento clave porque aquí se manifiesta información verbal como no verbal, y las emociones pueden jugar un rol definitorio. Si bien hay factores psicológicos (nerviosismo y autoestima) que afectan a ambas partes, la persona entrevistada puede ser entrenada para controlar sus emociones, evitar manifestar aspectos negativos y encauzar la entrevista hacia sus fortalezas. Como mencionamos en el capítulo dos, las PCD auditiva tienden a tener baja autoestima y ser altamente sensibles. Es por esta causa que establecimos capacitar a este grupo etario como uno de los objetivos del SETH para controlar la variable emocional lo mejor posible pudiendo así, evitar la sobrecarga cognitiva y poder desenvolverse con mayor comodidad en la entrevista.

La naturaleza y características de la entrevista laboral varían según distintos criterios de uso y propósito. El presente trabajo se focaliza en la entrevista de admisión o selección individual por medio de la cual el entrevistador procura formarse un juicio acerca del candidato entrevistado.

En este capítulo se han enumerado los distintos pasos básicos de la entrevista laboral; sin embargo, presentamos las instancias de apertura y desarrollo en la situación simulada. Esta decisión se tomó en base a que son las instancias más dinámicas de intercambio de información por parte del entrevistado a quien este proyecto aspira a capacitar.

Finalmente, se presenta un protocolo de entrevista a modo de ejemplo. Este protocolo ha sido tomado en cuenta para el desarrollo de los contenidos de capacitación y la situación simulada del SETH.

## **Capítulo 5 – Simulador de entrevistas de trabajo para personas con hipoacusia**

### **Resumen**

En este capítulo hacemos una síntesis del uso de los simuladores como recurso pedagógico para luego detallar el desarrollo del SETH que consta de dos partes principales: un trayecto formativo y un trayecto simulado. Finalizamos con una conclusión en la que reconocemos al SETH como la instancia conclusiva de un proceso de experiencias personales y adquisición de conocimientos a lo largo de la formación en los cursos de postgrado de esta maestría volcados en el desarrollo de actividades formativas en un simulador en línea para ser resueltos por PCD auditiva.

### **5.1 Introducción**

Tal como señalamos en el capítulo dos de esta tesis, la simulación tuvo un origen lúdico, como en el caso del ajedrez que simula un campo de batalla. Luego, fue adoptando características funcionales y diversificando sus posibilidades de aplicación, tanto en la investigación científica como en la educación. Su evolución llega a nuestros días “como entornos sofisticados que reproducen escenarios reales con extrema verosimilitud, como parte de las nuevas tecnologías educativas” (Gonzalez et al., 2019).

En el siglo XX, el uso de simuladores se implementó en busca de una mayor efectividad en la realización de tareas que pudieran implicar riesgos. En 1989, la OTAN los utilizó para optimizar la toma de decisiones de 3.000 comandantes sobre logística militar. Poco a poco, la adopción de los simuladores se trasladó a procesos formativos en distintos ámbitos, tales como el hospitalario, empresarial, industrial y académico al haber dado prueba de ser una herramienta exitosa para optimizar aprendizajes, y favorecer la transferencia y aplicación de la teoría aprendida en la práctica, logrando minimizar la brecha con la realidad (Guzmán & Moral, 2018).

## 5.2 Simulación y aprendizaje

Los simuladores virtuales implementados en la educación se convirtieron en estrategias didácticas favorecedoras del aprendizaje y del desarrollo de competencias, permitiendo: aplicar los conocimientos teóricos, constatar los efectos de tomas de decisiones y minimizar los riesgos que implicarían los errores en situaciones reales. Son particularmente apreciados y adoptados en variadas áreas de la educación por sus ventajas respecto del aprendizaje y el desarrollo de diferentes competencias (Coscica, 2014). Se destacan por su confiabilidad, ya que permiten experimentar con ellos sin someter a los aprendices a posibles situaciones de riesgo que conllevan los contextos reales y permiten una fácil manipulación por ser versiones acotadas y simplificadas de la realidad.

Urquidi y Calabor (2014) definen a la simulación como una herramienta informática que tiene como objetivo duplicar las características y comportamientos propios de un sistema real en la que:

“La persona, individual o colectivamente, pone en práctica sus habilidades técnicas, ya que todas las decisiones son responsabilidad suya y, aunque existe la posibilidad de identificar vencedores y vencidos, el entorno donde se realiza la toma de decisiones es seguro, permitiendo experimentar, y si el resultado de esa experimentación es erróneo, se recibe el estímulo de intentarlo otra vez.”

Las autoras también señalan que los conceptos de simulación y educación están estrechamente vinculados porque la mayoría de las actividades de aprendizaje están basadas en entidades de simulación.

Para Lopez-Chavez Martinez y Chavez (2013) “la simulación es el tipo de software educativo capaz de aprovechar todas las potencialidades de la computadora en

el proceso de enseñanza-aprendizaje”. Las ventajas que encuentran son su alto grado de motivación, la eficiencia y la transferencia del aprendizaje a situaciones reales. Por otro lado, propicia el aprendizaje experiencial en un ambiente controlado y sin riesgos y facilita el desarrollo de estrategias centradas en el estudiante. Sin embargo, reconocen limitaciones en la simulación porque no pueden reproducir el mundo real en toda su complejidad.

### **5.3 Desarrollo de la propuesta**

El SETH es un entorno de capacitación en línea destinado a PCD auditiva que usan prótesis auditivas basado en recursos multimediales que incluyen un simulador como estrategia medular. Consiste en un conjunto de materiales de estudio complementados por actividades de autoevaluación con una instancia final de un simulador en línea (Quintana et al. 2020).

#### **5.3.1 Destinatarios**

La propuesta estuvo destinada a PCD auditivas postlocutivas, con distintos grados de pérdida auditiva compensada con dispositivos auditivos, que poseen formación académica secundaria, terciaria o universitaria, y que aspiran a obtener un puesto de trabajo. “Esta delimitación del destinatario implicó determinadas decisiones en el diseño de la propuesta educativa, fundamentalmente la no inclusión de una traducción a lenguaje de señas, ya que los destinatarios comprenden el lenguaje escrito, y por lo tanto sólo requieren la presencia de subtítulos en los materiales que incluyen audio” (Quintana et al. 2020).

Dicho en palabras de Quintana et al. (2019),

“El diseño del prototipo de simulador incluyó la recreación de escenarios y la reproducción de la interacción de estos, partiendo de la guionización de patrones de

comportamiento, así como de las competencias relacionadas con el conocimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje.”

Las funciones cognitivas que se pretendió estimular con este simulador son las siguientes:

- Atención y concentración, para escuchar y estar atentos.
- Memoria para recordar y aprender estrategias comunicacionales apropiadas para una entrevista laboral, ejecutiva para planificar actividades.
- Lenguaje para una mejor comunicación.
- IE como habilidad cognitiva de una persona para comprender el universo emocional de otra el propio historial emocional de las PCD auditiva puede afectar o distorsionar qué emociones se perciben en los demás.

### **5.3.2 Objetivos**

El *objetivo general* del SETH apuntó a entrenar a los individuos destinatarios para que logren sobrellevar exitosamente una situación de entrevista laboral.

Además, se plantearon los siguientes *objetivos específicos*: a) la adquisición de experiencia en la toma de decisiones que devengan en respuesta apropiadas en la situación de entrevista; b) el entrenamiento en técnicas comunicacionales eficaces y c) la familiarización de los usuarios con los recursos tecnológicos, fundamentalmente los que implican autoevaluaciones e instancias interactivas.

### **5.3.3 Aspectos Tecnológicos**

La construcción del sistema de SETH implicó las siguientes etapas: definición del problema a resolver, la delimitación del sistema a ser simulado; diseño del modelo, partiendo de diagramas de flujo o bloques hasta el diseño experimental preliminar; la traducción del modelo al lenguaje computacional; verificación del funcionamiento y comprobación de la validez del modelo y experimentación y puesta en práctica.

El guion, diseño y desarrollo del SETH estuvo a cargo de la autora de la presente tesis quien tuvo como director al Mg. Alejandro González y como Codirectora a la Dra. Alcira Vallejo. José María Pereyra, estudiante de analista programador, estuvo a cargo del desarrollo web.

El prototipo de formación inclusiva SETH fue concebido gracias a los avances tecnológicos y la colaboración del equipo de la Dirección de Educación a Distancia y el Centro de Producción Multimedial (CEPROM) de la UNLP. Así fue posible el desarrollo de un sitio web multiplataforma enriquecido con videos subtítulos especialmente adaptado para PCD auditiva. El Centro de Producción Multimedial (CEPROM) de la UNLP estuvo a cargo de la producción y realización de las secuencias filmadas en las que participó la Lic. Marilina Peralta.

Este prototipo de simulación se distingue por ser: a) gratuito - pertenece a una universidad pública (UNLP); b) es ecológico - si bien existe la opción de imprimir algunas secciones del material, no es necesario hacerlo; c) es ubicuo y flexible - se puede recorrer en cualquier lugar dentro de los tiempos son pautados pero amplios y flexibles; d) es reflexivo - el diseño didáctico propicia tareas metacognitivas que estimulan a los participantes a desarrollar una actitud crítica frente al material de formación y autoanálisis.

Inicialmente el desarrollo y construcción del SETH se basó en la utilización de herramientas en línea, a partir de interfaces intuitivas que no requieren el conocimiento de lenguajes de programación. Para ello se utilizó una nueva herramienta denominada “Escenario de decisión”, lanzada en 2019 y todavía en fase beta, basada en HTML5 y JavaScript ofrecida en el portal H5P (<http://h5p.org>). H5P es un portal de desarrollo comunitario diseñado con licencia del MIT (Massachusetts

Institute of Technology). Es completamente libre y de código abierto. El sitio tiene la capacidad de almacenar los datos de cada usuario, incluidas las actividades educativas que realiza en una base de datos relacional MySQL.

Tal como lo expresan Quintana et al. (2019), la herramienta H5P posee una gran versatilidad en cuanto al tipo de medios y recursos que admite contenido multimedia (textos imágenes y videos), y ofrece dos tipos de interfaz intercambiables que facilitan el diseño del material. Presenta una interfaz de vista previa que muestra al autor el resultado de su producción tal como la verán luego los estudiantes, y una interfaz específica que permite ir construyendo el esquema de navegación en forma de diagrama.

El diseño comunicacional e instruccional del recurso multimedia contempló la inclusión de material en formato de texto, imágenes y video como instancia de entrenamiento previo a la experiencia del simulador.

Los contenidos fueron complementados con instancias de evaluación formativa presentadas mediante preguntas automatizadas del tipo de opción múltiple, con retroalimentación específica en cada ítem de manera de promover el aprendizaje autónomo. En la Fig.1 presentamos la interfaz del prototipo para la etapa de autoanálisis.

**Figura 1** *Captura de pantalla de la página de “Autoanálisis”*



Luego, se tomó la decisión de desarrollar el sitio web del SETH basado en HTML5 y PHP con el fin de a) llevar un registro de usuarios más detallado y organizado, b) integrar la autoevaluación y la simulación en un mismo espacio con usuario y clave, y c) que resulte un entorno multiplataforma, es decir, adaptable a diferentes formatos y dispositivos. En la actualidad, el SETH se encuentra disponible para todo el público y se puede acceder desde <http://seth.ead.unlp.edu.ar>

Para el diseño se utilizó, del lado del cliente, el framework Materialize, basado en Material Design. Materialize genera un diseño responsive multiplataforma, así el usuario puede completar los ejercicios con cualquier dispositivo móvil que disponga de un navegador web. El contenido del SETH se adapta al tamaño de la pantalla, de manera tal, que resulta posible, por ejemplo, empezar la simulación desde una computadora y terminarla desde un celular inteligente (Gonzalez et al. 2020).

Se siguió el patrón de arquitectura MVC (Modelo Vista Controlador) y el motor de plantillas Twig para mejorar el mantenimiento y la estabilidad del Software. Este modelo de plantilla permite el armado del sitio independizando la estructura, de manera que los contenidos se van acoplando a la misma.

Se recurrió a Javascript utilizando jQuery como framework para el manejo de las interacciones. Esta decisión permitió que la comunicación sea más intuitiva, respondiendo mediante la interfaz gráfica a las acciones que tomaron los participantes. Para la comunicación asincrónica se utilizó AJAX que permitió obtener resultados sin que sea necesario recargar o trasladarse hacia otra página del sitio.

Para poder almacenar la información inicial proporcionada por cada usuario y el resultado de las actividades que fue realizando, el sitio trabajó con una base relacional MySQL<sup>24</sup>, administrada mediante la herramienta PhpMyAdmin<sup>25</sup>.

En la sección de autoevaluación se presentaron todas las actividades previas al simulador. Los datos ingresados por el usuario se recuperaron mediante consultas asincrónicas a la base de datos con el propósito de otorgarle la posibilidad de continuar con las tareas pendientes. Dichas respuestas se almacenaron como una serie de números enteros que permitieron identificar unívocamente el valor seleccionado. De esta manera, se logró reducir el tamaño de los datos y estandarizar el formato de las respuestas, lo que resultó muy útil a la hora de recuperar esta información.

En la sección de autoevaluación, se consideró necesario enviar cada una de las respuestas para guardar los cambios, debiendo responder a todas las actividades de una etapa para continuar con la siguiente. De esta manera el usuario puede volver a una etapa anterior tanto desde el botón anterior como desde el mapa de navegación. Este mapa incorpora cada una de las etapas a medida que el usuario fue avanzando en el trayecto.

Una vez que el usuario responde a todas las actividades previas se desbloquea la opción de acceso al video simulador. En esta nueva instancia del SETH, cada punto de decisión acepta una sola opción como correcta, lo que obliga al usuario a volver al punto de decisión tantas veces como sea necesario hasta dar con la opción correcta. Aquí se guarda en el cliente una variable con el recorrido realizado en una estructura

---

<sup>24</sup> MySQL es un sistema gestor de base de datos (SGBD) conformado por un conjunto de programas que permiten el almacenamiento, modificación y extracción de la información en una base de datos.

<sup>25</sup> phpMyAdmin es una herramienta escrita en PHP con la intención de manejar la administración de MySQL a través de páginas web, utilizando un navegador web.

donde cada decisión fue identificada por un número. Esta matriz de números, una vez finalizado el recorrido, se almacena en la base de datos para ser analizada.

El sistema de correo utilizado para validar el registro y la recuperación de los usuarios se implementó bajo un servidor SMTP<sup>26</sup> configurado con la librería PHPMailer<sup>27</sup>. De esta manera fue posible proteger información sensible de cada participante, con un sistema de validación permanente que permite tomar recaudos ante la recuperación de usuario y el cambio de contraseña.

### 5.3.4 Construcción del sistema de simulación

Conforme a lo señalado por Cataldi y Dominighini (2013), el proceso de simulación consta de diferentes etapas que presentamos en la Tabla 2. Este tipo de simulador es de construcción simple.

**Tabla 2** *Etapas de la construcción del SETH*

<b>Etapas</b>	<b>Descripción</b>
<b>Definición del problema</b>	Entrenamiento de individuos hipoacúsicos en una situación de entrevista laboral
<b>Diseño del modelo</b>	Creación de diagrama de flujo y elección del tipo de material textual o multimedial más adecuado para el diseño experimental
<b>Desarrollo del modelo computacional</b>	Traducción del modelo al lenguaje computacional para obtener una interfaz adecuada.  Estrategia para el registro y asignación del puntaje asignado en cada paso de ramificación.
<b>Comprobación de la validez del modelo</b>	Verificación del funcionamiento en base al registro de las interacciones de un usuario experimental.

<sup>26</sup> SMTP del inglés Simple Mail Transfer Protocol, “protocolo simple de transferencia de correo”.

<sup>27</sup> PHPMailer es una biblioteca de códigos para enviar correos electrónicos de forma segura y sencilla a través de código PHP desde un servidor web.

<b>Puesta en práctica</b>	Implementación de una etapa de validación integral en base a un prototipo y una prueba piloto con usuarios voluntarios.
---------------------------	---

El SETH consiste en ocho pasos de ramificación donde los usuarios encuentran tres o más opciones de elección en cada uno de ellos. El recorrido de ocho pasos presenta veintitrés (23) opciones en total. El usuario recibe mensajes de retroalimentación cualquiera sea su respuesta con el fin de ir guiándolo y motivándolo en su participación. En cinco de los veintitrés (23) pasos se incorpora también la intervención de un avatar (Figura 3) que explica y da consejos adicionales sobre la gestión de los aspectos emocionales y comunicacionales, como así también la administración de la información que debe aportar respecto a su discapacidad para obtener mejores resultados en la entrevista.

**Figura 3** *Avatar*



Con el fin de validar el SETH se buscó que reúna las siguientes características:

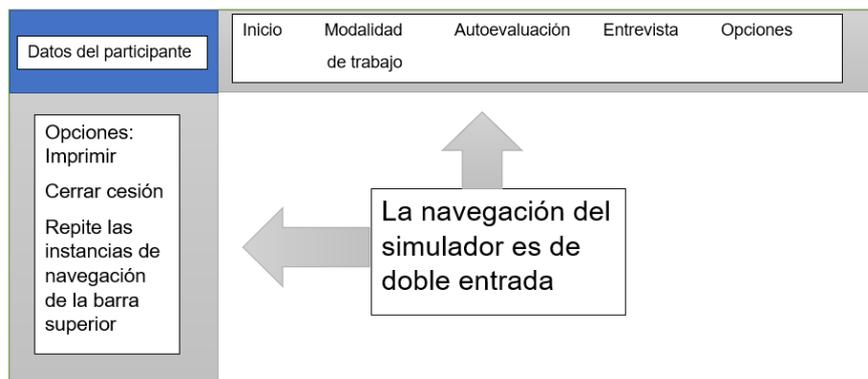
- a) audios acompañados por textos de apoyo de fácil comprensión, los cuales fueron considerados como elementos indispensables,
- b) tipografía legible,
- c) variedad de las imágenes dado que las personas con hipoacusia desarrollan la memoria visual,
- d) interfaz amigable e intuitiva compuesta de elementos de acción.

Tal como detallan Gonzalez et al., (2020), la interfaz presenta un menú con opciones desplegadas (Tabla 3), en las que se destaca una sección introductoria, una descripción de la metodología de trabajo, el acceso a los materiales didácticos, las autoevaluaciones y el acceso al simulador propiamente dicho.

**Tabla 3** *Maquetación de la página de inicio una vez registrado el participante*

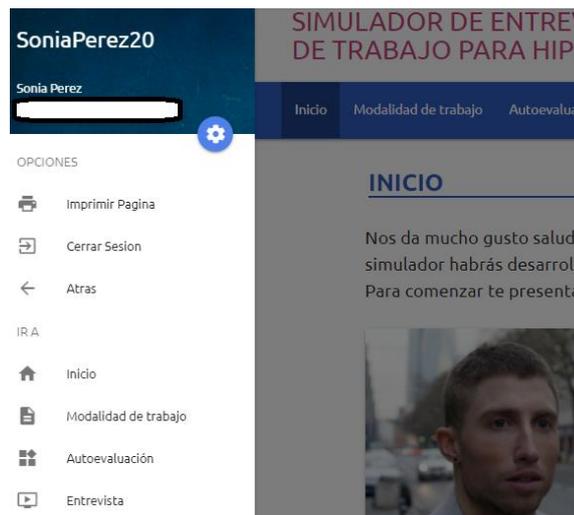
Nombre de la herramienta	Logo y lema del grupo HILP	Logo del simulador
Barra de navegación		
Imagen con menú desplegable a un testimonio (texto)	Bienvenida e introducción al tema (texto)	
Información (texto)	Equipo (texto)	Enlace a la Dirección EaD UNLP

**Figura 4** *Interfaz del SETH*



Como se puede apreciar en la imagen de la figura (Figura 4), la interfaz de usuario tiene una navegación de doble entrada: una barra lateral y otra horizontal. La barra horizontal de navegación (Figura 5) está presente en todo el recorrido del simulador y presenta de manera simple los botones a las secciones principales de inicio, modalidad de trabajo, el trayecto formativo de autoevaluación, el entorno simulado propiamente dicho de entrevista laboral y el botón “Opciones” que activa la barra lateral.

**Figura 5** Barra lateral de navegación



La barra lateral se activa desde la barra horizontal (Figura 6) solamente si el usuario lo prefiere, si desea imprimir el material o cerrar la sesión. A esta barra le sumamos iconos identificativos de los textos de las acciones de cada ítem para facilitar la comprensión. Recordamos que las PCD auditiva tienen una mayor percepción de las imágenes.

**Figura 6** Barra horizontal de navegación



## 5.4 Trayecto formativo

En este trabajo se aplicó el modelo de usabilidad de autoestudio (Tabla 4).

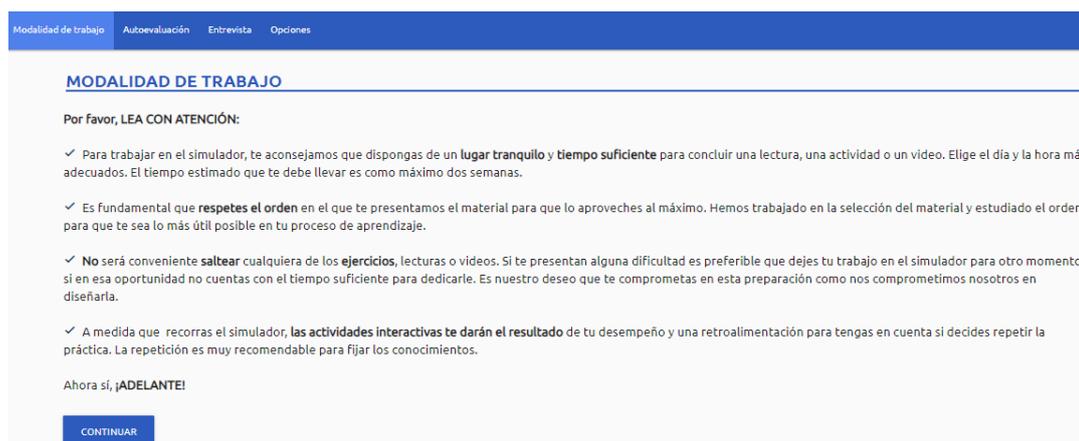
**Tabla 4** - Modelo de usabilidad de autoestudio

Factores de la metodología	Modelo de Usabilidad - Autoestudio
Objetivo	Trabajo autónomo
Planificación temporal	Libre

Número de sesiones	No tenido en cuenta
Material Docentes	Permite un estudio guiado que emule al profesor
Rol docente	Diseñador instruccional
Rol del alumno	Auto administrado con habilidades informativas e informáticas. Sumamente reflexivo
Evaluación	El propio simulador

El procedimiento didáctico adoptado para presentar el SETH como práctica formativa contempló: la presentación de instrucciones de registro, de uso y el establecimiento de reglas para efectuar la práctica formativa propuesta (Figura 7).

**Figura 7** Reglas para efectuar la práctica formativa propuesta



Para iniciar la capacitación los individuos deben solicitar el acceso vía mail al correo del grupo HILP [hipoacusicolaplata@gmail.com](mailto:hipoacusicolaplata@gmail.com), obteniendo como respuesta un instructivo (Anexo 1).

Para iniciar la capacitación los individuos deben acceder al espacio virtual <http://seth.ead.unlp.edu.ar> a través de una inscripción (Figura 8) que requirió su identificación a través de la elección de un usuario y contraseña. Esta identidad es la que se registra en las actividades y evaluaciones que luego realiza cada participante. A su vez, deben completar un formulario del tipo selección múltiple de cinco ítems para

tener un registro de datos de los participantes para la evaluación cuali-cuantitativa. Los datos solicitados son: lugar de residencia, nivel educativo alcanzado, tipo y grado de hipoacusia, tipo de prótesis auditiva utilizada.

**Figura 8** *Formulario en línea de inscripción al SETH*



The screenshot shows the registration page for the 'SIMULADOR DE ENTREVISTA DE TRABAJO PARA HIPOACÚSICOS (SETH)'. The page has a blue header with navigation links: 'Iniciar Sesión', 'Instructivo para registrarse', and 'Registrarse'. The main content area is white and contains the following text and form fields:

Ingrese los siguientes datos:  
Por favor, complete el siguiente formulario para finalizar su inscripción

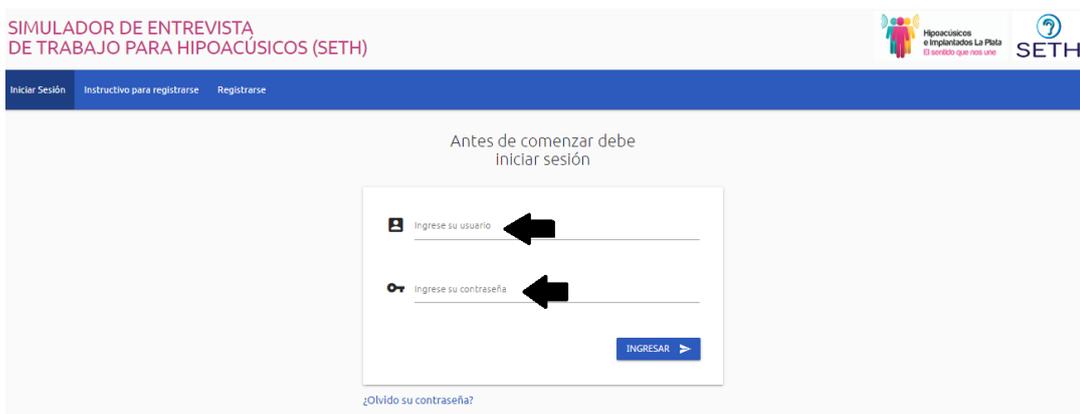
Ingrese su nombre \_\_\_\_\_ Ingrese su apellido \_\_\_\_\_

✉ Ingrese su correo electrónico \_\_\_\_\_  
El correo debe respetar el siguiente formato: "texto@dominio" donde dominio puede ser, por ejemplo, gmail.com donde dominio puede ser, por ejemplo, gmail.com

👤 Ingrese un nombre de usuario \_\_\_\_\_

Una vez registrados y completado el formulario, los participantes ingresan al SETH con sus nombres de usuario y contraseña (Figura 9).

**Figura 9** *Ingreso al SETH con el nombre de usuario y contraseña*



The screenshot shows the login page for the 'SIMULADOR DE ENTREVISTA DE TRABAJO PARA HIPOACÚSICOS (SETH)'. The page has a blue header with navigation links: 'Iniciar Sesión', 'Instructivo para registrarse', and 'Registrarse'. The main content area is white and contains the following text and form fields:

Antes de comenzar debe iniciar sesión

👤 Ingrese su usuario \_\_\_\_\_

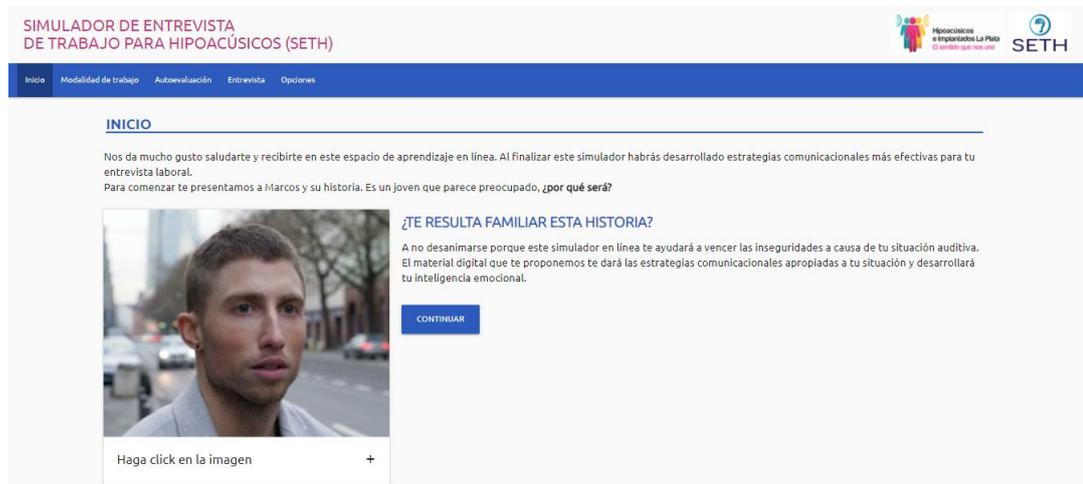
🔑 Ingrese su contraseña \_\_\_\_\_

INGRESAR ▶

¿Olvidó su contraseña?

Habiendo ingresado al sitio web, los usuarios inician la etapa de capacitación con un mensaje de bienvenida y una situación que los sitúa en la problemática a resolver (Figura 10)

**Figura 10** Captura de pantalla de inicio



Tal como explica el equipo interdisciplinario de este proyecto Gonzalez et al. (2020):

“Cada etapa del trayecto presenta una autoevaluación del tipo de opción múltiple, verdadero/falso, rellenar huecos, etc. con calificación automática e inmediata. Además de una retroalimentación específica en cada ítem”.

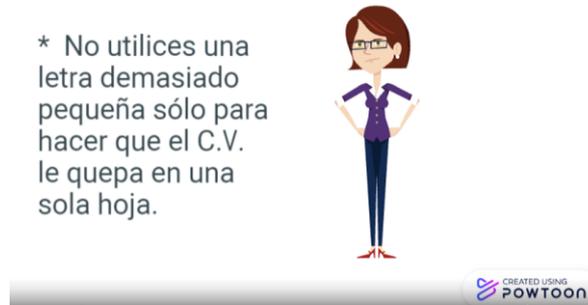
Las presentaciones incluidas se realizaron con la herramienta de uso libre y gratuito PowToon<sup>28</sup> que permite la combinación de imágenes animadas que refuerzan la comprensión no verbal, texto y música (Figuras 9 y 10).

**Figura 9** Captura de pantalla de una diapositiva de la presentación. Nótese que el avatar presenta un lenguaje corporal de aprobación que apoya lo expresado en el texto



<sup>28</sup> <https://www.powtoon.com>

**Figura 10** Captura de pantalla de una diapositiva de la presentación. Nótese en este caso que el avatar presenta un lenguaje corporal de desaprobación que apoya lo expresado en el texto.



Los avatares constituyen un recurso didáctico de mucho valor puesto que ayudan al participante a comprender mejor el contenido. Ahmad et al. (2017) describen a los avatares como agentes conversacionales que intentan modificar la relación entre el hombre y la computadora, asignando al ordenador una personificación animada que le proporcione una cara más humana. En el caso del SETH, los avatares son genéricos (ya creados) que consisten en dibujos animados que no hablan, pero sí realizan gestos para reforzar el desarrollo de la comprensión de los textos presentados a través del lenguaje corporal. Los avatares (Figura 11) fueron seleccionados del banco de imágenes gratuito Freepik<sup>29</sup> con especial cuidado con el fin de humanizar el material de autoestudio, representar una escena o situación o resaltar textos claves.

**Figura 11** Captura de pantalla del banco de imágenes para el avatar en Freepik



<sup>29</sup> <https://www.freepik.es/>

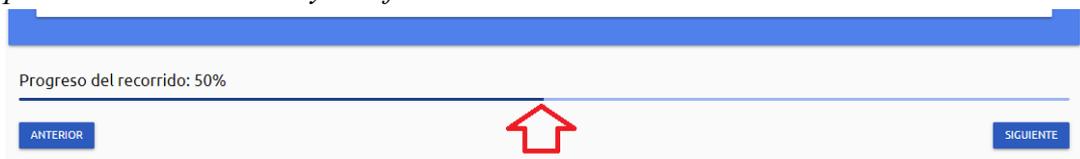
El participante avanza en el recorrido del SETH solamente si siguió el orden de las actividades planteadas independientemente de si la respuesta fue correcta o no, pudiendo abandonar el simulador y volver a retomar el recorrido en la instancia en que se detuvo.

Se tomó la decisión de que las respuestas a los ítems seleccionados fueran: “Correcto” seguido de una expresión motivante como “Muy bien”, “Felicitaciones”, o “No es la mejor opción” en lugar de “Incorrecto” con el fin de evitar la disminución de la autoestima.

Una vez finalizado el recorrido de la sección autoevaluación, cada participante recibe información sobre la cantidad de actividades donde obtuvo el resultado correcto. En caso de que la mayoría de los resultados fueran incorrectos, se le sugiere la opción de repetir las actividades de esta sección tantas veces como fuera necesario para alcanzar la mayor cantidad de respuestas satisfactorias.

El grado de ansiedad de los participantes fue otro aspecto emocional considerado en la toma de decisiones del diseño. Para tal fin, a lo largo de esta etapa, se indicó un porcentaje señalando el progreso en el recorrido (Figura 12).

**Figura 12** Línea de progreso en el trayecto formativo. La flecha roja indica el punto alcanzado del trayecto formativo recorrido



El recorrido del SETH es unidireccional de avance, no pudiendo continuar a la sección siguiente si el participante obtuvo como resultado “no es la mejor respuesta” debiendo iniciar nuevamente el recorrido reforzando el aprendizaje por repetición (Figura 13).

**Figura 13** Autoevaluación. En la imagen se indican con flechas el resultado y las posibilidades de navegación conforme a la respuesta dada.

AUTOEVALUACIÓN

REANUDAR

Autoanálisis

**Conocimientos: Toda tu formación.**

¿Cuál te parece el orden más adecuado para presentar esta información en tu CV?  
Seleccione una opción y ordene la lista con los botones que aparecen abajo. Luego oprima "Comprobar"

Titulación reglada. Descripción, nivel, año finalizado, centro.

Formación complementaria. Descripción, año, horas, centro, área.

Formación informal. Formación (conocimientos) adquiridos en el desempeño de un trabajo, voluntariado, prácticas, colaboración, aficiones, etc.

Correcto: Felicitaciones!

Progreso del recorrido: 6%

ANTERIOR

SIGUIENTE

#### 5.4 Trayecto simulado

A continuación, describimos la instancia del entorno simulado propiamente dicho cuyo desarrollo tuvo en consideración todo lo expuesto en este trabajo y muy especialmente el rol de la IE.

Para la entrevista de admisión laboral se produjeron videos filmados con actores reales (Figura 14), en los que el personaje del entrevistador realiza preguntas que exigen al usuario entrevistado tomar decisiones ante las diferentes alternativas de respuesta. Cada instancia se correspondió con una puntuación previamente asignada. Si el usuario no elige la respuesta con mayor puntaje, debe retroceder para leer nuevamente las opciones, reflexionar sobre la elección tomada, y elegir una mejor respuesta en base a los conocimientos adquiridos durante la capacitación previa.

**Figura 14** - Captura de pantalla de uno de los videos. El subtítulo opcional aparece en la parte inferior.

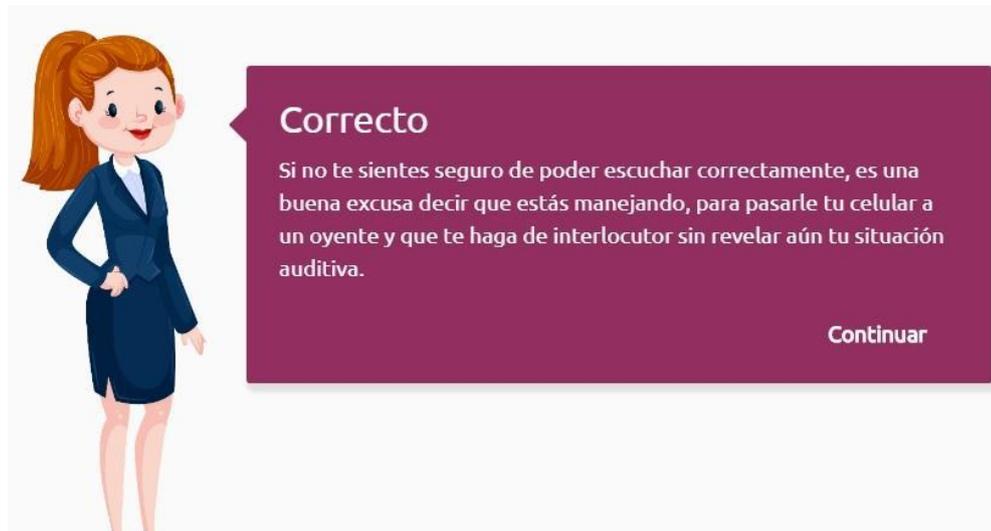


De acuerdo con Cataldi y Dominighini (2013), el SETH, como todo modelo de simulación, resulta un modelo de entrada-salida que se “corre” en vez de “resolverse” con el fin de obtener la información o resultados deseados. Por consiguiente, esta simulación es una metodología de resolución de problemas.

Teniendo en cuenta todas las cuestiones hasta aquí mencionadas, se diseñó un protocolo de entrevista para el SETH que inicia con la llamada telefónica al postulante por parte del entrevistador. En todas las instancias hubo apoyatura visual con excepción de los videos debido a que el simulador, justamente, recrea una situación de entrevista real cara a cara.

Esta instancia simulada brindó tres tipos de retroalimentación: confirmativa, correctiva y explicativa (Schimmel, 1983). Atentos a lo planteado sobre IE, cada respuesta, recibió de manera inmediata un resultado pudiendo ser “correcto” o “no es la mejor respuesta” dado que consideramos al término “incorrecto” no adecuado, pues puede afectar la autoestima del participante. Las respuestas fueron acompañadas por la inclusión de un avatar para humanizar la respuesta, y un texto explicativo sobre el resultado obtenido para que el participante reflexione sobre la misma propiciando el razonamiento inductivo y así, dar lugar al aprendizaje (Figura 15). Tras un debate del equipo desarrollador del SETH, se decidió por un avatar con perfil profesional, idóneo para los participantes de un perfil adulto, culto, pero de mentalidad abierta.

**Figura 15** Captura de pantalla del SETH. Ejemplo de retroalimentación a la respuesta dada por el usuario. Nota: Resaltamos el lenguaje corporal de aprobación del avatar para acompañar a la retroalimentación de aprobación en la selección del ítem.



La simulación estuvo dividida en instancias denominadas “videos” (Figura 16). En cada instancia se planteó una situación problema posible de entrevista laboral a resolver por el participante dándole tres opciones de las que debió elegir una conforme al conocimiento previo adquirido en los contenidos vistos en el trayecto formativo.

**Figura 16** Entorno simulado de entrevista laboral. Captura de pantalla del SETH



En el Anexo 2 se encuentra el detalle de los textos de las distintas instancias de la entrevista laboral simulada que consta de siete videos que tratan las siguientes instancias:

- Video 1: la llamada telefónica de contacto inicial
- Video 2: Los preparativos del entrevistado al momento de salir de su casa hacia la entrevista
- Video 3: Momento de la entrevista - Rapport- la entrevistadora realiza una pregunta para iniciar el diálogo “Cuéntame un poco de ti”.
- Video 4: Momento de la entrevista –Desarrollo - la entrevistadora comprueba la capacidad de trabajo por parte del entrevistado a pesar de su condición auditiva.
- Video 5: Momento de la entrevista –Desarrollo- la entrevistadora indaga sobre la capacidad de trabajo en equipo por parte del entrevistado según su condición auditiva.
- Video 6: Momento de la entrevista –Desarrollo - Buena dicción- la entrevistadora indaga sobre si el entrevistado tiene algún inconveniente para expresarse en público.
- Video 7 Momento de la entrevista –Desarrollo- Proactividad y Creatividad- la entrevistadora pregunta si el entrevistado ha tenido alguna dificultad en trabajos anteriores relacionada con su problema de audición y cómo la ha resuelto.

En la retroalimentación del último video se da por “finalizada” la entrevista aclarando que el puesto no se ha obtenido aún, sino que el participante deberá esperar la confirmación por parte de la empresa.

Con la intención que el SETH represente lo más fielmente posible la situación de entrevista laboral (Cataldi y Dominighini, 2013), todas las instancias simuladas muestran lo que vería el entrevistado. En el caso de la entrevista propiamente dicha se presenta a la entrevistadora sentada en su escritorio, con la cámara a la altura de los ojos del entrevistado, que está sentado frente a ella (Figura 16).

#### **5.4 Conclusión**

A través de la descripción del estado del arte, se observó escasa información y carencia de propuestas de formación para el colectivo objeto de este trabajo. Por otro lado, se tuvo en cuenta el hecho que la comunicación ha sido enriquecida por los medios digitales interactivos que permiten presentar la información en una forma no lineal, de estructuras entrelazadas compuestas por una red de nodos semánticos que permiten al usuario elegir cómo moverse dentro de esta red (Sangrà y Wheeler, 2021; Quintana et al., 2019). Por estas razones, se consideró la implementación de las TIC y de la simulación en particular como una posibilidad innovadora para dar respuesta a esta falencia en el sistema educativo tradicional.

Así, se diseñó y desarrolló un prototipo de simulador educativo en línea destinado a la capacitación de adultos con disminución auditiva postlocutivas que utilizan audífonos o IC.

El prototipo de simulación consistió en la recreación de una serie de situaciones problema de entrevista laboral que una persona hipoacúsica puede llegar a enfrentar. Uno de los objetivos es generar un aprendizaje significativo tanto en conocimientos teóricos específicos del área, como en IE.

La propuesta presenta un enfoque constructivista social en donde el aprendizaje resulta de la síntesis de la información y la experiencia. Se basó en los conceptos

pedagógicos presentados en el capítulo dos de esta tesis: el aprender haciendo (Dewey, op.cit.), el aprendizaje situado, el experimental, el autónomo, el modelo de aprendizaje constructivista (Jonassen, op.cit) y la metodología “*What if?*”.

La simulación como estrategia pedagógica es muy antigua y de origen lúdico. Hemos señalado la distinción entre los conceptos de juego y simulación. El primero tiene el objetivo de motivar la adquisición de las destrezas necesarias para dominar un determinado desafío; mientras que el segundo, el aprendizaje.

Hoy, la simulación es aplicada en entornos virtuales con distintos grados de sofisticación que reproducen escenarios reales con extrema verosimilitud. Esta estrategia fue adoptada paulatinamente por otros procesos de formación por cuestiones económicas o de seguridad. Por ejemplo, intervenciones quirúrgicas de alto riesgo, manejo de armas o vehículos espaciales.

El SETH busca aportar una experiencia previa. Por su propia característica de emulación de una situación real, entrena al individuo en la gestión de sus habilidades emocionales, facilitando de esta manera su desempeño posterior y su autonomía en una situación equivalente de la vida real (Gonzalez et al. 2020).

El prototipo desarrollado fue la instancia conclusiva de un conjunto de actividades formativas complementarias para resolver en línea, diseñadas inicialmente en la herramienta denominada “Escenario de decisión” H5P por ser libre y de código abierto. Más tarde, con el aporte de un programador, el material se trasladó a un sitio web basado en HTML5 y Javascript con el fin de mejorar la propuesta y llevar un registro de usuarios más detallado y organizado, e integrar la autoevaluación y la simulación en un mismo espacio con usuario y clave.

A la hora del diseño, se aplicaron nociones de jerarquía, estructura y “gestión sensorial” (del inglés: *sensory management*) - la experta selección de estímulos que guiaron la atención de los usuarios, reduciendo así la complejidad de los contenidos de conocimiento presentados, contribuyendo a la claridad y a la comprensión.

Se puso particular atención en el desarrollo de una interfaz amigable con una fuerte carga visual dado que las personas hipoacúsicas tienen dañada su memoria sensorial auditiva, razón por la cual su proceso cognitivo puede verse afectado. También se prestó especial atención a la presencia del subtítulo, en el caso de los videos de formación, y de buena calidad de audio en los videos del trayecto simulado sin subtítulo en primera instancia<sup>30</sup> ya que recrean situaciones reales.

El trayecto simulado consta de siete instancias o videos. Inicia con la llamada para coordinar la entrevista, continúa con el desarrollo presentando distintas situaciones problema y finaliza con el cierre de la entrevista.

---

<sup>30</sup> El subtítulo es opcional. El usuario puede optar por ver el video con o sin subtítulo.

## Capítulo 6 – Metodología e instrumentos para la recolección de datos

### Resumen

En este capítulo se describe la metodología de investigación implementada, y analizan los instrumentos de recogida de datos empleados en esta tesis: el cuestionario y la encuesta cualitativa. En ambos casos hacemos una breve introducción histórica, para luego desarrollar ambos conceptos, señalar sus principales usos y funciones, y la revisión de algunas de las ventajas e inconvenientes que presentan.

### 6.1 Metodologías de investigación

Entendemos por metodología a la manera de realizar la investigación. En la opinión de Quesada Lacanda y Castaño-Garrido (2002), las dos principales corrientes teóricas son: el **positivismo** de finales del siglo XIX y principios del XX, y la **fenomenológica**, que surge en la década de los sesenta, y adquiere protagonismo en la investigación del ámbito de la enseñanza. La primera, denominada **investigación cuantitativa**, busca los hechos o las causas de los fenómenos sociales, con independencia de los estados subjetivos de los individuos. Este tipo de investigación utiliza técnicas como los cuestionarios o inventarios que originan datos susceptibles de análisis estadísticos. La segunda, denominada **investigación cualitativa**, busca comprender los fenómenos sociales desde la propia perspectiva del actor. Utiliza técnicas como la observación o la entrevista en profundidad que generan datos descriptivos. Quesada Lacanda y Castaño-Garrido (2002) definen a la metodología cualitativa “como la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable”.

En este trabajo utilizaremos dos herramientas: el cuestionario y la entrevista.

## 6.2 El cuestionario

Meneses y Rodríguez (s.f.) revelan que las culturas de la antigüedad, como los grandes imperios egipcio, babilónico, persa, chino y griego, utilizaron esta herramienta con el fin de conocer las poblaciones que administraban, controlar sus pertenencias y deberes tributarios. A mediados del siglo XVIII, surge el término estadística para referirse a la necesidad de los gobernantes de producir y recolectar datos sobre el estado. En la actualidad, se entiende por estadística a la disciplina matemática encargada de recoger, presentar, analizar e interpretar datos en el contexto de la investigación.

En la actualidad, el marketing y la intención de voto contribuyen a resaltar el papel del individuo como informante clave en el proceso de recogida de información para conocer los hábitos o intereses de cara al consumo de las personas, o para conocer su intención de voto con la finalidad de pronosticar el resultado de unas elecciones.

Meneses y Rodríguez (s.f.) definen al cuestionario como “como un instrumento capaz de generar información cuantitativa, susceptible de ser tratada estadísticamente, a partir de la agregación de la información proporcionada por los participantes”. Señalan que los tres principales elementos son: “la necesidad de producir y recoger datos estructurados para tomar decisiones, gracias a la colaboración de las propias personas como auto informadores, con una precisión (o error) conocida para las afirmaciones obtenidas”. Consideran necesario destacar la diferencia entre el cuestionario, la metodología de encuestas y los tests debido a que estos términos han terminado formando parte del lenguaje popular, produciendo confusión entre ellos a partir de la simplificación de sus principales elementos definatorios. Es así como definen al cuestionario, como “una herramienta específicamente diseñada para producir datos cuantitativos para su tratamiento y análisis estadístico, preguntando de manera

estructurada a un conjunto determinado de personas, que representan en una población determinada”. Mientras que se refieren a la encuesta como el proceso que incluye desde el establecimiento del cuestionario en función de los objetivos de investigación hasta la codificación de las respuestas obtenidas a partir de la muestra. Para finalizar, los tests son un conjunto de ítems los cuales comparten un enunciado y la escala de respuesta, maximizando la estructuración de la información generalmente con propósitos de clasificación.

El cuestionario puede ser utilizado al servicio de la validez interna –por ejemplo, tratando de demostrar la efectividad del funcionamiento de una máquina–, o de la validez externa – por ejemplo, tratando de determinar las competencias digitales de docentes de un determinado sistema educativo. En todos casos, el cuestionario exige un adecuado planteamiento con el fin de responder a las necesidades específicas del investigador.

Los ítems de un cuestionario pertenecen a dos grandes tipos de preguntas principales: las factuales y las subjetivas. Por una parte, las primeras son aquellas en las que se pide a la persona que informe sobre acontecimientos, hechos y comportamiento concretos que, en principio, podrían ser contrastados con una observación independiente. Mientras que las segundas, son aquellas en las que la persona reporta una información que no puede ser contrastada de ninguna otra manera. Preguntas subjetivas serían aquellas que recaban información sobre creencias, sentimientos y, en general, cualquier estado subjetivo auto informado del que no existe ningún otro medio para acceder a él que el juicio del propio sujeto.

Meneses y Rodríguez (s.f.) señalan que el reto del investigador no sólo consiste en conseguir la información precisa, sino en proporcionar las mejores condiciones para la colaboración de los participantes minimizando las amenazas en relación con

la calidad de los datos obtenidos que puedan surgir durante el proceso. saber prever y afrontar dificultades tales que los participantes no entiendan la pregunta, no conozcan la respuesta, no quieran proporcionarla o no sepan cómo hacerlo adecuadamente.

El cuestionario se propone como un instrumento capaz de generar información cuantitativa, susceptible de ser tratada estadísticamente, a partir de la agregación de la información proporcionada por los participantes.

Aunque los cuestionarios, originalmente, fueron desarrollados para ser administrados en persona por escrito, con la asistencia del entrevistador; hoy en día se tiende a la administración electrónica de cuestionarios por las siguientes razones: a) bajo costo, b) mayor alcance, c) flexibilidad para trabajar con grandes muestras, y d) facilidad y rapidez con que se pueden gestionar las respuestas y su registro sin errores de transcripción para el análisis. Desafortunadamente, las ventajas mencionadas pueden hacer caer al investigador en una escasa planificación de objetivos, de la muestra o de la estrategia analítica. Meneses y Rodríguez (s.f.) enfatizan tener un especial cuidado con el proceso de adaptación del cuestionario al medio electrónico, y recomiendan tener en cuenta la presentación de los elementos en pantalla, el formato utilizado para administrar las preguntas y alternativas de respuesta, su longitud y el tiempo exigido para su cumplimentación.

Las principales etapas del cuestionario señaladas por Meneses y Rodríguez (s.f.) son: a) definir los objetivos, b) definir la muestra de participantes, c) redactar los ítems, d) confeccionar el cuestionario, e) administrar el cuestionario, f) realizar el informe.

### **6.3 La entrevista cualitativa (EC)**

Vargas Jiménez (2012) indica que los orígenes se remontan a las civilizaciones antiguas pero que recién a partir del siglo XIX, comenzó a documentar el uso de la

estrategia de la entrevista en la recopilación de información para usos de investigación. La catedrática señala que la entrevista evoluciona desde dos tendencias: la primera, cuando esta herramienta de recolección de datos adquirió gran popularidad y expansión en casos de uso para diagnóstico clínico y orientación; mientras que la segunda tuvo lugar durante la primera guerra mundial, momento en el cual, la entrevista llegó a ser utilizada para pruebas de psicología. En 1965, surgió una distinción más clara entre la entrevista y el cuestionario, momento en el que se empieza hablar de entrevista estructurada, y no estructurada. En la década de los ochenta, se comienza a poner énfasis en el papel del entrevistador el cual consiste en obtener información, y además aprender qué tipo de pregunta se formula y cómo. En años más recientes, se presta mayor atención a las historias de las personas entrevistadas. Actualmente, se considera que en este tipo de entrevista se apoya con fuerza desde la investigación cualitativa.

### **6.3.1 Definición de EC y sus características**

Meneses y Rodríguez (s.f.) consideran a la entrevista, junto a la observación y el análisis de contenido, uno de los principales instrumentos de la investigación cualitativa.

Sierra (1998) define a la entrevista cualitativa (EC) como:

“una conversación con un alto grado de institucionalización y artificiosidad, debido a que su fin o intencionalidad planeada determina el curso de la interacción en términos de un objetivo externamente prefijado (no obstante, al permitir la expansión narrativa de los sujetos, se desenvuelve como una conversación cotidiana)”

Vargas Jiménez da la siguiente definición: “es una conversación considerada como el arte de realizar preguntas y escuchar”.

Meneses y Rodríguez (s.f.) nos recuerdan que la conversación es una de las formas más antiguas de obtención de conocimiento; por ejemplo, la dialéctica socrática o la confesión en la religión cristiana. Sin embargo, señalan que la entrevista como método de campo en la investigación social suele situarse en el estudio de Mayhew (1851) *London Labour and the London Poor* donde se empleó un tipo de entrevista no estructurada o informal. Recién en 1920 surgen contribuciones a la formalización de las entrevistas cualitativas de investigación desde los campos de la sociología, la antropología, la psicología y el periodismo. A mediados del siglo XX, surgen distintos enfoques y posturas sobre las entrevistas cualitativas resaltando su oposición y distanciamiento de enfoques típicamente cuantitativos. Así, llegamos a estos momentos en que se considera a la entrevista como técnica de recogida de datos típicamente cualitativa.

Meneses y Rodríguez (s.f.) manifiestan que pesar de las diferentes definiciones de la EC fruto de la historia y diversidad de enfoques, existe un consenso en que la EC es una técnica que permite la recopilación de información detallada en vista de que la persona que informa comparte oralmente con el investigador aquello concerniente a un tema específico o evento acaecido en su vida.

Conforme a Serrano Gómez (2009), la EC valoriza y potencia al sujeto entrevistado. Destaca que su estructura se construye en el proceso; los límites de la entrevista se dejan al sujeto entrevistado, y el entrevistador puede reconducir si es necesario. Serrano Gómez menciona las características que distinguen la EC, a saber: a) es una extensión de una conversación normal con la diferencia que uno escucha para entender el sentido de lo que el entrevistador dice b) los entrevistadores de las EC se interesan más por la comprensión, el conocimiento y la percepción del entrevistado

que en categorizar a personas o eventos en función de teorías académicas, c) el contenido de la entrevista, el flujo y la selección de los temas cambian de acuerdo con lo que el entrevistado conoce y siente.

Serrano Gómez citando a Fernández (s. f) indica que:

“(...) es un modelo que propicia la integración dialéctica sujeto-objeto considerando las diversas interacciones entre la persona que investiga y lo investigado. Se busca comprender, mediante el análisis exhaustivo y profundo, el objeto de investigación dentro de un contexto único sin pretender generalizar los resultados...constituye el fluir natural, espontáneo y profundo de las vivencias y recuerdos de una persona mediante la presencia y estímulo de otra que investiga, quien logra, a través de esa descripción, captar toda la riqueza de sus diversos significados.”

Sintetizando, la EC es una conversación íntima, flexible, abierta, sin categorías preestablecidas, de tal forma que los participantes puedan expresar sus experiencias.

Troncoso-Pantoja et al. (2016) expresan que la estructura metodológica para el desarrollo de este tipo de entrevista inicia con el planteo de un problema a investigar, el cual permitirá estructurar el diseño del estudio. Luego se recogen los datos para ser reducidos y analizados y, así, obtener resultados para el investigador interprete. Uno de los puntos críticos en el desarrollo de la investigación es la adecuada elección para la recolección de datos.

Los métodos más clásicos son las entrevistas individuales o grupales, los grupos de discusión o la observación. La elección del método dependerá de las metas que presente la investigación, la metodología utilizada y el tipo de información que se necesite. Además, se deben evaluar los recursos humanos y materiales que se presenten para el desarrollo del proyecto.

### 6.3.2 Tipos de entrevista

Tal como hemos señalado la entrevista resulta una de las herramientas para la recolección de datos más utilizadas en la investigación cualitativa pues permite la obtención de información del sujeto de estudio mediante la interacción oral con el entrevistador. Troncoso-Pantoja et al. (2016) señalan que si el entrevistador que ejecuta o conduce la EC tiene experiencia, este tendrá acceso a los aspectos cognitivos que presenta la persona entrevistada o a su percepción de factores sociales o personales que condicionan una determinada realidad.

La IC puede variar de acuerdo con las tácticas que se utilicen para el acercamiento y la situación en la que se desarrolle. Meneses y Rodríguez (s.f.) destacan que las tipologías de entrevistas correspondientes a los diferentes criterios no son excluyentes y que, en términos absolutos, un tipo de entrevista no es mejor que otro, ya que su elección depende del propósito de nuestra investigación. Así, por ejemplo, podemos hablar de una entrevista estructurada e inicial.

Meneses y Rodríguez (s.f.) sostienen que la entrevista es una técnica que acepta actualizarse con nuevas tendencias y retos. Una tendencia que gana terreno dentro de la investigación cualitativa es la entrevista electrónica que utiliza tecnología digital: correo electrónico individual, redes sociales, salas de chat, mensajería instantánea o videoconferencias. Este tipo de EC presenta la ventaja de ahorro en tiempo y costos de traslado ante la posibilidad de que el entrevistador y el entrevistado no necesitan estar en un mismo lugar al mismo tiempo. Sin embargo, Lichtman (2006) advierte que el desarrollo de entrevistas en línea requiere la especial atención sobre ciertos aspectos tecnológicos tales como: 1) la velocidad y calidad de la conexión a

Internet; 2) posibles fallos en el sistema informático y pérdida de datos; 3) competencia tecnológica del entrevistador y el entrevistado, y 4) la posible ausencia del lenguaje no verbal.

### **6.3.3 Diseño y desarrollo de una entrevista**

Meneses y Rodríguez (s.f.) organizan el diseño y desarrollo de una entrevista en tres secciones: guion de entrevista, muestreo y conducción. En cuanto a la conducción de la entrevista, los autores reconocen que no es sencillo ni conveniente ofrecer reglas generales de actuación para el desarrollo de una entrevista, debido a que dependen del objetivo y contenido de cada entrevista, de las características de las personas que interactúan y del contexto en el que tiene lugar. Sin embargo, sugieren cuatro momentos para el desarrollo de una entrevista: a) preliminares de la entrevista, b) inicio, c) cuerpo de la entrevista y d) cierre.

La instancia preliminar de la entrevista resulta ser clave porque en ese momento es donde se establece el grado de confianza entre entrevistador y entrevistado. Durante esta fase resulta conveniente explicar el motivo y propósito de la entrevista, su duración, qué destino tendrá la información obtenida y, si fuera necesario, en qué medida y cómo se asegura la confidencialidad de la entrevista. Meneses y Rodríguez (s.f.), recomiendan solicitar un permiso formal escrito para desarrollar la entrevista, especialmente si se trata de menores. De la misma manera, si nuestra intención es registrar la entrevista en audio o vídeo, antes de iniciar dicha grabación también debemos solicitar la correspondiente autorización por parte de los entrevistados o de sus representantes legales. Seguidamente, da paso a la fase más rica para la investigación: cuerpo de la entrevista. El entrevistador puede optar por disponer de manera física del guion confeccionado con anterioridad o memorizar las líneas principales a

fin de dar mayor naturalidad a la conversación. Lo que sí debe evitar es que el entrevistador tome el control del diálogo o que se explaye demasiado sobre algún tema. Teniendo en cuenta que es una EC y no una entrevista terapéutica, no es recomendable que el entrevistador sea demasiado intrusivo para no generar situaciones incómodas al entrevistado. El *cierre de la entrevista* es tan importante como las fases anteriores. El trato debe ser cordial en todo momento. Se espera que el entrevistador agradezca la colaboración y asegure una buena predisposición en el entrevistado en caso de tener que volver a convocarlo.

#### **6.3.4 Protocolo para aplicación de entrevistas**

Troncoso-Pantoja et al. (2016) señalan que con el fin de que de la entrevista permita ser aplicada por uno o más investigadores, sin alterar los objetivos del estudio, es necesario estandarizar las actividades a realizar mediante un protocolo. Este instrumento se define como un registro formal de las secuencias detalladas en un proceso científico, médico o técnico. La elaboración del protocolo fortalece la corroboración del proceso y, por lo tanto, la autenticidad y posible transferibilidad del estudio.

A continuación, enumeramos los puntos identificados tomados en cuenta en el protocolo de las EC de esta tesis:

a) Lugar: debe ser en un ambiente que le brinde comodidad al entrevistado y al entrevistador.

b) Presentación del investigador y metas del estudio: el primero se identifica con su nombre, identifica la temática y los objetivos de la EC y explica con claridad al entrevistado la manera en la que se llevará a cabo la EC.

c) Inicio de la EC. Se anuncia el inicio de la ronda de preguntas.

f) Registro de la entrevista mediante equipo audiovisual o similar para grabar la

entrevista y poder comenzarla.

g) Finalización de la entrevista, tras lo cual se apaga el equipo utilizado para la recolección de la conversación investigativa.

h) Agradecimiento del entrevistador por la gentileza y voluntad de participar de la persona entrevistada, seguido de una despedida cordial.

## **6.4 Diseño y resultados de los instrumentos de recolección de datos del SETH**

### **6.4.1 Cuestionario electrónico inicial**

Tomando la definición de Meneses y Rodríguez (s.f.) mencionada más arriba, en la que se refieren al cuestionario como “un instrumento capaz de generar información cuantitativa, susceptible de ser tratada estadísticamente, a partir de la agregación de la información proporcionada por los participantes”, se decidió incluir esta herramienta ante la necesidad de producir y recoger datos estructurados con la colaboración de las personas interesadas en el SETH como auto informadoras.

El cuestionario inicial del SETH se diseñó conforme a las principales etapas del cuestionario señaladas por estos autores: a) definición los objetivos, b) definición la muestra de participantes, c) redacción los ítems, d) confección del cuestionario, e) administración el cuestionario f) realización del informe.

El cuestionario inicial se propone como un instrumento capaz de generar información cuantitativa, susceptible de ser tratada estadísticamente, para responder a la necesidad específica de conocer el perfil de los participantes (Anexo 3): procedencia y condición auditiva, con el fin de evaluar las decisiones de diseño tomadas.

Se optó por la administración electrónica del cuestionario por las siguientes razones mencionadas: a) bajo costo, b) mayor alcance, c) flexibilidad para trabajar, d) la información puede recolectarse y procesarse en forma gráfica de forma casi inmediata, además el software controla el llenado correcto de todas las respuestas y, por

ende, e) se ahorra tiempo. Se tomaron en cuenta la presentación de los elementos en pantalla, el formato utilizado de selección múltiple (multiple choice) para administrar las preguntas y alternativas de respuesta. Dos de las ventajas que presentan los formularios en línea es que la información puede recolectarse y procesarse en forma gráfica de forma casi inmediata, además el software controla el llenado correcto de todas las respuestas, y se ahorra tiempo. Sin embargo, una de las desventajas es que este tipo de encuesta no puede garantizar que se recibirán todas las respuestas de las personas. Teniendo en cuenta esta limitación, los ítems a responder fueron configurados como campos obligatorios para poder realizar el registro de ingreso al SETH.

La muestra estuvo integrada por personas adultas con distintos grados de pérdida auditiva que utilizan dispositivos auditivos (audífonos y/o IC) con niveles de estudio secundario o superior.

Los ítems del cuestionario pertenecen al tipo de preguntas factuales en las que pedimos a las personas que informen sobre sobre lugar de origen (país, ciudad), nivel educativo, tipo de prótesis y grado de hipoacusia.

Los resultados obtenidos fueron registrados automáticamente en una tabla Excel (Tabla 8) y fueron los siguientes:

- Personas registradas: 11
- País: Guatemala, 2; Argentina, 9
- Ciudad: La Plata, 7; Berisso, 1; Banfield, 1
- Nivel educativo: Postgrado, 1; Universitario, 4; No universitario, 1; Secundario, 1; No secundario, 5.
- Tipo de prótesis: audífono de alta gama, 5; audífono, 3; implante coclear de conducción ósea, 3.
- Grado de hipoacusia: leve, 1; moderado, 3; severo, 9.

**Tabla 8** Resultados de los Cuestionarios iniciales Perfil de los participantes.

ID	Hipoacúsico de Nacimiento	Tipo de Prótesis	Grado de Hipoacusia
31	SI	Audífono	Moderado
32	SI	Audífono de alta gama	Severo
33	SI	Audífono de alta gama	Severo
34	NO	Audífono	Leve
36	NO	Audífono	Moderado
38	SI	Implante coclear de conducción ósea	Severo
39	SI	Audífono de alta gama	Moderado
40	SI	Audífono de alta gama	Severo
41	NO	Implante coclear de conducción ósea	Severo
42	NO	Audífono + Implante coclear de conducción ósea	Severo
43	NO	Audífono + Audífono de alta gama	Severo

Según este cuestionario inicial podemos apreciar que: a) más de la mitad de los participantes tiene una pérdida auditiva moderada-severa; b) todos los participantes cuentan con prótesis apropiadas en uno o los dos oídos para mejorar su escucha; c) el interés por conocer el SETH confirma la necesidad de este colectivo a nivel nacional e internacional de encontrar espacios de formación adecuados para su limitación auditiva.

#### **6.4.2 Observación no participante**

Durante la simulación, los participantes recorrieron los ocho (8) pasos que componen el SETH, tomando decisiones sobre veintitrés (23) opciones en el período dado de una semana. Durante el proceso, recibieron la inmediata retroalimentación por parte de un avatar.

El avatar (Figura 18) utilizado fue de tipo genérico, pero con una estética formal idónea para cursos relacionados con la empresa, donde el alumno tiene un perfil

adulto y profesional. Se consideró su inclusión debido a que su presencia ayudó a humanizar el entorno ante la ausencia de un docente o facilitador.

**Figura 18** *Avatar*



El simulador le permitió al participante equivocarse y retroceder para reflexionar sobre la elección tomada y volver a intentar por una opción más adecuada basándose en la información recibida. Avanzó en el recorrido del simulador sólo si tomó la opción más apropiada conforme a lo visto en el material de estudio.

La investigación planteada tiene la intención de evaluar aspectos relacionados con las habilidades comunicacionales, el manejo de la información adecuada que deben aportar al entrevistador respecto a su discapacidad y la gestión de los aspectos emocionales. Posee un carácter cuantitativo a juicio de Sampedro y Martín (2015), dado que adopta una metodología que permite explicar la realidad observada desde un paradigma positivista. Se busca constatar la experiencia y habilidades comunicacionales adquiridas por los participantes de esta experiencia simulada.

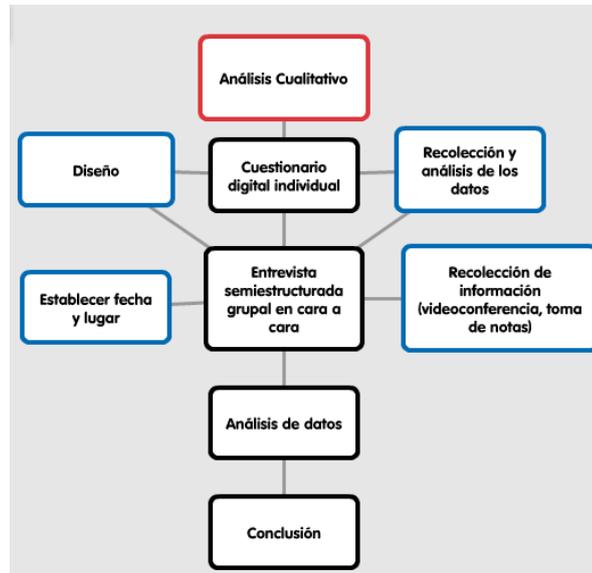
De la interacción se potenciaron las siguientes funciones: a) decidir sobre las estrategias comunicacionales más adecuadas, b) prestar atención al lenguaje corporal propio y del entrevistador, c) aplicar lo aprendido, d) manejar situaciones de estrés.

Para la parte cualitativa se utilizó un “estudio explicativo” con el fin de conducir a un sentido de comprensión o entendimiento de un determinado fenómeno. Apuntó

a las causas de los eventos físicos o sociales. Se buscó responder a preguntas como: ¿por qué ocurre? ¿En qué condiciones ocurre?

El esquema general se muestra en la Figura 19

**Figura 19** *Esquema del análisis cualitativo*



Los datos ingresados por el participante se recuperaron desde la base de datos donde las respuestas se almacenaron como una serie de números enteros que permitieron identificar unívocamente el valor seleccionado. Esto resultó muy útil a la hora de recuperar la información.

Los resultados obtenidos fueron volcados en una planilla de cálculo para su análisis detallado con el fin de detectar el grado de aportación del simulador de manera de tener una información integral de cada participante.

La siguiente tabla (Tabla 9) arroja datos sobre las personas interesadas, registradas y las que finalizaron todo el recorrido del SETH. De las once personas interesadas, ocho confirmaron su registro al entorno a través de su correo electrónico y realizaron la autoevaluación, mientras que seis completaron el recorrido.

**Tabla 9** *Personas interesadas, registradas y participantes*

Totales	
Participantes	11
Activados	8
Autoevaluación	8
Entrevista	6

La Tabla 10 arroja datos sobre las veces que los participantes recorrieron el entorno y los resultados obtenidos.

**Tabla 10** *Datos sobre el recorrido realizado por los participantes*

ID usuario	Intentos	Camino realizado	Cantidad de errores
33	1	1,2,5,7,8,11,12,13,16,19,16,18,20,21,24,27,24,26	2
36	2	1,2,5,7,8,10,8,11,12,15,12,13,16,19,16,18,20,21,24,26	3
38	3	1,2,5,7,8,11,12,13,16,18,20,21,24,26	0
39	2	1,2,5,7,8,11,12,13,16,19,16,18,20,21,24,26	1
40	1	1,4,1,3,1,3,1,2,5,7,8,9,8,10,8,11,12,15,12,13,16,18,20,21,24,27,24,26	7
43	3	1,2,5,7,8,9,8,11,12,13,16,18,20,21,24,26	1

De la recolección de datos, se observó que el SETH convirtió a los participantes en aprendices autónomos que autorregularon su recorrido tomando decisiones para retroceder y volver a realizar determinadas actividades (Usuarios 36, 39 y 40); como así también, decidieron la cantidad de veces en recorrerlo (Usuarios 36, 38, 39 y 41) hasta alcanzar un nivel de conformidad con los conocimientos y destrezas alcanzadas. Vemos que a mayor cantidad de intentos o veces que el participante recorrió el simulador, obtuvo mejores resultados (Usuario 38). De seis participantes, cinco obtuvieron el ochenta por ciento de las respuestas correctas. Esto prueba que el SETH resulta un proceso activo, integrador e interactivo que favorece aprendizaje significativo cuyo producto es la adquisición y retención de un conocimiento a partir de la

interacción entre significados pertenecientes al dominio en cuestión y las ideas de anclaje de la estructura cognitiva de los participantes.

### **6.4.3 Cuestionario final**

En el cuestionario final se recabó información en relación con esta experiencia simulada en los planos cognitivo, social y afectivo. El instrumento utilizado fue un formulario en línea (Google form) que se les envió a los participantes por correo electrónico al finalizar el trayecto simulado. Con este cuestionario se obtuvo la opinión y percepción de los participantes respecto a los aspectos mencionados.

La medida de los ítems se realizó a través de una escala de Likert 1 a 5 (1 = nada y 5= mucho) para obtener información que refleje en qué medida, según el juicio de los participantes, el simulador favoreció: la mejora de estrategias comunicacionales, la eficacia en la toma de decisiones, la detección de aciertos y errores, la búsqueda de superación ante la limitación auditiva.

La información obtenida del cuestionario final arrojó datos interesantes que propiciaron un campo de análisis y estudio para futuras modificaciones del SETH, y a la vez ayudaron a comprender si las primeras decisiones tomadas en el diseño instruccional de este simulador en línea cumplen con los objetivos esperados.

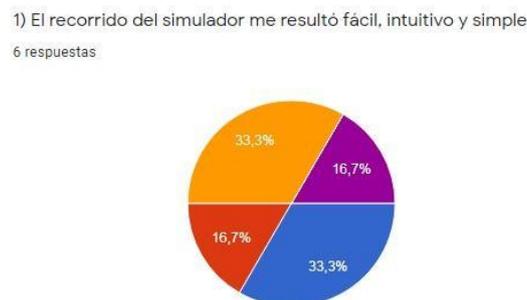
Se decidió crear la encuesta utilizando Google Forms por las siguientes razones: a) es una herramienta gratuita disponible en Internet; b) permite recopilar información de forma fácil y eficiente; c) resulta fácil de compartir a través del correo electrónico – medio utilizado para el contacto inicial con los participantes –; d) admite la instrumentación de distintos tipos de preguntas (respuesta corta, párrafo, selección múltiple, etc.); e) permite decidir si la respuesta a una pregunta deberá ser opcional u obligatoria; f) ofrece la posibilidad de recibir notificaciones vía email al participante del envío de la encuesta; g) presenta una interfaz de uso amigable para el creador del

cuestionario; h) permite personalizar mensajes que se muestran al participante; i) arroja resultados en hojas de cálculo que facilitan el análisis posterior.

A continuación, se transcriben los ítems de la encuesta final que se presentó y el gráfico de los porcentajes de respuestas de los seis participantes que completaron el recorrido del SETH obtenidas gracias a las herramientas de Google Drive:

En la Figura 20 se puede observar que, para dos de los participantes, el recorrido fue muy fácil, intuitivo y simple, mientras que para otros dos (33%) fue fácil, mientras que uno (16,7%) tuvo mediana dificultad y a otro participante (16,7%) no le resultó fácil. Inferimos de estas respuestas que la interfaz ha cumplido con las expectativas.

**Figura 20**

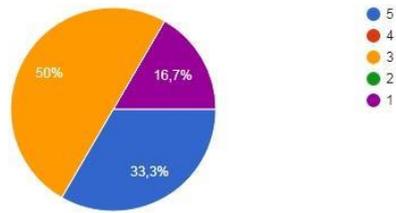


En la Figura 21 se puede observar que para dos (33%) de los participantes las actividades planteadas les resultaron muy fáciles, a tres (50%) les resultaron medianamente fáciles y a un sólo participante (16,7%) no le resultó fácil. A partir de estas respuestas, entendemos que el diseño y presentación de las actividades son adecuadas y que la variedad en las respuestas evidencia que los nuevos conocimientos se relacionan a los saberes previos de cada participante (Ausubel, op.cit.).

**Figura 21**

2) Entendi las actividades planteadas en el simulador porque son fáciles.

6 respuestas

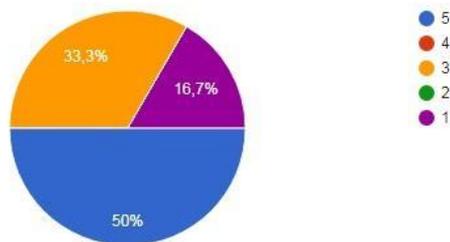


En la Figura 22 se puede observar que para tres (50%) de los participantes el audio les resultó muy claro, a dos (33,3%) les resultaron medianamente claros y a un sólo participante no le resultó claro.

**Figura 22**

3) El audio de los videos me ha resultado claro

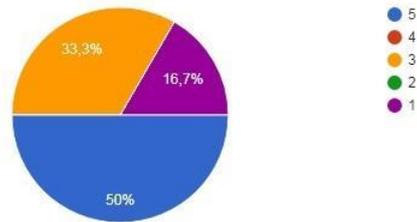
6 respuestas



En la Figura 23 se puede observar que para tres de los participantes (50%) el tiempo fue muy adecuado, a dos (33,3%) les resultó medianamente adecuado y a un sólo participante (16,7%) no le resultó adecuado.

**Figura 23**

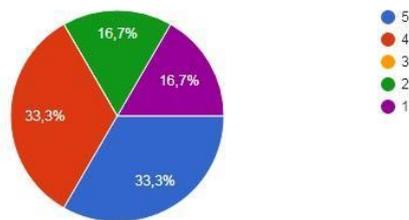
4) El tiempo dado para el recorrido completo del simulador fue adecuado  
6 respuestas



En la Figura 24 se puede observar que para dos (33,3%) de los participantes el hecho que los comentarios se hayan presentado de forma escrita fue de gran ayuda, a dos (33,3%) les resultaron de mediana ayuda, a un participante (16,7%) le resultó de poca ayuda y a otro participante (16,7%) no le resultó de ayuda.

**Figura 24**

5) Ha sido de gran ayuda que los comentarios a mis elecciones se presenten en forma de texto escrito  
6 respuestas



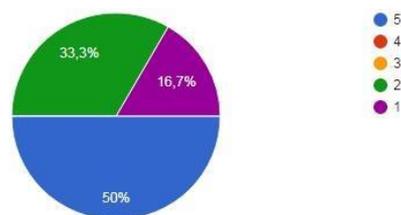
Desde el ítem uno al cinco, hemos visto resultados altamente favorables en cuanto al diseño comunicacional e interfaz del SETH. La interfaz ha probado ser bien percibida y asimilada habiendo comunicado y aportado conocimientos a quienes completaron el recorrido. También podemos observar cómo las situaciones problemáticas presentadas permitieron a los participantes interactuar de forma flexible). Consideramos que la red de navegación construida con datos traducidos en elementos visuales y auditivos ha sido adecuada teniendo en cuenta que el diseño comunicacional

tiene un rol cognoscitivo esencial en el proceso de aprendizaje y la adquisición del conocimiento (Bonsiepe, 2009). Las decisiones sobre la selección de los audios para facilitar la comprensión, el tiempo dado y los comentarios en modo textual fueron acertadas.

En la Figura 25, se observa que, para la mitad de los participantes, el SETH los ha ayudado a ganar confianza en sí mismos, a dos les resultaron de mediana ayuda y a un participante no le resultó de ayuda.

**Figura 25**

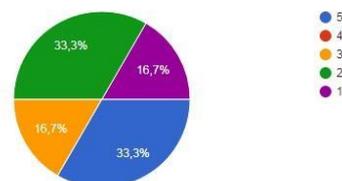
6) El simulador ha sido importante para ganar confianza en mí mismo/a  
6 respuestas



En la Figura 26 se puede observar que para dos de los participantes (33,3%), el SETH los ha animado mucho a aspirar un puesto laboral conforme a sus capacidades; a uno (16,7%) lo ha animado bastante; a dos (33,3%) los animó poco y a otro (16,7%), no lo animó.

**Figura 26**

7) El simulador me ha animado a aspirar a un puesto laboral de acuerdo a mis capacidades, experiencia y conocimientos  
6 respuestas



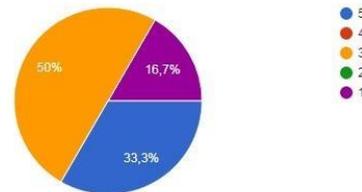
En la Figura 27, se puede observar que para la mitad de los participantes, el SETH favoreció el desarrollo de su atención y concentración; para dos (33,3%), los

favoreció mucho; mientras que, para a un participante (16,7%) no lo favoreció para su atención y concentración.

**Figura 27**

8) El simulador favorece el desarrollo de mi atención y concentración para escuchar.

6 respuestas



En las respuestas de los dos ítems anteriores observamos que la autoestima de la mitad de los participantes permanece débil a pesar del material presentado en el trayecto de formación anterior a la simulación. Esto demuestra la importancia de la necesidad de fortalecer la IE en las PCD auditiva cuyos estados emocionales son altamente sensibles tendientes a la baja autoestima de sí mismos que conlleva trastornos de la atención y la concentración (Quintana et al, 2019).

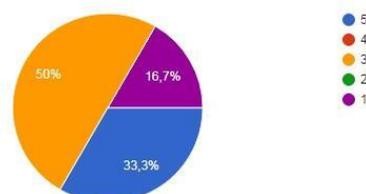
En la Figura 28, se puede observar que para la mitad de los participantes (50%), la retroalimentación contribuyó a reflexionar sobre sus respuestas; para dos (33%), contribuyó mucho; mientras que para a un (16,7%) participante no contribuyó.

**Figura 28**

9) Los comentarios a los errores cometidos han contribuido a reflexionar sobre mis

respuestas

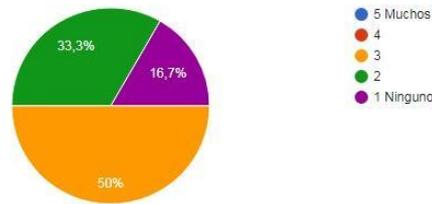
6 respuestas



En la Figura 29, se puede observar que para la mitad de los participantes (50%), cometió errores; dos (33%), cometieron algunos y uno (16,7%) no cometió ninguno.

**Figura 29**

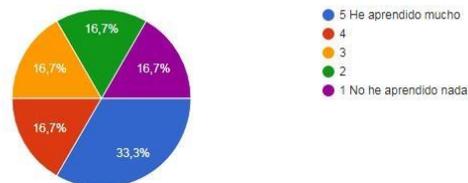
10) He cometido errores a lo largo del recorrido del simulador  
6 respuestas



En la Figura 30, se puede observar que dos de los participantes (33,3%) aprendieron mucho de sus errores y el resto, aprendieron en mayor o menor grado y uno (16,7%) no aprendió nada.

**Figura 30**

11) He aprendido de los errores cometidos durante el recorrido del simulador  
6 respuestas

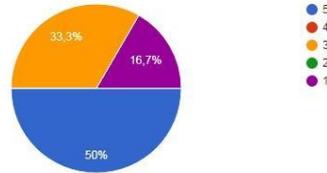


En las respuestas de los ítems 9 al 11, observamos resultados referidos a los errores cometidos. Tal como señalamos en el capítulo 1 sobre el tratamiento del error, la ocurrencia de los mismos provocó aprendizaje. El hecho de obtener una retroalimentación en formato de texto acompañada de un avatar consecuente con dicha actividad fue bien recibido y llamó a la reflexión de la mayoría de los participantes respondiendo al objetivo de alcanzar un cambio conceptual para la incorporación de aprendizajes significativos, no memorísticos a través de procesos perceptivos y cognitivos (Quintana et al., 2019).

En la Figura 31, se puede observar que para la mitad de los participantes (50%) el material fue muy valioso, dos (33,3%) respondieron que les resultó valioso y a un participante (16,7%) no le resultó valioso.

**Figura 31**

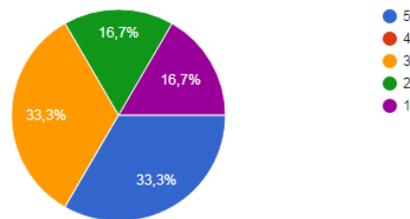
12) Los conocimientos sobre el lenguaje apropiado para comunicarme efectivamente en una entrevista laboral obtenidos del material educativo me han resultado valiosos al momento de decidir mis respuestas  
6 respuestas



En la Figura 32, se puede observar que para dos (33,3%) de los participantes el SETH contribuyó mucho a superar su condición auditiva, para dos (33,3%) de los participantes contribuyó algo, para uno (16,7%) contribuyó un poco y para uno (16,7%) no contribuyó nada.

**Figura 32**

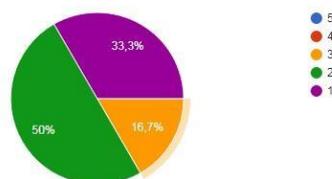
13) El simulador ha contribuido a superar mi condición auditiva  
6 respuestas



En la Figura 33, se puede observar que la situación simulada ha motivado un poco a la mitad (50%) de los participantes a buscar información sobre prótesis auditivas, dos (33,3%) no fueron motivados y uno (16,7%) fue moderadamente motivado.

**Figura 33**

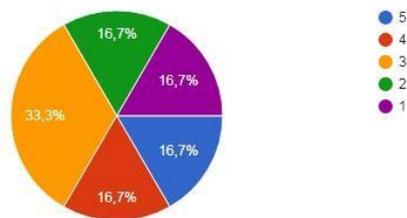
14) Enfrentar esta situación simulada me ha motivado a buscar información sobre prótesis auditivas disponibles en el mercado que me ayuden a lidiar mejor con situaciones laborales para no sentirme en inferioridad de condiciones  
6 respuestas



En la Figura 34, se puede observar que sólo para a uno de los participantes (16,7%) el SETH lo ha hecho tomar mucha conciencia de la importancia del control sobre sus estados de ánimo, cuatro (33,3 y 16,7%) tomaron conciencia en mayor o menor grado y uno (16,7%) no lo hizo. Consideramos este resultado como satisfactorio ya que el SETH tuvo un impacto positivo en la mayoría.

**Figura 34**

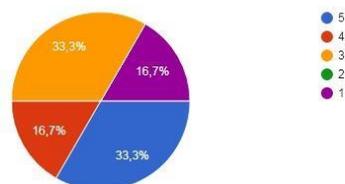
15) La situación simulada me ha hecho considerar la importancia del control sobre mi estado de ánimo en las interacciones con personas en general y normoyentes en particular  
6 respuestas



En la Figura 35, se puede observar que para dos de los participantes (33,3%) el SETH lo ha hecho tomar mucha conciencia de la importancia del control sobre sus estados de ánimo, tres tomaron más conciencia y uno (16,7%) no lo hizo. Consideramos este resultado como satisfactorio ya que el SETH tuvo un impacto positivo en la mayoría.

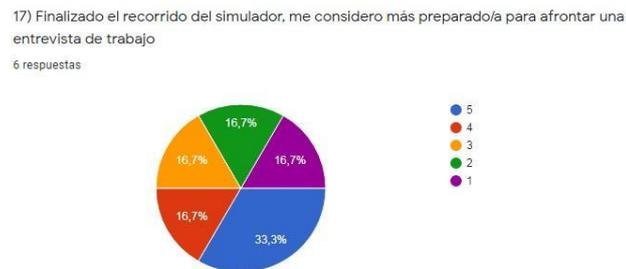
**Figura 35**

16) El simulador ha contribuido a la toma de conciencia sobre el manejo de la ansiedad  
6 respuestas



En la Figura 36, se puede observar que dos de los participantes (33,3%) se consideraron mucho más preparados luego de recorrer el SETH, tres se consideran preparados en distintos grados que antes del recorrido y uno (16,7%) solamente no se consideró preparado.

**Figura 36**



Para finalizar, en la Figura 37 se puede observar que tres (50%) de los participantes se sintieron mucho más motivados para buscar formación personal y profesional luego de recorrer el SETH, dos (33,4%) se sintieron motivados en distintos grados y uno (16,7%) no se sintió motivado.

**Figura 37**



Observamos que los ítems 14 a 18 hacen referencia al aspecto emocional de los participantes. Vemos que hay una tendencia a encontrar dificultades en el control de los estados de ánimo, lo que sostiene lo mencionado en la introducción de este trabajo cuando señalamos que la hipoacusia causa deterioro emocional y de autoestima. En

comparación con los ítems anteriores, puede observarse una mayor variedad de respuestas que reflejan las experiencias personales de cada participante con su condición auditiva.

Queremos señalar que en el ítem 14 puede verse la dificultad para motivar a los participantes en buscar prótesis que mejoren su situación auditiva. Consideramos que este es un factor externo al simulador porque no es uno de los objetivos informar sobre las prótesis auditivas, pero se quiso comprobar si el SETH motivó indirectamente a los participantes sobre la búsqueda de una mejor calidad de vida.

#### **7.4.4 Entrevistas cualitativas finales**

La utilidad didáctica del simulador se midió a través de la opinión de los participantes sobre cómo se vieron favorecidos algunos aspectos tales como: fortalezas y debilidades del SETH, resolución de problemas e inteligencia emocional al momento de la entrevista laboral de personas.

A continuación, describimos la EC que se ha empleado en este trabajo de tesis (Anexo 4). En este tipo de EC, el esquema de preguntas y secuencia es flexible, las preguntas fueron de carácter abierto y el entrevistado pudo construir la respuesta.

Una vez completado el cuestionario final, los participantes fueron convocados a una entrevista por videoconferencia velando por las condiciones adecuadas para el desarrollo de esta, fundamentalmente en cuanto al sonido. Se llevó a cabo a través de la plataforma ZOOM <sup>31</sup> por ser la que todos conocían.

---

<sup>31</sup> <https://zoom.us/es-es/meetings.html>

La entrevista tuvo como finalidad conocer puntos de vista, interpretar y comprender en profundidad la experiencia vivida por los participantes. Se grabaron las entrevistas para luego realizar las transcripciones presentadas en el Anexo 5 para su posterior análisis.<sup>32</sup>

La tesista fue encargada de las entrevistas quien tuvo una actitud asertiva, respetuosa y abierta, favoreciendo la comunicación. El lenguaje y tono de voz se adaptó a las condiciones del participante, siendo claro, evitando tecnicismos innecesarios, ambigüedades, etc.

El enfoque de la entrevista fue semiestructurado. Se trabajó sobre un conjunto de aspectos sobre los que interesaron tratar en la entrevista y a medida que el informante habló, el entrevistador introdujo preguntas sobre esos temas. El orden de los temas y de las preguntas fue determinado por la dinámica de la conversación. Esta entrevista, dio la posibilidad de introducir temas nuevos, categorías emergentes, que el investigador no había contemplado.

Tanto el cuestionario como la entrevista estuvieron atravesados por el marco conceptual que guio el proyecto educativo y, por lo tanto, el análisis realizado de lo manifestado por los participantes debió dar cuenta de ello, de las hipótesis y los objetivos a los que apuntamos con este estudio.

Se recabó información sobre cómo el uso del SETH favoreció la asimilación y retención de información, la búsqueda y tratamiento de información, las habilidades organizativas, el interés en aspirar a un puesto laboral, la motivación para adoptar o mantener una posición laboral competitiva, el desarrollo de la inteligencia emocional, las habilidades para la toma de decisiones bajo niveles de presión, las destrezas

---

<sup>32</sup> Se había planeado llevar a cabo entrevistas presenciales pero dado el aislamiento sanitario preventivo COVID-19, eso no fue posible. Se optó por conversaciones a través de la plataforma ZOOM o la aplicación Whatsapp conforme a las habilidades digitales de los participantes.

para la resolución de problemas, las habilidades para moverse en el mundo normo-yente.

Una de las respuestas que nos interesaron fue desde qué dispositivo accedieron los participantes al SETH para constatar la navegabilidad desde distintas plataformas. Los participantes que lo recorrieron desde su celular manifestaron que les resultó muy práctico de este modo porque les dio más libertad de recorrido al poder hacerlo en cualquier momento, en cualquier lugar con conexión a Internet (Anexo 5, usuarios 32, 36 y 38).

E: ¿Desde qué dispositivo accediste a la capacitación?

U32: Desde la computadora y el celular.

E: ¿Y cuál de los dos utilizaste más?

U32: Mm... desde el celular. También desde la computadora, pero más desde el celular.

E: ¿Por qué más del celular?

U32: Me resultó más práctico, lo hice en mis momentos libres que no estaba conectado a la compu.

U38: Parte desde la computadora y parte desde el celular.

E: ¿Y cuál de los dos utilizaste más?

U38: La primera parte (hace referencia al material de estudio) preferí desde la computadora, y la otra parte (hace referencia al recorrido simulado) desde el celular porque podía escuchar mejor los videos. Mis audífonos se conectan directamente con el celular por bluetooth.

Pregunta 5: En general, ¿cómo describirías esta capacitación?

U36: Como trabajadora social, le veo potencial... es simple, podés hacerlo a tu ritmo desde cualquier lado... Es importante para la gente poder acceder en cualquier momento.

Estos comentarios nos dan la pauta de lo acertado de presentar el SETH como herramienta multiplataforma al permitir al usuario acceder desde el dispositivo que le resulte más eficaz.

Con respecto a la navegabilidad, vimos que los participantes no tuvieron mayores inconvenientes y si los tuvieron, pudieron resolverlos a través de prueba y error. También les resultó útil el hecho que pudieran repetir las actividades o volver sobre los contenidos (Anexo 5, p. 178; usuarios 39 y 40):

U39: Ah, sí, ahora sí...muy interesante todo el material. Yo lo hice dos veces todo

E: ¿Por qué?

U39: La primera vez, porque sí... para ver de qué se trataba...la segunda para practicar un poco más.

E: ¿Te pareció bien tener la posibilidad de repetir todas las veces que quisieras?

U39: Sí, totalmente...la segunda vez como que estuve más relajada...ya sabía mejor de qué se trataba.

E: Ahá, sí leo aquí en la planilla que tuviste algunas dificultades, pero vi que repetiste algunas actividades ¿Te pareció bien tener la posibilidad de

repetir todas las veces que quisieras?

U40: Sí, porque a veces iba para adelante, pero me olvidaba la información para dar la respuesta entonces, volvía para atrás. Eso está bueno porque así uno aprende.

E: ¿Me dijiste que al principio te costó entender como pasar de una actividad a la otra, me contás qué te causó dificultad?

U40: Había muchos botones (enlaces) y yo iba apretando todos, me confundí un poco al principio... pero cuando le agarré la mano, todo bien.

El lenguaje resultó un aspecto interesante que surgió de las conversaciones (Anexo 5; usuario 36):

Pregunta 7: ¿Hay algo más que te gustaría compartir sobre el simulador?

U: No, salvo que hay algunas expresiones que me parecieron de un nivel elevado.

E: ¿Nivel elevado?

U: Sí, que no usan la mayoría de las personas.

E: ¿Me podrías dar algún ejemplo?

U: Sí, las anoté... déjame ver ...las estoy buscando... acá las tengo: “respuesta concisa”, “interlocutor”, “impacientar”

A algunos usuarios les resultó difícil comprender expresiones tales como: respuesta concisa, destrezas, impacientar, interlocutor y diseño sustentable. (Anexo 5, usuario 40):

E: ¿Qué tan claras fueron las instrucciones para el recorrido y realización de las actividades?

U40: Algunas me costaron... Al principio me costó entender como pasar las actividades y no entendí algunas palabras.

E: ¿Te acordás de alguna de las palabras que no entendiste?

U40: Sí, destrezas...le pregunté a mi mamá y ella me ayudó... no entendía...pensé que hablaba de gimnasia.. ejercicio... eso que hacen las chicas sobre una barra de madera.

E: Muy bien volviste a resolver un problema. ¿Alguna otra?

U40: No, me acuerdo.... Me acordé de “destrezas” porque me causó mucha risa mi confusión.

Consultamos sobre estos comentarios a fonoaudiólogos y especialistas del Programa de Empleo Inclusivo Asociación Civil NUBA sobre la dificultad manifestada de comprensión que pueden tener personas con hipoacusia moderada a severa en cuanto a palabras de cierto grado de abstracción. Los profesionales nos señalaron que la lectura es un proceso interactivo resultante de dos tipos de competencias diferentes: la habilidad de identificar palabras escritas y la habilidad en la que intervienen los procesos generales de comprensión lingüística. Las PCD auditiva pueden enfrentar obstáculos durante el desarrollo del lenguaje oral y el periodo de aprendizaje del dominio lector a diferentes niveles: dificultades de reconocimiento de palabra, limitaciones en vocabulario general, problemas para la comprensión en el lenguaje figurado, conocimientos generales insuficientes, dificultades de comprensión de la sintaxis, carencias en el conocimiento y uso de las estructuras textuales, problemas de adquisición y uso de estrategias específicas y, finalmente, escasa conciencia y control de la comprensión. Ante lo expuesto, este será un aspecto para mejorar.

Los usuarios también manifestaron que el SETH les resultó motivante por ser una modalidad que no compromete su condición limitante auditiva tal como expresó el usuario 38 quien accedió desde el celular porque sus audífonos se conectan directamente con el celular por bluetooth, o el usuario 39 (Anexo 5, p.

178; usuarios 38 y 39):

E: ¿Cómo te resultaron los audios? ¿Tuviste alguna dificultad?

U39: No... no me acuerdo... creo que no ...y si algo no entendí muy bien puse el subtítulo.

Pregunta 5: En general, ¿cómo describirías esta capacitación?

U39: Es una propuesta muy buena para nosotros que no escuchamos muy bien... cuando hago un curso o voy a una conferencia, pierdo información. De esta manera, puedo repetir las veces que quiero.

E: ¿La posibilidad de repetir lo que no escuchaste te relaja?

U39: Sí, si ...totalmente.

Como podemos observar, el U39 manifiesta que se relaja ante la opción de subtítulo. Esto cumple con nuestro objetivo de desarrollo de IE que involucra la capacidad de percibir las emociones, comprender la información transmitida por ellas y ser capaces de manejarlas. En este caso en particular vemos que el usuario 39 reconoce que el subtítulo le permite adquirir una postura relajada que favorezca el disfrute del proceso de aprendizaje. Por otro lado, el usuario 39 (Anexo 5) manifiesta haber sido motivado a cambiar su percepción más positiva de su condición auditiva por una postura de mayor autoestima.

Pregunta 6: ¿Qué tan probable es que recomiendes esta capacitación?

U39: Muy probablemente, me dio herramientas para focalizarme y valorar todo lo que sé... en lo positivo y no quedarme solamente en mi condición auditiva.

El usuario 39 también reflexionó sobre la empatía y pudo reconocer que la IE es un conjunto de habilidades sociales y emocionales necesarias para determinar la manera en que una persona interactúa consigo misma y con los demás: “Si espero que el otro entienda mi situación, yo debo entender la del otro que desconoce mi hipoacusia y como comunicarse” (Anexo 5, p. 178).

También fue bien recibida la característica lúdica del simulador como factor motivante de aprendizaje (Anexo 5, p. 178; usuario 32):

E32: ¿Qué tan claras fueron las instrucciones para el recorrido y realización de las actividades?

U: Me parecieron claras en general... Hubo algunas que tuve que leerlas varias veces....

E32: ¿Qué tuviste que leer varias veces? ¿Las instrucciones o las alternativas de respuesta de las actividades?

U: Mmmm... las alternativas de respuesta. Tuve que pensarlas... no quería equivocarme.

E32: ¿Por qué?

U: Y... porque era como un juego y uno en un juego no quiere equivocarse q (risas)

Pregunta 5: En general, ¿cómo describirías esta capacitación?

U: Me pareció una experiencia interesante...yo pensaba que los simuladores eran solamente para jugar, pero veo que también pueden ser para aprender... Eso de aprender como un juego es entretenido.

Algunos participantes se vieron motivados a aprender cosas nuevas para mantener una posición laboral competitiva (Anexo 5; usuarios: 32, 33,36, 38,40).

E. ¿El aprender cosas nuevas cómo te motiva en lo laboral?

U32: Me encanta mi profesión así que me motiva mucho aprender cosas nuevas para estar actualizado, seguir aprendiendo.

U33: Totalmente, estamos viviendo tiempos de muchos cambios y avances de todo tipo, así que, si no seguís la corriente, te quedás en el pasado... desactualizado...

Pregunta 5: En general, ¿cómo describirías esta capacitación?

U33: Si bien yo no estoy buscando trabajo, me pareció importante participar como miembro del HILP de esta experiencia para apoyar tu trabajo. Está muy buena para los pibes que recién empiezan. Es una forma de prepararlos... como ya te dije hubo cosas nuevas para mí.

E: ¿El aprender cosas nuevas cómo te motiva en lo laboral?

U38: A veces, cuesta... pero entiendo que para seguir trabajando de lo que a uno le gusta debe continuar formándose, estar al día con las novedades.

E: ¿El simulador puede ser una opción de esa formación que te referís?

U38: Sí, porque fue una manera de capacitarse cómoda y adaptada para nosotros (hace referencia a las PCD auditiva)

E: ¿Cómo es la situación educativa para las personas hipoacúsicas en Guatemala?

U36: No tenemos muchas opciones... diría que ninguna... por eso me interesó la propuesta del simulador. Soy Trabajadora Social ... me dió ideas que me pueden resultar útiles.

E: ¿Y qué sentiste qué aprendiste?

U40: Uh, ¡Qué pregunta! No sé ... me gustó lo del ascensor (hacer referencia al elevator pitch) ... yo tengo ideas y me puede pasar que me encuentre con mi jefe en alguna ocasión. Anoté todo para armar ese discurso cortito y expresar mis ideas.

Tal como manifiesta el usuario 32, un aspecto a considerar es la inclusión de algún tipo de interacción e intercambio de experiencias entre los participantes que posiblemente sería enriquecedora:

Pregunta 7: ¿Hay algo más que te gustaría compartir sobre el simulador?

U32: Mm... así como está me parece bien. Tal vez, intercambiar experiencias con otros participantes sería interesante.

## Conclusiones

En este capítulo desarrollamos en detalle la metodología y herramientas de la investigación para la recogida de datos. Describimos el cuestionario electrónico inicial para obtener un perfil de usuario, la observación no participativa del entorno de formación para conocer el comportamiento de los usuarios durante el recorrido, un cuestionario final del trayecto del simulado que nos dio los porcentajes de cada ítem, y finalmente la entrevista cualitativa que nos brindó la única posibilidad de interacción cara a cara con los participantes que resultó muy enriquecedora.

A través de las herramientas elegidas se buscó conocer cómo resultaba la experiencia para los participantes en relación con la motivación intrínseca, manejo de emociones, aprendizaje y elementos del SETH que se adecuaron o no a la condición auditiva. Los instrumentos seleccionados y las técnicas utilizadas para la recogida de datos resultaron efectivas y permitieron obtener la siguiente información : a) el SETH presenta buenas características de usabilidad y navegación , b) la interacción multi-plataforma fue muy bien recibida por todos los participantes, c) el lenguaje resultó

ser una variable condicionante de comprensión, d) particular interés por la actividad “Elevator Pitch”, e) la opción de subtítulo fue un elemento que evitó generar tensión o ansiedad.

Podemos concluir entonces, que los participantes tuvieron alta satisfacción de la experiencia.

## Capítulo 7 - Conclusiones y trabajo futuro

### 7.1 Conclusiones

Finalmente se considera que con este trabajo de tesis perteneciente a la “Maestría en Tecnología Informática aplicada a la Educación” de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata, se ha logrado visibilizar y plantear la problemática de las PCD auditiva que recurren a audífonos e IC para poder formar parte de la sociedad donde predomina la comunicación oral. Por otra parte, se presenta al simulador en línea SETH como una estrategia educativa innovadora especialmente adaptada para este grupo etario.

La concreción del presente trabajo pretende ser una contribución a la reflexión sobre la necesidad de adaptación de los procesos de enseñanza y aprendizaje destinados a PCD auditiva mediados por tecnología interactiva.

Se ha fundamentado y explicado el desarrollo y las características del SETH realizado por un equipo de trabajo multidisciplinar. En el diseño se puso énfasis en el equilibrio entre los aspectos pedagógicos, tecnológicos, emocionales y los propios contenidos priorizando la comunicación, interactividad y simplicidad para el usuario con discapacidad auditiva.

El objetivo general de este trabajo se orientó a la investigación y análisis de los simuladores virtuales y su posible aplicación para la capacitación de PCD auditiva. También se definieron los objetivos específicos, como analizar las fortalezas y debilidades en la adquisición de nuevos conocimientos por parte de adultos hipoacúsicos postlocutivos, diseñar y desarrollar el simulador de entrevistas laborales, evaluar el grado de efectividad en estrategias que favorecen la atención, la memoria, la estrategia comunicacional e inteligencia emocional.

El capítulo 1 permitió dar lugar al cumplimiento del primer objetivo específico enunciado al señalar las dificultades de las PCD auditiva desde el aspecto de inclusión social, laboral y educativa. Expusimos las razones por las cuales es menester reflexionar sobre las necesidades de este colectivo, especialmente en relación con el aspecto educativo y de formación. Se completa el alcance de este objetivo con lo abarcado en los capítulos dos y tres desde una perspectiva teórica.

En el recorrido del capítulo cinco se logra cumplir con el segundo objetivo de dar a conocer la historia de los simuladores. En relación con las áreas de aplicación de los simuladores a procesos formativos, y de acuerdo con el estudio bibliográfico llevado a cabo, en sus comienzos, los simuladores fueron utilizados para entrenamiento militar para luego ser adoptados en distintos ámbitos (hospitalario, empresarial, industrial) donde el entrenamiento pone en riesgo al ser humano o resultar ser muy costoso. Desde lo académico, los simuladores han probado ser una herramienta exitosa para optimizar aprendizajes, y favorecer la transferencia y aplicación de la teoría aprendida en la práctica, logrando minimizar la brecha con la realidad (Guzmán & Moral, 2018).

Este capítulo también cumple con el objetivo de desarrollar un prototipo de simulador que sirva de entrenamiento para entrevistas laborales. Se realiza la descripción del diseño y desarrollo del SETH, que se consolida como un aporte central de esta tesis. El SETH ha resultado atraer la atención de la ONG NUBA y espacios vinculados a personas con hipoacusia (CUD, HILP, SUDARA, Colegio de Fonoaudiólogos Regional La Plata).

En el capítulo seis se presentan los resultados detallados obtenidos mediante los instrumentos definidos en el mismo capítulo cumpliendo así el último objetivo de evaluar el grado de efectividad del SETH.

El objetivo principal fue proponer un prototipo de simulador de entrevistas laborales como herramienta de formación PCD auditiva, mejorando su empleabilidad al mercado laboral competitivo y su inclusión sociolaboral; con igualdad de derechos y oportunidades para el desarrollo de una vida independiente. También ha permitido la composición de un estado del arte novedoso sobre los distintos aspectos a considerar en la creación de simuladores como herramientas de formación para PCD auditiva.

El estudio de investigaciones en relación con la IE y el condicionamiento en la adquisición de conocimientos que genera la discapacidad auditiva; sumadas al análisis de datos extraídos de las respuestas dadas en las encuestas, han dado las conclusiones y consideraciones para trabajos futuros que incluimos en la sección que sigue.

## **7.2. Conclusiones desde el punto de vista tecnológico**

De la recogida de datos, observamos que para todos los participantes el uso del SETH fue una novedad, y que gracias a la interfaz amigable pudieron recorrer el entorno de manera intuitiva. Todos los participantes manifestaron que se movieron dentro del entorno sin dificultades y a su propio ritmo en el tiempo dado.

## **7.3 Desde el punto de vista social y emocional**

El interés despertado por el SETH a personas con hipoacusia – especialmente moderada y severa- demostró la carencia de propuestas de formación inclusivas vigentes para adultos con hipoacusia moderada-severa.

En la sociedad de la información y la comunicación, la información se multiplica geométricamente y los avances tecnológicos dan lugar a ID que surjan nuevos o se modifiquen los puestos de trabajo solicitados por una sociedad cambiante. Esto exige

una constante actualización y estrategias para el aprendizaje para toda la vida – long life learning.

La información aportada por las herramientas de recogida de datos nos proveyó material para conocer mejor el perfil del adulto con discapacidad auditiva a quien encontramos impregnado de miedos, inseguridades, ansiedades y deseos de formar parte de una sociedad normoyente que se encuentra poco informada sobre su condición.

Luego de recorrer el entorno en su totalidad, observamos la necesidad de los participantes de fortalecer sus habilidades comunicacionales y control de emociones

Las habilidades de IE que los participantes reconocieron mejorar fueron: su autoestima y deseos de prosperar en el ámbito laboral; como así también, favoreció el desarrollo de su atención y concentración para escuchar. Los participantes manifestaron en las entrevistas que muchas veces asienten o fingen comprender un mensaje oral para evitar ya sea la situación de tener que solicitar que el interlocutor repita lo dicho o el esfuerzo decodificarlo. Recordemos que la escucha requiere de una gran concentración y activación de conexiones neuronales diferentes a las del normoyente para la comprensión de los mensajes orales.

Las ideas de Goleman sobre IE nos guiaron en la toma de decisiones en cuanto al contenido, la retroalimentación y el diseño. Comprendimos la importancia de impulsar y fortalecer el control de las emociones que suelen desbordar a las PCD auditiva por su condición limitante comunicacional. Así, vimos que las características de la IE – entendidas como habilidades blandas – son: el autocontrol, el entusiasmo, la empatía, la perseverancia y la capacidad para automotivarse. Si bien estas habilidades vienen en nuestra carga genética y otras se moldean durante los primeros años de

vida, las habilidades emocionales son susceptibles de aprenderse y perfeccionarse a lo largo de la vida con los métodos adecuados.

### **7.3 Desde el punto de vista pedagógico**

La presencia cognitiva se apreció con el aprendizaje verbal significativo en contraposición del aprendizaje verbal memorista de Ausubel. Lo aprendido se manifiesta en las actividades propuestas en el SETH, cuyo diseño como recurso educativo involucró la consideración de los procesos y las habilidades cognitivas que deben ponerse en juego. En el recorrido de situaciones simuladas propuesto, los participantes debieron crear un vínculo entre el conocimiento previo (de anclaje) y la nueva información a aprender. El material presentado resultó potencialmente significativo ya que se presentó de forma ordenada, estructurada y cohesionada.

Lecturas motivadoras de textos, vídeos y presentaciones fueron seguidas de ejercicios de práctica en la sección autoanálisis donde el participante reflexionó sobre su conocimiento previo. Como paso siguiente, debió resolver las situaciones simuladas de entrevista las que fueron pensadas y desarrolladas como un sitio web en lenguaje HTML 5 y PHP. Pudimos apreciar que la interfaz condujo a los participantes a desempeñar el comportamiento esperado. Esto se evidencia en la motivación presentada para recorrer el SETH en su totalidad.

La asincronía que caracterizó al SETH permitiendo a los usuarios sirvió para la construcción de conocimientos abiertos y ampliables.

### **7.5 Trabajo futuro**

A lo largo de todo este trabajo de investigación, observamos la complejidad que implica el diseño y desarrollo de un entorno simulado para PCD auditiva tanto desde el punto de vista de accesibilidad como de IE.

También notamos la ausencia de propuestas de formación para un grupo de PCD emergente gracias a los avances de la tecnología. Los implantes cocleares y los audífonos de alta gama, así como también sistemas de FM resultan dispositivos tecnológicos en constante desarrollo que han permitido a muchas personas hipoacúsicas moderadas y severas poder seguir oyendo cuando años atrás solo tenían al lenguaje de señas como alternativa comunicacional.

Apreciamos los aportes recibidos de las interacciones con educadores y especialistas sobre el tema que nos ocupó en las presentaciones del SETH tanto en congresos y jornadas. Entre ellos queremos mencionar a la Comisión de Discapacidad Universitaria (CUD) de la UNLP, al Programa de empleo inclusivo – Asociación Civil NUBA, al Sindicato de Discapacidad de la República Argentina (S.U.D.A.R.A) y al Consejo Consultivo de Discapacidad.

Todas estas entidades expresaron particular interés en el trabajo planteando nuevos objetivos educativos orientados al problema específico de la hipoacusia para contribuir a la disminución de las barreras que afectan a las PCD adultas quienes son poco tenidas en cuenta a la hora de diseñar material educativo.

Una posible línea de investigación consiste en ampliar el número de personas que recorran el SETH, con el fin de obtener una perspectiva más amplia acerca de las posibles mejoras o ampliación de temáticas de interés.

En cuanto a los aspectos técnicos del SETH, se prevé una etapa de modificaciones conforme a los resultados obtenidos en las evaluaciones realizadas y a los avances tecnológicos futuros.

## **7.6 Reconocimientos**

Agradecemos a la Dirección General de Educación a Distancia y Tecnologías de la UNLP, particularmente al Centro de Producción Multimedial (CeProM), por la

asistencia, producción y realización de las secuencias filmadas en el simulador y a la Lic. Marilina Peralta por su desinteresada colaboración en el rol de entrevistadora.

## CAPÍTULO OCHO- Referencias

Acosta, Y.V., Torres Bonilla, L. y Pataquiva, J. C. (2018) *Protocolo de entrevista inicial para proceso de selección de personal* (Tesis de maestría) Universidad Cooperativa de Colombia. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Programa de Psicología. Bogotá D.C.

Altamirano Fernández, A.J. (2018). *Hipoacusia en las TIC y APP: diversidad funcional: el siguiente paso a la inclusión*. (Trabajo Fin de Grado Inédito). Universidad de Sevilla, Sevilla.

Amaya Franky, G. (2008) La simulación computarizada como instrumento del método en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la física, desde la cognición situada: ley de Ohm. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, vol. 8 No. 1, pp. 1-31

Ausubel, D. (2002) *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Editorial Paidós Ibérica. Barcelona-Buenos Aires- México. ISBN 9788449312342.

Bastos-Molina, N. (2019) Gestión del conocimiento en las organizaciones: un análisis bibliográfico. *Aibi Revista de Investigación Administración e Ingeniería* DOI:10.15649/2346030X.571

Bautista García, A. y Alba Pastor, C. ¿Qué es tecnología educativa?: Autores y significados (1997). *Pixel-Bit*. Sevilla, 1997, n. 9; p. 51-62  
<https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel>

Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid, España: Narcea.

Brown, J., Collins, A. & Duguid, P.: Situated Cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18 (1), 33-42. (1989)

Cabero Almenara, J. (1994). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. 10.21556/edutec.1996.1.576.

Cameron, B. (2003). The effectiveness of simulation in a hybrid and online networking course. *TechTrends*, 47(5), 18-21. doi: 10.1007/BF02763200

Cárdenas, E. (2009). *Software de Simulación aplicado a entornos de e-learning*. Recuperado en mayo de 2020 desde <http://www.investigacion.frc.utn.edu.ar/mslabs/Pagina%20Nueva/multiflex32/Archivos/SIMUL.pdf>

Casanovas, I. (2007). La utilización de indicadores didácticos en el diseño de simuladores para la formación universitaria en la toma de decisiones, TE&ET, *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, No. 2

Cataldi Z., Lage F. y Dominighini C. (s.f.). *Fundamentos para el uso de simulaciones en la enseñanza*. Recuperado en julio de 2020 desde: [https://www.academia.edu/31016532/Fundamentos\\_para\\_el\\_uso\\_de\\_simulaciones\\_en\\_la\\_enseñanza](https://www.academia.edu/31016532/Fundamentos_para_el_uso_de_simulaciones_en_la_enseñanza)

- Cazallas, Alcaide. (s.f.). *La desigualdad en el mercado de trabajo de personas con discapacidad: Un enfoque teórico*. Recuperado en mayo de 2020 desde: <http://www.ruct.uva.es/pdf/Revista%206/6106.pdf>
- Ciego. (19 de marzo de 2011). *Buenas tareas*. Recuperado en mayo de 2020 de [https://www.buenastareas.com/search\\_results.php?query=entrevista+laboral](https://www.buenastareas.com/search_results.php?query=entrevista+laboral)
- Collante, Cortina, F. (2012). *El tratamiento del error en clase de ELE*. (Diploma Internacional Profesor de Lengua Española) Universidad Pontificia de Salamanca. España. Recuperado en mayo de 2018 de <http://www.fidescu.org/attachments/article/72/Fernando%20Collantes%20Cortina.pdf>
- Costucica, L. (2014) *Los juegos de simulación como método educativo para el aprendizaje de economía en carreras de Ingeniería* (Tesis de Maestría) Recuperado en mayo de 2020 desde: <https://ria.utn.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12272/2794/COSTUCICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cukierman, U., Rozenhauz, J. y Santangelo, HN (2009) *Tecnología educativa: recursos, modelos y metodologías*. Buenos Aires, Argentina. Pearson Educación
- Dumon, Ch. & Bretteville, A. (2001). *El puesto es suyo*. México: Gestión 2000.
- De la Torre, S. *Aprender de los errores. El tratamiento didáctico de los errores como estrategias innovadoras*. Buenos Aires, Argentina. Editorial Magisterio del Río de La Plata. Recuperado de: <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/31/31DE-LA-TORRE-saturnino-Cap3-Parte1-exito-error.pdf>
- Ding, Y., Ding, Y., Embley, D. W., & Shafiq, O. (2007). *Making the Semantic Web a Reality through Active Semantic Spaces*. Paper presented at the 4th European Semantic Web Conference (ESWC 2007), Innsbruck, Austria.
- Esquivel Gámez, I.; Edel, R. (2020) *Sistemas y Ambientes Educativos: Perspectivas de Investigación Pedagógica*. (Cap. 12, p.94). Recuperado en setiembre 2020 desde: [https://www.researchgate.net/publication/342927634\\_Sistemas\\_y\\_ambientes\\_educativos\\_Perspectivas\\_de\\_investigacion\\_pedagogica](https://www.researchgate.net/publication/342927634_Sistemas_y_ambientes_educativos_Perspectivas_de_investigacion_pedagogica)
- Jonassen, D.H.: *El diseño de entornos constructivistas de aprendizaje*. En Reigeluth, Ch., *Diseño de la instrucción. Teoría y modelos*. Madrid, Aula XXI Santillana, pp. 225-249. (2000)
- García, N., Delgado, C. *Uso de las TIC con alumnado con deficiencia auditiva en el aula ordinaria*. *Didáctica, innovación y multimedia*, Núm. 19 (2010), p. 1-11. Recuperado en mayo 2020 desde: <https://ddd.uab.cat/record/64929>
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional* (4a ed. edición). Barcelona: Kairos. ISBN 978-84-7245-371-5

González, A., Quintana N. y Vallejo A. (2019) Uso de herramientas H5P para construcción de simuladores  
Recuperado en mayo 2020 desde: <http://www.entornosvirtuales.unlp.edu.ar/assets/files/cacic2019.pdf>

Guzmán, A.P., y Del Moral, M.E (2018) Percepción de los universitarios sobre la utilidad didáctica de los simuladores virtuales en su formación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. Nro. 53 Julio 2018 ISSN: 1133-8482*. Recuperado en agosto 2020 desde: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i53.03>

Junta de Andalucía. Consejería de Educación. Dirección General de Participación e Innovación Educativa. Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad auditiva. (S/f.)  
Recuperado en setiembre 2020 desde:  
[https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO23840/apoyo\\_educativo\\_discapacidad\\_auditiva.pdf](https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO23840/apoyo_educativo_discapacidad_auditiva.pdf)

Maldonado Barrios, R.M. (2013) *Entrevista laboral y selección de personal* (estudio realizado con el sector educativo 090111 de Quetzaltenango) Universidad Rafael Landívar Facultad de Humanidades Campus de Quetzaltenango

ONU: “Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo facultativo” (2008). Fundación Aequitas y Colegio de Escribanos de la Provincia de Buenos Aires; FEN Editora Notarial.

Piscitelli, A. (2009) *Nativos digitales*. Buenos Aires, Argentina. Editorial: Aula XXI, Santillana.

Puchol, L. (2010) El libro de la entrevista de trabajo. Ediciones Díaz de Santos. España  
Recuperado en mayo 2020 desde:  
<http://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479789602.pdf>

Quintana, N., González, A., Madoz, M. (2018) El simulador en línea como herramienta de formación para personas con pérdida auditiva. *Evento: XIII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología Red de Universidades con Carreras en Informática (RedUNCI)* ISBN: 978-950-766-124-2. Pp. 2-10  
Recuperado en mayo 2020 desde: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/65545>

Quintana N., Vallejo A., González A. and Pereyra J. M. (2019) “Simulador en línea para capacitación de individuos hipoacúsicos adultos” incluido en el libro Computer Science – CACIC 2019 de la serie *Communications in Computer and Information Science (CCIS)*. Editorail Springer.  
Publicado en SEDICI, repositorio institucional de la UNLP, Recuperado en agosto 2020 desde <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/90472>

Ruiz, G. (2013) *Foro de Educación*, ISSN 1698-7799, ISSN-e 1698-7802, N°. 15, (Ejemplar dedicado a: Estados Unidos ante la educación), págs. 103-124  
Recuperado en agosto 2020 desde <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4681574>

Sacco, A. (2009) *Estrategias para la utilización de tecnología en educación especial. Análisis de la implementación de las TICs en la atención a la diversidad. Propuestas para su eficaz aprovechamiento*. Recuperado en marzo 2017 desde: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/4165>

Sacks, O. (2012) *Vejo una voz. Viaje al mundo de los sordos*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Anagrama S.A.

Sampedro Requena, B., & Marín Díaz V. (2015). Conocimiento de los futuros educadores sociales de las herramientas Web 2.0. *Píxel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, (47), 41-58. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.03>

Schimmel, B. (1983) Ability versus effort attributional feedback: Differential effects on self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 75, 848-856. [https://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/D\\_Schunk\\_Ability\\_1983.pdf](https://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/D_Schunk_Ability_1983.pdf)

Segura, J.A., Llopis Nebot M.A., Esteve Mon, F, Valdeolivas Novella, M. El debate sobre el pensamiento computacional en educación. *RIED: revista iberoamericana de educación a distancia*, ISSN 1138-2783, Vol. 22, N° 1, 2019 (Ejemplar dedicado a: Debates sobre Tecnología y Educación: Caminos contemporáneos y conversaciones pendientes), págs. 171-186

Sierra Varón, César Augusto (2012) *Educación virtual aprendizaje autónomo y construcción de conocimiento*. Bogotá D.C., Colombia. Editorial Politécnico Gran Colombiano

Toffler, A. (1994) *La Tercera Ola*. Bogotá, Colombia. Plaza & Janes.

Torreblanca Capdevilla, H. y Cantó, A., M<sup>a</sup>.F. (s.f.) *Integración socio-laboral de personas con deficiencia auditiva*. Recuperado en mayo 2020 desde [http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/5767/1/ALT\\_07\\_05.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/5767/1/ALT_07_05.pdf)

Uriz, A. et al. Simulador de Deficiencias Auditivas. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial*, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 52-62, abr. 2011. ISSN 1697-7920. Disponible en: <<https://polipapers.upv.es/index.php/RIAI/article/view/8575>>. Fecha de acceso: 15 sep. 2020 [https://doi.org/10.1016/S1697-7912\(11\)70026-7](https://doi.org/10.1016/S1697-7912(11)70026-7).

Vázquez Barquero, J.L. (2001) *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: CIF*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaría de Estado de Servicios Sociales, Familias y Discapacidad. Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO). Grafo, S.A. España.

Verástegui Juárez, M. (2013) *Principales determinantes sociales que inciden en el acceso de jóvenes sordos al nivel de educación superior*. (Tesis de grado) Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F. Recuperado de: <http://www.cultura-sorda.org/wp-content/uploads/2015/05/TESIS-Verastegui-20131.pdf>

Zarautz. (13 de junio de 2009). Zarautz. Recuperado en mayo 2020 desde: [www.zarautz.com/empleo/entrevista.htm](http://www.zarautz.com/empleo/entrevista.htm)

## Anexo 1

Bienvenido/a a la capacitación de entrevista **laboral** diseñada en conjunto con la Universidad Nacional de La Plata. Esta capacitación está dirigida a personas con pérdida auditiva que usan audífonos o implantes cocleares en uno o ambos oídos.

Consiste en una **simulación en línea** que te orientará respecto de la forma en que debes proceder ante un entrevistador.

Aprenderás estrategias para comunicarte mejor, ganar confianza y tener mayores posibilidades de obtener tu primer empleo o presentarte a ese puesto que desees.

El entrenamiento es totalmente **gratuito**.

### Acceso

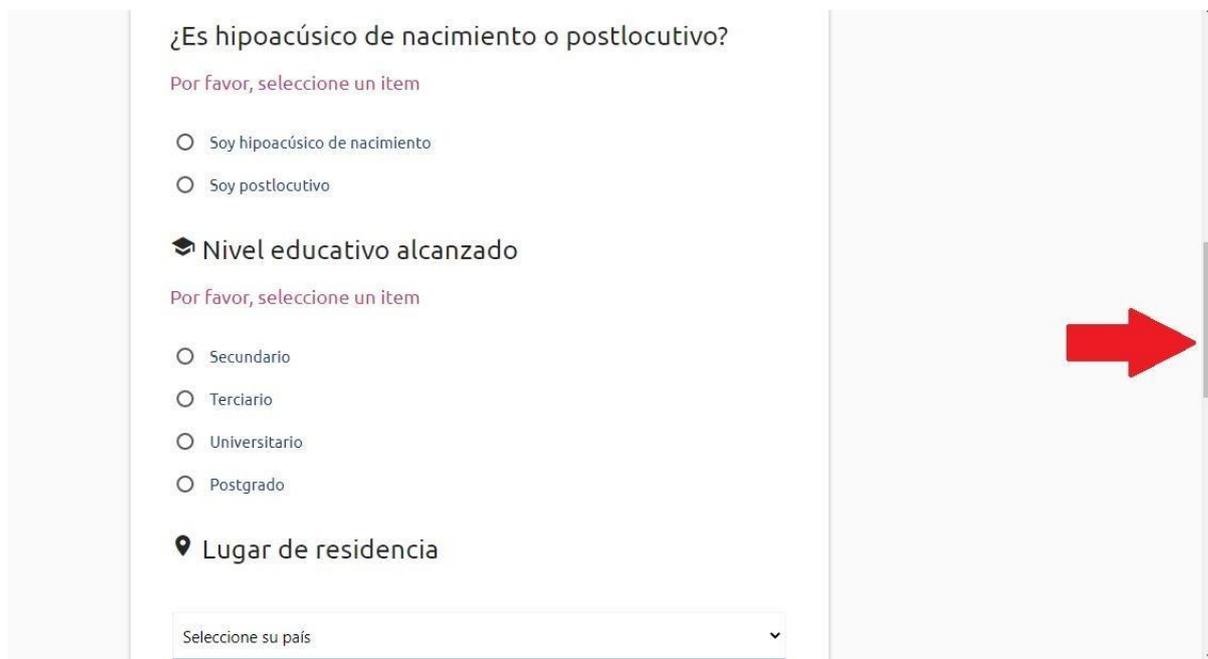
Para acceder sólo necesitas una computadora o un celular, con conexión a Internet. Paso 1: Aquí te paso el enlace para que te registres en el simulador <http://seth.ead.unlp.edu.ar>

Paso 2: Al ingresar, primero debes **registrarte** completando los siguientes campos: nombre, apellido, un correo electrónico vigente, pueden elegir un nombre de usuario y una contraseña a tu elección.



The screenshot shows the registration page for the SETH simulator. At the top, there is a header with the text "SIMULADOR DE ENTREVISTA DE TRABAJO PARA HIPOACÚSICOS (SETH)" on the left and logos for "Hipoacúsicos e Implantados La Plata" and "SETH" on the right. Below the header is a navigation bar with two buttons: "Iniciar Sesión" and "Registrarse". A red arrow points to the "Registrarse" button. The main content area contains the text "Ingrese los siguientes datos:" followed by "Por favor, complete el siguiente formulario para finalizar su inscripción". Below this is a registration form with the following fields: "Ingrese su nombre" and "Ingrese su apellido" (two input fields side-by-side), "Ingrese su correo electrónico" (with an envelope icon and a note: "El correo debe respetar el siguiente formato: 'texto@dominio' donde dominio puede ser, por ejemplo, gmail.com donde dominio puede ser, por ejemplo, gmail.com"), and "Ingrese un nombre de usuario" (with a person icon).

Luego completar un formulario del tipo multiple choice o selección múltiple. Son cinco (5) ítems, por favor, desliza la barra de la derecha para completar la selección:



¿Es hipoacúsico de nacimiento o postlocutivo?

Por favor, seleccione un ítem

Soy hipoacúsico de nacimiento

Soy postlocutivo

🎓 Nivel educativo alcanzado

Por favor, seleccione un ítem

Secundario

Terciario

Universitario

Postgrado

📍 Lugar de residencia

Seleccione su país

A red arrow points to the scrollbar on the right side of the form.

Paso 3: Una vez registrado, te llegará un mensaje a tu cuenta de correo para que confirmes el registro. Por favor, revisa la cuenta de correo con la que te registraste. Si no ves el mail en tu carpeta de “Recibidos”, te solicitamos que revises tu carpeta de “Spam”. Una vez encontrado el mensaje, confirmas tu registro y ya puedes ingresar al entorno virtual de capacitación haciendo clic en la solapa “Iniciar Sesión” con el nombre de usuario y contraseña que has elegido para tal fin.

Iniciar Sesión

Registrarse



Antes de comenzar debe  
iniciar sesión

 Ingrese su usuario

 Ingrese su contraseña

INGRESAR >



Te recordamos que no es necesario que realices todo el simulador de una sola vez porque no es la idea. Para que logres un entrenamiento apropiado te sugiero ingresar cuando tengas tiempo para realizarlo de manera adecuada tantas veces como te sea necesario.

Cuento con tu participación. Cualquier duda o inquietud, nos escribes a la siguiente cuenta de correo electrónico: [hipoacusicoslaplata@gmail.com](mailto:hipoacusicoslaplata@gmail.com)

## ANEXO 2

Textos de las distintas instancias de la entrevista laboral simulada

**VIDEO 1** - Apertura - Llamada telefónica para concertar entrevista (en la oficina del entrevistador)

Entrevistador: Buen día, ¿hablo con Gonzalo García?

Pausa

Le habla Pilar Becerra, del área de recursos humanos de la empresa NeoION (Nombre de fantasía). Recibimos su CV para el puesto de especialista en Marketing Digital y quisiéramos coordinar una entrevista para el día 12 de noviembre.

Opción 1	Opción 2	Opción 3
Encantada. Estoy manejando, pero aguarde un segundo que mi acompañante me ayudará en esta comunicación.	Perdón ¿puede repetir?	Sí, pero en este momento no la puedo atender. ¿Podría llamarme en unos minutos?
Video 1.1 Oficina entrevistador. Sonriente. - Sí, no hay problema, pásame con su acompañante	Video 1.2 Oficina entrevistador. Cara de impaciente - Sí, le decía que hablo de la empresa Neoion para concertar una entrevista para el 12 de noviembre	Video 1.3 Oficina entrevistador. Cara molesta - Mmm, voy a intentarlo. Que tenga buenos días.
Retroalimentación		

<p><b>Correcto.</b> Si no te sientes seguro de poder escuchar correctamente, es una buena excusa decir que estás manejando, aunque no sea así, para pasarle tu celular a un oyente y que te haga de interlocutor sin revelar aún tu situación auditiva.</p>	<p><b>No es la mejor respuesta.</b> La persona que te habla puede tener que hacer varias llamadas y hacer el esfuerzo por repetir la impacientará. Lo ideal es que le pases tu celular a un oyente que te haga de interlocutor. Vuelve a ver el video.</p>	<p><b>No es la mejor respuesta.</b> Te has puesto nervioso y no te sentiste seguro de poder responder. La persona que te habla puede tener que hacer varias llamadas y puede ser que no vuelva a llamarte. Vuelve a ver el video.</p>
<p>Avanza</p>	<p>No avanza</p>	<p>No avanza</p>

**VIDEO 2:** En la casa del entrevistado que está saliendo para la entrevista.

La cámara muestra lo que hace el entrevistado, que coloca una copia impresa del CV, las pilas de repuesto y el control del dispositivo en su portafolio, luego toma las llaves y el celular y sale de su casa.

Opción 1	Opción 2
<p>Tomas tus llaves, celular, copia impresa de tu CV y sales de tu casa. No llevas pilas de repuesto ni el control, porque sabes que no serán necesarios.</p>	<p>Verificas que tienes pilas de repuesto para tu prótesis auditiva y llevas el control del dispositivo. Tomas tus llaves, celular, copia impresa de tu CV y sales de tu casa.</p>

Retroalimentación	
<b>Incorrecto</b> Nunca puedes estar seguro de que no necesitarás las pilas de repuesto para tu prótesis auditiva. Vuelve a ver el video.	<b>Correcto</b> ¡Muy bien!
No avanza	Avanza

### VIDEO 3: Momento de la entrevista - Rapport

Se muestra a la entrevistadora sentada en su escritorio, con la cámara a la altura de los ojos del entrevistado, que está sentado frente a ella, la cámara muestra lo que ve el entrevistado.

Entrevistadora, sonriente, con gesto amigable:

- Bueno, comencemos. Cuéntame un poco de ti.

Opción 1	Opción 2	Opción 3
Quiero comentarle que uso audífono. Puedo escuchar casi a la perfección, pero estos aparatos no son tan perfectos como el oído humano, así que puede ser que le pida que me repita lo que no entienda. Estudié Licenciatura en Publicidad en la Universidad de la Empresa como verá en mi CV	Quiero decirle que uso audífono. Puedo escuchar casi a la perfección, pero estos aparatos no son tan perfectos como el oído humano, así que puede ser que le pida que me repita lo que no entienda. Tengo 35 años. Estudié Licenciatura en Publicidad. Hablo	Además de lo que describo en el currículum, le comento que soy un apasionado del diseño. Especialmente del diseño sustentable porque me siento comprometido con el medio ambiente. Diseño tanto para impresión como para soporte digital. Puedo

<p>y ya tengo 3 años de experiencia laboral. Estoy estudiando inglés porque es muy importante para un profesional como yo.</p>	<p>inglés con fluidez y un poco de portugués porque tengo familiares en Brasil y voy con frecuencia.</p>	<p>ser muy útil para la empresa que está desarrollando una política de expansión. Le aclaro que uso audífono.</p>
<p>VIDEO 3.1</p> <p>La entrevistadora comenta seria:</p> <p>- Sí, lo que me está diciendo ya lo leí en su currículum.</p> <p>Preferiría que aporte alguna información nueva, además de informar que usa audífono.</p> <p>(acentúa lo del audífono con expresión molesta)</p>	<p>VIDEO 3:1</p> <p>La entrevistadora comenta seria:</p> <p>- Sí, lo que me está diciendo ya lo leí en su currículum. Preferiría que aporte alguna información nueva, además de informar que usa audífono.</p> <p>(acentúa lo del audífono con expresión molesta)</p>	<p>VIDEO 3.2</p> <p>La entrevistadora responde con una sonrisa:</p> <p>- Muy interesante todo lo que ha dicho. Gracias por mencionar que usa audífono, es importante aclararlo. Pasemos a la siguiente pregunta.</p>
<p>Retroalimentación</p>		
<p><b>No es la mejor respuesta</b></p> <p>porque aporta muy poca información diferente a lo volcado en tu CV. El entrevistador tiene razón en cuestionarte que no estás aportando nada</p>	<p><b>No es la mejor respuesta</b></p> <p>porque aporta muy poca información diferente a lo volcado en tu CV. El entrevistador tiene razón en cuestionarte que no estás</p>	<p><b>Correcto ¡Muy bien!</b> Con esta respuesta agregas información que no está en tu CV y mencionas al final sobre tu situación auditiva.</p>

diferente a lo mencionado en tu CV, pero no debería mostrar mala predisposición por el uso de audífono. Discúlpate por no haber agregado información y vuelve a intentarlo. Señala que tu audífono NO es un impedimento para cumplir con la tarea del puesto solicitado. Usas audífono, no eres un inútil. Vuelve a ver el video	aportando nada diferente a lo mencionado en tu CV, pero no debería mostrar mala predisposición por el uso de audífono. Discúlpate por no haber agregado información y vuelve a intentarlo. Señala que tu audífono NO es un impedimento para cumplir con la tarea del puesto solicitado. Usas audífono, no eres un inútil. Vuelve a ver el video	Si bien el entrevistador ha demostrado interés no te desconcentres. Devuélvele la sonrisa sin exagerar. Como ya hemos visto en los contenidos, imitar el lenguaje corporal del entrevistador genera empatía.
No Avanza	No avanza	Avanza

**VIDEO 4:** Momento de la entrevista –Desarrollo- Capacidad de trabajo en equipo

Se muestra a la entrevistadora sentada en su escritorio, con la cámara a la altura de los ojos del entrevistado, que está sentado frente a ella, la cámara muestra lo que ve el entrevistado.

Entrevistadora: Ha mencionado que usa una prótesis auditiva ¿Puede realizar videoconferencias? Es habitual que en la empresa trabajemos en equipo. Las videoconferencias son frecuentes.

Opción 1	Opción 2	Opción 3
----------	----------	----------

<p>Sí, puedo realizar videoconferencias perfectamente si la persona o personas con las que me estoy comunicando utilizan un micrófono o si la calidad del audio es buena.</p>	<p>Nunca realicé una videoconferencia, pero puedo decirle que cuando hablo por teléfono con auriculares puedo comunicarme perfectamente.</p>	<p>No puedo decirle con certeza porque nunca realicé nunca una videoconferencia. Pero puedo aprender y consultar con el proveedor de mi prótesis auditiva si hay algún dispositivo que me permita hacerlo.</p>
<p>Retroalimentación</p>		
<p>VIDEO 4.1 La entrevistadora hace un gesto de aprobación. - Bueno, muy bien, es importante que pueda participar de videoconferencias.</p>	<p>VIDEO 4.2 La entrevistadora hace un gesto de duda - Mm las videoconferencias para nosotros son importantes porque las utilizamos con frecuencia.</p>	<p>VIDEO 4.2 La entrevistadora hace un gesto de duda - Mm las videoconferencias para nosotros son importantes porque las utilizamos con frecuencia.</p>
<p>Correcto ¡Muy bien!</p>	<p>No es la respuesta más adecuada  La sinceridad es muy valorada por los entrevistadores, pero lamentablemente puedes ser rechazado por esta respuesta. Te aconsejamos que</p>	<p>No es la respuesta más adecuada  La sinceridad es muy valorada por los entrevistadores, pero lamentablemente puedes ser rechazado por</p>

	consideres familiarizarte con esta herramienta y qué posibilidades comunicacionales tienes. Vuelve a ver el video.	esta respuesta. Te aconsejamos que averigües por mejores prótesis que te permitan este tipo de interacción. Vuelve a ver el video.
Consejos del avatar		
Sigue atento pero relajado, la entrevista aún no ha finalizado.	No te desanimes por el gesto del entrevistador. Pregunta con qué frecuencia se realizan las videoconferencias, qué software utilizan para familiarizarte con él. En caso de ser seleccionado podrías averiguar qué dispositivos existen en el mercado para permitirte realizarlas.	Has demostrado interés en aprender e investigar pero el desconocimiento de la herramienta y tu posible limitación puede ser un inconveniente para acceder al puesto que te has postulado.
Avanza	No Avanza	No Avanza

**VIDEO 5:** Momento de la entrevista –Desarrollo- Relaciones Interpersonales

Se muestra a la entrevistadora sentada en su escritorio, con la cámara a la altura de los ojos del entrevistado, que está sentado frente a ella, la cámara muestra lo que ve el entrevistado.

Entrevistadora: En cuanto a su relación con otras personas en sus lugares de trabajo anteriores ¿Su condición auditiva le ha generado problemas?

Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>Trato de no irritarme cuando es muy fuerte el ruido de la calle o cuando todos hablan al mismo tiempo. Intento no ponerme de mal humor, aunque mi condición auditiva en algunas situaciones me hace sentir incómodo.</p>	<p>Mi condición auditiva me permite una vida social un poco limitada, pero pongo lo mejor de mí para integrarme. En mi trabajo había una persona que me consideraba antipático, por lo que era poco amable. Le pregunté si tenía algún inconveniente conmigo o había dicho algo que le había incomodado. Me dijo que varias veces me había saludado y yo no le había respondido. Le conté que usaba audífono y que posiblemente no lo había escuchado. Comprendió y ahora tenemos una relación laboral cordial.</p>	<p>Mi condición auditiva me permite interactuar con mis amigos y familia perfectamente. La comunicación sólo se me complica en ambientes ruidosos o cuando todos hablan a la vez.</p>
<p>VIDEO 5.1 La entrevistadora hace un gesto de desaprobación.</p>	<p>VIDEO 5.2 La entrevistadora hace un gesto de aprobación.</p>	<p>VIDEO 5.3 La entrevistadora hace un gesto de desaprobación.</p>

- Para nosotros es muy importante poder mantener un clima de cordialidad y buena comunicación.	- Es interesante que haya enfrentado la situación con la intención de solucionarla.	- Para nosotros es fundamental lograr una comunicación fluida y mantener un clima cordial en las reuniones, donde puede darse que hablen varios simultáneamente.
Retroalimentación		
<b>No es la mejor respuesta.</b> Si bien tu respuesta es sincera, no estás demostrando intención de favorecer las relaciones interpersonales. Vuelve a ver el video	<b>Correcto</b> ¡Muy bien! Demuestras interés en favorecer las relaciones interpersonales y generar un buen ambiente de trabajo. Además, has dado un ejemplo de cómo solucionaste el inconveniente.	<b>No es la mejor respuesta.</b> Si bien tu respuesta es sincera, es una mera descripción del entorno que te es familiar. El entrevistador puede dudar de tu intención de integrarte a un grupo de trabajo. Vuelve a ver el video.
No avanza	Avanza	No avanza
Consejo del avatar		
	El entrevistador se muestra complacido con tus respues-	

	tas. Recuerda mostrar siempre tus manos, una leve sonrisa y un gesto de atención.	
--	---	--

**VIDEO 6:** Momento de la entrevista –Desarrollo - Buena dicción

Se muestra a la entrevistadora sentada en su escritorio, con la cámara a la altura de los ojos del entrevistado, que está sentado frente a ella, la cámara muestra lo que ve el entrevistado.

Entrevistadora: Veo que tiene buena dicción, pero ¿Tiene algún inconveniente para expresarse en público?

Opción 1	Opción 2	Opción 3
No tengo ningún inconveniente para expresarme en público. Además, mi situación auditiva es una ventaja porque me ha permitido desarrollar la comprensión del lenguaje corporal, lo que me da información extra para entender cuáles son los puntos con los que puedo crear vínculos con la audiencia.	Como todo en mi trabajo, tomo con responsabilidad esta tarea. Pongo esmero para escribir y practicar una presentación hasta casi memorizar mi discurso para evitar un mal momento.	No me gusta mucho expresarme en público, pero cuando tengo que hacerlo, centro la atención en las personas de la sala. Mi situación auditiva es una ventaja porque me ha permitido desarrollar la comprensión del lenguaje corporal de la audiencia que es el barómetro de su interés en mi participación o presentación.

<p>VIDEO 6.1</p> <p>La entrevistadora hace un gesto de sorpresa y agrado.</p> <p>- Muy bien, realmente el lenguaje corporal es un aspecto importantísimo.</p>	<p>VIDEO 6.2</p> <p>La entrevistadora hace un gesto de duda</p> <p>- Está muy bien que tome su trabajo con responsabilidad, pero la memorización no siempre es la mejor estrategia.</p>	<p>VIDEO 6.3</p> <p>La entrevistadora hace un gesto de desaprobación</p> <p>- Es una pena que no le guste expresarse en público, sobre todo teniendo la ventaja de comprender con facilidad el lenguaje corporal de su audiencia.</p>
Retroalimentación		
<p><b>Correcto</b> ¡Muy bien! Has revertido tu posición de desventaja por ser hipoacúsico en una ventaja.</p>	<p><b>No es la mejor respuesta.</b></p> <p>Si bien muestras responsabilidad y compromiso no es bueno ser tan autoexigente, menos aun cuando tienes una limitación auditiva. No es beneficioso aprender el discurso palabra por palabra porque podría provocar el efecto de la mente en</p>	<p>No es la mejor respuesta.</p> <p>Está muy bien revertir en una ventaja tu posición de desventaja por ser hipoacúsico, pero iniciaste tu respuesta diciendo que no te gusta hablar en público. Vuelve a ver el video</p>

	blanco, lo que te produciría pánico y tiraría por la borda todo el trabajo. Vuelve a ver el video	
Avanza	No avanza	No avanza
Consejo del avatar		
Estás a punto de finalizar la entrevista. Continúa atento a las preguntas para dar la mejor respuesta acompañada de un lenguaje corporal adecuado para consolidar la empatía.	Ten en cuenta demostrar flexibilidad, trabajo en equipo y responsabilidad sin sobre exigencias. ¡Puedes lograrlo! Vuelve a ver el video con estos consejos.	Recuerda estar siempre predispuesto a aprender, colaborar y tener un espíritu de superación. ¡Puedes lograrlo! Vuelve a ver el video con estos consejos.

### **VIDEO 7** Momento de la entrevista –Desarrollo- Proactividad y Creatividad

Se muestra a la entrevistadora sentada en su escritorio, con la cámara a la altura de los ojos del entrevistado, que está sentado frente a ella, la cámara muestra lo que ve el entrevistado.

Entrevistadora: ¿Ha tenido alguna dificultad en trabajos anteriores relacionada con su problema de audición? ¿Cómo la ha resuelto?

Entrevistado

Opción 1	Opción 2	Opción 3
No, que yo recuerde en este momento.	Sí, en una ocasión teníamos que trabajar en equipo y había un compañero que hablaba muy bajito y me era casi imposible escuchar. Simplemente me senté más cerca de él y solucioné el problema.	Sí, sin embargo, esto me hace tener más ganas de esforzarme y aprender para demostrarles a los demás que soy capaz.
Retroalimentación		
<p><b>No es la mejor respuesta.</b></p> <p>Esta pregunta es “tramposa” porque en verdad el entrevistador te está pidiendo que le des motivos para no contratarte. Da un ejemplo de algún error que hayas cometido a lo largo de la vida profesional, pero que sea de poco impacto y transfórmalo en un punto a tu favor.</p>	<p><b>Correcto</b> Hay que elegir algún error que hayas cometido a lo largo de la vida profesional, pero que sea de poco impacto, una equivocación sin gravedad en cuestiones del día a día.</p>	<p><b>No es la mejor respuesta.</b></p> <p>Si bien has respondido con naturalidad y sinceridad, no especificaste ninguna situación en particular. Te recomendamos elegir algún error que hayas cometido a lo largo de la vida profesional, pero que sea de poco impacto, una equivocación sin gravedad en cuestiones del día a día.</p>

<p>VIDEO 7.1</p> <p>La entrevistadora pone cara seria. Dice:</p> <p>- Bien, hemos finalizado la entrevista. Nos comunicaremos con usted si resulta aceptada.</p>	<p>VIDEO 7.2</p> <p>La entrevistadora pone cara de aprobación. Dice:</p> <p>- Muy bien, hemos finalizado la entrevista. Nos comunicaremos con usted a la brevedad</p>	<p>VIDEO 7.1</p> <p>La entrevistadora pone cara seria. Dice:</p> <p>- Bien, hemos finalizado la entrevista. Nos comunicaremos con usted si resulta aceptada.</p>
No avanza	Avanza	No avanza
Consejo del avatar		
<p>Las respuestas del entrevistador no revelan su decisión de confiarte el puesto. Aunque te ha dicho “bien”, tu respuesta no le ha dado información sobre cómo has resuelto alguna dificultad en trabajos anteriores relacionada con tu problema de audición.</p> <p>Vuelve a ver el video y recuerda dar ejemplos de cómo resuelves situaciones difíciles.</p>	<p>Has logrado llegar al final de la entrevista. Felicitaciones. Igualmente, el puesto no es tuyo aún.</p> <p>Consulta respetuosamente si podrían enviarte la respuesta a tu correo electrónico, verifica que tienen correctamente tu dirección de mail y finalmente, pregunta en qué fecha aproximada lo harán.</p>	<p>Las respuestas del entrevistador no revelan su decisión de confiarte el puesto. Aunque te ha dicho “bien”, tu respuesta no le ha dado información sobre cómo has resuelto alguna dificultad en trabajos anteriores relacionada con tu problema de audición. Vuelve a ver el video y recuerda dar ejemplos de cómo resuelves situaciones difíciles.</p>

## ANEXO 3

### Cuestionario electrónico inicial

**SIMULADOR DE ENTREVISTA DE TRABAJO PARA HIPOACÚSICOS (SETH)**

[Iniciar Sesión](#) [Instructivo para registrarse](#) [Registrarse](#)

Ingrese los siguientes datos:  
Por favor, complete el siguiente formulario para finalizar su inscripción

Ingrese su nombre  Ingrese su apellido

Ingrese su correo electrónico   
El correo debe respetar el siguiente formato: "texto@dominio" donde dominio puede ser, por ejemplo, gmail.com donde dominio puede ser, por ejemplo, gmail.com

Ingrese un nombre de usuario

Ingrese una contraseña  

La contraseña debe ser mayor de 8 caracteres e incluir al menos una letra mayúscula, una letra minúscula y un número

Repita su contraseña

**¿Es hipoacúsico de nacimiento o postlocutivo?**  
Por favor, seleccione un ítem

Soy hipoacúsico de nacimiento  
 Soy postlocutivo

**🎓 Nivel educativo alcanzado**  
Por favor, seleccione un ítem

Secundario

Ingrese una contraseña  

La contraseña debe ser mayor de 8 caracteres e incluir al menos una letra mayúscula, una letra minúscula y un número

Repita su contraseña

**¿Es hipoacúsico de nacimiento o postlocutivo?**  
Por favor, seleccione un ítem

Soy hipoacúsico de nacimiento  
 Soy postlocutivo

**🎓 Nivel educativo alcanzado**  
Por favor, seleccione un ítem

Secundario

Puede seleccionar más de un ítem

- Audífono
- Audífono de alta gama
- Implante coclear de conducción ósea
- Implante coclear de estimulación electroacústica

REGISTRARSE 

### Información

Este simulador se desarrolla dentro del marco de trabajo de una tesis de Maestría en Tecnología Informática aplicada en Educación de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de la Plata.

### Equipo

Nelba Quintana  
Alejandro Héctor Gonzalez  
Alcira Vallejo  
Diseño del Sitio Web: José María Pereyra  
Diseño Gráfico: Claudio Javier Jaime

### Enlaces

Postgrado - Facultad de Informática  
UNLP  
Dirección General de Educación a Distancia y Tecnologías

## **Anexo 4**

### **Inicio de la entrevista cualitativa no estructurada**

Se acordó día y hora con el/la participante para realizar una video llamada por ZOOM.

### **Guion de la entrevista cualitativa**

#### **Preliminares de la entrevista**

Se dio la bienvenida, luego se explicó el propósito de la entrevista: conocer su opinión sobre la experiencia de capacitación SETH. Se agradeció la participación, y se pidió permiso para grabar la entrevista que fue utilizada para recabar información que fue volcada en el trabajo de tesis. Una vez concedido el permiso, se inició la conversación

#### **Inicio de la entrevista o cuerpo**

Pregunta 1: ¿Desde qué dispositivo accediste a la capacitación?

Pregunta 2: ¿Qué tan adecuadas te parecieron los contenidos y las actividades?

Pregunta 3: ¿Qué tan claras fueron las instrucciones para el recorrido y realización de las actividades?

Pregunta 4: ¿Qué opinas sobre las sugerencias dadas cuando tu respuesta en el entorno simulado no fue la esperada?

Pregunta 5: En general, ¿cómo describirías esta capacitación?

Pregunta 6: ¿Qué tan probable es que recomiendes esta capacitación?

Pregunta 7: ¿Hay algo más que te gustaría compartir sobre el simulador?

#### **Cierre de la entrevista**

Luego de la pregunta seis y si el entrevistado no tiene nada para agregar, se anunció la finalización de la entrevista para despedirnos del entrevistado/a y agradeciendo su colaboración. Cerrando así la sesión.

## Anexo 5 Transcripción de entrevistas

**ID usuario 32** oriundo de La Plata, nivel universitario, PCD auditiva, utiliza dos audífonos de alta gama.

Luego del saludo pasamos a la Pregunta 1: ¿Desde qué dispositivo accediste a la capacitación?

U: Desde la computadora y el celular.

E: ¿Y cuál de los dos utilizaste más?

U: Mm... desde el celular. También desde la computadora, pero más desde el celular.

E: ¿Por qué más del celular?

U: Me resultó más práctico, lo hice en mis momentos libres que no estaba conectado a la compu.

E: Muy bien y ¿cómo te resultaron los audios? ¿Tuviste alguna dificultad?

U: Me parecieron bien. No tuve problemas

Pregunta 2: ¿Qué tan adecuadas te parecieron los contenidos y las actividades?

U: Los contenidos me parecieron muy buenos y las actividades estuvieron buenas.

E: ¿Hubo alguna que te llamó más la atención?

U: La del ascensor (hace referencia al material de estudio “Elevator Pitch”) ... Las explicaciones sobre cómo uno tiene que explicar en pocas palabras por qué es bueno para un puesto no es tan fácil ...

E: ¿Te gustaron los ejemplos?

U: Sí, muy buenos.

E: ¿El aprender cosas nuevas cómo te motiva en lo laboral?

U: Me encanta mi profesión así que me motiva mucho aprender cosas nuevas para estar actualizado, seguir aprendiendo.

Pregunta 3: ¿Qué tan claras fueron las instrucciones para el recorrido y realización de las actividades?

U: Me parecieron claras en general... Hubo algunas que tuve que leerlas varias veces....

E: ¿Qué tuviste que leer varias veces? ¿Las instrucciones o las alternativas de respuesta de las actividades?

U: Mm... las alternativas de respuesta. Tuve que pensarlas... no quería equivocarme.

E: ¿Por qué?

U: Y... porque era como un juego y uno en un juego no quiere equivocarse  
(risas)

Pregunta 4: ¿Qué opinás sobre las sugerencias dadas cuando tu respuesta en el entorno simulado no fue la esperada?

U: Opino que estuvieron bien...está bueno recibir una respuesta rápido... creo que no me equivoqué tanto... (risas)

Pregunta 5: En general, ¿cómo describirías esta capacitación?

U: Me pareció una experiencia interesante...yo pensaba que los simuladores eran solamente para jugar, pero veo que también pueden ser para aprender... Eso de aprender como un juego es entretenido.

Pregunta 6: ¿Qué tan probable es que recomiendes esta capacitación?

U: Totalmente. Es difícil encontrar capacitaciones para nosotros... A mí me pasa que quiero hacer cursos y el tema de la audición me acobarda.

E: Te desanima el no poder escuchar, ¿qué otra cosa sentís cuando te sucede esto?

U: Me siento en inferioridad de condiciones, que estoy en desventaja respecto a los demás. Esto que te digo de no poder hacer cursos o ir a jornadas, congresos... es decir, los puedo hacer, pero siempre voy con temor de perder el tiempo... de no entender todo lo que expliquen... Entonces, para evitar el mal momento o gastar plata y tiempo muchas veces no voy.

E: ¿Entonces te parece mejor esta modalidad del simulador?

U: Sí, primero porque lo hago sin tener que viajar. Otra cosa, el ruido del tránsito es ya molesto...puedo hacerlo en mis ratos libres, más relajado... no hay ruido que interfiera... puedo usar auriculares... está muy bueno

### **Cierre de la entrevista**

Pregunta 7: ¿Hay algo más que te gustaría compartir sobre el simulador?

U: Mmm... así como está me parece bien. Tal vez, intercambiar experiencias con otros participantes sería interesante.

E: Bueno, si no tenés nada más para comentar damos por finalizada la entrevista.

Muchas gracias por tu tiempo.

---

**ID usuario 33** oriundo de La Plata, nivel universitario de postgrado, PCD auditiva postlocutiva, utiliza dos audífonos de alta gama.

Luego del saludo pasamos a la Pregunta 1: ¿Desde qué dispositivo accediste a la capacitación?

U: Parte desde la computadora y parte desde el celular.

E: ¿Y cuál de los dos utilizaste más?

U: La primera parte (hace referencia al material de estudio) preferí desde la computadora, y la otra parte (hace referencia al recorrido simulado) desde el celular porque podía escuchar mejor los videos. Mis audífonos se conectan directamente con el celular por bluetooth.

E: Qué bueno, y ¿cómo te resultaron los audios? ¿Tuviste alguna dificultad?

U: No, no para nada. Todo bien.

Pregunta 2: ¿Qué tan adecuadas te parecieron los contenidos y las actividades?

U: Interesantes. Hubo cosas que no conocía.

E: ¿Por ejemplo?

U: La parte del “elevator pitch” (hace referencia al material de estudio). Ni sabía qué era. También me interesó lo del lenguaje corporal, no presto mucha atención a eso... bah, no sé... tal vez sí y no me doy cuenta.

E: ¿El aprender cosas nuevas cómo te motiva en lo laboral?

U: Totalmente, estamos viviendo tiempos de muchos cambios y avances de todo tipo, así que, si no seguís la corriente, te quedás en el pasado... desactualizado.

Pregunta 3: ¿Qué tan claras fueron las instrucciones para el recorrido y realización de las actividades?

U: Bastante claras pero las opciones de respuesta de algunas preguntas no me resultaron claras.

E: ¿A qué te referís con eso?

U: No me acuerdo bien. Si querés me fijo y después te comento por mail.

E: Sí, gracias, sería de mucha utilidad esta información.

Pregunta 4: ¿Qué opinás sobre las sugerencias dadas cuando tu respuesta en el entorno simulado no fue la esperada?

U: Me parecieron bien...la insistencia en prestar atención para llevar el control y las pilas está muy bien... Yo no digo mucho que uso audífonos, me da vergüenza.

E: ¿Te olvidás las pilas o el control de tus audífonos?

U: ¡No, nunca! si me las olvido estoy muerto... algunos ruidos me aturden (haciendo referencia al control remoto de los audífonos) así que los bajo... Tengo pilas por todos lados, en el bolsillo, en el auto, en el escritorio donde trabajo.

E: Muy bien

Pregunta 5: En general, ¿cómo describirías esta capacitación?

U: Si bien yo no estoy buscando trabajo, me pareció importante participar como miembro del HILP de esta experiencia para apoyar tu trabajo. Está muy buena para los pibes que recién empiezan. Es una forma de prepararlos... como ya te dije hubo cosas nuevas para mí.

Pregunta 6: ¿Qué tan probable es que recomiendes esta capacitación?

U: Es muy probable. Hoy es difícil encontrar trabajo y es más difícil para las personas con discapacidad auditiva. La gente no conoce mucho sobre esto.

### Cierre de la entrevista

Pregunta 7: ¿Hay algo más que te gustaría compartir sobre el simulador?

U: Mm... no. Para mí está bastante completo. No se me ocurre...

E: Bueno, entonces damos por finalizada la entrevista. Muchas gracias por tu

tiempo.

---

**ID usuario 36** oriunda de Guatemala, nivel universitario, PCD auditiva moderada, utiliza audífonos.

Preliminares de la entrevista

E: Hola, (Nombre del usuario).. ¿Como estás?

U: Hola, Nelba. ¿Muy bien, y tú? Un gusto saludarte

E: Un placer que hayas participado de esta propuesta. Es interesante contar con tu participación por ser de otro país. Muchas gracias por disponer de unos momentos para la entrevista para conocer tu opinión sobre la experiencia de capacitación SETH.

U: No hay por qué.

E: ¿Cómo es la situación educativa para las personas hipoacúsicas en Guatemala?

U: No tenemos muchas opciones... diría que ninguna... por eso me interesó la propuesta del simulador. Soy Trabajadora Social ... me dió ideas que me pueden resultar útiles.

E: ¡Qué bueno que te haya dado ideas para tu trabajo! Si te parece bien, iniciamos la grabación de la entrevista para el trabajo de investigación.

U: De acuerdo

Pregunta 1: ¿Desde qué dispositivo accediste a la capacitación?

U: Desde la computadora.

E: ¿Del celular no?

U: No porque tiene la pantalla muy pequeña. Hice todas las actividades en la

computadora de mi oficina.

E: ¿Cómo te resultaron los audios? ¿Tuviste alguna dificultad?

U: No, no ...se escuchó muy bien.

Pregunta 2: ¿Qué tan adecuadas te parecieron los contenidos y las actividades?

U: Me parecieron muy completas pero el simulador me pareció corto.

E: Ahá, ¿Te pareció breve?

U: Sí, me dio la sensación de que algunas secciones pudieron ser más completas...

E: ¿Te pareció incompleto?

U: Lo que está, está bien... pero a ver, cómo explicar...para mí estuvo bien, pero pienso en un alumno y me parece poco material

E: Bien. ¿Podés señalar alguna sección en particular que te haya parecido breve?

U: Mm... Creo que el armado del CV podría tener más ejercicios de práctica.

E: Bien. Tomo nota de tu comentario.

Pregunta 3: ¿Qué tan claras fueron las instrucciones para el recorrido y realización de las actividades?

U: Me resultó todo muy claro.

Pregunta 4: ¿Qué opinás sobre las sugerencias dadas cuando tu respuesta en el entorno simulado no fue la esperada?

U: El que diera tres opciones está muy bien porque me hicieron pensar... No eran tan fáciles, las actividades tenían su dificultad.

E: Muy bien

Pregunta 5: En general, ¿cómo describirías esta capacitación?

U: Como trabajadora social, le veo potencial... es simple, podés hacerlo a tu ritmo desde cualquier lado... Es importante para la gente poder acceder en cualquier momento.

Pregunta 6: ¿Qué tan probable es que recomiendes esta capacitación?

U: Sí, si ...por supuesto

### Cierre de la entrevista

Pregunta 7: ¿Hay algo más que te gustaría compartir sobre el simulador?

U: No, salvo que hay algunas expresiones que me parecieron de un nivel elevado.

E: ¿Nivel elevado?

U: Sí, que no usan la mayoría de las personas.

E: ¿Me podrías dar algún ejemplo?

U: Sí, las anoté... déjame ver ...las estoy buscando... acá las tengo: “respuesta concisa”, “interlocutor”, “impacientar”

E: Tomo nota de tu comentario. Gracias por el aporte. ¿Algo más?

U: Mm... no.

E: Bueno, entonces damos por finalizada la entrevista. Muchas gracias por tu tiempo.

---

**ID usuario 38 oriunda** de La Plata, nivel universitario, PCD auditiva postlocutiva, utiliza un implante coclear de conducción ósea.

Preliminares de la entrevista

Luego del saludo de bienvenida pasamos a la Pregunta 1: ¿Desde qué dispositivo accediste a la capacitación?

U: Parte desde la computadora y parte desde el celular.

E: ¿Y cuál de los dos utilizaste más?

U: La primera parte (hace referencia al material de estudio) preferí desde la computadora, y la otra parte (hace referencia al recorrido simulado) desde el celular porque podía escuchar mejor los videos. Mis audífonos se conectan directamente con el celular por bluetooth.

E: Qué bueno, y ¿cómo te resultaron los audios? ¿Tuviste alguna dificultad?

U: No, no para nada. Todo bien.

Pregunta 2: ¿Qué tan adecuadas te parecieron los contenidos y las actividades?

U: Interesantes. Hubo cosas que no conocía.

E: ¿Por ejemplo?

U: La parte del “elevator pitch” (hace referencia al material de estudio). Ni sabía qué era. También me interesó lo del lenguaje corporal, no presto mucha atención a eso... bah, no sé... tal vez sí y no me doy cuenta.

E: ¿El aprender cosas nuevas cómo te motiva en lo laboral?

U: A veces, cuesta... pero entiendo que para seguir trabajando de lo que a uno le gusta debe continuar formándose, estar al día con las novedades.

E: El simulador puede ser una opción de esa formación que te referís.

U: Sí, porque fue una manera de capacitarse cómoda y adaptada para nosotros (hace referencia a las PCD auditiva)

Pregunta 3: ¿Qué tan claras fueron las instrucciones para el recorrido y realización de las actividades?

U: Bastante claras pero las opciones de respuesta de algunas preguntas no me resultaron claras.

E: ¿A qué te referís con eso?

U: No me acuerdo bien. Si querés me fijo y después te comento por mail.

E: Sí, gracias, sería de mucha utilidad esta información.

Pregunta 4: ¿Qué opinás sobre las sugerencias dadas cuando tu respuesta en el entorno simulado no fue la esperada?

U: Me parecieron bien...la insistencia en prestar atención para llevar el control y las pilas está muy bien... Yo no digo mucho que uso audífonos, me da vergüenza. Si no me ven los audífonos y me preguntan, no digo nada.

E: ¿Te olvidás las pilas o el control de tus audífonos?

U: ¡No, nunca! si me las olvido estoy perdida... algunos ruidos me aturden (haciendo referencia al control remoto de los audífonos) así que los bajo... Tengo pilas por todos lados, en el bolsillo, en el auto, en el escritorio donde trabajo.

E: Muy bien

Pregunta 5: En general, ¿cómo describirías esta capacitación?

U: Yo no estoy buscando trabajo, pero quise participar como miembro del HILP, acompañarte en este trabajo. Puede resultar interesante que los que recién empiezan.

Pregunta 6: ¿Qué tan probable es que recomiendes esta capacitación?

U: Es muy probable. Hoy es difícil encontrar trabajo y es más difícil para las personas con discapacidad auditiva. La gente no conoce mucho sobre esto.

Cierre de la entrevista

Pregunta 7: ¿Hay algo más que te gustaría compartir sobre el simulador?

U: Mm... no. Para mí está bastante completo. No se me ocurre...

E: Bueno, entonces damos por finalizada la entrevista. Muchas gracias por tu tiempo.

---

**ID usuario 39** oriunda de La Plata, nivel universitario, PCD auditiva, utiliza audífonos de alta gama

Luego del saludo de bienvenida pasamos a la Pregunta 1: ¿Desde qué dispositivo accediste a la capacitación?

U: Desde la computadora y el celular.

E: ¿Y cuál de los dos utilizaste más?

U: No te puedo decir, las dos cosas.

E: Bien, ¿Cómo te resultaron los audios? ¿Tuviste alguna dificultad?

U: No... no me acuerdo... creo que no ...y si algo no entendí muy bien puse el subtítulo.

Pregunta 2: ¿Qué tan adecuadas te parecieron los contenidos y las actividades?

U: No entiendo la pregunta

E: ¿Recordás que el simulador se dividió en dos partes? Una donde había material de lectura, videos y luego actividades, y después eran todos videos con una pregunta y tres opciones.

U: Ah, sí, ahora sí...muy interesante todo el material. Yo lo hice dos veces todo

E: ¿Por qué?

U: La primera vez, porque para ver de qué se trataba...la segunda para practicar un

poco más

E: ¿Te pareció bien tener la posibilidad de repetir todas las veces que quisieras?

U: Sí, totalmente...la segunda vez como que estuve más relajada...ya sabía mejor de qué se trataba.

Pregunta 3: ¿Qué tan claras fueron las instrucciones para el recorrido y realización de las actividades?

U: Me pareció claro... algunas tenían trampitas... las tuve que pensar un poco.

Pregunta 4: ¿Qué opinás sobre las sugerencias dadas cuando tu respuesta en el entorno simulado no fue la esperada?

U: Me gustó porque así aprendí de lo que me equivoqué. Igual me equivoqué poco.

E: Muy bien

Pregunta 5: En general, ¿cómo describirías esta capacitación?

U: Es una propuesta muy buena para nosotros que no escuchamos muy bien...

Cuando hago un curso o voy a una conferencia, pierdo información. De esta manera, puedo repetir las veces que quiero.

E: ¿La posibilidad de repetir lo que no escuchaste te relaja?

U: Sí, si ...totalmente.

E: ¿Qué emociones? ¿Qué emociones te despierta el hecho de no escuchar?

U: A veces me enoja ... cuando a la gente le pido que me repita. En otras me siento mal...

E: ¿Cuándo te sentís mal?

U: Mm... en las reuniones con amigos... a veces no puedo seguir la conversación

cuando hablan todos juntos

E: ¿Cómo manejas estas emociones?

U: Mm...buena pregunta...depende... hay veces que estas dificultades me afectan menos, otras me afectan más... lo voy llevando

Pregunta 6: ¿Qué tan probable es que recomiendes esta capacitación?

U: Muy probable, me dio herramientas para focalizarme y valorar todo lo que sé... en lo positivo y no quedarme solamente en mi condición auditiva.

### Cierre de la entrevista

Pregunta 7: ¿Hay algo más que te gustaría compartir sobre el simulador?

U: Me gustó una parte en especial... una que habla sobre las habilidades. Que se deben tomar en cuenta las habilidades sociales... Fue breve, pero despertó mi curiosidad que habla de la calma, el respeto, la empatía, ponerse en el lugar del otro. Creo que en la sociedad no se nos toma en cuenta mucho. En mi trabajo, si no es gente que me conoce no sabe que soy hipoacúsica. Así que tengo que andar aclarando mi situación cuando hay gente nueva porque me ha pasado que me toman por tonta, distraída o de mal carácter.

E: ¿Y cómo te sentís al respecto?

U: Me cansaba un poco, ahora lo tengo internalizado. Pero ese artículo me hizo pensar en que la empatía debe ser recíproca.

E: ¿Cómo es eso?

U: Si espero que el otro entienda mi situación, yo debo entender la del otro que desconoce mi hipoacusia y como comunicarse. Eso sí, me enoja terriblemente cuando el otro no tiene paciencia o te dice si, si pero sigue comunicándose de la

misma manera. Más de una vez me han puesto cara de molestia cuando pido que me repitan algo.

E: ¿Y cómo has reaccionado ante ese gesto?

U: De buena manera insisto en que se me respete.

E: Muy bien ¿Algo más que me quieras decir respecto al SETH?

U: No, creo que no.

E: Bueno, entonces damos por finalizada la entrevista. Muchas gracias por tu tiempo.

---

**ID usuario 40** oriundo de Berisso, nivel secundario, PCD auditiva, utiliza audífonos de alta gama

Preliminares de la entrevista

Luego del saludo de bienvenida pasamos a la Pregunta 1: ¿Desde qué dispositivo accediste a la capacitación?

U: Desde el celular.

E: ¿Cómo te resultaron los audios? ¿Tuviste alguna dificultad?

U: más o menos...

E: ¿Te resultó difícil?

U: Sí, un poco. Del oído derecho escucho muy poco... ya el audífono no me ayuda... estoy esperando el implante. Esperemos que salga este año.

E: ¿Cómo te sentiste cuando no entendías?

U: Y cuando no entiendo me pongo mal porque me quedo afuera de las conversaciones... ya estoy medio acostumbrado... hay que aceptar. Pero si es algo que me interesa, busco ayuda de alguien. Que escuche por mí y me repita que yo le leo los labios.

E: Muy bien que resuelvas el problema. Te hago la siguiente pregunta: ¿Qué tan adecuadas te parecieron los contenidos y las actividades?

U: Muy interesante todo ... pero como te dije, algunas cosas me resultaron difíciles. No me fue muy bien que digamos.

E: Ahá, sí veo aquí en la planilla que tuviste algunas dificultades, pero ví que repetiste algunas actividades ¿Te pareció bien tener la posibilidad de repetir todas las veces que quisieras?

U: Sí, porque a veces iba para adelante, pero me olvidaba la información para dar la respuesta entonces, volvía para atrás. Eso está bueno porque así uno aprende.

E: ¿Y qué sentiste qué aprendiste?

U: Uh, ¡Qué pregunta! No sé ... me gustó lo del ascensor... yo tengo ideas y me puede pasar que me encuentre con mi jefe en alguna ocasión. Anoté todo para armar ese discurso cortito y expresar mis ideas.

E: Por supuesto, o también aplicarlas si en algún momento te postulás para otro empleo.

U: Sí, claro

Pregunta 3: ¿Qué tan claras fueron las instrucciones para el recorrido y realización de las actividades?

U: Algunas me costaron... Al principio me costó entender como pasar de una actividad a la otra, y no entendí algunas palabras.

E: ¿Te acordás de alguna de las palabras que no entendiste?

U: Sí, destrezas...le pregunté a mi mamá y ella me ayudó... no entendía...pensé que hablaba de gimnasia.. ejercicio... eso que hacen las chicas sobre una barra de madera.

E: Muy bien volviste a resolver un problema. ¿Alguna otra?

U: No, me acuerdo.... Me acordé de “destrezas” porque me causó mucha risa mi confusión.

E: ¿Me dijiste que al principio te costó entender como pasar de una actividad a la otra, me contás qué te causó dificultad?

U: Había muchos botones (enlaces) y yo iba apretando todos, me confundí un poco al principio... pero cuando le agarré la mano, todo bien.

E: Sí puede pasar confundirse cuando el entorno es desconocido, pero por lo que veo completaste todas las actividades. ¡Muy bien! Pasamos a la siguiente pregunta: ¿Qué opinás sobre las sugerencias dadas cuando tu respuesta en el entorno simulado no fue la esperada?

U: No estuve de acuerdo con algunas correcciones que me hizo el programa o en algunas preguntas me pareció que había más de una respuesta.

E: ¿Te acordás de algún ejemplo para darme?

U: Mm... cuando por ejemplo empiezo cuento que uso audífono. Yo lo primero que digo cuando conozco a alguien es que uso audífono para que me mire de frente, no se tape la boca. Aclaro todo al principio.

E: Entiendo, pero acá no te dice que eso está mal decir que se usa audífono, sino que, en el caso de una entrevista, no es lo mejor. Una cosa es contarle a una persona que conocés en una reunión, y otra cuando te entrevistan para un puesto laboral. Tenés que hacer foco en tus fortalezas y no en tus debilidades.

U: Sí, bueno.

E: Pasamos a la siguiente pregunta: En general, ¿cómo describirías esta capacitación?

U: Está buena... hay mucha información útil, hay subtítulos...me gustó poder escuchar varias veces y repetir las actividades

Pregunta 6: ¿Es probable que recomiendes esta capacitación?

U: Sí, por supuesto.

### Cierre de la entrevista

Pregunta 7: ¿Hay algo más que te gustaría compartir sobre el simulador?

U: No, bah, si, gracias por invitarme a esta capacitación.

E: No hay por qué. Bueno, si no hay nada para agregar, damos por finalizada la entrevista. Muchas gracias por tu tiempo.