



Red Científica Iberoamericana

La Red Científica Iberoamericana (RedCIbe) difunde los avances médicos y de la salud de América Latina, España y Portugal que contribuyen al progreso de las ciencias médicas de la región.

La RedCIbe, como parte integrante del programa Actualización Científica sin Exclusiones (ACISE), publica en esta sección de Salud(i)Ciencia entrevistas, artículos e informes territoriales o especializados de calificados profesionales comprometidos con la salud de Iberoamérica.

El aprendizaje y las percepciones sobre las competencias audiológicas

Learning and perceptions about audiological competencies

María Camila Pinzón Díaz

Fonoaudióloga, especialista en audiología, Magíster en innovación educativa, Fundación Universitaria Escuela Colombiana de Rehabilitación, Bogotá, Colombia

Jeison Monroy Gómez, Biólogo, Director del Grupo de Investigación en Neurociencias Aplicadas para la Salud y el Deporte, Fundación Universitaria Escuela Colombiana de Rehabilitación, Bogotá, Colombia

Acceda a este artículo en siicsalud

<https://www.siicsalud.com/dato/experto.php/174013>



Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.



<https://dx.doi.org/10.21840/siic/174013>



Las entidades de formación de profesionales de salud tienen como objetivo el perfeccionamiento y la mejora de las competencias que permitan responder a las tendencias de los sectores científicos, tecnológicos y económicos.¹ Uno de los desafíos de la universidad es dotar a los sistemas de salud con talento humano capacitado con formación específica, para resolver los problemas sanitarios que padece la comunidad.² Por eso, el proceso de formación y desarrollo profesional en el área de la salud debe estar sustentado en la adquisición de competencias que abarquen también el desarrollo profesional continuo.³

Los fonoaudiólogos abordan la evaluación, el diagnóstico, la rehabilitación, la promoción y la prevención de los trastornos del lenguaje, el habla, la deglución, la audición y la voz.⁴ Por su parte, los especialistas en audiología son los encargados de la salud auditiva, principalmente desde la orientación clínica, asistencial, individual y terapéutica, en función de responder a la ausencia, las restricciones, las carencias y las deficiencias auditivas.⁵

Sin embargo, el dominio teórico y práctico del procedimiento de audiometría es fundamental para los fonoau-

dólogos, cuyas competencias están relacionadas con la realización de la evaluación diagnóstica y el manejo de instrumentos tecnológicos para la evaluación.⁴ Estas competencias básicas del profesional de fonoaudiología son esenciales para favorecer los procesos de formación de posgrado en audiología y garantizar la adquisición de competencias específicas.

Desde 2009 el programa de Especialización en Audiología ha identificado una constante reducción del nivel de competencias y apropiación de los conceptos básicos en pruebas diagnósticas básicas, sus componentes y aplicaciones, las herramientas de abordaje, los resultados y las interpretaciones que constituyen parte de la formación del fonoaudiólogo y que conllevan a procesos de nivelación. Se hace necesario generar una estrategia didáctica previa al inicio de la especialización que le permita al estudiante recordar y apropiar los conceptos básicos relacionados con el diagnóstico de la función auditiva desde su nivel básico, para sustentar en ellos los conceptos, procesos y abordajes de las pruebas complementarias o avanzadas. Por esta razón, esta investigación tuvo como objetivo determinar el efecto de la aplicación de un objeto virtual de aprendizaje (OVA) en la percepción de los estudiantes de primer ingreso sobre sus conocimientos en el área de audiología.

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo descriptivo. La población estuvo compuesta por profesionales en fonoaudiología, inscritos al programa de Especialización en Audiología. La muestra estuvo integrada por un total de 19 participantes, seleccionados de forma intencionada, teniendo en cuenta el interés de estos en formar parte del estudio.

La información se registró bajo consentimiento informado. Se realizó el diagnóstico de la percepción del nivel de competencias relacionadas con la evaluación diag-

nóstica básica del componente auditivo comunicativo, a través de un cuestionario en Google, el cual incluyó respuestas en una escala tipo Likert, con una calificación de dominio de 1 a 5, en la cual 5 fue el puntaje más alto.

Las preguntas utilizadas fueron: ¿Conoce con claridad, maneja y construye diagnósticos descriptivos frente a las alteraciones de la función auditiva? ¿Identifica con facilidad la presencia de trastornos auditivos a nivel de oído externo, medio, interno y vía auditiva? ¿Muestra un dominio en los procedimientos, protocolos e instrumentos basados en evidencia científica para el diagnóstico de la función auditivo-comunicativa? ¿Usted maneja y reconoce las tecnologías existentes para precisar el diagnóstico auditivo-comunicativo con racionalidad científica? ¿Usted establece con precisión la relación entre las alteraciones estructurales y funcionales de la función auditiva y los resultados de las pruebas diagnósticas aplicadas? ¿Aplica con sistematicidad y rigor procesos y procedimientos para el abordaje de las deficiencias auditivas?

Diseño e implementación del OVA

Se creó un OVA que incluyó los principios esenciales en audiología clínica básica para la evaluación diagnóstica propia del ejercicio fonoaudiológico. Se insertó en el Campus Virtual de la Universidad. El OVA tenía tres ejes: i) El componente fisiológico y patológico, para fortalecer los conceptos del proceso normal de la audición, sus estructuras y funcionamiento, y comprender las posibles alteraciones. ii) El componente de pruebas audiológica básicas, en el que se presentó una descripción compuesta por la definición, el objetivo, la metodología y los posibles resultados de las pruebas de otoscopia, acumetría, audiometría, logaudiometría e inmitancia acústica. iii) La aplicación en casos de estudio, que incluía 5 casos, en los cuales el estudiante aplicó los conceptos abordados tanto en el componente fisiológico y patológico como en la conceptualización de las pruebas básicas.

El participante consignó sus respuestas en un cuestionario, con retroalimentación automática. Para la implementación del OVA, el estudiante se capacitó sobre el acceso al Campus y al curso, y dispuso de 20 horas para realizar el curso completo, al ingresar a la asignatura Audiología Clínica Básica en la Población Infantil y Adulta. El desarrollo del OVA no era considerado parte del componente evaluativo del curso.

Se aplicó nuevamente el instrumento de la evaluación diagnóstica, para determinar la existencia de cambios en la percepción de los participantes después de la aplicación del OVA. Los datos fueron analizados con la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, con el programa estadístico SPSS. Se consideró significativo un valor de $p \leq 0.05$.

Resultados

Con el fin de establecer cuál es la percepción de los participantes con respecto a sus niveles de competencia cognitiva asociada con la relación del diagnóstico de las alteraciones de la audición y el componente fisiopatológico de estas, se establecieron dos subcategorías de análisis: la primera estuvo enfocada en los fundamentos fisiopatológicos de la función auditiva y la segunda, en la relación del diagnóstico de las alteraciones de la audición y las pruebas diagnósticas aplicadas.

Antes de la aplicación del OVA, más de la mitad de los participantes, 12/19 para la pregunta No. 1 y 10/19 para la pregunta No. 2, consideran que no tienen los conoci-

mientos y las competencias, debido a que calificaron su dominio entre 1-3 en una escala de 1-5. Además, se puso en evidencia que solo dos de los participantes estiman tener conocimientos y competencias valorados en 5, de acuerdo con las respuestas dadas para la pregunta 1. La percepción de los estudiantes puede estar vinculada con las falencias en el estudio del sistema auditivo y vestibular, específicamente en la construcción de diagnósticos diferenciales, la descripción del estado del sistema vestibular y la correlación de alteraciones en la función y su impacto en la función auditiva. Luego de la aplicación del OVA, se observan cambios significativos en la percepción que tienen los estudiantes frente al dominio en las alteraciones de la función auditiva, teniendo en cuenta los componentes anatomofisiopatológicos del sistema. El rango de respuestas paso de estar entre 1 y 5 a situarse entre 3 y 5, lo cual permite observar un cambio significativo en el dominio que percibe la población participante. Este pasa de situarse en un nivel bajo, a ubicarse en un nivel medio-alto; este comportamiento se hace evidente al pasar de 7 a 17 participantes en la pregunta 1 ($p = 0.04$) y de 9 a 18 participantes en la pregunta 2, que ubicaron su respuesta en niveles 4 y 5 ($p = 0.01$) (Figura 1).

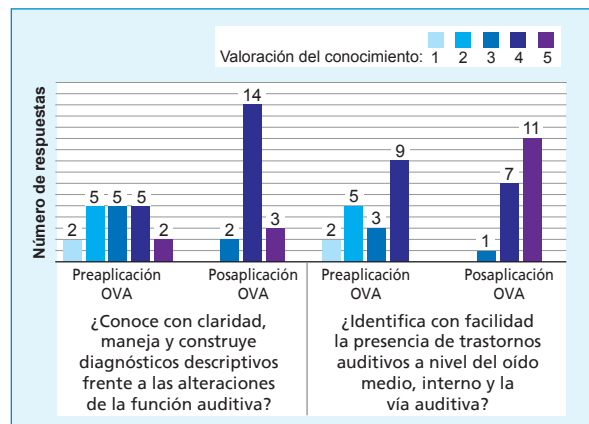


Figura 1. Fundamentos fisiopatológicos de la función auditiva (Preguntas 1 y 2). El rango de valoración del conocimiento va de menor (1) a mayor (5).

OVA, objeto virtual de aprendizaje.

Durante la fase de preaplicación del OVA, la mayoría de los participantes (10/19) calificaron su dominio en la relación prueba diagnóstica y alteraciones en la función auditiva en una escala superior a 3 de acuerdo con la pregunta No. 3, mientras que para la pregunta No. 4, 9/19 participantes respondieron con un nivel de dominio 4 o superior. Por otro lado, solo 1/19 calificó su dominio en una escala de 1 en ambas preguntas. Luego de la implementación del OVA, la escala se situó entre 3 y 5 en la pregunta 3 y entre 2 y 5 en la pregunta 4, lo cual permite observar una variación en las respuestas con una frecuencia de respuestas que pasa de 10 a 17, que califican un dominio alto (superior a 4) frente a la relación prueba diagnóstica y alteraciones en la función auditiva (pregunta 3) ($p = 0.026$), y de 9 a 16 para la pregunta 4 ($p = 0.021$). Estos cambios fueron estadísticamente significativos en la prueba de rangos con signo de Wilcoxon (Figura 2).

Para establecer cuál es la percepción de los participantes con respecto a sus niveles de competencia relacionada con la aplicación de procesos y procedimientos articulados a su razonamiento clínico, se consideraron dos sub-

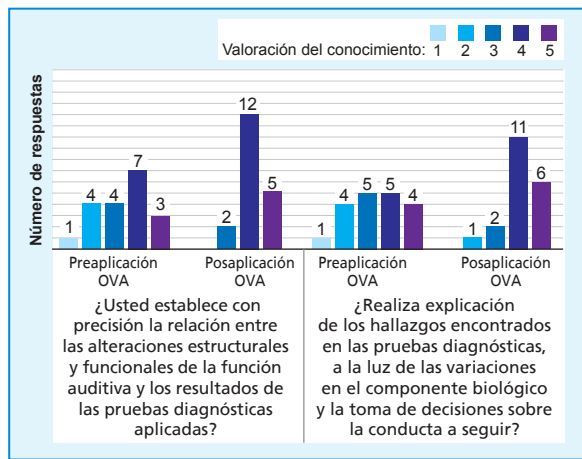


Figura 2. Relación entre el diagnóstico de las alteraciones de la audición y las pruebas diagnósticas aplicadas (Preguntas 3 y 4). El rango de valoración del conocimiento va de menor (1) a mayor (5). OVA, objeto virtual de aprendizaje.

categorías de análisis; la primera se enfocó en el uso de la tecnología para adelantar procesos y procedimientos diagnósticos; la segunda se centró en la relación entre la pertinencia de las pruebas para la elaboración de diagnósticos auditivos.

Los resultados muestran que más de la mitad de los participantes consideran que no cuentan con los conocimientos y las competencias, situando la calificación de su dominio en una escala entre 1 y 3, para la pregunta No. 5 (13/19) y para la pregunta No. 7 (13/19). Además, solo un participante consideró que su nivel de dominio se podía calificar con un valor de 5 en ambas preguntas. Después del desarrollo del OVA, estas respuestas presentaron un cambio significativo. El rango de respuestas ya no se encontró desde el dominio 1, relacionado con una falta de manejo basado en evidencia científica, sino que se modifica a encontrar como respuesta mínima un dominio nivel 2, y sitúan la mayor frecuencia en 4 y 5 con un número de respuestas de 13, frente a 6 que se habían registrado en la fase de preaplicación del OVA. Se observó un comportamiento igual para las preguntas 5 y 7 ($p = 0.005$ y $p = 0.012$, respectivamente) (Figura 3). En su mayoría, los participantes coinciden en que relacionan de manera directa el nivel de experticia en tareas diagnósticas con su dominio para el conocimiento y la aplicación de procesos

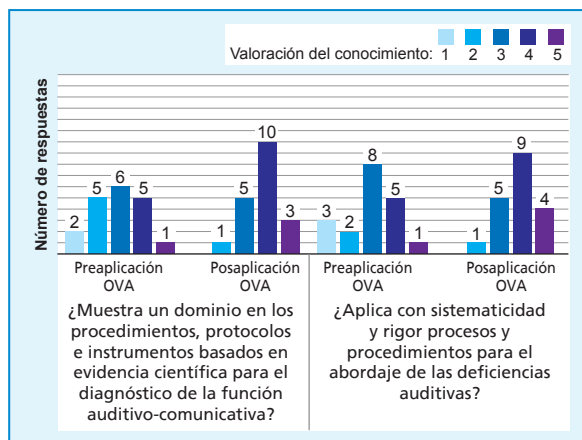


Figura 3. Uso de la tecnología para adelantar proceso y procedimientos diagnósticos (Preguntas 5 y 7). El rango de valoración del conocimiento va de menor (1) a mayor (5). OVA, objeto virtual de aprendizaje.

diagnósticos. Esto se puede deber a que se encuentran en contextos en los cuales se estudia de manera frecuente la técnica de la evaluación auditiva. Sin embargo, explicar por qué selecciona un protocolo para un cuadro específico del paciente lo lleva a situar su dominio en niveles inferiores. Luego del manejo del OVA, se observa mayor dominio entre la selección y aplicación de procedimientos basados en evidencia científica.

La mayoría de los participantes califican su dominio para la selección de la prueba adecuada para la elaboración de diagnósticos auditivos en una escala de 1 a 3; de esta forma, se presenta el mismo comportamiento en las preguntas No. 6 y No. 8, con una frecuencia de 12/19. El comportamiento de los datos con posterioridad al manejo del OVA presenta diferencias significativas (prueba de rangos con signo de Wilcoxon), situando un aumento significativo en la calificación de 4 (10/19) para la pregunta No. 6 ($p = 0.009$), la cual se diferencia de la pregunta No. 8, pues el aumento de la frecuencia está en las calificaciones 4 y 5, la cual pasó de tener 7 respuestas a tener 16 participantes que ubican su dominio en este nivel ($p = 0.012$) (Figura 4). Los estudiantes reconocen que existen tecnologías aplicadas para el diagnóstico de la función auditiva que permiten establecer alteraciones, y en algunos casos han tenido la oportunidad de utilizar dichas tecnologías. Sin embargo, cuando se suma al análisis la racionalidad científica, los participantes manifiestan dificultades para poner en práctica la selección de baterías diagnósticas.

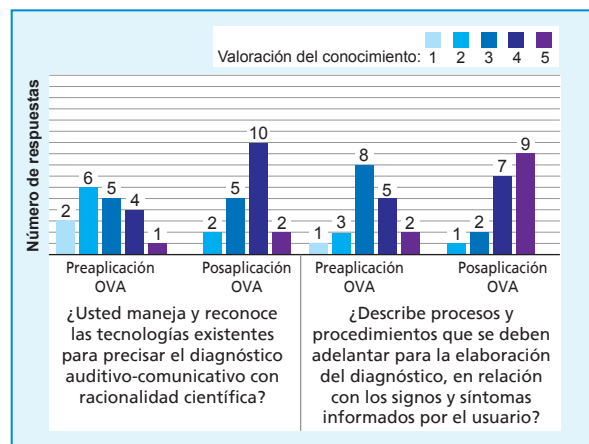


Figura 4. Relación entre la pertinencia de las pruebas para la elaboración de diagnósticos auditivos (Preguntas 6 y 8). El rango de valoración del conocimiento va de menor (1) a mayor (5). OVA, objeto virtual de aprendizaje.

Discusión y conclusiones

Existen necesidades en la formación a nivel de pregrado de fonoaudiología en el componente auditivo que, en ocasiones, se pueden ver afectadas por la capacidad de las universidades para proporcionar sitios de práctica clínica adecuados, lo cual limita la capacitación de los estudiantes e impide el logro de las competencias clínicas básicas. Esto da como resultado profesionales que se autoperiben menos competentes y desmotivados para integrarse y participar de contextos clínicos.⁶

Los profesionales de fonoaudiología que ingresan a la especialización de audiología perciben que tienen escasos conocimientos y competencias vinculados con los fundamentos fisiopatológicos de la función auditiva, la relación del diagnóstico de las alteraciones de la audición

y las pruebas diagnósticas aplicadas; asimismo, se perciben más competentes para el uso de la tecnología para adelantar procesos y procedimientos diagnósticos, y para determinar la pertinencia de las pruebas usadas para llevar a cabo diagnósticos auditivos.

Son pocos los estudios en los cuales se han evaluado las percepciones de los niveles de competencias de profesionales o estudiantes de audiología; sin embargo, estos resultados concuerdan con investigaciones en las que se han analizado la confianza y la competencia percibidas. Entre estos resultados se encuentran las percepciones para la realización del examen de otoscopia, en el que se logró determinar que el 40% de los estudiantes se percibe poco competente para efectuar dicho examen, el 63.3% para la interpretación de resultados, mientras que el 56.7% consideró que no puede identificar con confianza y competencia las afecciones del oído externo.⁷ En cuanto a la confianza y la capacitación de audiólogos en la realización de la evaluación y el manejo vestibular, el 59.4% de los participantes no estaban seguros de efectuar la evaluación vestibular, el 65.5% no tenían confianza en llevar a cabo el tratamiento vestibular, y más del 80% de los audiólogos no tenían confianza en realizar la evaluación vestibular.⁸

En algunos casos, los audiólogos sienten incertidumbre acerca del abordaje de las preocupaciones psicosociales de los pacientes audiológicos.⁹ Asimismo, se ha demostrado que el 66% menciona tener poca confianza y carecer de las habilidades requeridas para proporcionar apoyo emocional a las personas con pérdida auditiva.¹⁰ También, más del 33% de los audiólogos indicaron confianza baja o algo baja en su propia capacidad para implementar los principios de la genética para explicar los diagnósticos audiológicos.¹¹ Además, se ha demostrado en algunas investigaciones que los estudiantes de fonoaudiología o terapia del lenguaje no se sienten cómodos o seguros en otras áreas de su profesión, entre ellas al implementar intervenciones de alfabetización.¹² En un estudio se demostró que más de la mitad de los egresados de posgrado no se sentían preparados después de su formación académica en cinco de las 11 áreas de conocimiento y habilidades relacionadas con la prestación de servicios de disfagia.¹³ También, algunos profesionales de fonoaudiología se calificaron a sí mismos como menos informados sobre la teoría, la evaluación y la intervención de la tartamudez, y tenían menos confianza en la teoría de la tartamudez para trabajar con estudiantes con dicho trastorno de la habla.¹⁴

Por todo esto, el estudio de la función auditiva debe constituirse al interior del currículo de pregrado y posgrado, como una articulación evidente para el estudiante, desde las estrategias pedagógicas y didácticas, en las cuales se fundamente el estudio en la anatomía y la fisiología y se dé paso al componente patológico, para desde allí reconocer la pertinencia en la aplicación de baterías diagnósticas y la elaboración de diagnósticos diferenciales.

Los procesos de simulación, los escenarios de casos de simulación por video, las conferencias de atención simuladas, los juegos y la gamificación, así como los estudios de casos colaborativos pueden dotar a los estudiantes con el conocimiento, las habilidades y las actitudes necesarios para interactuar y comunicarse con los pacientes y otros profesionales, y puede ser un método efectivo para facilitar el aprendizaje y la capacitación clínica de los profesionales de la salud y de audiología.^{6,15-19} La implementación de plataformas como Moodle favorece el análisis crítico e investigativo y permite construir conocimientos teóricos,

científicos, analíticos y metodológicos en el proceso de formación.²⁰ Los OVA son estrategias atractivas para los estudiantes, ya que permiten controlar su propio aprendizaje; alivian las limitaciones de tiempo y geográficas; generan actitudes, conocimientos y habilidades, y facilitan la comprensión de temáticas complejas que requieren procesos de cálculo matemático y raciocinio metódico.²¹⁻²³

En esta investigación se demostró que la implementación del OVA genera cambios significativos sobre la percepción de los niveles de competencia por parte de los estudiantes. Esto puede deberse a la estructura del ambiente virtual utilizado, ya que contaba con recursos que permitían que el estudiante adquiriera una base conceptual situada en los principios anatómicos, fisiológicos y patológicos; en el conocimiento de las pruebas básicas y en la construcción de diagnósticos diferenciales, elementos que se encuentran articulados entre sí, todo ello guiado por un avatar.

Con la implementación del OVA también se buscó que los estudiantes pudieran entender la correlación entre los hallazgos audiológicos desde el componente anatomofisiológico, incluyendo la descripción de procesos, bajo la normalidad del funcionamiento, la identificación de los estadios patológicos y su relación con los resultados de las pruebas. El diseño del instrumento favorece la correlación, debido a que no muestra la estructura y la función como elementos aislados, sino que, por el contrario, estos se sitúan en contextos de casos que llevan al estudiante a construir las interrelaciones existentes entre los exámenes de audiometría tonal, logoaudiometría e inmitancia acústica, sus resultados y la explicación desde la fisiología auditiva.

Los cambios en la percepción de los profesionales de fonoaudiología o audiología asociados con la implementación de estrategias de nivelación, han mostrado efectos significativos como los informados en esta y otras investigaciones. En el caso de cursos de posgrados de habla con señas, se encontró que un solo curso puede influir en las actitudes, las creencias y la variedad de enfoques de los profesionales en servicio.²⁴ Se percibió tanto por los docentes como por los estudiantes de audiología que las herramientas educativas virtuales mejoran las experiencias de enseñanza y aprendizaje, la motivación y el compromiso de los estudiantes.^{16,25}

Es necesario complementar las metodologías de capacitación práctica con los avances tecnológicos,⁷ ya que mejoran el recuerdo y la retención del conocimiento fundamental para la capacitación y la práctica clínicas.²⁶ Además, facilitan los procesos de formación y autopercepción del conocimiento de los profesionales en fonoaudiología y de los especialistas en audiología, lo que podría reducir el impacto negativo en la productividad de los profesores de práctica en escenarios clínicos²⁷ y optimizar los tiempos de formación en el aula en los cursos de posgrado. Finalmente, los resultados de la presente investigación postulan la inmersión tecnológica como estrategia para tener en cuenta en los procesos de evaluación curricular, retomando las percepciones de los diferentes actores del proceso, dado que puede considerarse una solución para los programas con presencialidades concentradas, en los que esquemas como el aula invertida²⁸ toman fuerza e importancia, y facilitan el diálogo y los espacios de discusión para la construcción de conocimiento.

Bibliografía

- Guerrero-Aragón SC, Chaparro-Serrano MF, García-Perdomo AA. Evaluación por competencias en salud: revisión de literatura. *Educación y Educadores* 20(2):211-225, 2017.
- Giraldo A, Vélez C. Desafíos en la formación del talento humano para atención primaria de salud en América Latina. *Revista Costarricense de Salud Pública* 25(2), 2015.
- Salas R, Quintana M, Pérez G. Formación basada en competencias en ciencias de la salud. *MediSur* 14(4):456-463, 2016.
- Orellana AM, Oyarzún-Díaz PA, Briones-Rojas C, Vidal-Silva CL. Prototipo de simulador de audiometría para estudiantes de fonoaudiología de la Universidad Santo Tomás, Chile. *Formación universitaria* 13(2):3-10, 2020.
- Méndez Castillo JA. Reflexiones frente al acceso a los servicios de audiología en el sistema de salud colombiano: una mirada desde los determinantes sociales de la salud. *Salud Uninorte* 38(03):932-945, 2022.
- Nagdee N, Sebothoma B, Madahana M, Khoza-Shangase K, Moreo N. Simulations as a mode of clinical training in healthcare professions: A scoping review to guide planning in speech-language pathology and audiology during the COVID-19 pandemic and beyond. *S Afr J Commun Disord* 69(2):905, 2022.
- Sebothoma B, Khoza-Shangase K. Undergraduate audiology students' perceived competence and confidence in conducting otoscopic examination following video otoscopic training. *BMC Med Educ* 21(1):510, 2021.
- Khoza-Shangase K, Sebothoma B, Seedat T. Vestibular assessment and management in adults: South African audiologists' expressed level of confidence and knowledge explored. *Hearing Balance Commun* 18(1):55-60, 2020.
- Bennett RJ, Kelsall-Foreman I, Donaldson S, Olaithe M, Saulsman L, Badcock JC. Exploring current practice, knowledge, and training needs for managing psychosocial concerns in the audiology setting: perspectives of audiologists, audiology reception staff, and managers. *Am J Audiol* 30(3):557-589, 2021.
- Bennett RJ, Meyer CJ, Ryan B, Barr C, Laird E, Eikelboom RH. Knowledge, beliefs, and practices of Australian audiologists in addressing the mental health needs of adults with hearing loss. *Am J Audiol* 29(2):129-142, 2020.
- Peter B, Dougherty MJ, Reed EK, Edelman E, Hanson K. Perceived gaps in genetics training among audiologists and speech-language pathologists: lessons from a national survey. *Am J Speech Lang Pathol* 28(2):408-423, 2019.
- Marble-Flint KJ, Schneider-Cline W, Brumbaugh KM, Chavira JC, Parham DF. A survey of midwestern school-based speech-language pathologists' knowledge and confidence in providing literacy services. *Perspect ASHA Spec Interest Groups* 7(6):2051-2066, 2022.
- Caesar LG, Kitila M. Speech-language pathologists' perceptions of their preparation and confidence for providing dysphagia services. *Perspect ASHA Spec Interest Groups* 5(6):1666-1682, 2020.
- Kelly EM, Singer CM, Henderson JK, Shaw KO. Stuttering practice self-assessment by school speech-language practitioners. *Lang Speech Hear Serv Sch* 51(4):1156-1171, 2020.
- Alanazi AA, Mohamud MS, AlSuwailim SS. The effect of simulation learning on audiology and speech-language pathology students' self-confidence related to early hearing detection and intervention: a randomized experiment. *Speech, Language and Hearing* 25(2):211-224, 2022.
- Brackenbury T, Kopf L. Serious games and gamification: game-based learning in communication sciences and disorders. *Perspect ASHA Spec Interest Groups* 7(2):482-498, 2022.
- Mayne LE, Kim N. Student perceptions of learning-by-teaching in a speech sound disorders course. *Perspect ASHA Spec Interest Groups* 7(3):748-757, 2022.
- Skinner K, Maxwell B, Baskerville A, Milanović J. Audiology, an important contributor to interprofessional holistic care: an interprofessional collaborative case example. *Am J Audiol* 31(1):204-210, 2022.
- Stead A, Vinson M, Michael P, Henry S, Fryer M, Fitzgerald C, Dow F. Simulating an end-of-life care conference using standardized patients: examining students' professional communication. *Perspect ASHA Spec Interest Groups* 8(1):189-203, 2023.
- Tovar LC, Bohórquez JA, Puello P. Propuesta metodológica para la construcción de objetos virtuales de aprendizaje basados en realidad aumentada. *Formación Universitaria* 7(2):11-20, 2014.
- Reeves S, Fletcher S, McLoughlin C, Yim A, Patel KD. Interprofessional online learning for primary healthcare: findings from a scoping review. *BMJ Open* 7(8):e016872, 2017.
- Valderrama Sanabria ML, Cruz Lendínez AJ. Construcción y validación de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) en la administración de medicamentos en pacientes pediátricos. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* 58:58-73, 2019.
- Zamarreño R, Loyola N. Eficacia de los OVA y valoración desde la actitud de competencias de Química, en período de pandemia. *Páginas de Educación* 15(2):68-77, 2022.
- Howerton-Fox A, Veyvoda M, Montgomery JL. The effect of a graduate course in cued speech on students' perspectives: a pilot study. *Perspect ASHA Spec Interest Groups* 7(3):741-747, 2022.
- Svec A, Morgan SD. Virtual audiology education tools: A survey of faculty, graduate students, and undergraduate students. *J Acoust Soc Am* 151(5):3234-3238, 2022.
- Vinney LA, Howles L, Levenson G, Connor NP. Augmenting college students' 2019 - Study of speech-language pathology using computer-based mini quiz games. *Am J Speech Lang Pathol* 25(3):416-425, 2016.
- St. Clair J, Mainess KJ, Shaughnessy P, Becerra B. Impact of clinical education of student clinicians on speech-language pathologists' 2019 - Productivity in medical settings. *Perspect ASHA Spec Interest Groups* 7(4):1120-1136, 2022.
- Ruoti Cops N, Duarte Sanchez DD. Análisis de la metodología aula invertida en enseñanza de posgrado en una Institución de Educación Superior de Paraguay. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* 6(5):714-730, 2022.

Información relevante

El aprendizaje y las percepciones sobre las competencias audiológicas

Respecto a la autora

María Camila Pinzón Díaz. Fonoaudióloga, especialista en audiología, magister en gestión de la Tecnología Educativa. Integrante del Grupo de Investigación Capacidades Humanas, Salud e Inclusión, y coordinadora del semillero de audiología. Coordinadora y profesora de la especialización de audiología de la Fundación Universitaria Escuela Colombiana de Rehabilitación, Bogotá, Colombia. Ha realizado publicaciones y ponencias relacionadas con la determinación de la hipoacusia asociada con la exposición al ruido en adultos jóvenes, la exposición al ruido en profesionales de música, la comparación de las pruebas audiológicas de alta frecuencia y los rangos de normalidad en impedanciometría.

Respecto al artículo

Los objetos y ambientes virtuales de aprendizaje son recursos a disposición del estudiante que tienen una estructura dinámica e interactiva y están sustentados en evidencia científica presentada de forma sencilla. La implementación favorece el desarrollo de competencias, tanto cognitivas como tecnológicas, articuladas al perfil de egreso; permite el desarrollo de competencias transversales, propias de los programas de formación de posgrado, en concordancia con las demandas sociales, políticas, económicas y culturales de comunidades y países.

La autora pregunta

Se evaluó la percepción de los estudiantes de audiología con respecto a sus niveles de competencias cognitivas asociadas con la relación del diagnóstico de las alteraciones de la audición y el componente fisiopatológico y la percepción, en cuanto a la aplicación de procesos y procedimientos articulados a su razonamiento clínico, antes y después de la aplicación de un objeto virtual de aprendizaje.

Según los resultados del estudio presentado, se podría considerar que:

- A** La aplicación del objeto virtual de aprendizaje (OVA) no generó cambios significativos.
- B** La percepción es alta, antes y después del OVA.
- C** La aplicación del OVA mejora la percepción de los participantes.
- D** El OVA genera efectos similares a los de la educación tradicional.
- E** La inmersión tecnológica debe apoyar la evaluación curricular.

Corrobore su respuesta: <https://www.siicsalud.com/dato/evaluacioneshtm.php/173522>

Palabras clave

audiología, educación basada en competencias, formación profesional, objeto virtual de aprendizaje, percepción

Keywords

audiology, competency-based education, professional training, virtual learning object, perception

Lista de abreviaturas y siglas

OVA, objeto virtual de aprendizaje.

Cómo citar

Pinzón Díaz MC, Monroy Gómez J. El aprendizaje y las percepciones sobre las competencias audiológicas. *Salud i Ciencia* 25(7-8):466-471, Dic-Mar 2024.

How to cite

*Pinzón Díaz MC, Monroy Gómez J. Learning and perceptions about audiological competencies. *Salud i Ciencia* 25(7-8):466-471, Dic-Mar 2024*

Orientación

Clínica

Conexiones temáticas

