

Desarrollo de destrezas semánticas en estudiantes sordos del área de matemática a través de objetos virtuales de aprendizaje-exe-learning
Development of semantic skills in deaf students in the area of mathematics through virtual learning objects-exe-learning Autora

Paola Marithza Quezada Sánchez¹ <https://orcid.org/0009-0004-7081-3135>

Universidad Politecnica Salesiana, Cuenca – Ecuador

e-mail. pquezadas1@est.ups.edu.ec

RESUMEN

Los objetos virtuales de aprendizaje (OVA's) son uno de los recursos más utilizados al momento de vincular las Tics con apoyos pedagógicos. Esta propuesta, nació de la necesidad de generar aplicaciones virtuales para personas con discapacidad auditiva, ya que la falta de material en lengua de señas ecuatoriana ocasiona menor acceso a la información, tampoco existen señas asignadas para todas las palabras, provocando dificultades a nivel comprensivo sobre todo en el área de matemática. En este artículo se analizó la importancia de implementar un "OVA" que responda a las necesidades de personas sordas en el área matemática, el lenguaje matemático fue adaptado a la lengua de señas ecuatoriana. El desarrollo, seguimiento y validación fue una parte clave de la aprobación del proyecto, ya que se contó con la participación de personas sordas, así como con intérpretes de lengua de señas ecuatoriana, estudiantes sordos y expertos.

Palabras clave: Discapacidad auditiva, Objetos de Aprendizaje Virtual, lengua de señas, aplicación virtual, educación inclusiva.

ABSTRACT

One of the most prevalent instruments for integrating information technologies, communication, and specific pedagogical supports is Virtual Learning Objects (VLOs). This proposal was inspired by the need to develop virtual tools or methods of communication for people with hearing disorders, since there is a lack of information available in Ecuadorian sign language, which inhibits access to information. Additionally, not all words are represented by

assigned signs, causing challenges on a broad scale, especially within the subject of mathematics. Because of this, the relevance of developing a "VLO" that addresses the specific needs of deaf individuals in the mathematical area will be examined in this article. Due to the mathematical language's adaptation to Ecuadorian sign language, this material will help the teaching-learning processes produced in the classroom to function in a complementary manner by removing lexical, syntactic, and semantic communication barriers. The development, monitoring, and validation were a key part of the approval of this project, since deaf people participated, as well as Ecuadorian sign language interpreters, students, and experts. This proposal has great potential, and will allow several high school students from the Dolores J. Torres Educational Unit to have free access to both the terms and their meanings.

Keywords: Hearing disability, Virtual Learning Objects, sign language, virtual application, inclusive education.

Recibido: 5/2/2023

Aceptado: 5/5/2023

INTRODUCCIÓN

La propuesta de desarrollar destrezas semánticas en estudiantes sordos del subnivel de bachillerato en el área de matemáticas de la Unidad Educativa Dolores J Torres de la ciudad de Cuenca - Ecuador, basado en objetos virtuales de aprendizaje-e-learning, tiene como objetivo elaborar una propuesta que permita responder a las necesidades comunicativas generadas en el ámbito semántico de los estudiantes sordos de primero, segundo y tercero de bachillerato.

La propuesta de una Guía basada en objetos virtuales de aprendizaje-e-learning.” nace de la necesidad de generar material que permita a las personas con discapacidad auditiva interactuar con contenido de su interés. Aunque desde el ámbito público y privado existen esfuerzos por crear material de este tipo, a nivel nacional se evidencia su escasez.

La problemática principal se centra en que los estudiantes sordos entre los 15 y 17 años presentan problemas a nivel semántico, por lo que es importante analizar las causas que producen esta deficiencia. La primera se fundamenta en el hecho que no existen señas asignadas para todas las palabras, provocando dificultades a nivel comprensivo sobre todo en

el área de matemática; la segunda sin duda es la falta de material en lengua de señas ecuatoriana ocasiona un menor acceso a la información; la tercera radica en la estructura de comunicación, ya que al no utilizar artículos y nexos en su forma de expresarse se presentan problemas a nivel sintáctico; por ejemplo, cuando se redacta un texto las personas con discapacidad auditiva escriben como se expresan en su lengua propia, por tal razón existen errores a nivel sintáctico.

Las causas antes mencionadas, ocasionan un léxico limitado en estudiantes sordos, además de dificultades de lectura y escritura, provocando barreras de accesibilidad, participación y comunicación.

La población objetivo son estudiantes sordos de la Unidad Educativa Dolores J Torres que cursan el subnivel de bachillerato (primero, segundo y tercero de bachillerato):

- Primero de Bachillerato: 1 estudiante
- Segundo de Bachillerato: 7 estudiantes
- Tercero de Bachillerato: 5 estudiantes
- Intérpretes de lengua de señas de la U.E Dolores J Torres: 4 profesionales

La investigación antes mencionada, inició con un diagnóstico del nivel lingüístico lector a través del test de vocabulario en imágenes Peabody, con esta información se diseñaron contenidos de la guía virtual de aprendizaje para dar respuesta a las dificultades presentadas en el ámbito lingüístico de estudiantes sordos profundos, finalmente se validó la guía virtual de aprendizaje por especialistas en el campo y estudiantes sordos del subnivel de bachillerato de la Unidad Educativa Dolores J Torres.

MARCO TEÓRICO

Semántica

“La conciencia semántica es conceptualizada como la capacidad que tiene una persona para otorgarle un significado a una palabra a la cual ya se le ha establecido, arbitrariamente, un concepto o significado.” (Arévalo, Erreyes, 2020, p.43). Es decir, tiene como objetivo determinar e interpretar el significado de las palabras y desarrollar una relación entre cada una de ellas, por tanto, permiten mantener una comunicación fluida entre sus interlocutores. Por lo antes mencionado, el dominar el ámbito semántico permite que los estudiantes desarrollen destrezas para comprender palabras que conforman textos y cadenas de oraciones, lo cual

posibilita una adecuada comprensión lectora, así mismo, orienta que la estructuración de mensajes sea la adecuada.

El reconocimiento semántico incluye entender la relación entre palabras pertenecientes a un mismo campo semántico o entre palabras del mismo tipo, oraciones cortas y largas, redacción creativa de textos, creatividad en la redacción de textos, realización de actividades únicas y mejora de los mecanismos lingüísticos.

Todos estos factores se reflejan positivamente el desarrollo del lenguaje de las personas independientemente si son personas sordas u oyentes, de ahí se deriva la importancia de desarrollar la conciencia semántica para lograr una correcta expresión oral o en lengua de señas, por tal motivo, se decide implementar un diccionario en lengua de señas ecuatoriana que permita solventar las dudas respecto al significado de una palabra que tengan las personas de la comunidad sorda, proceso a ser desarrollado en la Unidad Educativa Dolores J Torres.

En Ecuador se ha recopilado varios procesos de investigación para analizar el desarrollo del ámbito lingüístico a través de un trabajo previo enfocado en el refuerzo de los ámbitos semánticos. Por ejemplo, un estudio realizado por Arévalo y Erreyes (2020) concluye que los niños y niñas evaluados no mantenían un lenguaje fluido y tenían poco conocimiento del significado de palabras comunes a los grupos de edad involucrados. También informaron que los estudiantes tenían dificultades para reproducir historias y que la falta de estructura de oraciones en su vocabulario básico reducía su creatividad. Por esta razón, se puede evidenciar que fortalecer los campos semánticos del lenguaje permitirá no solo una mejor comprensión del texto, sino también capacidades cognitivas como relatar cuentos, estructurar oraciones, entre otros. Así mismo, un análisis cualitativo de este estudio ayuda a los investigadores a determinar la importancia que le dan al desarrollo de la conciencia semántica, los autores argumentan que dominar el reconocimiento semántico es de vital importancia para permitir que los estudiantes utilicen expresiones lingüísticas coherentes.

Pilatuña y Chancosi (2018) realizaron una investigación y presentaron sugerencias metodológicas para implementar estrategias didácticas dirigidas a desarrollar la comprensión y expresión del lenguaje en los niños del primer año de educación general básica. Los autores concluyen que el desarrollo de habilidades relacionadas con el reconocimiento semántico facilita y potencia la capacidad de los estudiantes para expresarse, dando a conocer un mensaje con el 100% de entendimiento, por tanto, desarrollar un campo semántico adecuado en relación con su edad cronológica permitirá mantener procesos comunicativos largos y coherentes. Esta información puede ser contrastada con los resultados de la aplicación del Test

Peabody, en el cual se evidencio un retraso de entre 3 y 4 años en la adquisición de campos semánticos en cada uno de los estudiantes evaluados.

Objetos virtuales de aprendizaje

Las Tecnologías de la Información y la comunicación poco a poco han afianzado su aplicación dentro del campo educativo, permitiendo responder de manera adecuadas a los intereses de niños, niñas y adolescentes, sobre todo porque permiten combinar tres campos importantes: la ciencia, la tecnología y la informática.

A partir de estos procesos surge el término objetos virtual de aprendizaje (OVAs), el cual será el medio tecnológico utilizado para trabajar campos semánticos de estudiantes sordos de la Unidad Educativa Dolores J Torres. Esto permite adaptarse a los enfoques planteados por la educación inclusiva, en donde es el contexto el que debe adaptarse a los requerimientos de las personas con discapacidad, por ejemplo, en los libros de textos de bachillerato se colocan diversos términos que no son adaptados a la lengua de señas y sus características, lo cual genera errores y confusiones al momento de leer la información planteada por el Ministerio de Educación.

Malqui et al. (2019), manifiestan que un objeto virtual de aprendizaje está diseñado con el objetivo de promover aprendizajes significativos con toda la comunidad educativa, por tanto, es un material desarrollado en concordancia con el contexto y asociado a un propósito educativo, el mismo que debe responder a un carácter digital. Los OVAs deben también contar cuenta con un conjunto de recursos digitales educativos, los cuales a su vez están establecidos por tres aspectos internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización.

Así mismo, Malqui et al. (2019), explican las características que debe manter un objetivo virtual de aprendizaje *exe-learning*, las mismas que son:

La enseñanza: Su objetivo principal es la formación integral del estudiante, es decir, no solamente se limita en transmitir información, sino también brinda autonomía para que el estudiante pueda construir su propio conocimiento.

Aprendizaje: Hace referencia al tiempo que utiliza el estudiante para asimilar y poner en práctica un conocimiento específico, así como el tiempo que le toma resolver un conflicto de la vida cotidiana en diversas situaciones, estos procesos logra alcanzarlos después de adquirir ciertas destrezas cognitivas, de desarrollo y de formación.

Aprendizaje autónomo: Es un aprendizaje sistemático, sistémico y autodirigido basado en las percepciones de las realidades personales y sociales a través de la profundización teórica de los conceptos básicos, los principios de explicación y los valores subyacentes, definido como el proceso de apropiación crítica de la experiencia cultural e intelectual a través de acondicionamiento. Transferirlos de manera integral a diferentes aspectos y aplicarlos creativamente para resolver problemas de la vida cotidiana.

Aprendizaje colaborativo: el aprendizaje colaborativo se refiere al aprendizaje que resulta de la cooperación entre personas que son miembros de un grupo donde se comparte la discusión y el trabajo en equipo. Es decir, estructuras que permiten a los miembros y participantes interactuar para lograr metas y permitir que los participantes aprendan.

Aprendizaje inclusivo: nuestro objetivo es transformar el sistema educativo para potenciar la enseñanza en todos los niveles y en todos los entornos, satisfacer las necesidades de los estudiantes y fomentar el éxito en el aprendizaje.

B-Learning: Término que hace referencia a una combinación de educación presencial y en línea y puede definirse como la integración de elementos comunes de educación presencial y elementos de aprendizaje a distancia a través de Internet.

Por lo antes mencionado, la propuesta planteada con la Unidad Educativa Dolores J Torres, responde a estas características específicas, ya que las señas asignadas para las palabras del ámbito matemático serán establecidas por los estudiantes sordos, respondiendo a la contextualización, así mismo, este recurso tecnológico permitirá generar procesos de enseñanza aprendizaje con las explicaciones de los significados de las palabras en lengua de señas, este recurso también contará con imágenes para facilitar su comprensión. Una de las ventajas de utilizar objetos virtuales de aprendizaje dentro de los procesos de enseñanza – aprendizaje es que permite a los docentes desarrollar diversas estrategias metodológicas que serán de gran apoyo para sus estudiantes, así mismo, vincular los ámbitos didácticos y lúdicos en un mismo material, en este caso, vincularlo a la lengua de señas ecuatoriana, también cumple con la característica de B-learning, ya que el estudiante podrá utilizar la aplicación con el apoyo del docente en clase, así como trabajar de manera autónoma desde su casa.

MATERIALES Y MÉTODOS

Yépez y Álvarez (2021) manifiestan que el evaluar el vocabulario receptivo en niños, niñas y adolescentes con discapacidad auditiva es de suma importancia dentro del ámbito escolar, ya que esto permitirá reconocer factores negativos en el desarrollo del lenguaje

comprensivo, puesto que de ello depende las respuestas que den los estudiantes a una pregunta, afirmación o necesidad. (p.10). Por esta razón para establecer un diagnóstico inicial del nivel lingüístico de los estudiantes del subnivel de bachillerato de la Unidad Educativa Dolores J Torres se aplicará el del test de vocabulario en imágenes Peabody, el cual tiene como objetivo medir el nivel lingüístico de personas entre los 2 años y medio hasta los 90 años.

Sandoval et al. (2019), mencionan que el Test de vocabulario en imágenes Peabody permite detectar dificultades a nivel lingüístico, así como para evaluar aptitudes verbales, por esta razón se enfoca en diagnosticar comprensión auditiva y comprensión verbal. El Test está compuesto por 192 láminas, previamente se aplican 5 ítems de práctica, cada lámina presenta 4 dibujos o ilustraciones a blanco y negro, están organizadas para ser escogidas por opción múltiple. La persona evaluada debe elegir la imagen que mejor se adapte o represente la palabra que es expresada de manera verbal por el evaluador. El test permite medir cada uno de los niveles en los que una persona puede adquirir y desarrollar en función de su edad cronológica, por tanto, debe entenderse como un examen de aprovechamiento, que visibiliza la adquisición de vocabulario en español, finalmente, permite establecer una detección rápida de dificultades de aptitud verbal.

La finalidad del Test de vocabulario en imágenes Peabody es evaluar el nivel de vocabulario receptivo, es decir, el receptor debe tener la capacidad de entender el mensaje expresado por el emisor. El test tiene un tiempo estimado de aplicación entre 10 y 20 minutos, el material utilizado es el manual de aplicación, 25 hojas de anotación y un cuadernillo de estímulos visuales.

Por lo antes mencionado, se aplicó el Test de vocabulario en imágenes Peabody a 13 estudiantes del subnivel de bachillerato de la Unidad Educativa Dolores J Torres, cuyas edades oscilan entre los 13 y los 20 años de edad, estableciéndose los siguientes resultados:

Tabla 1. Resultado de aplicación Test Peabody – Primero de bachillerato

PRIMERO DE BACHILLERATO		
ESTUDIANTE	EDAD CRONOLÓGICA	RESULTADO PEABODY
N.N	14 años, 1 mes	10 años, 0 meses

Fuente: Elaborado por la autora.

Tabla 2. Resultado de aplicación Test Peabody – Primero de bachillerato

SEGUNDO DE BACHILLERATO

ESTUDIANTE	EDAD CRONOLÓGICA	RESULTADO PEABODY
N.N	17 años, 7 meses	11 años, 4 meses
N.N	16 años, 1 mes	12 años, 2 meses
N.N	18 años, 1 mes	12 años, 6 meses
N.N	17 años, 9 meses	16 años, 0 meses
N.N	17 años, 2 meses	14 años, 3 meses
N.N	16 años, 6 meses	13 años, 9 meses
N.N	17 años, 11 meses	13 años, 9 meses

Fuente: Elaborado por la autora.

Tabla 3. Resultado de aplicación Test Peabody – Primero de bachillerato

TERCERO DE BACHILLERATO		
ESTUDIANTE	EDAD CRONOLÓGICA	RESULTADO PEABODY
N.N	17 años, 7 meses	14 años, 1 mes
N.N	19 años, 1 mes	12 años, 3 meses
N.N	18 años, 9 mes	15 años, 1 mes
N.N	20 años, 9 meses	14 años, 9 meses
N.N	19 años, 11 meses	14 años, 9 meses

Fuente: Elaborado por la autora.

Tene (2019) explica que los niños con pérdida auditiva se ven gravemente afectados en la adquisición del lenguaje hablado y tienen dificultad para aprender a leer y escribir. Numerosos estudios han demostrado que el nivel medio de lectura de los adultos sordos no supera al de los alumnos de cuarto grado. Este es un problema grave dados los beneficios que la comunicación escrita contribuye a las personas sordas, debe darse mucha importancia al procesamiento del lenguaje de señas para el mejoramiento del lenguaje escrito en personas sordas y considerar varios aspectos relacionados con la capacidad de comunicar habilidades lingüísticas en este idioma para desarrollar habilidades del lenguaje escrito.

Esta información, empata con los resultados establecidos después de la aplicación del Test de vocabulario en imágenes Peabody, en el cual se evidencia que la mayor parte de estudiantes tienen un retraso en el ámbito semántico entre 3 y 4 años en función de su edad cronológica, a este debe sumarse, que varias palabras no tienen un seña asignada, lo cual, genera mayores confusiones para los estudiantes con discapacidad auditiva, por ejemplo, el

Diccionario Gabriel Román, cuenta con 5000 palabras dentro de su plataforma virtual, un número escaso al momento de establecer procesos comunicativos en ámbitos sociales, políticos, culturales, educativa, jurídicos, entre otros.

Por la antes mencionado, la Guía para desarrollar destrezas semánticas en estudiantes sordos del subnivel de bachillerato en el área de matemática de la Unidad Educativa Dolores J Torres basada en Objetos Virtuales de Aprendizaje-exe-learning, trabajará con los estudiantes sordos del subnivel de bachillerato, para que en conjunto se pueda asignar una seña a las diversas palabras del ámbito matemático.

Aplicación de objeto virtual de aprendizaje en lengua de señas para el área matemática

Con la información levantada se desarrolló el objetivo virtual de aprendizaje, el cual está enfocado en personas sordas que utilicen la lengua de señas como un instrumento de comunicación, en esta aplicación los estudiantes o personas interesadas, podrán buscar el significado de términos matemáticos que ellos desconozcan, debe recalcarse que en toda la aplicación aparece una intérprete de lengua de señas certificada, a continuación, se explica con mayor detalle su funcionalidad:

- En la primera pestaña se encontrarán los términos matemáticos seleccionados.
- Al abrir cada página se visualizará un video en lengua de señas ecuatoriana, en el que se indica el término matemático deletreado en lengua de señas ecuatoriana.
- Visualizarán la seña asignada para ese término.
- Accederán a un video que explique la definición del término matemático.
- El término matemático será ejemplificado dentro de una oración, de esta manera se estará respondiendo a la función semántica del lenguaje.

Figura 1. Objeto virtual de aprendizaje

📍 CONICA

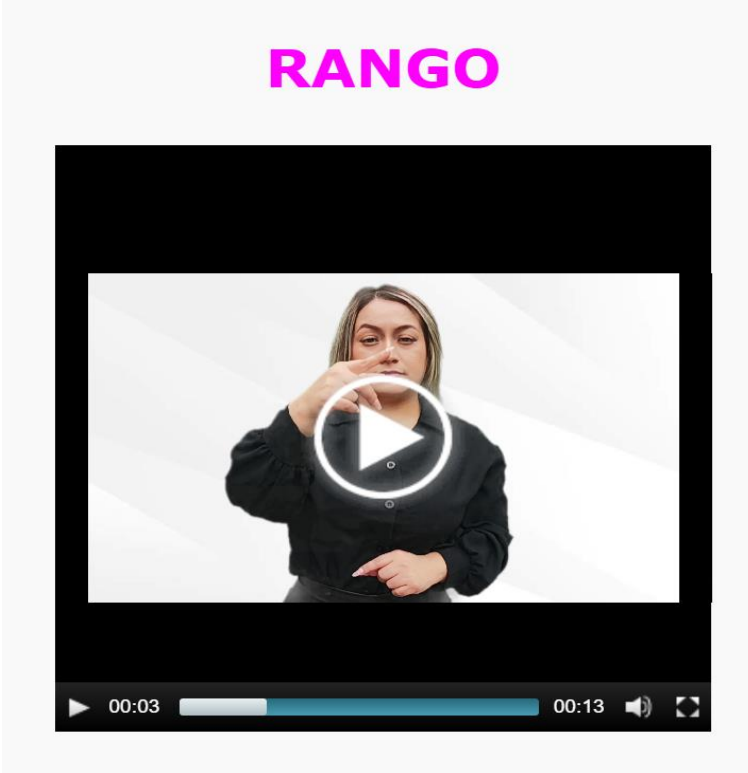


PALABRA:	Cónica
DEFINICIÓN:	Figuras geométricas ubicadas en los puntos del eje X o el eje Y.
EJEMPLO:	

Fuente: Elaborado por la autora.

Figura 2. Video en lengua de señas

RANGO



Fuente: Elaborado por la autora.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Esta propuesta fue presentada a 13 estudiantes sordos de la Unidad Educativa Dolores J Torres de la Ciudad de Cuenca – Ecuador, ellos analizaron la facilidad de acceso y manejo de la aplicación virtual, así mismo, evaluaron las señas y la explicación de la palabra en lengua de señas, todos acordaron que este recurso permitirá comprender de mejor manera términos del área matemática, sobre todo porque dentro de los libros entregados por el Ministerio de Educación las palabras utilizadas son muy confusas, lo cual dificulta la lectura y comprensión para desarrollar procesos académicos.

Por otro lado, 5 intérpretes de lengua de señas utilizaron la aplicación virtual, explicaron que el manejo de la aplicación es intuitivo y de fácil manejo, validaron las señas utilizadas y su ejemplificación, la recomendación por parte de este equipo de profesionales fue que debería poder utilizarse la aplicación sin acceso a internet.

CONCLUSIÓN

En conclusión, parte del diagnóstico inicial permitió evidenciar que la mayor parte de estudiantes sordos presentan dificultades para comprender términos o textos complejos, debe recalcar que esto no significa que hayan indicios de discapacidad intelectual, sino se debe a la característica de la lengua de señas, la misma que no utiliza artículos, nexos o complementos, así mismo, muchos términos no tienen una seña asignada, y cuando un estudiante sordo lee esta información no la comprende como lo haría un estudiante oyente.

Por lo antes mencionado, esta plataforma permite responder a las necesidades de estudiantes sordos que cursan el nivel de bachillerato de cualquier institución educativa, puesto que los términos matemáticos explicados dentro de la plataforma virtual se obtuvieron del libro e información entregada por el Ministerio de Educación del Ecuador, todos los términos, explicaciones y definiciones se realizan en lengua de señas ecuatoriana, esto permite que ellos obtengan la información en su lengua materna, eliminándose barreras de accesibilidad, participación y comunicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arévalo, S. D. R. L., & Erreyes, H. M. B. (2020). Conciencia Semántica y comunicación oral en el área de Lengua y Literatura en Básica Media. *Revista de Investigación Enlace Universitario*, 19(2), 41-50.
- Bucheli, M. G. V., Villanueva, R. S. L., & Robelo, O. G. (2018). Objetos virtuales de aprendizaje en la educación superior. *Eikasia: revista de filosofía*, 79, 209.
- Mata, B. R., & Benítez, Y. G. (2022). Comprensión lectora de jóvenes mexicanos con discapacidad auditiva. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(24), 1176-1192.
- Malqui, J. M. C., Medina, I. I. S., & Rojas, F. R. (2019). Uso de objetos virtuales de aprendizaje OVAs como estrategia de enseñanza–Aprendizaje Inclusivo y Complementario para los cursos teórico–prácticos. *Revista educación en ingeniería*, 11(22), 4-12.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2019). *Modelo Educativo Bilingüe Bicultural para Personas con Discapacidad Auditiva*. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/02/Modelo-Educativo-Bilingue-Bicultural-para-Personas-con-Discapacidad-Auditiva.pdf>
- Pilatuña Chancosi, L. C. (2018). *Estrategias didácticas para la comprensión y expresión oral en primer grado de educación general básica en la Escuela Particular Rusconi Carmelina del cantón Cayambe* (Bachelor's thesis).
- Sandoval, C., Carreño, M., De Casso, A., Sandoval, A., & Durán, I. (2019). Sistema Web WPIII para determinar el nivel de adquisición de vocabulario mediante la aplicación de la prueba Peabody III en alumnos de Educación Básica. En *Avances sobre reflexiones, aplicaciones y tecnologías inclusivas*. CONAIC.
- Santiago Pardo, R. B., Benito Orejas, J. I., Sánchez Rosso, Á. L., Rico Paino, M. I., Herrero Galiacho, A., & de Castro Díez, L. I. (2018). Selección de pruebas del lenguaje y análisis crítico de su aplicación en población infantil con discapacidad auditiva.
- Tene Lema, I. R. (2019). *Importancia de la difusión del lenguaje de señas como VIA DE COMUNICACIÓN y aprendizaje para los niños con discapacidad auditiva de la FUNDACIÓN REBECA, Cantón Samborondón, 2019* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil: Facultad de Comunicación Social).
- Yépez, E. R., & Álvarez, G. C. P. (2021). La oralidad y las dimensiones del lenguaje en los infantes. *Revista Cognosis. ISSN 2588-0578*, 6(EE-I-), 01-22.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2018). *Bachillerato General Unificado – Matemática 1* - *BGU*. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/04/curriculo/1BGU-Matematicas.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2018). *Bachillerato General Unificado – Matemática 2* - *BGU*. Recuperado de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/curriculo/Matematica/Matematica_BGU_2.pdf

Ministerio de Educación del Ecuador. (2018). *Bachillerato General Unificado – Matemática 3* - *BGU*. Recuperado de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/curriculo/Matematica/Matematica_BGU_3.pdf

Conflicto de interés

La autora declara que no existe conflicto de interés