

Pronunciar les será fácil: sonidos lingüísticos a través de la incorporación de las TIC

Pronouncing will be easy: linguistic sounds through ICT incorporation

Pronunciar será fácil: sons linguísticos através da incorporação das TIC

Bairon Jramillo Valencia¹
Liliana Castaño Barreneche²
Betty Marcela Lemus Moreno³
María Alejandra Misas Múnera⁴

-
- 1 bairon.jaramillova@amigo.edu.co
 - 2 liliana.castañoba@tau.usbmed.edu.co
 - 3 betty.lemus@tau.usbmed.edu.co
 - 4 maria.misas@tau.usbmed.edu.co

Resumen

El objetivo de este artículo es llevar a cabo un rastreo y documentación de múltiples fuentes, para entender todo lo relacionado con los sonidos lingüísticos a través de la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en un laboratorio del lenguaje. La metodología utilizada para la búsqueda fue la conocida como revisión documental; asimismo, es imperativo mencionar que se desarrolló un rastreo de revistas indexadas y libros, con los reconocidos operadores booleanos *and*, *or* y *not*. Los ejes categoriales que soportaron la búsqueda fueron: 'Sonidos Lingüísticos' y 'Tecnologías de la Información y las Comunicaciones', y dicha elección y análisis se filtraron por medio de criterio y contenido. En lo referente a resultados, se obtuvo un grado representativo de significación en cuanto a conceptos rastreados se refiere; y de forma similar, la información localizada posibilitó comprender mucho mejor la *praxis* en la emisión de los sonidos lingüísticos con lo telemático. Como conclusión, se establece que los sonidos lingüísticos y las TIC traen consigo unas subcategorías (sonidos lingüísticos consonantes, puntos de articulación, modos de articulación, producción de sonidos lingüísticos a través de las TIC y herramientas TIC en la producción de sonidos lingüísticos), las cuales determinaron la comprensión sobre la falta de cohesión que se efectúa en la vida real entre las dos categorías planteadas para este estudio.

Palabras clave:

Sonido, lingüística, TIC.

Abstract

The objective of this article is to carry out a search and documentation of multiple sources to understand everything related to linguistic sounds, through the incorporation of Information and Communication Technologies (ICT) in a language laboratory. The methodology used in the searching process was known as Documentary Review; likewise, it is imperative to mention that a tracking of indexed journals and books was made, with the recognized Boolean operators AND, OR and NOT. The categories that supported the search were: 'Linguistic Sounds' and 'Information and Communication Technologies', and the selection as well as the analysis were filtered through criteria and content. Regarding the results, a representative degree of significance was obtained in terms of concept tracing; similarly, the information that was found made it possible to understand much better praxis in the emission of linguistic sounds with telematics respect. In conclusion, it is established that linguistic sounds and ICT bring with them some subcategories (consonant linguistic sounds, places of articulation,

ways of articulation, production of linguistic sounds through ICT and ICT tools in the linguistic sounds production), which determined the understanding in the lack of cohesion that takes place in real life between these two categories proposed for this study.

Keywords:

Sound, linguistics, ICT.

Resumo

O objetivo deste artigo é realizar um rastreamento e documentação de múltiplas fontes para entender tudo relacionado aos sons linguísticos através da incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em um laboratório de linguagem. A metodologia utilizada na busca foi a conhecida como Revisão Documental; além disso, é imperativo mencionar que se desenvolveu um rastreamento de revistas indexadas e livros, com os reconhecidos operadores Booleanos AND, OR e NOT. Os eixos categóricos que sustentaram a busca foram: 'Sons Linguísticos' e 'Tecnologias da Informação e Comunicação', e essa escolha e análise foram filtradas por meio de critério e conteúdo. Em relação aos resultados, obteve-se um grau representativo de significação quanto aos conceitos rastreados; e de forma similar, a informação localizada possibilitou compreender muito melhor a práxis na emissão dos sons linguísticos com o telemático. Como conclusão, estabelece-se que os sons linguísticos e as TIC trazem consigo algumas subcategorias (sons linguísticos consonantais, pontos de articulação, modos de articulação, produção de sons linguísticos através das TIC e ferramentas TIC na produção de sons linguísticos), as quais determinaram a compreensão sobre a falta de coesão que se efetua na vida real entre as duas categorias propostas para este estudo.

Palavras-chave:

Som, linguística, TIC.

Introducción

En los últimos años, el uso de las TIC se ha venido esparciendo en todos los campos de conocimiento, y una de sus funciones parece ser identificar e interpretar los sonidos lingüísticos a través de la incorporación de su uso en la educación, el cual ha sido un tema relacionado con articulación de los sonidos lingüísticos, haciéndose posible esto a partir de la incorporación de las TIC, que a su vez configuran y fortalecen los sistemas de enseñanza y aprendizaje de las instituciones educativas (García, 2021). Esto ha producido un *boom* a nivel docente, donde los profesores y expertos en el progreso de diversas áreas y disciplinas de formación se apoyan en esta para la enseñanza.

Evidentemente, según Pourdana y Tavassoli (2022), las TIC proporcionan materiales complementarios, los cuales permiten que los cursos se lleven a cabo de una forma menos tradicional y más innovadora. Sumado a esto, las habilidades lingüísticas de los alumnos parece haber mejorado a través del trabajo con la implementación de las TIC en las actividades previstas a realizar en el aula (Valencia et al., 2019).

Para reconocer e identificar los diferentes avances que se dan en los procesos de enseñanza y aprendizaje —anudados a las experiencias y vivencias a las que se encuentran sumergidos los estudiantes de las instituciones educativas, sustentada por la cooperación y utilización de ejercicios o actividades de comprensión auditiva— se contextualiza la intersección de la enseñanza y lo sonoro (Fischer y Yang, 2022); por ejemplo, cuando se comienza a aprender a tocar un instrumento musical. Por lo cual, en palabras de (Alvarez, 2021), los procesos lingüísticos son fundamentales para relacionar lo que se escucha con lo que se experimenta.

Ahora, no solo se enseña cómo y por qué interpretar los sonidos naturales y artificiales, sino también a entenderlos y saber en qué afectan en la comunicación humana, ya sea de forma positiva o negativa (Yağcı, 2022). Para ello, la importancia de los sonidos del lenguaje queda clara de un vistazo, pero para explicarlo o estudiarlo en profundidad hay que analizar lo que se considera lenguaje.

Por tanto, en palabras de Jaramillo et al. (2020) este último es un término considerado, un elemento esencial para la realización de la expresión y la comunicación de la conducta humana, orientada al reconocimiento de las múltiples expresiones y la comunicación que se pueda establecer como los recursos en línea. Es así como el internet ofrece, tanto estudiantes como a maestros, varias aplicaciones y plataformas para trabajar los sonidos en diversos contextos, lo que les permite sumergirse activamente en las diferentes actividades del aula (Kumar et al., 2022).

De tal forma, a través de la aplicación en línea y de proyectos de los estudios en articulación con los sonidos lingüísticos o estudios de lenguas, se pueden adoptar gradualmente el aprendizaje autónomo de los sonidos en la comunicación. De hecho, según Pan (2019), cuando los estudiantes están constantemente utilizando el apoyo de la tecnología de la información y la comunicación, parecen haber logrado una mejora sustancial en el habla y la escritura, además de un acortamiento considerable en los tiempos de aprendizaje, datos que se van a ver reflejados más adelante.

Por otra parte, en cuanto al sonido se refiere, se determina que es considerado como un conjunto de ondas sonoras, las cuales son percibidas por los oídos, y son una expresión de la naturaleza para comunicar algo; se pueden clasificar por su intensidad en fuertes y/o débiles y, en segundo lugar, por su inherencia, en naturales o artificiales (de Jesus y da Cunha, 2019). Ahora bien, las tonalidades de los sonidos crean un marco de entrada para que el cerebro le otorgue significado a partir de su vibración, tono o ritmo; siendo así, que estos sean considerados como un lenguaje común para todo el que tenga un sistema auditivo (Valencia, 2020).

Se reconoce que los sonidos se expresan en cualquier escenario o contexto social, logrando así que estos fomenten la comunicación y escucha asertiva de las palabras o fenómenos, dependiendo del ámbito social, político, económico y educativo de los que participan de una conversación. Esto conlleva a que la significación de uno o varios sonidos es lo que se conoce como la enseñanza del sonido, debido a que permite la comprensión de distintas situaciones en general, y que son aprendidas directa

e indirectamente en los sistemas educativos formales (Wilden y Porsch, 2019). Con base a lo anterior, se reconoce la existencia de las pedagogías sonoras con las que se pretende contextualizar la intersección de la enseñanza y lo sonoro; verbigracia, cuando alguien se aventura a aprender a cantar o a tocar un instrumento.

Ahora bien, no solamente se da la enseñanza de cómo y para qué interpretar los sonidos de la naturaleza y los artificiales, sino que también de cómo comprenderlos y, asimismo, cómo estos influyen de manera positiva o negativa la comunicación de los seres humanos. Con base a Ajala y Adetimirin (2018), para que esto se dé, se vislumbra la importancia que tienen los sonidos lingüísticos; sin embargo, para explicar o ahondar en este, se hace necesario detenerse en lo que se considera lingüístico. Es así, que este último es un término que se le reconoce como un elemento esencial para la realización de una acción humana, la cual se orienta en la identificación de un sinnúmero de expresiones y en la comunicación que se puede establecer.

Lo anterior se anuda a que los procesos lingüísticos son fundamentales para relacionar lo que se escucha con lo que se experimenta; por consiguiente, en los procesos de enseñanza y aprendizaje se debe realizar una comprensión de conceptos, acompañado de un aprendizaje teórico, práctico y disciplinar; creándose así un marco socializador entre la presencia de un lenguaje que atiende formas de expresar el pensamiento (Warner, 2018). Estos sonidos lingüísticos son producidos por un aparato fonador, el cual se constituye de distintas actividades acústicas o articulatorias, esto permite que su producción sea estudiada desde una rama de la lingüística denominada fonética, la cual describe los sonidos del habla y analiza las peculiaridades articulatorias, acústicas y perceptivas sin depender de la función lingüística.

Los sonidos lingüísticos son reconocidos por punto de articulación, esto se hace posible a partir de las TIC, que a su vez conforman y fortalecen los sistemas de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas (Jaramillo y Quintero, 2020). En esta misma vía, con la ayuda de las TIC se puede contribuir a la realización de un mejor estudio del sonido y así, generar un proceso

Pronunciar les será fácil: sonidos lingüísticos

a través de la incorporación de las TIC

Bairon Jramillo Valencia | Liliana Castaño Barreneche

Betty Marcela Lemus Moreno | María Alejandra Misas Múnera

de relación directa entre la enseñanza y el aprendizaje; es decir, por medio de los dispositivos digitales, los teléfonos móviles, televisores y demás. De esta forma se puede ampliar el campo de los conocimientos y constituirse como un factor clave para el progreso de diversas áreas y disciplinas de formación, debido a que —para los jóvenes— las TIC se conciben como la forma natural o “nativa” de comunicación.

Según este panorama, se reconoce la importancia de realizar una revisión documental sobre cómo identificar e interpretar los sonidos lingüísticos a través de la incorporación de las TIC; en otras palabras, cómo ha ido cambiando la manera en que se abordan, lingüísticamente hablando, los sonidos. Asimismo, esta revisión traería la posibilidad de reconocer e identificar los diferentes avances que se dan en los procesos de enseñanza y aprendizaje, anudados a las experiencias y vivencias a las que se encuentran sumergidos los estudiantes y las estudiantes actualmente.

Por otro lado, se resalta que es fundamental rescatar las investigaciones que han sido realizadas por diferentes profesionales, como docentes, investigadores, fonoaudiólogos, entre otros; acerca de cómo se producen e interpretan los sonidos lingüísticos, para así comprender sus significados y las consecuencias que traerían en los procesos comunicativos. Por ende, a través del rastreo bibliográfico se pretende lograr vislumbrar cuáles son las oportunidades, fortalezas y posibles fallas que tienen o se dan en los procesos comunicativos, y así establecer estrategias en el aula, tratamientos y actividades que mitiguen las dificultades en la comunicación, o que se fortalezca la manera de comunicarse contextualmente.

Metodología

El presente estudio estuvo enmarcado metodológicamente desde una perspectiva centrada en la revisión documental, puesto que su punto de partida se desarrolló bajo el escrutinio y consulta de diversas fuentes que remite el rastreo en bases de datos, con análisis de tendencias e índices de citación (Arrubla et al., 2016). De esta manera, se procuró el desarrollo de la información más

relevante relacionada con los sonidos, la expresión lingüística y las TIC.

Es mediante este tipo de investigación donde se adquiere un conjunto de informaciones “asuntos, datos u observaciones ya pasados y que el investigador toma y analiza, asumiendo la veracidad de los datos u observaciones” (Salinas, 2011, p. 18). Cada una de las aportaciones obtenidas de las diversas y veraces fuentes de información contribuyeron expresamente en el alcance de un cúmulo de ideas, dirigidas bajo un enfoque cualitativo con el cual el ejercicio del proceso investigativo pudo aprovechar la información recabada, para comprender y construir propias interpretaciones sobre el sonido, su relación con la lingüística y las TIC a partir de las fuentes consultadas.

En este orden de ideas, el proceso de clasificación de información estuvo ceñido a concretos criterios para la búsqueda y selección de los textos, lo que permitió alcanzar los contenidos más actualizados, veraces y confiables de la multiplicidad de informaciones disponibles, razón por la cual se consideró como primer parámetro la adquisición de textos, provenientes de revistas indexadas, trabajos de investigación publicados y libros especializados en línea, los cuales se encontraran bajo la facilitación de bases de datos como: DOAJ, EBSCO, Scopus, Scielo, PubMed, Dialnet, Digitalia, Redalyc, Sage Journals, Eric y Science Direct, que representan un repositorio oficial investigativo. Es de hacer notar que la rigurosidad de la selección durante el proceso de rastreo involucró además otros criterios, como el de estar enmarcados en documentos académicos, específicamente revistas, libros, artículos y trabajos de investigación, los cuales fuesen de reciente publicación, bajo una proximidad de por lo menos 5 años, con la finalidad de obtener un alto grado de confiabilidad, congruencia informativa y vigencia.

Subsiguientemente, entre los criterios establecidos fue altamente relevante la selección de documentos escritos en lengua española, preferiblemente latinoamericanos, aunque se procedió a efectuar lectura referencial de algunos textos foráneos con la finalidad de establecer comparaciones en el orden de los discursos. En relación con los criterios de exclusión, estuvo

bien definido que los documentos de carácter informativo no académico fuesen omitidos, así como también otros materiales cuyo origen fuesen no pertenecientes a repositorios oficiales, tales como páginas web o blogs. De igual manera, se descartaron producciones efectuadas en otros idiomas, fuentes relacionadas con otras áreas y/o que tuviesen ambigüedad en la delimitación de autores, a pesar de ser textos en formato *Portable Document Format* (PDF).

Durante el proceso de búsqueda en línea, se tomaron en cuenta motores de búsqueda con algoritmos que permitieran delimitar las búsquedas, impidiendo en gran medida resultados no deseados; en consecuencia, se dirigió la indagación considerando los siguientes operadores lógicos booleanos y combinaciones:

- (TITLE-ABS-KEY (sonidos lingüísticos) AND TITLE-ABS-KEY (sonidos))
- (TITLE-ABS-KEY (sonidos lingüísticos) AND TITLE-ABS-KEY (sonidos lingüísticos consonantes))
- (TITLE-ABS-KEY (sonidos lingüísticos) AND TITLE-ABS-KEY (sonidos lingüísticos por punto de articulación))
- (TITLE-ABS-KEY (sonidos lingüísticos) AND TITLE-ABS-KEY (sonidos lingüísticos por modo de articulación))
- (TITLE-ABS-KEY (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [TIC]) AND TITLE-ABS-KEY (sonidos lingüísticos))
- (TITLE-ABS-KEY (TIC) AND TITLE-ABS-KEY (sonidos lingüísticos))
- (TITLE-ABS-KEY (TIC) AND TITLE-ABS-KEY (producción de sonidos lingüísticos))
- (TITLE-ABS-KEY (TIC) AND TITLE-ABS-KEY (software) AND TITLE-ABS-KEY (producción de sonidos lingüísticos))
- (TITLE-ABS-KEY (TIC) AND TITLE-ABS-KEY (aplicaciones) AND TITLE-ABS-KEY (producción de sonidos lingüísticos))

Tomando en cuenta para los descriptores los sonidos, la expresión lingüística y las TIC, se construyeron un conjunto de interrogantes que emergieron como guía para la exploración e indagación, la comprensión y el análisis de la información, las cuales encaminaron el proceso desde la búsqueda hasta la posterior escritura del constructo de ideas. Éstas fueron 8 interrogantes y se destacan a continuación:

- P1.** ¿Qué se entiende por sonidos?
- P2.** ¿A qué hace referencia la expresión 'lingüístico'?
- P3.** ¿Qué son y cómo se producen los sonidos lingüísticos?
- P4.** ¿Cómo se reconoce los sonidos lingüísticos por punto y modo de articulación?
- P5.** ¿Qué se entiende por TIC y cómo se producen sonidos lingüísticos a través de estas?
- P6.** ¿Cuáles son las herramientas TIC consideradas más eficientes a la hora de incentivar a la producción de sonidos lingüísticos?

Resultados y Discusión

De los Sonidos a la Lingüística

- P1.** ¿Qué se entiende por sonidos?

En primer lugar, las ondas sonoras son percibidas principalmente por los oídos y son una expresión de la naturaleza, la cual se constituye en formas diversas para cumplir con un fin u objetivo (la comunicación), y se clasifica según su intensidad en fuerte o débil; en este aspecto es fundamental desarrollar un reconocimiento no solo de los conceptos que contempla, sino también el origen de la fuente informativa, porque es allí que es posible definir rasgos, establecer comparaciones y desarrollar la creatividad. En términos generales, como lo expresa el autor Padilla (2016):

Los sonidos son ruidos que llegan a través de ondas y pueden ser percibidos mediante el sentido de los oídos, estos sonidos pueden clasificarse por su intensidad en fuertes y débiles, otra clasificación surge por su origen pueden ser estos sonidos naturales o artificiales. (p. 8)

Es decir, la expresión de los sonidos está dada de forma natural, como por ejemplo el llanto de un bebé, el aullido de una fiera, el agua que cae de una cascada, el sonido que emite un vehículo motor al encenderse, el estruendo de un relámpago, el chasquido de los dedos, la caída de un vaso al suelo, el rugido de un león, el maullido de un gato, el trinar de un ave, etc.

Por otro lado, la tonalidad de los sonidos crea un marco de entrada para que el cerebro le otorgue significado, ya que en primera instancia el sonido es sensorial, pero luego pasa a ser percibido de forma diversa, especialmente por las funciones tan prodigiosas que se desarrollan en la mente para reconocer un sistema de significados, debido a la vibración, el tono, el timbre, la modulación, entre otros. Dónde el cerebelo se encarga de establecer el ritmo. De esa forma, según Fortoul (2016):

Los sonidos son el lenguaje común para todo el que tenga un sistema auditivo (receptor o pabellón auricular) que conduzca las ondas sonoras a otro sistema transductor (la cóclea) para que, en el siguiente relevo, adquieran un significado. De hecho, en el cerebro hay zonas que procesan diversos componentes de la música, tales como el tono, la vibración, la armonía; el cerebelo se encarga del ritmo. (p. 57)

Lo anterior implica que —una vez que la onda sonora se exterioriza— el resultado es complejo, pues en el procesamiento intervienen dos elementos fundamentales: el cerebro y el cerebelo. El ejemplo de ello resulta cuando se escucha un sonido, sea cual sea, y es reconocido por el sistema auditivo, el cual atribuye un significado deducible para los seres humanos, especialmente si existen similitudes y diferencias atribuibles para definir la relación rítmica de lo percibido. Además, el sonido es una expresión que emerge en cualquier escenario o contexto social, principalmente

está regido por una práctica que algunos consideran de impacto y en otras no. Lo importante es que es posible desarrollar una imagen o reconocimiento de un material sonoro; especialmente en el siglo XX, porque se manifestó en ciudades industrializadas, antes en silencio, hoy ruidoso, según la perspectiva de algunos historiadores; para Iragüen (2020) "los futuristas manifestaron nuevas sensibilidades hacia lo sonoro, introdujeron y adaptaron en sus prácticas los sonidos que trajo consigo la era industrial" (fábricas, máquinas, artillería, entre otros.) (p. 147). Entretanto, el escenario de la industrialización trajo consigo nuevos sonidos, entre ellos el encendido de la máquina de vapor, la mecanización existente en las fábricas, entre otros. Son sonidos distintivos de la era moderna.

Por último, la significación de uno o varios sonidos es lo que se conoce como enseñanza del sonido; es decir, que es posible reconocer una articulación de elementos identificados con la actividad sonora, y que sirve para la comprensión de distintas situaciones en general, las cuales son aprendidas directa e indirectamente en los sistemas educativos formales; "Ya sea aborda metafórica o literalmente, teóricamente o en la práctica, la enseñanza es un esfuerzo sonoro (Gershon, 2017, p. 23). De las aparentemente interminables articulaciones posibles para algo llamado "pedagogías sonoras", esta se centra en tres vías generales para conceptualizarla intersección de la enseñanza y lo sonoro. El ejemplo que se deriva de la cita es cuando es necesario emitir un sonido armónico a través de un instrumento musical y este es obtenido mediante el aprendizaje de cómo se utiliza el instrumento, lo que requiere de un proceso y metodología para conocer cómo, dónde, por qué y para qué el sonido emerge.

P2. ¿A qué hace referencia la expresión 'lingüístico'?

Es innegable que el mundo está rodeado de significados, y la lingüística constituye el eje dinámico que identifica al detalle un sin número de expresiones, las cuales orientan la comunicación establecida entre los seres humanos, ya sea en espacios sociales o bilaterales: "lo lingüístico es condición lógica para que se dé una actitud intencional. Los seres sin lenguaje no pueden, por tanto, ser intencionales, descartando así de manera rotunda la posibili-

dad de que digan algo” (Llorente, 2021, p. 261). En consecuencia, el aprendizaje es constante e inacabado, y la adquisición de conocimientos es el resultado de un proceso complejo. Así pues, la expresión ‘lingüístico’ para Lomas (2016) refiere a:

Lo personal es político en la medida en que el lenguaje constituye el elemento esencial de una acción humana que se orienta a una sus otras finalidades y tiene unos u otros efectos. A través de innumerables actos del lenguaje, las personas establecen vínculos. (p. 59)

De allí, que el ejemplo de un vínculo comunicativo establecido corresponda la comunicación entre una madre y un bebé. Éste último llora y la madre entiende que existe un problema que intenta resolver: hambre, sed, sueño o enfermedad. En cualquiera de los casos se establece una conexión entre el emisor y el receptor para dar origen a un mensaje: “lo lingüístico es previo a lo lógico ya que en este se origina la conversión de relaciones lingüísticas en relaciones objetivas” (García, 2015, p. 9). De otro lado, en la literatura moderna se presenta la necesidad de dominar el contenido curricular, especialmente para los licenciados en formación; Es una tarea global que se inicia con la comprensión de conceptos y culmina en el aprendizaje teórico y práctico-disciplinar. Con base a lo previo, se crea un marco socializador entre la presencia de un lenguaje que atiende a formas primitivas y el resultado o producto de ello, que es la expresión o el pensamiento. A lo anterior, para Svantesson (2017) “una palabra no es el reflejo natural de una idea, ni su descripción, ni su definición; es solo su designación, un signo arbitrario y convencional con el que aprendemos a asociarlo” (p. 1). De tal manera, las palabras representan imágenes sensoriales, al comparar ideas sonoras (ideófonos) en idiomas de diferentes partes del mundo; lo anterior ejemplifica cómo es posible el aprendizaje de la lingüística, el cual se da a través del estudio de un programa curricular que posea el estudio de la pragmática, la semántica, la semiótica, la gramática, entre otros, así como el reconocimiento del lenguaje verbal y no verbal. A su vez, otro ejemplo es cuando una persona

identifica los signos lingüísticos en un escrito y establece una relación entre lo leído y lo captado; posteriormente, esto se procesa en el pensamiento.

Los Sonidos Lingüísticos Consonantes

P3. ¿Qué son y cómo se producen los sonidos lingüísticos?

Como se ha mencionado anteriormente, los sonidos son emitidos por un aparato o sistema fonador que toda especie animal posee; las actividades acústicas o articulatorias son expresiones de la lingüística que cumplen una función específica para cada especie, y que son comprensibles para sus homólogos. De esta forma la producción fónica, o de sonidos, es analizada a profundidad por la fonética, puesto que esta última se especifica en la descripción y reflexión del habla, al igual que sus particularidades articulatorias, emisivas, acústicas y receptoras; todo lo previo al margen de la función lingüística. Esto implica la existencia de un aparato fonético en los seres vivos como los humanos y los animales capaces de emitir sonidos. Estos son procesados por un mecanismo de entrada (sonido) y salida (ruido). Por consiguiente, los sonidos lingüísticos se apoyan en las corrientes de aire que entran en los pulmones; las cuerdas vocales se encargan de moldear el aire que entra e influye en la fluidez del sonido; esto es posible, debido a lo que considera Guerreiro (2016) como "Los sonidos lingüísticos son producidos en su mayoría aprovechando la corriente de aire procedente de los pulmones. (p. 30). Entre los ejemplos que se podrían mencionar es el caso de emitir cualquier sonido por la boca, debido a que las cuerdas vocales son las responsables de los sonidos, gracias a su apertura.

Por estas razones, la lingüística es una disciplina que se encarga del estudio de la lengua y una de sus expresiones más comunes es la pronunciación de las palabras, donde se manifiestan los sonidos esperados o comprensibles para el resto de las personas. Por ende, Valencia (2015) precisa que:

Los sonidos consonantes se caracterizan por la ubicación de los órganos de la articulación, es decir, a pronunciar una palabra cuyo inicio sea con la letra "b" tanto el labio inferior como superior deben unirse para que salga el sonido correcto. (p. 11)

Un ejemplo de la pronunciación de los sonidos es la forma correcta de diccionar una sílaba o palabra, como los fonemas /b/ y la /v/, en ambas la posición del labio varía; de modo similar, el desarrollo del sonido varía con la posición del labio para la pronunciación de la consonante. Los sonidos son una parte importante de la expresión del lenguaje verbal; una de sus representaciones se encuentra en la estimulación cerebral, donde cada hemisferio desarrolla funciones diferentes. Bien lo describe Sánchez (2020) al indicar que, "cuando se perciben sonidos consonantes se estimulan áreas diferentes del cerebro (área orbitofrontal del hemisferio derecho) que producen sensaciones o efectos distintos" (p. 26). En concreto, la pronunciación de las consonantes se deriva de la estimulación del hemisferio cerebral derecho y se observa el desarrollo de un patrón de reconocimiento en el hemisferio derecho, para reconocer cualidades de sonido que no son posible identificar de forma simple.

Finalmente, la teoría lingüística permite la comprensión de las relaciones establecidas entre los sonidos y los significados. Se deduce que posee una importancia para que el sonido se explique desde una connotación científica y estructural. Una creencia popular en las teorías lingüísticas modernas es que las relaciones entre sonidos y significados son generalmente arbitrarias (Kawahara, 2020). Así las cosas, el estudio del sonido puede ser explicado mediante una teoría lingüística, por ejemplo, la teoría semiótica que explica los diferentes signos desde su aparición hasta su producción.

P4. ¿Cómo se reconoce los sonidos lingüísticos por punto y modo de articulación?

Por un lado, la boca permite que se expresen los fonemas, específicamente en un punto articulado; en efecto, para Bastidas y Barraqueta (2016) "El punto de articulación, es decir, el lugar en

la boca donde se pronuncia un determinado fonema” (p. 14). En este sentido, se presentan los fonemas: /l/ y /b/, son pronunciados de forma distinta por el aparato fonador humano. Las vocales y las consonantes se pronuncian en el idioma español cada uno de forma diferente, varía el punto de articulación. Consecuentemente, la pronunciación de los sonidos requiere de un proceso de articulación compleja. Para Rosales y Acosta (2020) “Los fonemas del idioma en español, se clasifican en vocales y consonantes de acuerdo con el modo, punto de articulación y funcionamiento de las cuerdas vocales” (pp. 9-10). Entretanto, el fonema /l/ identifica por ejemplo la palabra ‘lata’, y el fonema /s/ ejemplifica la emisión diferente de sonido con respectivas combinaciones, tales como: ‘sapo’, ‘serpiente’, ‘compasión’, entre otros.

Por otro lado, las cuerdas vocales permiten la emisión de los sonidos y los fonemas poseen una división dada su emisión; de igual manera, son clasificados de diferentes formas, dependiendo del punto de articulación. Según lo previo, para Villegas (2018) el “punto de articulación es el lugar donde se produce el contacto que obstruye la salida del aire durante la emisión de un fonema” (p. 8). Dicho de otra forma, las palabras que producen los fonemas expresivos en el lenguaje español son variados, verbigracia: mamá, bebé, patín, burro, caballo.

Entretanto, las articulaciones son necesarias para la emisión de sonidos y responden al sistema fonador en su totalidad, lo que depende, según Merino (2019), “de la altura de la lengua y de la abertura de las mandíbulas” (p. 6). Ejemplo de ello es la cavidad bucal, la abertura de las mandíbulas, etc. Asimismo, la cantidad de aire en el aparato fonador determina la salida del sonido y está presente el modo de la articulación. En palabras de Clavijo y Narváez (2017), “el modo de articulación, es decir la cantidad de aire que se utiliza para pronunciar un sonido, o si el aire ale por la nariz o la boca” (p. 16). Por ejemplo: papá y silbido, siendo en la primera una explosión de aire; y en la segunda, el aire es expulsado más despacio. Por su parte, los órganos articulatorios del aparato fonador responden al modo que varía según la apertura o cierre de los órganos articulatorios. Es así cómo se desarrolla un conjunto de habilidades que hacen posible la salida del sonido mediante el aparato fonador. Para Pineda et al. (2019):

El modo de articulación es la modificación que produce –en la corriente del aire fonador–, el grado de abertura o cierre de los órganos articulatorios.” (p. 6). Las consonantes latinas pueden ser oclusivas (P, T, C, K, Q, B, D, G, J, V), fricativas (F, S, Y), nasales (M, N), lateral (L) y vibrante. (p. 16)

De esta manera, es destacable el proceso articulatorio para la emisión de los sonidos, una serie de movimientos que los seres humanos llevan a cabo a través de un proceso primordialmente psíquico, que luego pasa a ser motor y finalmente físico, mediante el envío de sonido a través de las ondas sonoras que viajan a por del aire.

Las TIC y la Producción de Sonidos Lingüísticos

P5. ¿Qué se entiende por TIC y cómo se producen sonidos lingüísticos a través de estas?

En primer lugar, las tecnologías de la información y la comunicación son parte del sistema de enseñanza y aprendizaje en el mundo y han variado según los avances del hombre. Con ella se desarrolla un lenguaje que es desarrollado por las habilidades y destrezas comunicativas. Para Contreras et al. (2017):

Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), son un conjunto de medios o herramientas tecnológicas de la informática y la comunicación que se pueden utilizar para el fortalecimiento de los procesos de la enseñanza y aprendizaje. Su importancia no puede desconocerse en la actualidad, porque estas permiten: crear, procesar, desarrollar y difundir la información para la generación y adquisición del conocimiento, contribuyendo al desarrollo de habilidades y destrezas comunicativas entre docentes y estudiantes. (p. 2)

De esta forma, entre las TIC se encuentran los video juegos, comercio electrónico, plataformas digitales, etc. También, es posible destacar el desarrollo de herramientas para que la tecnología contribuya a un mejor estudio del sonido y se genere un proceso de relación directa entre la enseñanza y el aprendizaje. Es

decir, las tecnologías de la información y la comunicación ayudan al hombre a fortalecer el aprendizaje de nuevos conocimientos que se sitúan para el beneficio humano. Estas funciones, a su vez, caracterizan las TIC a partir de elementos como: "inmaterialidad, interactividad, interconexión, instantaneidad, digitalización, amplio alcance" (Cabrera, 2019, p. 10). Por consecuencia, es preciso enunciar que la sociedad —según el uso que los individuos den a los recursos tecnológicos— podrá dinamizar las relaciones interpersonales o deshumanizarlas, todo dependiendo de los escenarios y las sensibilizaciones en el empleo de los recursos. En este orden de ideas, García et al. (2020) afirman que "Las TIC son herramientas preferenciales que facilitan el acceso a la información y la comunicación, permitiendo multiplicidad de tareas" (p. 11). Sumado a esto:

Para los jóvenes y menores las TIC son la forma natural o "nativa" de comunicación entre ellos y de interacción con el mundo y, por ello, se les llama los "nativos digitales". Los menores y jóvenes utilizan a diario las TIC, tanto para comunicarse y relacionarse como para buscar entretenimiento, obtener información o ampliar conocimientos en diferentes ámbitos. (Ruiz, 2015, p. 19)

En segundo lugar, las tecnologías de la información y la comunicación amplían el campo de los conocimientos y son un factor clave para lograr el progreso en diversas áreas y disciplinas en formación. Salmerón (2015) establece que "para los jóvenes y menores las TIC son la forma natural o "nativa" de comunicación entre ellos y de interacción con el mundo y, por ello, se les llama los "nativos digitales" (p. 19). De esta forma, entre los ejemplos están que las personas de edades diferentes emplean la tecnología para el desarrollo de sus actividades diarias, y así encuentran el entretenimiento, la comunicación entre pares y el acceso a un mundo digital con avances en distintos ámbitos.

Las tecnologías de la información y la comunicación representan una oportunidad para desarrollar las potencialidades formadoras del lenguaje; para Maldonado et al. (2018) "en algunos casos, intelectuales, dirigentes y organizaciones han visto en las

Pronunciar les será fácil: sonidos lingüísticos

a través de la incorporación de las TIC

Bairon Jramillo Valencia | Liliana Castaño Barreneche

Betty Marcela Lemus Moreno | María Alejandra Misas Múnera

TIC una valiosa oportunidad para trascender el nivel local” (p. 8). Lo anterior determina la importancia que tienen las TIC en el desarrollo de los sonidos lingüísticos, puesto que los recursos que actualmente se utilizan para establecer comunicaciones de forma oral, incentivan al desarrollo de lenguas foráneas, como lo son el inglés, el portugués, el francés y hasta el coreano.

Las tecnologías de la información y la comunicación contribuyen al desarrollo de las habilidades de expresión oral (del habla al decir), tal como lo afirman Condori y Bustamante (2019) “que los recursos tecnológicos son medios que se valen de la tecnología para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes” (p. 14). Por lo que el habla puede desarrollarse a través del empleo de las TIC, ya sea grabando vídeos en diversas plataformas y redes sociales, como por ejemplo en *TikTok* y *Youtube*; plataformas que ofrecen un servicio para crear vídeos, tanto de corta como de larga duración. El empleo de estos, y otros espacios digitales, posibilitan escenarios de interculturalidad, en donde la barrera del idioma parece derrumbarse cada vez más fácil.

Por su parte, la enseñanza y aprendizaje son procesos complejos y se destaca la inclusión de recursos tecnológicos para su mejora progresiva; además, el desarrollo temprano del lenguaje se apoya en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, e impacta en las generaciones presentes. Armijos y Flores (2016) indican que:

Las TIC, son instrumentos tecnológicos (Pictogramas digitales) que facilitan y dinamizan los aprendizajes de las nuevas generaciones de estudiantes desde edades tempranas, la participación de estos elementos se da desde la familia hasta la sociedad, en donde el niño/a ejecuta o aplica esta tecnología son sin miedos ni prejuicios. (p. 28)

En síntesis, la participación de estos elementos se da desde la familia hasta la sociedad, en donde el niño ejecuta o aplica esta tecnología sin miedos ni prejuicios. Además, las tecnologías constituyen una nueva forma de vida y apoyan el sistema de enseñanza y aprendizaje. Para Gutiérrez (2018) “La multimedia

y las TIC constituyen una herramienta de apoyo preponderante en los esquemas de aprendizaje del idioma” (p. 17). Un ejemplo de ello es la multimedia, el uso de teléfonos celulares y sistemas analógicos; la producción de sonidos lingüísticos que se da con ayuda de las TIC es algo que se está presentando de forma natural y progresiva, comportamientos que el sistema educativo parece soslayar. En cambio, el uso de muchos recursos en el aula aparentemente se percibe como algo prohibido, antagónico a lo que se entiende por “aprender en la escuela”. Las asignaturas y cursos alusivos al lenguaje deben tener presente que los recursos TIC son una fuente inagotable para el desarrollo de la producción oral (sonidos lingüísticos); algo que cuesta a los aprendices al momento de aprender un idioma y no contar con un interlocutor válido constante, ya sea de forma física o remota.

P6. ¿Cuáles son las herramientas TIC consideradas más eficientes a la hora de incentivar a la producción de sonidos lingüísticos?

También, existe en la actualidad una cantidad de aplicaciones tecnológicas que influyen en la vida del ser humano y representan un sistema de almacenamiento que la sociedad emplea en sus actividades diarias. Frente a lo anterior, Jiménez (2017) explica que: “la masificación de los dispositivos móviles cada día con mayor capacidad de procesamiento o más “inteligentes”, en conjunto a su gran penetración en la sociedad, desencadenó una explosión en la cantidad de aplicaciones o apps disponibles en el mercado” (p. 10). Ejemplo de ello son: *Android* con su *Play Store* e *iOS* con su *iTunes App Store*, ambas cuentan con aplicaciones que ofrecen a los usuarios desarrollar tareas diarias, entretenimiento e incluso para aprender una nueva lengua.

De esta forma, los estudiantes avanzan hacia la utilización de un sistema digital que se impacta en el sistema educacional. Por tanto, considerando lo que Luna (2018) afirma acerca del proceso formativo de los estudiantes:

El proceso formativo de los estudiantes requiere de la potenciación del uso de las nuevas tecnologías, es así como el sistema educativo debe ejecutarse acorde al sistema digital, utilizando y explotando las herramientas diseñadas para el

aprendizaje y que están a nuestra disposición, como el uso de las tablets, celulares, unidades electrónicas, aplicaciones, etc. (p. 26)

Consecuentemente, las posibilidades de adaptabilidad de los seres humanos responden a un sistema amplio de redes sociales que se virtualizan cada vez más. Jaramillo (2017) plantea que “el uso de ordenadores personales es también un buen recurso para el aprendizaje de estos niños, debido a las posibilidades de adaptabilidad” (p. 18). Ejemplo de ello son los computadores personales y de mesa; las posibilidades que ofrecen los *software* que se instalan en estos —sin mencionar aquellas aplicaciones *online* que no requieren de instalación en el disco duro— posibilitan la producción de sonidos lingüísticos, representados en *podcasts*, *videocasts*; material audiovisual lúdico, educativo y de entretenimiento. Indirectamente las articulaciones vocálicas se trabajan constantemente por medio del uso de los programas computacionales.

Por otra parte, los niños requieren de una mayor adaptabilidad para el uso de los ordenadores personales. Para Zevallos (2018) el sistema educativo se nutre del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, específicamente se desarrolla en los estudiantes un proceso formador de habilidades y destrezas que influye en su crecimiento integral, y no puede quedar al margen de los cambios económicos, sociales y tecnológicos que ocurren en nuestra realidad. Estas herramientas dan acceso a una gran cantidad de información, pero no puede confundirse con el saber, por tal motivo el individuo debe partir de ello para construir sus propios conocimientos. Aquí juega un papel imperante el tipo de aprendizaje con una metodología, dado que, en la actualidad, los niños y niñas parecen aceptar con normalidad que las tecnologías estén presentes en la sociedad; conviven con estas y piden que los adultos sean parte de una vida acorde a estos tiempos activos. Para los autores Bachiri y Oifaa (2020) la actualización de profesores y estudiantes involucra un proceso de formación constante; es necesario el desarrollo de tecnologías educativas que impacten en las habilidades lingüísticas y accionen un mecanismo más cooperativo y eficaz. En el milenio actual, la integra-

ción de la tecnología educativa se ha convertido en una obligación, especialmente cuando el enfoque de la enseñanza se percibe enfocado fuertemente en la fluidez, en referencia a las asignaturas tocantes al lenguaje. Para concluir, las fuentes en línea y los medios que pululan a través del internet, brindan tanto a los estudiantes como a los instructores varios rangos de aplicaciones de software y plataformas, para sumergirse activamente en las diferentes actividades de la clase. A través de la agencia de aplicaciones y programas en línea, los estudiantes que aprenden una lengua extranjera pueden adoptar gradualmente el aprendizaje autónomo. En efecto, los estudiantes alcanzan la superación personal en el habla y la escritura cuando están continuamente expuestos por la asistencia de las TIC.

Conclusiones

En los últimos años, el uso de las TIC se ha venido esparciendo en todos los campos del conocimiento, enfáticamente para identificar e interpretar los sonidos lingüísticos a través de la incorporación de su uso en la educación, el cual ha sido un tema relacionado con la articulación de los sonidos lingüísticos, haciéndose posible a partir de la inclusión de las TIC. A su vez, de esta manera se configuran y fortalecen los sistemas de enseñanza y aprendizaje de las instituciones educativas. Esto ha producido un boom a nivel docente, donde los profesores y expertos en el progreso de diversas áreas y disciplinas de formación se apoyan en esta para la enseñanza.

Evidentemente, las TIC proporcionan materiales complementarios que permiten a las asignaturas y los cursos ser más dinámicos, de manera que las habilidades lingüísticas de los estudiantes se mejoren a través de la implementación de este tipo de recursos en las actividades previstas a realizar en el aula.

Para reconocer e identificar los diferentes avances que se dan en los procesos de enseñanza y aprendizaje —anudados a las experiencias y vivencias a las que se encuentran sumergidos los estudiantes de las instituciones educativas, sustentadas por la cooperación y utilización de ejercicios o actividades de compren-

sión auditiva— se contextualiza la intersección de la enseñanza de lo sonoro; por ejemplo, cuando se comienza a aprender a tocar un instrumento musical. Los procesos lingüísticos son fundamentales para relacionar lo que se escucha con lo que se experimenta.

Ahora, no solo se enseña cómo y por qué interpretar los sonidos naturales y artificiales, sino también a entenderlos y saber cómo afectan en la comunicación humana de forma positiva o negativa. Para ello, la importancia de los sonidos lingüísticos queda clara de un vistazo, pero para explicarlos o estudiarlos en profundidad hay que atenerse a lo que se considera 'lenguaje'.

El 'lenguaje' es un término considerado elemento esencial para la realización de la expresión y la comunicación de la conducta humana, orientada al reconocimiento de las múltiples expresiones y la comunicaciones que se pueda establecer como los recursos en línea, es así como el internet brindan a los estudiantes y maestros varias aplicaciones y plataformas de software, con la finalidad de trabajar los sonidos en diferentes contextos, lo que les permite sumergirse fácilmente en las diversas actividades llevadas a cabo en el aula.

A través de las aplicaciones en línea y de los proyectos sobre los estudios de articulación de sonidos lingüísticos, o estudios de lenguas, se puede adoptar gradualmente el aprendizaje autónomo de los sonidos en la comunicación. De hecho, cuando los estudiantes están constantemente utilizando el apoyo de la tecnología, han logrado una mejora sustancial en el habla y la escritura, además de un acortamiento considerable en los tiempos de aprendizaje.

Referencias

- Ajala, A. M. y Adetimirin, A. (2018). User education, adjustment factors and use of online databases by postgraduate students in Nigeria. *Open Information Science*, 2(1), 203-224. <https://doi.org/10.1515/opis-2018-0016>
- Alvarez, L. J. J., Monroy, I. F. J. y Ramírez, G. S. (2021). Impacto del docente innovador sobre el aprendizaje utilizando las

- TICs en secundaria. *Aletheia*, 13(1), 77-102. <https://doi.org/10.11600/ale.v13i1.276>
- Armijos, B. N. P. y Flores, A. T. M. (2016). *Desarrollo oportuno del lenguaje oral en la iniciación de la lectoescritura en niños/as de 5 a 6 años*. [Tesis de Maestría, Universidad Técnica de Machala]. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/8314>
- Arrubla, S. R. Q., Ramírez, L. E. y Valencia, B. J. (2016). Avances cuantitativos de investigación en educación inicial y su relación con la didáctica. *Infancias imágenes*, 15(1), 119-128. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.infimg.2016.1.a08>
- Bachiri, D. H. y Oifaa, T. (2020). The Role of ICT in the Teaching of Productive Skills in English during COVID-19: Teachers' Perceptions and Obstacles. *Linguistic Forum -A Journal of Linguistics*, 2(2), 35-44. DOI: <https://doi.org/10.53057/linfo/2020.2.2.6>
- Bastidas, S. C. E. y Barrazueta, G. R. C. (2016). *La Música Infantil y su Incidencia en el Lenguaje Articuladorio en los niños de 3 a 4 años del Centro de Desarrollo Infantil "Tiny Toon" de la Ciudad de Ambato*. [Tesis de Especialización, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/22610/2/Trabajo%20de%20Investigaci%c3%b3n.pdf>
- Cabrera, C. E. (2019). El *edublog* en el contexto educativo universitario. *Ciencia y Sociedad*, 44(3), 7-23. <https://doi.org/10.22206/cys.2019.v44i3.pp7-23>
- Clavijo, F. P. y Narvaez, P. C. M. (2017). *Trastornos fonológicos en el desarrollo del lenguaje oral en niños del primer año de educación básica*. [Tesis de Especialización, Universidad Técnica de Machala]. <https://bit.ly/3nXrXJU>
- Condori, A. L. D. y Bustamante, O. G. (2019). *El desarrollo del habla en estudiantes de primaria alta a través de recursos tecnológicos*. [Tesis de Especialización, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1092>

Contreras, J. L. R., Pabón, J. C. R. y Ríos, G. M. V. (2017). Importancia de las TIC en enseñanza de las matemáticas. *Revista MATUA*, 4(2), 41-49. <https://investigaciones.uniatlantico.edu.co/revistas/index.php/MATUA/article/view/1861>

de Jesus, D. L. y da Cunha, M. B. (2019). Adoption level of technologies in the academic libraries of distrito federal. *Informacao & Sociedade-estudos*, 29(4), 155-186. <https://doi.org/10.22478/ufpb.1809-4783.2019v29n4.47557>

Fischer, I. D. y Yang, J. C. (2022). Flipping the flipped class: using online collaboration to enhance EFL students' oral learning skills. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 1-24. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00320-2>

Fortoul, V. T. I. (2016). La música en la medicina y la medicina en la música Parece, pero no es lo mismo. *Revista de la Facultad de Medicina*, 59(5), 57-60. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422016000500057&script=sci_art-text&tlng=es

García, M. I. M. (2015). Eugenio Coseriu y su contribución a la lingüística. *Eurasian Journal of Humanities*, 1(1), 1-11. https://www.researchgate.net/profile/Maria_Maldonado_Garcia/publication/305442647_Eugenio_Coseriu_y_su_contribucion_a_la_linguistica/links/584064de08ae2d21755f33a8/Eugenio-Coseriu-y-su-contribucion-a-la-lingueistica.pdf

García, M. L. V. (2021). El aprendizaje del lenguaje escrito mediante el arte. Un aporte desde los procesos sociales. *Aletheia*, 13(1), 46-76. <https://doi.org/10.11600/ale.v13i1.642>

García, U. A., Ulloa, M. y Córdoba, E. (2020). La era digital y la deshumanización a efectos de las TIC. *REIDOCREA*, (9), 11-20. <https://doi.org/10.30827/Digibug.58663>

Gershon, I. (2017). Language and the Newness of Media. *Annual Review of Anthropology*, 46, 15-31. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102116-041300>

- Guerreiro, P. Y. (2016). *Lengua indígena yaruro: una gramática tipológica-referencial*. [Tesis de Maestría, Universidad de Córdoba]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=65958>
- Gutiérrez, Y. Á. I. (2018). *Tecnología multimedia para desarrollar el aprendizaje del idioma inglés de los estudiantes del séptimo año de la Unidad Educativa "Darío Kanyat" de Santo Domingo en el año 2017*. [Tesis de Especialización, Universidad Central del Ecuador]. <https://bit.ly/3k7OgeK>
- Iragüen, Z. O (2020). Entre Sonido y Sentido. Acusmática y Blackboxing. *BRAC-Barcelona Research Art Creation* 8(2), 141-160. <https://doi.org/10.17583/brac.2020.4355>
- Jaramillo, B. V., Herrera, C. y Marín, L. M. (2020). VIII. Impactos del semillero artes, intermedialidad y educación (AIE): Asesorando una propuesta sobre la transmedialidad en Satanás de Mario Mendoza. *Revista de Investigación Transdisciplinaria en Educación, Empresa y Sociedad-ITEES*, 3(3), 164-178. https://www.researchgate.net/profile/Camilo-Herrera-10/publication/342788360_VIII_Impactos_del_semillero_artes_intermedialidad_y_educacion_AIE_Asesorando_una_propuesta_sobre_la_transmedialidad_en_Satanas_de_Mario_Mendoza/links/5f064422299bf188160b6fa0/VIII-Impactos-del-semillero-artes-intermedialidad-y-educacion-AIE-Asesorando-una-propuesta-sobre-la-transmedialidad-en-Satanas-de-Mario-Mendoza.pdf
- Jaramillo, R. L. A. (2017). *Estrategias psicopedagógicas aplicadas en niños, niñas de 9 años con trastorno del habla que permitan mejorar su comunicación y rendimiento académico*. [Tesis de Especialización, Universidad de Machala]. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/10453>
- Jaramillo, V. B. y Quintero, A. S. R. (2020). Significación sobre la enseñanza de la lectura en inglés: prácticas de docentes en educación preescolar. *Saber, Ciencia y Libertad*, 15(2), 234-250. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2020v15n2.6731>

Pronunciar les será fácil: sonidos lingüísticos

a través de la incorporación de las TIC

Bairon Jramillo Valencia | Liliana Castaño Barreneche

Betty Marcela Lemus Moreno | María Alejandra Misas Múnera

Jiménez, R. J. A. (2017). *Desarrollo de aplicación Android para estimulación del lenguaje en edad preescolar*. [Tesis de Maestría, Universidad de Concepción]. <https://bit.ly/3BSCFXa>

Kawahara, S. (2020). Sound symbolism and theoretical phonology. *Language and Linguistics Compass*, 14(8), 123-172. <https://doi.org/10.1111/lnc3.12376>

Kumar, A., Buragohain, D. y Singh, V. K. (2022). Problems and Prospects of Implementing MOOCs (Massive Open Online Courses) in North-East India in LIS Perspective. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 42(1), 11-17. <https://doi.org/10.14429/djlit.42.1.17084>

Llorente, C. G. (2021). Comprensión, Significado y Lenguaje. *Agora: papeles de Filosofía*, 40(1), 259-262. <https://revistas.usc.gal/index.php/agora/article/view/7168/10370>

Lomas, C. (2016). Lo lingüístico es político. *Cuadernos de pedagogía*, (465), 56-61. <https://consejoescolar.educacion.navarra.es/web1/wp-content/uploads/2016/07/600.pdf>

Luna, M. T. E. (2018). *Diseño y construcción de un asistente robótico y una aplicación móvil lúdica para brindar soporte educativo a niños de 3 a 7 años*. [Tesis de Especialización, Universidad Politécnica Salesiana]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16261/1/UPS-CT007911.pdf>

Maldonado, R. M. R., Blanco, S. F. y Ramiro, R. G. (2018). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) Fortalecen La Preservación De Las Lenguas Indígenas. *TECTZAPIC Revista de divulgación científica y tecnológica*, 4(1), 49-55. <https://www.eumed.net/rev/tectzapic/2018/01/lenguas-indigenas.html>

Merino, C. A. (2019). *Magisterio en Educación Primaria*. [Tesis de Maestría, Universidad de Zaragoza]. <https://core.ac.uk/download/pdf/290003057.pdf>

Padilla, J. E. M. (2016). *Analizar actividades para la discriminación de los sonidos fuertes y débiles en niños de subnivel dos*.

- [Tesis de Maestría, Universidad Técnica de Machala]. <https://bit.ly/3bFK15B>
- Pan, Y. (2019). Meaning construction in interactive academic talk: A conversation-analytic approach to mental spaces. *Pragmatics & Cognition*, 26(2-3), 414-446. <https://doi.org/10.1075/pc.19019.pan>
- Pineda, A., Robledo, C. C. y Ñáñez, R. J. (2019). Políticas públicas y políticas educativas para la primera infancia: desafíos de la formación del educador infantil. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*. 17(1), 169-191. <https://doi.org/10.11600/1692715x.17110>
- Pourdana, N. y Tavassoli, K. (2022). Differential impacts of e-portfolio assessment on language learners' engagement modes and genre-based writing improvement. *Language Testing in Asia*, 12(1), 1-19. <https://doi.org/10.1186/s40468-022-00156-7>
- Rosales, A. J. A. y Acosta, C. R. E. (2020). *Desarrollo fonológico en niños de 4 a 4 años 11 meses en la Institución Educativa Fiscal Concentración Deportiva de Pichincha*. [Tesis de Especialización, Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21681/1/T-UCE-0020-CDI-414.pdf>
- Ruiz, M. S. (2015). Influencia de las TIC en la salud del adolescente. *Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia*, 3(2), 18-25.
- Salinas, J. (2011). La investigación ante los desafíos de los escenarios de aprendizaje futuros. *Revista de Educación a Distancia*, 32, 1-23. <https://revistas.um.es/red/article/view/233091>
- Salmerón, R. M. A. (2015). Influencia de las TIC en la salud del adolescente. *Adolescere*, 3(2), 18-25. <https://www.adolescere.es/revista/pdf/volumen-III-n2-2015/Adolescere-2015-2.pdf#page=18>
- Sánchez, R. S. (2020). *Conversión de la marca New Balance en artista-musical: propuesta de Music Branding*. [Tesis de

Pronunciar les será fácil: sonidos lingüísticos

a través de la incorporación de las TIC

Bairon Jramillo Valencia | Liliana Castaño Barreneche

Betty Marcela Lemus Moreno | María Alejandra Misas Múnera

Maestría, Universidad de Alicante]. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/108216>

Svantesson, J. O. (2017). Sound symbolism: the role of word sound in meaning. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 8(5), 115-264. <https://doi.org/10.1002/wcs.1441>

Valencia, B. J. (2020). La epopeya: poemas épicos que ponderan la labor del personal de salud durante los tiempos del COVID-19. *Revista de Investigación en Gestión Industrial, Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo-GISST*, 2(2), 102-121. https://www.academia.edu/download/97260377/Revista_GISST_-_CONVIVIENDO_CON_EL_COVID-19-102-121_LA_EPOPEYA_POEMAS_EPICOS_QUE_PONDERAN.pdf

Valencia, B. J., Perlaza, A. M. B. y Ortiz, D. R. (2019). Influencia del proceso de inclusión a la inversa en el contexto educativo. *Pensamiento Americano*, 12(24), 69-78. <https://doi.org/10.21803/pensam.v12i24.311>

Valencia, V. Á. M. (2015). *Eficacia de la musicoterapia en la recuperación de la articulación del lenguaje en un paciente diagnosticado con afasia de Broca: estudio de caso en el Hogar Geriátrico "Plenitud Ciudad de la Alegría"*. [Tesis de Maestría, Universidad Central de Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/7148/1/T-UCE-0007-281c.pdf>

Villegas, L. y Pujol, Ò. (2018). *Diccionario del yoga: historia, práctica, filosofía y mantras*. Herder Editorial.

Warner, C. (2018). Transdisciplinarity across two-tiers: The case of applied linguistics and literary studies in US foreign language departments. *AILA Review*, 31(1), 29-52. <https://doi.org/10.1075/aila.00012.war>

Wilden, E. y Porsch, R. (2019). The impact of teaching quality and learning time on primary EFL learners' receptive proficiency: Preliminary findings from the TEPS study. *AILA Review*, 32(1), 160-177. <https://doi.org/10.1075/aila.00025.wil>

Yağcı, M. (2022). Educational data mining: prediction of students' academic performance using machine learning algo-

rithms. *Smart Learning Environments*, 9(1), 1-19. <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00192-z>

Zevallos, S. B. C. (2018). *Aplicación de las TIC en niños de Educación Inicial*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación]. <https://bit.ly/2ZUb5Me>