

## El sonido en el aprendizaje

### The Sund in Learning

María I. García-Ordaz <sup>a</sup>

---

#### Abstract:

The present work is entrusted to present some important data of sound as a means in the teaching-learning process is important in the pedagogical part of the didactics, since it strengthens the teaching strategy, through what we perceive through the different senses, stimulating communication channels in the evocation of memories. We achieve a better perception through sound, when we make different associations based on cognitive structures, the brain is able to evoke and associate better images and sound.

#### Keywords:

Sound, frequency, Learning

---

#### Resumen:

El presente trabajo tiene como encomienda presentar algunos datos importantes del sonido como medio en el proceso de enseñanza aprendizaje es importante en la parte pedagógica de la didáctica, ya que nos fortalece la estrategia de enseñanza, a través de lo que percibimos por medio de los diferentes sentidos, estimulando los canales de comunicación en la evocación de recuerdos. Logramos una mejor percepción a través del sonido, cuando realizamos diferentes asociaciones con base a las estructuras cognitivas, el cerebro es capaz de evocar y asociar mejor imágenes y sonido.

#### Palabras Clave:

Sonido, frecuencia, Aprendizaje

---

### Introducción

Establecer que en la educación se pueden tener algunos otros recursos que fortalezcan el proceso de enseñanza aprendizaje, si bien es cierto dentro de las aulas tenemos todo un caleidoscopio de población educativa, una estrategia metodológica en la enseñanza se puede ver favorecida, a través del sonido como medio en el proceso de enseñanza aprendizaje y que es importante en la parte pedagógica de la didáctica, ya que nos fortalece la estrategia de enseñanza, a través de lo que percibimos por medio de los diferentes sentidos, estimulando los canales de comunicación en la evocación de recuerdos. Logramos una mejor percepción a través del sonido, cuando realizamos diferentes asociaciones con base a las estructuras cognitivas, el cerebro es capaz de evocar y asociar mejor imágenes y sonido. El oído humano asimila más lento, pero con mayor retención, ya que es un proceso producto de la reflexión.

En las aulas se puede utilizar el sonido con una gama de actividades de posibilidades didácticas, como un recurso, como medio de expresión y comunicación o de análisis de la información, por ejemplo, a través de audiolibros, la

radio en la clase, identificar sonidos para estimular la memoria, en los diferentes momentos de la estrategia (pre instruccionales constructivales y pos instruccionales). Dependiendo de la creatividad del docente en sus planeaciones para incluir, actividades con sonido será su enriquecimiento en el aula.

Los podcasts son archivos sonoros que se pueden descargar en cualquier momento, es un recurso que se puede utilizar en el aula, como vehículo de fortalecimiento académico pedagógico en el proceso E-A, teniendo como ventaja la capacidad creativa a la hora de su desarrollo, creando contenidos de audio RSS, que son fáciles de reproducir y es una novedosa forma de aprender, ya sea antes durante o después de la estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje.

La figura del maestro sobrepasa entonces el ámbito académico y se convierte en actor muy importante para establecer diferentes estrategias dentro del salón de clases; ya que no solo debe de ser un académico que cumpla con un programa educativo, debe de ser un mentor de la educación, un guía, un facilitador, un acompañante; así es como se entiende el trabajo del académico innovador utilizando otros recursos en el aula.

### Proceso del sonido durante el aprendizaje

---

<sup>a</sup> Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Preparatoria Número Tres, ORCID: 0000-0002-4113-8255, Email: m\_i\_g\_o@hotmail.com

Al recibir un sonido el cerebro procesa la información, nuestro sentido auditivo compara, calcula y relaciona alturas, volúmenes, y timbres que da significado a lo que escuchamos y poder interpretarlo correctamente; ya sea en lenguaje oral, sonidos ambientales o música.

El oído humano puede captar sonidos en un nivel de audición desde 20 a 20 000 Hz. Las mujeres captan sonidos de frecuencia muy altas, mientras que un gran porcentaje de hombre no puede captar sonidos arriba de 12000 Hz, sin que esto perjudique significativamente su capacidad auditiva.

Los sonidos con frecuencia inferiores al límite grave se le conocen como infrasonidos, y que no son perceptibles al oído humano, y los sonidos de frecuencia mayor son los conocidos ultrasónicos, algunos de ellos son utilizados en la medicina para “mirar a través del cuerpo humano” como lo es el estudio de ultrasonido.

### Proceso para establecer una estrategia dentro del salón de clases apoyándose del sonido

El aprendizaje es un proceso que permite al alumno adquirir el conocimiento; por ejemplo, se puede implementar el diseño y producción de un programa radiofónico, donde el alumno será su propio empleador. El reparto de responsabilidades será en comun acuerdo entre el docente y los alumnos.



Diagrama-01: Representa el seguimiento de pasos para la elaboración de un programa de radio en el salón de clases, como parte del Aprendizaje con un recurso sonido. Elaborado por: María Irma García Ordaz.

Como parte de la estrategia para la construcción de un programa de radio, es necesario establecer quienes serán las mejores voces actorales, esta estrategia puede favorecer el desarrollo de comunicación del alumno, para poder comunicarse frente a un público, así favoreciendo

la competencia de creatividad y comunicación en forma oral y escrita.

Este tipo de actividad le permite al alumno hacer conciencia de sus habilidades y capacidades así como, no dejando a un lado, que a través del sentido el oído mide y comparan las distintas frecuencias del sonido; por ello es importante que no se utilicen los reproductores de música a volúmenes demasiado altos, ya que se atrofia el aparato auditivo; si te gusta sentir las vibraciones procura aumentar los graves, evita llegar al extremo de intensidad y suspende de inmediato la audición si percibes un zumbido o si te sientes fatigado.

### Consideraciones para la implementación de un podcast

Una vez identificado un tema especial es necesario establecer la utilización del recurso o software por ejemplo se propone como software para la grabación de sonido “audacity”, ya que es un software de uso libre.



Se puede consultar en <https://www.audacityteam.org/> Es necesario elaborar un guion del contenido del podcast, así como hacer pruebas de sonido para la entonación, de los diferentes actores para el programa, también es

importante establecer si se incluye, sonidos auxiliares, como música, o sonidos de ambientación.

El alumno responsable “moderador” puede establecer el orden de intervención, que también puede ser un papel de mediador, que debe proponer actividades escolares extracurriculares, que traspasen las fronteras del aula, para llegar a todos los estilos de aprendizaje y poder mitigar los problemas y lagunas del sistema educativo, fortaleciendo a las comunidades vulnerables por la falta de servicios idóneos en las escuelas, atendiendo en forma oportuna a los alumnos en el marco de la biodiversidad sin menospreciar la idiosincrasia. La mediación docente implica cumplir con un currículo y en paralelo definir la intención educativa en el diseño instruccional.

### Conclusión

Se puede concluir que cuando se utiliza una estrategia de innovación educativa y metodológica en la enseñanza dentro del aula, a través de medios sonoros, desde podcast, radio aficionados, o programas radiofónicos, ofrecemos al alumno otras formas de poder adquirir el conocimiento, permite tanto al maestro como al alumno tener esos otros recursos en el proceso de enseñanza aprendizaje, para que exista una comunicación asertiva, entre los actores del proceso.

De tal forma que esto nos lleve a una evaluación auténtica del conocimiento en sus contenidos, y dar cumplimiento a nuestro objetivo de la estrategia metodológica, ya que los documentos sonoros permiten predisponer y motivar a la audiencia para la actividad de escuchar. (Cabero)

### Referencias

- [1] Beltran, J. M. (2001). Actividades del refuerzo para el potencial del aprendizaje . En J. M. Beltran, Marco teórico del programa Arpa propuesta didáctica (págs. 5-14). Madrid: Bruño.
- [2] Cabero, J. A. (23 de junio de 2014). La utilización educativa del sonido. España y Sevilla: Mac Graw Hill, capítulo 6.
- [3] Feldman, D. (2010). Didáctica General . Buenos Aires : ministerio de Educación para la Nación .
- [4] Gallardo, K. E. (20 de Junio de 2014). Manual Nueva Taxonomía Marzano y Kendall. . Córdoba.
  
- [5] Gutiérrez, F. S. (2013). Debate, Hermenéutica Cultura. Revista de Filosofía (Universidad Iberoamericana) , 12-20.
- [6] García, M. V. (2014). Óptica y Física Moderna. México: BookMart.
- Lavaniegos, M. d. (2014). Humanismo y Educación en Transición-De la Salle. Pachuca, Hidalgo, México
- [7] Pérez, H. (2009). Física General. México: Patria.
- [8] Pozo, J. I. (1996). Teorías cognitivas del aprendizaje. España: Morata.
- [9] Prieto, M. D. (s/a). Modificabilidad cognitiva y PEI. Madrid. : Bruño.

- [10] Salas, A. L. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky. Revista Educación, 59-65. Obtenido de [www.redalyc.org/articulo.oa?id=44025206](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44025206)
- [11] SEP. (2008). Reforma Integral de la Educación Media Superior en Mexico: La creacion de un Sistema Nacional de Bachillerato. México.
- [12] Tobón, J. H. (2010). Secuencias Didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias. Mexico: Pearson.
- [13] UAEH, M. E. (2010). Modelo Educativo UAEH. Modelo Educativo UAEH (pág. 176). Pachuca: UAEH.