

# RECURSO MULTIMEDIA PARA EL LABORATORIO DE BIOLOGÍA, DIRIGIDO A ALUMNOS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

*Data de aceite: 02/06/2023*

### **Zullette del Socorro Andrade González**

Preparatoria 14, Universidad de  
Guadalajara  
Guadalajara, México  
ORCID: 0000-0002-0940-6686

**RESUMEN:** En México existen aproximadamente 2.3 millones de personas que padecen alguna discapacidad auditiva, de las cuales cerca del 2 por ciento son niños y niñas, es decir, unas 700,000 personas. En Jalisco acorde al INEGI, cerca de 75,000 personas tienen algún tipo de discapacidad auditiva y de los cuales, el 40% no tienen formación académica (INEGI, 2021). La Lengua de Señas Mexicana es la que emplea la Comunidad Sorda en México para comunicarse entre sí. La Universidad de Guadalajara cuenta con aproximado de 42 alumnos con dicha discapacidad, de los cuales 40 estudian nivel bachillerato en las escuelas preparatorias 3, 7 y 2 en nivel superior, lo que representa un gran desafío para esta comunidad como el visibilizarse y contar con las herramientas necesarias para avanzar hacia una sociedad incluyente, ya que se cuentan con cerca de 40 intérpretes oficiales y unos 200 con una cierta formación

para los 32 estados que constituyen nuestro país, y Jalisco no es la excepción, aunque cuenta con asociaciones civiles que apoyan desde sus disciplinas a las personas con discapacidad auditiva, faltan aún una cultura de respeto hacia ellos. Es por esto que presento esta propuesta para ayudar a los alumnos de nivel medio superior para que conozcan el material de laboratorio de Biología y así facilitarles su empleo y cual es la definición de cada uno y no se sientan marginados.

**PALABRAS CLAVE:** Discapacidad, auditiva, didáctico, laboratorio, biología.

**ABSTRACT:** In Mexico there are approximately 2.3 million people who suffer from hearing disabilities, of which about 2 percent are boys and girls, that is, about 700,000 people. In Jalisco, according to INEGI, about 75,000 people have some type of hearing disability and of which, 40% have no academic training(INEGI, 2021). The Mexican Sign Language is the one used by the Deaf Community in Mexico to communicate with each other. The University of Guadalajara has approximately 42 students with this disability, of which 40 study at the high school level in preparatory schools 3 and 7 and 2 at the higher level,

which represents a great challenge for this community, such as becoming visible and having the necessary tools to move towards an inclusive society, since there are about 40 official interpreters and about 200 with some training for the 32 states that make up our country, and Jalisco is no exception, although it has civil associations that support from their disciplines to people with hearing disabilities, they still lack a culture of respect towards them. That is why I present this proposal to help high school students to know the Biology laboratory material and thus facilitate their use and what is the definition of each one and not feel marginalized.

**KEYWORDS:** Disability, auditory, didactic, laboratory, biology.

## 1 | INTRODUCCIÓN

Se denomina sordera o hipoacusia al déficit funcional que ocurre cuando una persona pierde capacidad auditiva en menor o mayor grado. Puede presentarse en forma unilateral, cuando afecta a un solo oído, o bilateral, cuando afecta ambos oídos. ( Clinicbarcelona, 2022). Las causas que originan este padecimiento pueden ser de origen congénito (hereditarias, por embarazo o parto o no hereditarias) y las adquiridas por enfermedades infecciones, infección crónica del oído, exposición al ruido excesivo, envejecimiento o por la obstrucción del conducto auditivo. Históricamente, los primeros por interesarse en la lengua de señas de cada nación, fueron los frailes educadores. Ya por el siglo XVIII el abad De L´Epe, en Francia y posteriormente Gallaudet, en Estados Unidos, y el monje de origen español Ponce de León, desarrollaron una línea que se llamó “manualista”, la cual otorgaba a las señas un recurso educativo, principalmente como el canal de comunicación para manualizar la lengua oral. Con el “receso del manualismo después del Congreso de Milán en 1880”, el interés por las señas decayó hasta el punto que los educadores lo retomaron durante la década de los sesenta, a la par del desarrollo por una verdadera lingüística de las señas. La sociedad presentó diferentes actitudes en relación con las personas que manifestaran alguna discapacidad acorde con los valores y conceptos que prevalecían en cada época (López García et. al., 2006). Hay que resaltar la diferencia entre lenguaje y lengua: lenguaje es la capacidad que tenemos para usar los signos orales, escritos y gestuales de la lengua, mientras que la lengua es el instrumento de comunicación oral, escrita y gestual empleados para que puedan comunicarse individuos del mismo grupo lingüístico (Aire y traducciones, 2021). La Lengua de Señas Mexicana es la lengua natural de la Comunidad Sorda en México, y desde 2011 es la lengua nacional junto con las lenguas indígenas y el español (Mexicana.(n.d.), (recuperado, abril 2022).

## 2 | MARCO CONCEPTUAL

Como se mencionó en la introducción, hay que diferenciar entre lenguaje y lengua: el lenguaje es el empleo de todos los recursos para emplear los signos orales, escritos y gestuales para comunicarnos y que son propios de nuestra lengua, mientras que la lengua es el instrumento de comunicación oral, escrito y gestual empleados para que puedan

comunicarse individuos del mismo grupo lingüístico (Aire y traducciones, 2021). Cada país tiene su propia Lengua de Señas con la cual la Comunidad Sorda se expresa, así como existen a su vez regionalismos en la misma, como la existencia de Señas Universales. La definición para describir al grupo de personas que presentan la falta de audición ya sea total es sorda o si es leve persona con hipoacusia. Comunidad Sorda se escribe con mayúsculas las letras iniciales, en especial la de la palabra Sorda, para referirnos a dicho grupo de personas, para diferenciarla de sorda con minúscula, que hace alusión a la sordera.

### **3 | MATERIALES Y MÉTODOS**

Para esta investigación que es el tipo cuasiexperimental, me apoyé del libro “manos que ayudan” que es para el aprendizaje de la Lengua de Señas Mexicana, de videos del canal “Diverciencia A.C.”.(2018). Se tomaron fotografías del material del laboratorio empleado en el laboratorio de Biología de esta escuela, así como videos alusivos al material empleados y donde su servidora sale realizando las señas, ya que yo estudié dicha lengua. Tanto las fotografías y videos se subieron en el programa de Power Point. El formato de presentación es Nombre del instrumento o material en la parte superior. Posteriormente su función y la foto y video va debajo de su función. Para esto, les dejo un par de videos donde pueden ver como se lleva a cabo el material multimedia para este propósito: Señá para el microscopio <https://youtube.com/shorts/14uduBEvaRs?feature=share> y Señá para el esteroscopio <https://www.youtube.com/shorts/ckvO6ZzEUjY>

### **4 | RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El material fue primero revisado por la Asociación Civil “Educación Incluyente” , posteriormente a la Tutora Sorda y Tutor Auxiliar de la Escuela Preparatoria 7, los cuales me indicaron detalles a arreglar de mis videos, como el de reducir las señas empleadas, y de esa manera lleve menos tiempo. Se seguirán realizando mejoras, ya que se debe de actualizar para el beneficio de los alumnos con discapacidad auditiva. También se pueda realizar para los laboratorios de Física y Química, para que se tenga un material multimedia más completo y detallado para los alumnos sordos que podamos tener en un futuro en nuestra escuela, que si no hemos tenido no es porque no haya alumnos sordos, sino por la falta de contar con intérpretes que les puedan ayudar, el material multimedia apropiado para ellos y evitar que se tengan que trasladar al otro lado de la ciudad para poder seguir estudiando el bachillerato, o en el peor de los casos, dejar de estudiar.

### **5 | CONCLUSIONES**

Aunque se ha avanzado en algunos aspectos la educación incluyente, todavía

existen huecos por rellenar y estos son referentes a temas sobre ciencia y tecnología, ya que existen pocas señas alusivas para estos campos del saber, así como intérpretes que les puedan ayudar a una mejor comprensión de los temas. La capacitación de maestros para el aprendizaje de señas, sino para ayudarles con la interpretación profesional y auxiliar a los estudiantes, al menos para que tengan las bases necesarias, en caso de encontrarse con alumnos o personas en su entorno con dicha discapacidad, y generarles empatía por la Comunidad Sorda en nuestro país.

## REFERENCIAS

de Salud, S. (s/f). 530. *Con discapacidad auditiva, 2.3 millones de personas: Instituto Nacional de Rehabilitación*. gob.mx. Recuperado el 7 de noviembre de 2022, de <https://www.gob.mx/salud/prensa/530-con-discapacidad-auditiva-2-3-millones-de-personas-instituto-nacional-de-rehabilitacion?idiom=es>

del Socorro Andrade Gonzalez, Z. [UCF\_Ceuqeguee-Us6RXOzYwA]. (2022, noviembre 7). EL ESTEREOSCOPIO. Youtube. <https://www.youtube.com/shorts/ckvO6ZzEUjY>

del Socorro Andrade Gonzalez, Z. [UCF\_Ceuqeguee-Us6RXOzYwA]. (2022b, noviembre 7). EL MICROSCOPIO. Youtube. <https://www.youtube.com/shorts/14uduBEvaRs>

Diferencia entre lengua y lenguaje. (2021, May 4). Aire Traducciones. <https://airetraducciones.com/2021/05/04/diferencia-entre-lengua-y-lenguaje/>

Diverciencia A. C., A. M. de S. A. C. (2018, January 27). Materiales de laboratorio en LSM. Ciencia Inclusiva. <https://youtu.be/fLA-1pax6l0>

*Hipoacusia*. (s/f). Clínic Barcelona. Recuperado el 7 de noviembre de 2022, de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/sordera>

López García, L.A. , Rodríguez Cervantes, R.M., Zamora Martínez, M.G., San Esteban Sosa, S. (2006). *Mis manos que hablan: lengua de señas para sordos*. Editorial Trillas.

MEXICANA. (n.d.). Gob.Mx. Retrieved April 6, 2022, from <https://mexicana.cultura.gob.mx/es/repositorio/x2abesp3qm-4>