PROPÓSITO:

Que el estudiante indague algunas soluciones tecnológicas en medicina como problemas de sordera, la perdida de un miembro del cuerpo o soluciones tecnológicas como el trabajo de los robots y los androides de manera que se concienticen del valor que estas herramientas prestan al hombre en el desarrollo.

IMPLANTES COCLEARES

MOTIVACIÓN:

Veamos el siguiente enlace:

https://www.youtube.com/watch?v=EVoqtaVchOc

https://www.youtube.com/watch?v=lQOENMO-sD4&t=8s

EXPLICACIÓN:

Pregunta problematizadora:

¿Conoce algunas enfermedades que afecten el oído? Liste algunas de ellas.

Para iniciar vamos a crear un acróstico utilizando la palabra “IMPLANTE”, teniendo en cuenta la información que tengan en su imaginario .Compártalo con la docente a través de la pantalla o del cuaderno de trabajo. Ejemplo de un acróstico.

REVISE LOS SIGUIENTES CONTENIDOS:

IMPLANTES COCLEARES:

La mayoría de las prótesis auditivas hacen que los sonidos se oigan más fuerte. Sin embargo, los implantes cocleares son diferentes: sortean la parte dañada del oído y estimulan directamente el nervio auditivo. Esto incrementa la claridad del sonido y mejora su capacidad para comprender las palabras. También puede ayudar a recuperar la confianza a la hora de socializar, reunirse con amigos o familiares y disfrutar de una vida más plena. Según un estudio reciente, las personas con implantes cocleares entendían las frases ocho veces mejor de lo que lo hacían con sus prótesis auditivas.1,4

Cómo funcionan los implantes cocleares

Los implantes cocleares utilizan la estimulación eléctrica para sustituir la función que ejerce el oído interno (cóclea). Descubra cómo funcionan los implantes y cómo procesan el sonido.

¿Qué es un Implante Coclear?

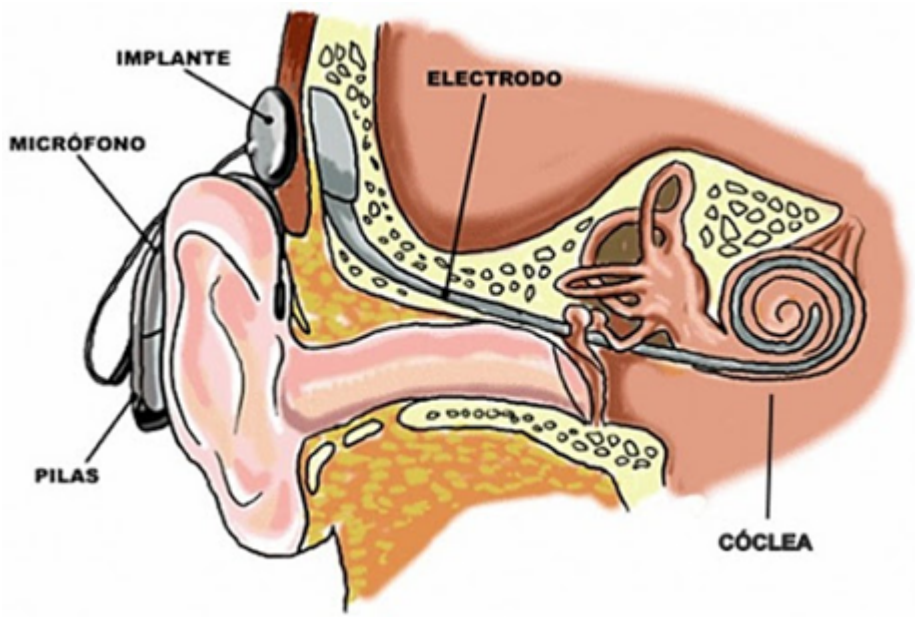
El Implante Coclear es un transductor o dispositivo capaz de transformar las señales acústicas en señales eléctricas que estimulan el nervio auditivo. Estas señales eléctricas son procesadas a través de las diferentes partes de que consta el Implante Coclear, las cuales se dividen en Externas e Internas:

Externas: Micrófono (1): Recoge los sonidos, que pasan al Procesador. Procesador (3): Selecciona y codifica los sonidos más útiles para la comprensión del Lenguaje. Transmisor (4): Envía los sonidos codificados al Receptor (5).

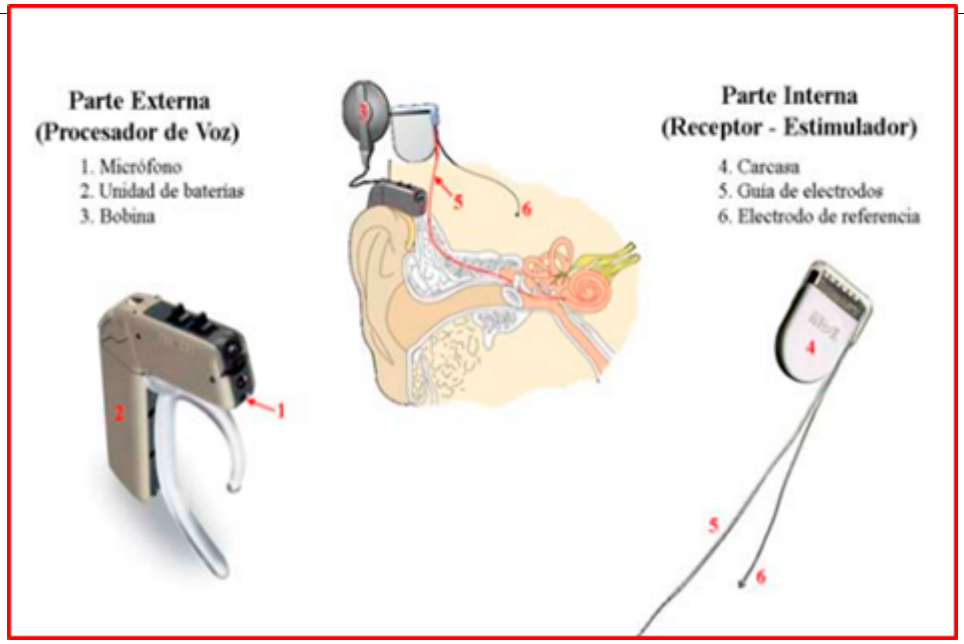
Internas: Receptor-Estimulador (5): Se implanta en el hueso mastoides, detrás del pabellón auricular. Envía las señales eléctricas a los electrodos. Electrodos (6): Se introducen en el interior de la cóclea (8) (oído interno) y estimulan las células nerviosas que aún funcionan. Estos estímulos pasan a través del nervio auditivo (7) al cerebro, que los reconoce como sonidos y se tiene -entonces- la sensación de "oír".

Ambas partes (externa e interna) se ponen en contacto por un cable (2) y un imán (4). Prácticamente todos los Implantes Cocleares actuales corresponden a la descripción anterior. Los primeros Implantes en el mundo son de los años cincuenta.

En conclusión: Un implante coclear es un dispositivo médico electrónico que sustituye la función del **oído interno dañado**. A diferencia de las ayudas auditivas (audífonos), que amplifican el sonido, un implante coclear sobrepasa las estructuras sensoriales del **oído interno** dañadas o faltantes para estimular directamente el nervio auditivo con un equivalente eléctrico de la señal sonora. Se pueden tener implantes en ambos oídos cuando se tiene problemas de audición en los dos oídos (bilateral) o en un solo oído (unilateral).



Otra forma de presentar las partes de un implante coclear nos lo enseña el siguiente diagrama:



EJERCICIOS:

PRIMERA ACTIVIDAD:

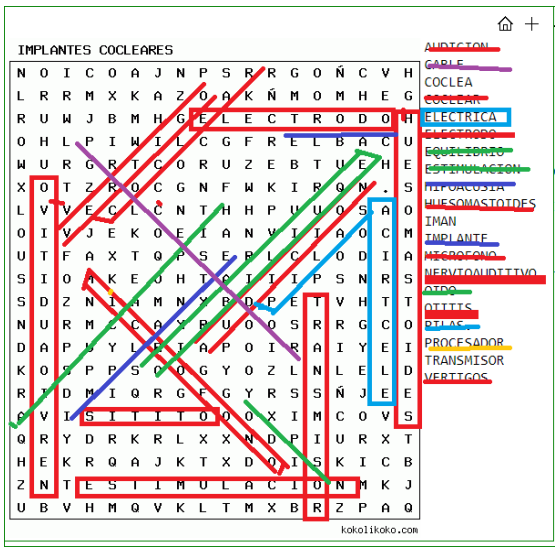
Realizar un resumen en el cuaderno sobre el enlace y/o texto adjunto. Céntrese en explicar en qué consiste el implante coclear, cuáles son los dispositivos internos y externos que conforman el implante, qué soluciones presentan a las personas que sufren algún tipo de sordera.

Recrear con una imagen, las partes internas y externas de implante.

Tomar fotos y compartirlas a través de la plataforma de classroom.

EVALUACIÓN:

Realizar una **SOPA DE LETRAS** relacionada con los términos vistos en el apartado de implantes cocleares.



EJERCICIO DE RELACIONES:

A través del siguiente enlace realizar el ejercicio. Ubique un concepto sobre los implantes y luego seleccione la IMAGEN que concuerde con este concepto. Capture la pantalla sobre el número de puntos que obtuvo en el ejercicio y súbala a esta plataforma.

https://es.educaplay.com/recursos-educativos/10070907-implantes_cocleares.html

BIBLIOGRAFÍA:

https://www.youtube.com/watch?v=lQOENMO-sD4&t=8s