



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

“ORGANIZACIÓN DEL CENTRO Y DEL AULA PARA NIÑOS CON DÉFICIT AUDITIVOS”

AUTORÍA SONIA RODRÍGUEZ MORALES
TEMÁTICA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
ETAPA EI, EP, ESO

Resumen

Para la integración de los niños con deficiencia auditiva es necesario organizar de manera apropiada una serie de elementos funcionales, materiales y personales.

A continuación vamos a ver detenidamente en qué consistirían estos aspectos organizativos.

Palabras clave

Déficit auditivo, integración, organización, atención a la diversidad.

1. ELEMENTOS FUNCIONALES Y MATERIALES

El **Espacio**, junto con el tiempo son elementos fundamentales en los proyectos curriculares que se adaptan a la diversidad. Los centros utilizan normalmente los espacios y recursos tradicionales, no es preciso crear otros nuevos, sino planificarlos de acuerdo con la evaluación detallada de las necesidades, adecuando los recursos disponibles de manera que sea posible anticiparse incluso a la aparición de las “deficiencias” de los sujetos.

▪ **El centro.** Los espacios en la escuela deben ser intercomunicados para facilitar la integración, la globalización y las actividades socializantes, lúdicas y recreativas (Pearson 1963). Las exigencias básicas son:

- Cuidar la iluminación natural y la artificial con una instalación eléctrica suficiente, y señales luminosas en sustitución de las acústicas.
- Establecer espacios diferenciados que permitan actividades individuales, y en grupos de diferentes dimensiones y con distintas finalidades.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

- Flexibilizadores, es decir que permitan modificarse para realizar las funciones diferentes o varias funciones a la vez.
- Diferenciación de espacios con finalidades específicas. Reuniones del profesorado, atención a los padres, atención específica a los alumnos sordos...

❖ **El aula.** Las exigencias del espacio en el aula desde el punto de vista general deben de contemplar los siguientes aspectos:

> Organización física del aula: la única recomendación que se puede hacer a este nivel es procurar que el aula reciba buena iluminación ambiental para facilitar la percepción visual evitando deslumbramientos y oscurecimientos muy marcados que impidan al niño sordo percibir con claridad la pizarra, los compañeros...

> Tipo y variedad del agrupamiento de los alumnos: atendiendo a las características peculiares del niño sordo y a las exigencias del curriculum podemos establecer los siguientes tipos de integración:

- ❖ Integración del alumno sordo en aula ordinaria. En este tipo se diseña el mismo modelo curricular para todos los alumnos. No se ofrece apoyo específico aparte de las atenciones ofrecidas a todos los alumnos de la clase:

- ✚ Evaluación inicial, general y específica.

- ✚ Acción tutorial con las familias.

- ✚ Fomento de actitudes positivas en los profesores y alumnos mediante técnicas de divulgación que pueden ser actividades extraacadémicas.

- ✚ Revisión constante y sistemática de los diferentes aspectos del curriculum.

- ✚ Selección y adecuación de los materiales.

- ✚ Adaptación de las pautas de evaluación.

En esta modalidad el alumno no sale del aula ordinaria y las ayudas específicas en función de su limitación pueden ser dispensadas en la misma por el especialista en aquellos aspectos para los que el niño sordo, en función de sus características encuentra dificultades, fundamentalmente en la lectoescritura y en el lenguaje oral.

Por otra parte, el profesor tutor de aula con niños sordos ha de tener en cuenta: utilizar, mayoritariamente en las clases expositivas transparencias o diapositivas en sustitución de la pizarra, colocar al niño en el aula en un lugar en donde pueda leer en los labios de los compañeros sus intervenciones y en los labios del profesor sus explicaciones, situarse de cara al sordo marcando la



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

expresión labial para facilitar la lectura, utilizar como llamada de atención la gesticulación visual, generar en el aula un ambiente de respeto y consideración al niño sordo para adoptar habitualmente aptitudes que favorezcan la comprensión por parte de los niños sordos.

- ❖ *Atención en el aula ordinaria con ayuda especializada.* El alumno permanece la mayor parte del tiempo en el aula siguiendo los aprendizajes del currículum normal. En este caso la ayuda especializada que se presta al alumno es esencialmente dirigida a las limitaciones del niño sordo (lectura labial, ejercicios de fonación, gesticulación...). Es importante considerar que el especialista, además, ha de realizar la tarea de traducción e interpretación de los mensajes para el niño sordo.
- ❖ *Integración mixta.* En este caso el alumno sordo tiene el tiempo de escolaridad distribuido casi por igual entre el aula de régimen normal y el aula de apoyo. En el aula de régimen normal sigue la dinámica del resto del grupo de acuerdo con la modalidad a) y en el aula de apoyo recibe no solamente atención específica recogida en la modalidad b), sino también ayudas pedagógicas para subsanar las lagunas de aprendizaje producidas en los contenidos curriculares.
- ❖ *Permanencia en aula específica para sordos ubicada en centros ordinarios.* Esta modalidad se caracteriza por cursar un currículum específico diseñado para ellos y emplear una metodología adecuada a los mismos (currículum y alumnos). Los alumnos se incorporan con los compañeros de su grupo para trabajar en áreas como: educación física, musical, artística y dramatización, tareas de talleres, etc.

En estas cuatro modalidades es imprescindible la estrecha colaboración entre el profesor tutor y los especialistas, así como el seguimiento pormenorizado de los logros obtenidos en función del currículum.

- ❖ *Educación en centro específico.* Los alumnos reciben formación en un centro organizado, gestionado y subvencionado especialmente para los alumnos sordos. Se sigue un currículum específico ciñéndose a la normativa legal en cuanto a objetivos y contenidos se refiere con el fin de garantizar una cultura mínima y una inserción en la sociedad.

Estos centros se caracterizan por disponer de una gran cantidad de medios adecuados a las necesidades de los sujetos y de personal especializado y altamente cualificado.

La gran ventaja que presenta este tipo de integración es la posibilidad de acceder al currículum ordinario a partir de medios específicos, pero cuenta con el inconveniente que disminuye sensiblemente las posibilidades de socialización de los sujetos.

El aspecto más destacable es la metodología utilizada basada en las deficiencias auditivas, el grado y modalidad de las mismas aparte de la asistencia técnico-sanitaria que cada alumno requiere.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

1.1. Desde el punto de vista específico.

> Apoyo de especialistas (horario, lugar y modo). Se definirá el horario en función de las necesidades del alumnado sordo y se determinará si la ayuda se prestará dentro o fuera del aula; así mismo la metodología a seguir dependerá de las características del mismo.

- Adaptaciones especiales del mobiliario. Se hará de manera que faciliten al niño sordo tanto la escucha como la participación y el trabajo en equipo.
- Distribución y disponibilidad del material didáctico.
- Ubicación y situación del alumnado sordo en el aula. En este caso los alumnos sordos se ubicarán cerca del profesor para facilitarle la lectura labial, le hablaremos lo más cerca posible, frente al él y a la misma altura, le situaremos junto a un oyente de su proximidad o simpatía que le atienda en situaciones de comunicación colectiva, etc.

Los **Tiempos**. La organización de los horarios para atender al niño sordo va estar supeditada a los recursos materiales y humanos (especialistas, logopedas, profesor de apoyo...). La flexibilidad horaria va a ser la variable que requiere la atención de este tipo de alumnos.

A continuación vamos a establecer los tiempos a nivel de Centro, Clase e Individual.

- A nivel de Centro: lo importante es determinar las actividades, movimientos tanto del alumnado como del profesorado, entradas, salidas, recreos, horario de comedor y biblioteca, uso alternativo y constante de los espacios comunes...
- A nivel de Aula:
 - Establecer en qué momento del horario de aula es más rentable la utilización de las ayudas técnicas.
 - Ser flexible al organizar los horarios de clase, facilitando que los apoyos y logopedas puedan ajustar su horario al del aula.
 - Establecer en el horario del aula los momentos en los que van a intervenir los distintos especialistas.
 - En los momentos en que los alumnos sordos no vayan a participar de la dinámica de la clase, realizar en clase las actividades que ofrezcan menos interés para ellos.
 - Determinar un tiempo claro y preciso para realizar las tareas de coordinación, en el horario de los distintos profesionales.
- A nivel Individual:
 - Organización de las modalidades de atención que requiere el alumno.
 - Determinación de la periodicidad de los apoyos y duración de los mismos.
 - Distribución de estos servicios dentro del horario semanal del alumnado.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

1.2. Los recursos.

En la deficiencia auditiva podemos encontrar, por un lado, el bloque de ayudas “tradicionales” (audífonos o estimulación vibro táctil, no consideradas como instrumentos de lujo sino para la mejora de la calidad de vida de estos sujetos y como elemento fundamental para su rehabilitación y la potenciación de su desarrollo cognitivo). Por otra parte aparece el grupo de las nuevas tecnologías que se dirigen hacia el aprovechamiento de los ordenadores personales adaptando el hardware y elaborando software específico.

Entre las ayudas técnicas destinadas a estos niños podemos citar, entre otros:

– PRÓTESIS INDIVIDUALES

Una prótesis es un “aparato destinado a compensar deficiencias orgánicas o funcionales” (Sánchez Cerezo, 1983,1171)

Podemos diferenciar tres tipos de prótesis:

> Prótesis auditivas:

Su finalidad fundamental es ampliar los sonidos. Las más utilizadas son los audífonos que constan de un micrófono, un amplificador, una pila, un auricular o receptor y un molde o adaptador.

Dentro de las prótesis auditivas podemos distinguir varios tipos:

- El audífono de bolsillo. Se coloca en el bolsillo, estando el receptor separado de la caja mediante un cordón y unido al molde que lo sujeta el oído. Este audífono proporciona mayor ganancia y potencia de salida que los situados a nivel auricular.
- El audífono retroauricular. Todos sus elementos se encuentran situados en una pequeña caja curva que se coloca en la parte posterior y superior del pabellón auditivo. Estos suelen ser más frágiles y menos potentes que los anteriores, aunque son más estéticos.
- Las gafas auditivas. Son unas gafas que llevan un audífono acoplado a la varilla.
- Los intraauriculares. Son audífonos más pequeños que permiten su introducción dentro del conducto auditivo externo. Su finalidad principal es de índole estética pero su reducido tamaño y su consiguiente colocación presentan problemas, ya que pueden caerse y no pueden ser utilizados de forma permanente. Además son mucho menos eficaces que los retroauriculares por lo que su uso en niños no es aconsejable.

Además de los audífonos, están las prótesis vibro táctiles. Estas cobran importancia ante los problemas que presenta la lectura labio facial y la necesidad del lenguaje de cara a que se produzca una integración plena y de calidad.

> Prótesis eléctricas:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

Su finalidad es la de estimular las vías auditivas de forma eléctrica. Para ello, se usan los implantes cocleares. Este lo que hace es sustituir las células dañadas, estimulando el nervio auditivo y enviando señales al cerebro. No están aconsejados en niños, excepto para aquellos que no obtengan ningún tipo de resultados con las prótesis auditivas. Este rechazo viene provocado por el riesgo de deterioro existente para las estructuras nerviosas, el riesgo de rechazo a una intervención quirúrgica, el rechazo provocado por el grado de inmadurez del sujeto...

Relacionado con esto destacamos aquí los *micrófonos cocleares* que se utilizan para realizar diagnósticos audiométricos en niños de corta edad. Se trata de receptores sensoriales que convierten el estímulo sonoro en corrientes bioeléctricas, copiando la forma de onda de presión que las estimula.

> Prótesis ópticas:

Están consideradas como ayudas visuales complementarias a la lectura

Labio facial. Podemos distinguir dos tipos:

- Las gafas de Upton. Aparecen con la finalidad de solucionar el problema de la ambigüedad de la lectura labio facial, aunque no ha sido eficaz por no contar con los recursos técnicos necesarios. Constan de unas gafas que incorporan una lente muy pequeña en el centro de los cristales. En la parte interior de la patilla se encuentran unos dispositivos luminosos que proyectan haces de luz sobre la lente en función del análisis acústico de la voz, análisis que es realizado por filtros y circuitos que completan la estructura del sistema. No se utiliza en la actualidad porque no permite analizar todos los sonidos en un tiempo real.
- Autocuar. Es un analizado de lenguaje computerizado y que se basa en los principios de la Palabra Complementada. Lo que se pretende es la representación visual automática de informaciones complementarias que despejen las ambigüedades de la lectura labio facial. Esto proporcionará los complementos de forma automática, partiendo de los sonidos de la voz del hablante. Estas prótesis no se encuentran todavía muy desarrolladas.

→ **PRÓTESIS COLECTIVAS.**

Las prótesis colectivas son unos *“aparatos para ampliar sonidos, de manera que éstos resulten perceptibles para un grupo. Comprende un sistema amplificador electrónico de salida múltiple, generalmente con receptores especiales para cada niño; sin embargo, a veces se conecta al audífono individual con un sistema de inducción instalado en la clase”*.

Los sistemas que se utilizan más frecuentemente en el marco escolar son:

- El aparato de mesa. Es un instrumento de gran potencia compuesto de una caja metálica que se conecta a la corriente eléctrica. Cuenta con micrófono, auriculares y amplificador, además de existir



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

también otro micrófono para que el profesor se dirija a los alumnos. Será necesario adaptar el grado de amplificación al nivel de audición de cada niño. Este aparato va a permitir la recepción sonora del habla del profesor y del propio sujeto, lo que favorece la autocorrección de las emisiones fónicas. Su principal inconveniente estriba en la necesidad de utilizar cascos o auriculares y la sujeción del niño a la mesa mientras duren los ejercicios.

- El aro magnético. Este sistema está relacionado con la posición "T". Dicha posición no recoge todos los sonidos que llegan al alumno sino, exclusivamente, las señales procedentes de un sistema de inducción de un circuito instalado en el aula. Así, cada vez que el profesor hable con su micrófono y su amplificador se producirá una corriente eléctrica que creará un campo magnético, el cual se expandirá por la sala y variará con la señal del habla. Las palabras se convertirán en una señal eléctrica, posteriormente en una señal magnética y, por último, nuevamente en electricidad. La ventaja que presenta es que supera el problema de la distancia entre el que habla y el que escucha; de esta manera, tampoco el alumno deberá permanecer de forma obligatoria en la mesa o llevar auriculares. Además el niño siempre utilizará su propio audífono. El nivel de voz del profesor debe ser siempre igual. El problema es que si existen dos circuitos cercanos se pueden producir interferencias.
- Sistemas de transmisión por radio. Son muy útiles como ayuda protésica para aquellos alumnos con déficit auditivos. Existen varios tipos. Uno de ellos es el sistema de circuito de inducción y de micrófono radiofónico, que utiliza el audífono del niño, un sistema portátil de circuito y un micrófono – transmisor de radio que lleva el profesor. Lo que dice el profesor se convierte en electricidad y llega al receptor de radio del alumno. El niño también está en un campo de inducción como en el caso anterior, pero la ventaja que presenta este es que es individual y portátil, lo que facilita la integración de estos alumnos. La limitación fundamental es el poco campo de acción que poseen y la menor calidad en el rendimiento del sistema.

A continuación haremos referencia a algunas experiencias que se están llevando a cabo en centros y que han sido realizadas por maestros y Asociaciones de Padres de Niños con Deficiencia Auditiva.

- **PROYECTO TECLA.**

Este proyecto no es específico para sujetos que presenten un déficit auditivo pero sí es aconsejable a estos alumnos. Es más genérico y está indicado para personas con deficiencias físicas, mentales o sensoriales. Se compone de varios programas informáticos, basados en teorías pedagógicas y psicológicas, creados por maestros. Dependiendo del tipo de usuario, así será el tipo de pulsador utilizado. Se basa en dos principios fundamentales: la sencillez y la potencia.

El contenido del Proyecto Tecla es el siguiente: 1) Juegos; 2) Construcciones; 3) Procesados; 4) Grafías; 5) Herramientas; 6) Artística; 7) Refuerzos; 8) Procesadores; 9) Entorno; 10) Teléfono; 11) Editor; 12) Utilidades; y 13) Procesadores de voz.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

Las características fundamentales quedan resumidas en:

- Es utilizable desde edades tempranas en adelante, por cualquier usuario.
- Las personas con minusvalía se pueden beneficiar del uso de este Proyecto.
- Es válido en el colegio, casa u otros ámbitos.
- En unos casos servirá de juego, de instrumento didáctico o de ayuda técnica.” (Sánchez, 1995)

Respecto a las distintas opciones del proyecto destacamos aquí el procesador de textos con acceso a un banco de palabras y frases actualizables, el control de elementos externos como luces o timbres, la síntesis de voz y voz digitalizada y el control del teléfono. En lo que concierne a las fases vamos a distinguir dos módulos: el convencional (emplea las grafías usuales) y el fonético (se basa en los sonidos necesarios para la comunicación oral).

2. ELEMENTOS PERSONALES.

Los elementos personales son los que facilitan la atención a la diversidad. En este sentido tendremos en cuenta a la familia, profesionales y alumnos.

– **Profesionales de la educación:** son una de las claves esenciales para responder a las necesidades educativas del sordo. Ha sido precisamente su nivel de implicación el determinante fundamental para llevar a cabo una integración óptima en los centros escolares, pieza clave para ello son:

> El profesor tutor como mejor conocedor de los ritmos e intereses diferentes de los alumnos.

Los elementos imprescindibles para la programación de la acción tutorial son:

- Análisis de las condiciones del centro para la escolarización de los alumnos con deficiencias auditivas:
- Niveles de escolarización.
- Requisitos del Proyecto Educativo del Centro: criterios psicopedagógicos para la intervención.
- Establecimiento de estructuras relacionales entre los profesionales de los diferentes niveles de intervención.

En base a los elementos descritos estableceremos el modelo de intervención tutorial y orientadora para alumnos con dificultades de audición:

ÁMBITOS DE ACCIÓN TUTORIAL.

- El tutor y el grupo de alumnos.
- El tutor y el conocimiento de sus alumnos individualmente considerados.
- El tutor y el equipo educativo.
- El tutor y la familia.

> Los equipos de coordinación pedagógica en los centros de primaria y los departamentos de orientación en secundaria se convierten en estructuras que dan sentido a la organización, orientación y planificación del desarrollo educativo en los centros.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

Es muy importante que estos equipos cuenten con unos buenos canales de comunicación, tanto para conocer la situación real del centro, como para desarrollar su labor en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de construcción de conocimientos y establecimiento de estrategias organizativas.

> Los apoyos en el aula ordinaria van a facilitar una atención individualizada de forma integradora, realizándose siempre una actuación paralela a la del tutor. La tarea de apoyo en el aula será más óptima en la medida que las metodologías propicien y diseñen tareas diversificadas, trabajos en pequeños grupos y que el alumno sea un agente activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los apoyos pueden ajustarse a distintas modalidades (dentro del aula, individual, en pequeño grupo o en gran grupo), dependiendo del tipo de intervención que vayamos a realizar con el alumno.

> Los equipos de orientación educativa como servicios de apoyo los centros como responsables de orientar al profesorado de tal manera que le ayuden a afrontar las tareas pedagógicas y organizativas que implica la atención a las nee de los alumnos, siempre y cuando las decisiones respecto a las medidas de a tomar de carácter metodológico, organizativo o curricular no les sean impuestas.

Es importante que se potencie desde los centros de orientación educativa la coordinación y apoyo mutuo entre los distintos recursos personales de los centros (profesores tutores, de apoyo, logopeda, orientador) de esa buena organización dependerá en buena parte unos resultados exitosos en el tratamiento a las nee. Es muy importante que se barajen los distintos modelos y propuestas organizativas que el profesorado plantea para los alumnos que presentan algún tipo de problema, de ahí hemos de partir para realizar un boceto de modelo que más beneficie a los alumnos y que cuente con las posibilidades de ponerlo en práctica.

→ **Los alumnos.** En el caso concreto del sordo tendremos en cuenta una serie de premisas: situación apropiada del sordo para que pueda mirar de frente al profesor y, en determinadas situaciones trabajo a sus compañeros, situarse de espaldas a la luz para facilitar la iluminación de su interlocutor y realizar cómodamente la labio lectura; evitar situaciones ruidosas y de vibración; utilizar sistemas de amplificación; cerciorarse de que el alumno está perfectamente informado de las normas de funcionamiento del centro y aula; facilitarle la información siempre que sea posible por escrito.

→ **La Familia.** Por lo general los padres de los alumnos con nee se encuentran bastante desorientados y su actitud es la de proyectar una superprotección que a veces dificulta el desarrollo del proyecto educativo que se ha trazado en la escuela, por ello es necesario establecer sistemas organizativos que implique a los padres en el quehacer educativo de sus hijos. La escuela de padres podría ser un medio que favorecería la corresponsabilidad escuela-proyecto educativo-familia.

Mantendremos encuentros bien por medio de la escuela de padres, o a través de la tutoría a fin de:

- Recabar la información básica y necesaria del alumno para comenzar su plan de intervención educativa en lo que concierne a comportamientos, hábitos, actitudes...
- Prestar un servicio de orientación a los padres para que colaboren en el intento de corregir pautas de conductas no deseadas.
- Solicitar sus aportaciones sobre el diseño educativo que ha de seguir el alumno.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

- Informarles acerca de las actitudes precisas que deben adoptar con el niño con deficiencias auditivas.

Bibliografía

- SOLA URQUÍZAR, T. y LÓPEZ URQUÍZAR, N. (1998): *Aspectos didácticos y educativos de la educación especial*. Grupo Editorial Universitario.
- LOU ROYO, M.A. y LÓPEZ URQUÍZAR, N. (1998): *Bases psicopedagógicas de la educación especial*. Ediciones Pirámide.S.A.
- DOMINGO SEGOVIA, J. y PEÑAFIEL MARTÍNES, F. (1998): *Desarrollo curricular y organizativo en la escolarización del niño sordo*. Ediciones Aljibe.

Autoría

- Nombre y Apellidos: SONIA RODRÍGUEZ MORALES
- Centro, localidad, provincia: GRANADA
- E-mail: Gaitan_671@hotmail.com