



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
G U A T E M A L A

INFORME DESCRIPTIVO DEL ESTUDIO PILOTO DE TAMIZAJE AUDITIVO

Realizado en el 2008, en estudiantes que
cursan primero y tercer grados del nivel
de educación primaria

Autora del informe
Licda. Mayra Escobar de Corzantes

Equipo de Investigación
Lic. Álvaro Fortín
Lic. Mario Von Ahn
Licda. Carla Cariñés
Licda. Luisa María Velásquez
Licda. Dinora Dueñas

Departamento de Investigación Educativa

Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa
DIGEDUCA
Guatemala, enero 2011.



DIGEDUCA
Ministerio de Educación
Guatemala, C.A.

Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa -DIGEDUCA-

Directora

Licda. Luisa Fernanda Müller Durán

Departamento de Investigación Educativa

Autora del Informe

Licda. Mayra Escobar de Corzantes

Equipo de Investigación

Lic. Álvaro Fortín

Lic. Mario Von Ahn

Lic. Andrés Gálvez-Sobral

Licda. Carla Cariñés

Licda. Luisa María Velásquez

Licda. Dinora Dueñas

Unidad de Divulgación de Evaluación e Investigación Educativa

Edición, Diagramación, Producción Digital
Diseño de Portada

Licda. María Teresa Marroquín Yurrita

Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa
© DIGEDUCA 2011 todos los derechos reservados.

Se permite la reproducción de este documento, total o parcial, siempre que no se alteren los contenidos ni los créditos de autorías y edición. Los autores son responsables por la selección y presentación de los hechos contenidos en esta publicación, así como de las opiniones expresadas en ella, no comprometiéndose así a la DIGEDUCA ni al MINEDUC.

Disponible en red: <http://www.mineduc.gob.gt/DIGEDUCA>

Este es un material desechable.

Para citar este documento:

Escobar de Corzantes, M. (2011). *Informe descriptivo del estudio piloto de Tamizaje Auditivo realizado en el 2008, en estudiantes que cursan primero y tercer grados del nivel de educación primaria*. Guatemala: Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa, Ministerio de Educación.



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS.....	6
OBJETIVO GENERAL.....	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
MARCO TEÓRICO	7
ANTECEDENTES.....	7
PRINCIPALES CAUSAS DE LAS DEFICIENCIAS AUDITIVAS EN LOS ESCOLARES	10
DISCAPACIDAD AUDITIVA Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN	11
MÉTODO	11
MUESTRA.....	11
MATERIALES.....	13
PROCEDIMIENTO	14
RECOLECCIÓN DE DATOS	14
RESULTADOS.....	14
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22
HERRAMIENTAS POLÍTICAS.....	22
DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS	22
ANEXO 1	24
ANEXO 2	25



LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la muestra por departamento. 12

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Estudiantes evaluados por grado. 13

Figura 2. Cantidad de estudiantes por grado y sexo. 13

Figura 3. Los estudiantes presentan secreciones en los oídos. 15

Figura 4. Las personas que hablan con el niño comentan que no escucha bien. 15

Figura 5. El niño habla más fuerte que sus compañeros. 16

Figura 6. Es necesario llamar al niño varias veces para que responda. 16

Figura 7. Cuando se dirigen al estudiante dentro del aula es necesario subir el tono de voz. 17

Figura 8. El estudiante se queja de dolor de oídos con frecuencia. 17

Figura 9. El estudiante se inclina para escuchar una conversación. 18

Figura 10. El estudiante no participa activamente en conversaciones grupales. 18

Figura 11. El estudiante pide que suban el volumen a la radio, televisión, entre otros. 19

Figura 12. Cantidad de indicadores reportados por los docentes en el que fallan los estudiantes. 19



INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud -OMS-, la detección temprana de dificultades auditivas en niños y adultos permitiría reducir a la mitad los casos de sordera, evitando así ser confundidos con personas que presentan problemas de comunicación, concentración y atención, que son condiciones que influyen en el bajo rendimiento y el fracaso escolar.

La mayoría de las actividades escolares requieren de la audición, que es fundamental para el desarrollo de las habilidades comunicativas. Los estudiantes que no escuchan con claridad, presentan dificultades en su vida cotidiana. Por esta razón realizar un procedimiento de tamizaje a la población escolarizada es de gran utilidad para la detección temprana de una discapacidad auditiva, porque permite implementar acciones de intervención y orientación para proporcionar un tratamiento oportuno, contribuyendo de esta manera a la salud auditiva.

En ese sentido y en concordancia con la Convención sobre los Derechos de la Niñez, el Estado de Guatemala a través del Ministerio de Educación establece en su Política de Calidad 2008-2012 “el mejoramiento de las condiciones para asegurar que todas las personas sean sujetos a una educación pertinente y relevante”, por lo que en su objetivo estratégico dos indica “asegurar la calidad de servicios educativos a nivel nacional”. Para lograr lo anterior, se plantean las siguientes estrategias:

- ✓ Garantizar la entrega oportuna y adecuada en cantidad y calidad de los programas de apoyo, como la refacción escolar, jornadas de salud y prevención de enfermedades, entre otros.
- ✓ Propiciar las condiciones favorables del entorno escolar que inciden en el aprendizaje.

Atendiendo a esta norma, un equipo de profesionales de la Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa -DIGEDUCA- integrado por el licenciado Álvaro Fortín, el licenciado Mario von Anh, el licenciado Andrés Gálvez-Sobral, la licenciada Carla Cariñes, la licenciada Luisa María Velásquez y la licenciada Dinora Dueñas, asumió el compromiso de contribuir a la mejora continua de la educación guatemalteca al coordinar acciones con el Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala, orientadas al fomento, prevención, detección y atención de niños con dificultades auditivas.

Este equipo tuvo a su cargo el diseño, planeación y ejecución de este estudio piloto, que incluyó la elaboración de un instrumento de fácil manejo para obtener información sobre los signos y síntomas que indican alguna deficiencia auditiva en los estudiantes de tercero y sexto grados, de 120 escuelas del nivel de educación primaria de la República de Guatemala.

Destacó la activa participación de los docentes en la validación y aplicación de este instrumento, el cual será de gran utilidad para detectar la discapacidad auditiva en los estudiantes y que ésta no sea identificada erróneamente como “una dificultad de aprendizaje”.



La importancia de este estudio descriptivo radica en proporcionar a los docentes herramientas sencillas y prácticas para la detección de discapacidades auditivas; con ello se lograrían intervenciones tempranas, lo que impactará en la disminución de los índices de bajo rendimiento, repitencia y deserción escolar.

Se espera que este estudio sea replicado a nivel nacional con la finalidad de fortalecer el acceso a la educación con equidad y que ésta responda a la diversidad, asegurando de esta manera la calidad de los servicios educativos del país.

OBJETIVOS

El estudio piloto de tamizaje auditivo se realizó como un componente de la evaluación nacional 2008 del nivel de educación primaria, cumpliendo con los siguientes objetivos:

OBJETIVO GENERAL

Detectar en los estudiantes signos y síntomas de una discapacidad auditiva a través de la aplicación de una herramienta de fácil manejo que permita la intervención temprana y oportuna.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diseñar un instrumento que permita identificar los factores de alarma y características de una discapacidad auditiva transitoria o permanente en los estudiantes.
2. Proveer a los docentes de una herramienta de fácil manejo que puedan aplicar en sus estudiantes en el aula, que les permita detectar signos y síntomas de una discapacidad auditiva.



MARCO TEÓRICO

En el nivel de educación primaria, son muchas las causas de bajo rendimiento, repitencia y deserción escolar. Una de ellas son los problemas auditivos. Éstos generalmente son reversibles y están relacionados a la presencia de cerumen, objetos extraños en el conducto auditivo externo, otitis o infecciones del oído mal atendidas, golpes en la región temporal del oído, ruidos intensos o escuchar música a volumen muy alto (Godinho, 2005). Es importante mencionar que el sentido de la audición es necesario para adquirir y desarrollar el lenguaje oral que se constituye en una poderosa herramienta para la expresión de pensamientos, sentimientos, emociones, comunicación, aprendizaje y convivencia social.

Los estudiantes que presentan dificultades leves para captar estímulos auditivos no son identificados fácilmente, y esta condición impacta negativamente en su rendimiento escolar, ya que la audición juega un papel importante en el aprendizaje de la lectoescritura y es fundamental para un mejor desempeño cognitivo. Se ha demostrado que la identificación temprana de discapacidad auditiva y su posterior rehabilitación, promueven un mayor desarrollo lingüístico, comunicativo, compartamental y cognitivo, lo que evita frustraciones a los estudiantes y sus familias, así como gastos innecesarios que implican las complicaciones por la falta de prevención y atención de esta discapacidad durante la infancia (Rubio y Orjuela, 2007).

En ese sentido, el docente es una pieza clave en la detección de trastornos de la audición, ya que a través de un sencillo procedimiento de tamizaje aplicado anualmente en la escuela, tendrá la capacidad de brindar información y orientación a los estudiantes que no reaccionan normalmente a estímulos sonoros y de los cuales sospecha algún tipo de discapacidad auditiva, para que éstos puedan recibir atención y tratamiento médico temprano y oportuno, con lo que se contribuye a la disminución de problemas de rendimiento académico, repitencia y deserción escolar que tanto afecta a la educación en Guatemala.

ANTECEDENTES

Las prácticas de detección temprana en Colombia comenzaron hace aproximadamente 15 años a través del Ministerio de Protección Social, tomando como punto inicial que las pérdidas auditivas son detectadas primeramente por los padres. En la actualidad, se realizan evaluaciones, pero aún no están apoyadas por una ley que reglamente su realización dentro del plan obligatorio de salud.¹

¹ Citado en el *Estudio descriptivo sobre la incidencia de las alteraciones auditivas en la población de bebés de alto riesgo de 0 a 6 meses de edad*, en el que se hace referencia que la asistencia de niños al programa de control de crecimiento y desarrollo ha permitido seguir un control para evitar dificultades posteriores.



En Estados Unidos los programas de tamizaje existen desde aproximadamente 20 años atrás, con una población entre 2.5% y 10% de niños con alto grado de pérdida auditiva. En el año 2002 el Congreso autorizó la realización de tamizaje auditivo en los programas de Detección Auditiva e Intervención Temprana -EHDI-. La Academia Americana de Pediatría recomienda que todos los infantes que presentan hipoacusia, la cual es conceptualizada como: *la disminución del nivel de audición por debajo de lo normal*, deben ser identificados antes de los 3 meses y recibir intervención antes de los 6 meses de edad (Rubio y Orjuela, 2007).

En el año 2001, el Congreso de la República de Argentina reglamentó la creación del Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia, estableciendo que todo niño debe ser evaluado auditivamente, aunque no tenga antecedentes de riesgo².

Por su parte, en Italia se castiga penalmente a los padres de los niños sordos que no asisten a la escuela³. Sin embargo, en las investigaciones realizadas por el Departamento de Neuropsicofisiología del Instituto de Psicología del Consejo Nacional de Investigaciones sobre la integración de personas con sordera en las escuelas regulares, se encontró que solo la mitad de los niños sordos que asistían a establecimientos educativos habían sido diagnosticados en los primeros dos años de edad.

En el informe de 1992 del Relator Especial Leandro Despouy, de las Naciones Unidas sobre los Derechos Humanos y las personas con discapacidad, se determinó que en la mayoría de los países, una de cada diez personas tiene alguna deficiencia física, cognitiva o sensorial; ese 10% representa aproximadamente entre 50 y 55 millones de niños en edad de asistir a la escuela primaria y se considera que menos del 5% logra completar la misma.

Lo anterior evidencia los esfuerzos orientados a disminuir y superar todo tipo de exclusión, respondiendo a la diversidad de las necesidades de los estudiantes para facilitar el aprendizaje exitoso, tal como lo establece el artículo 23, numeral tres de la Convención sobre los Derechos de la Niñez que declara la atención a las necesidades especiales del niño. Adicionalmente, el artículo 28 señala que *“el niño tiene derecho a recibir educación, la que será gratuita y obligatoria por lo menos en las etapas elementales; ésta debe favorecer su cultura general en condiciones de igualdad de oportunidades, desarrollar sus aptitudes y su juicio individual, su sentido de responsabilidad moral y social, para ser un miembro útil en la sociedad”*.

² Ley 25.415, Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia de Argentina, que establece la obligatoriedad de realizar estudios conforme al avance de la ciencia y la tecnología para la detección temprana de la hipoacusia a todo recién nacido antes del tercer mes de vida, así como la coordinación con las autoridades sanitarias y educativas orientadas a la prevención de la hipoacusia y a la concientización sobre la importancia de la realización de los estudios diagnósticos tempranos.

³ Las personas con sordera deben estar vinculadas a la educación regular desde el nivel maternal a la universidad, con el mismo nivel de permanencia que los oyentes y presentar los mismos exámenes.



En Guatemala, la Constitución Política de la República en su sección cuarta en los artículos 71 y 72, garantiza la educación como una obligación del Estado que debe ser proporcionada y facilitada sin discriminación alguna y que tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal; asimismo, la ley de Educación Nacional en su Artículo 49, señala que el Ministerio de Educación creará, promoverá y apoyará programas, proyectos y centros educativos tendientes a prevenir, atender e integrar los casos especiales.

De acuerdo al mandato constitucional del país, la educación debe ser inclusiva, de calidad y beneficiosa para todos, ofreciendo a los estudiantes las condiciones para su formación integral, por lo que es necesario considerar que el número de niños con discapacidades auditivas es mayor al que realmente se cree, tal como lo menciona el doctor Jaime Alberto Bueso Lara, docente del Programa Materno Infantil de la Universidad de San Carlos de Guatemala, quien detectó que los impedimentos auditivos ocurren en aproximadamente en el 1-2% de infantes y niños; casi la mitad de ellos son congénitos o adquiridos durante la infancia. La pérdida temporal de la audición es común en niños de edad escolar, principalmente causada por otitis media con efusión.

La pérdida de la audición puede ser desde superficial hasta profunda, comúnmente conocida como sordera. Esta discapacidad no presenta características físicas evidentes; generalmente se nota por la diferencia en el tono de voz de las personas que han nacido sordas o han experimentado la pérdida auditiva a muy temprana edad. En estos casos se evidencia poco desarrollo en el lenguaje oral.

Es importante considerar que gran parte del aprendizaje de los estudiantes depende del docente, razón por la que deben estar preparados para atender diferentes necesidades.⁴ Las personas con deficiencias auditivas, no pueden quedar al margen de conocimientos, oportunidades y posibilidades de aprendizaje. Es pertinente la prevención y detección oportuna de riesgos y problemas de agudeza auditiva que puedan afectar el desarrollo integral de los alumnos.

En ese sentido, el Estado de Guatemala a través del Ministerio de Educación -MINEDUC-, implementa acciones que ofrecen a todos los estudiantes, las condiciones para su formación integral. Tal es el caso del tamizaje auditivo que tiene como finalidad fomentar en la comunidad educativa, la prevención y detección oportuna de riesgos y problemas auditivos que puedan afectar el desarrollo y el aprendizaje.

Debido a que existen diferencias en los procesos de rehabilitación, educación, evolución y pronóstico, es necesario conceptualizar cada una de estas deficiencias de acuerdo al Manual de Atención a las Necesidades Educativas Especiales en el aula, del MINEDUC:

⁴ La preparación docente para atender y detectar estas necesidades especiales de los estudiantes forma parte de las acciones enmarcadas en la Reforma Educativa en el Aula, tal como se menciona en la parte introductoria del Manual de Atención a las Necesidades Educativas Especiales en el aula, del Ministerio de Educación de Guatemala del año 2006.



1. **Discapacidad auditiva:** no escuchar el mensaje correctamente, oírlo en una intensidad disminuida, o bien, no oírlo en lo absoluto, es el impedimento estructural y/o funcional del órgano del sentido del oído.
2. **Pérdida conductiva:** se produce por una disfunción del oído externo o del oído medio. Se puede corregir a través de procedimientos médicos, farmacológicos o por medio de cirugías. Algunas de estas pérdidas son transitorias.
3. **Pérdida neurosensorial:** es producida por una lesión en el oído interno, a nivel de la cóclea o del nervio auditivo. No se corrige, pero se puede ayudar con el uso de audífonos.
4. **Pérdida mixta:** es la que presenta combinación de la pérdida conductiva y neurosensorial.
5. **Sordera:** es la pérdida total de la audición y es una inhabilidad para escuchar y comprender el lenguaje hablado; también se puede decir que es la incapacidad para oír. Dentro de los grados de pérdida auditiva que corresponden a la sordera se conocen: el grado severo y el profundo. Las personas con pérdida severa tienen capacidad de escuchar palabras que se griten al oído, necesitan aprender lenguaje de señas o lectura labio focal. En el grado profundo se encuentran las personas con incapacidad de oír y entender aún cuando se les grite.

PRINCIPALES CAUSAS DE LAS DEFICIENCIAS AUDITIVAS EN LOS ESCOLARES

Según el Departamento de Otología del Hospital de Ojos y Oídos Dr. Rodolfo Robles Valverde, en países como Guatemala las causas más comunes de sordera son:

1. **Las enfermedades infecciosas padecidas por la madre durante el embarazo:** especialmente la rubeola; también se mencionan: toxoplasmosis, sífilis y varicela. En el periodo postnatal, la discapacidad auditiva puede ser adquirida por enfermedades como el sarampión, viruela, meningitis, infección en el oído, encefalitis, fiebres elevadas, daño físico en la cabeza o el área del oído, ruido excesivo o infecciones repetitivas en el canal del oído.
2. **Ototoxicidad:** cuando la madre embarazada consume medicamentos tóxicos que dañan especialmente el oído interno del bebé en formación.
3. **Infecciones crónicas en el oído medio:** los niños de edad escolar son una población de riesgo auditivo, debido a que contraen fácilmente enfermedades de las vías áreas respiratorias como alergias, otitis, resfriados y si esto ocurre varias veces al año, puede dañarse la audición.
4. **Accidentes:** golpes en la cabeza, principalmente en el área temporal.
5. **Ruidos fuertes:** explosiones, ruido de maquinaria y otros que pueden dañar el sistema auditivo y no son reversibles.



6. **Tumores:** se presentan en cualquier parte del sistema auditivo y pueden impedir la conducción adecuada del sonido.

DISCAPACIDAD AUDITIVA Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN

La audición es vital en la escuela ya que la mayoría de las actividades ligadas al aprendizaje requieren de ella. Los estudiantes que presentan algún tipo de discapacidad auditiva son propensos a tener un bajo rendimiento académico; generalmente tienen problemas de comunicación, lo que impacta de manera negativa en todos los aspectos de su vida social, familiar y escolar.

Una pérdida auditiva mínima o leve obstaculiza el desarrollo del lenguaje el cual puede ser lento, limitado e inestable, lo que reduce las oportunidades para aprender del medio ambiente y lograr una comunicación eficiente, ya que los estudiantes escuchan menos o de manera distorsionada, presentando problemas para modular la voz y para hablar, evidenciando errores de pronunciación, dificultad de comprensión y poca participación en conversaciones grupales. Estas dificultades se traducen en un aumento significativo de la probabilidad de llegar a tener un problema de aprendizaje, por lo que es fundamental observar y prestar atención para no calificarlos como intranquilos, distraídos o desinteresados en el aula.

Por estas razones se considera significativo diseñar y ejecutar un plan que permita detectar deficiencias auditivas en los estudiantes de las escuelas del nivel de educación primaria, con la finalidad de referirlos a especialistas y puedan recibir un diagnóstico y tratamiento adecuado.

MÉTODO

En el año 2008 la Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa -DIGEDUCA-, realizó el estudio piloto de Tamizaje Auditivo en 120 escuelas oficiales elegidas previamente. Estos establecimientos representan una sub-muestra del dispositivo nacional de evaluación del nivel de educación primaria.

MUESTRA

Está integrada por estudiantes de primero y tercer grado del nivel de educación primaria, de las distintas regiones del país. La información fue recopilada en la Evaluación Nacional del nivel primario y proporcionada por docentes que tenían a su cargo esos grados en los establecimientos educativos seleccionados.



Tabla 1. Distribución de la muestra por departamento.

Región	Departamentos	Total
I Metropolitana	Cuidad Capital	5.44%
	Municipios de Guatemala	8.77%
II Norte	Alta Verapaz	11.44%
	Baja Verapaz	0.07
III Nororiental	Chiquimula	1.56%
	El Progreso	2.68%
	Izabal	2.16%
	Zacapa	2.14
IV Suroriental	Jalapa	3.93
	Jutiapa	3.84%
	Santa Rosa	3.35%
V Central	Chimaltenango	4.70%
	Escuintla	5.56%
	Sacatepéquez	5.54%
VI Suroccidental	Retalhuleu	4.75%
	San Marcos	6.49%
	Sololá	5.47%
	Suchitepéquez	4.19%
	Totonicapán	0.07%
VII Noroccidental	Quetzaltenango	2.42%
	Huehuetenango	8.47%
	El Quiché	2.02%
VIII Petén	Petén	6.96%

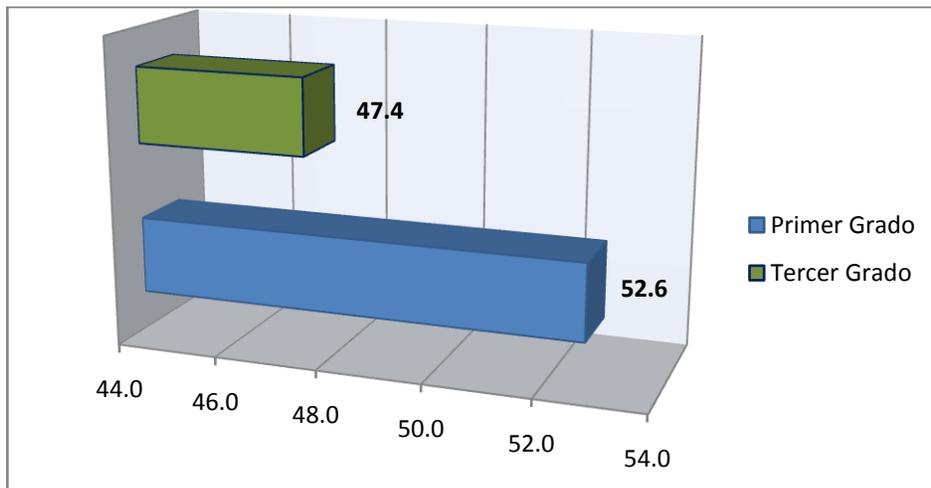
Fuente: DIGEDUCA 2008.

La muestra está integrada por 120 escuelas del nivel de educación primaria con una población total de estudiantes evaluados de 4,286, distribuidos de la siguiente manera:

- Primer grado: 2,256 estudiantes.
- Tercer grado: 2,030 estudiantes.

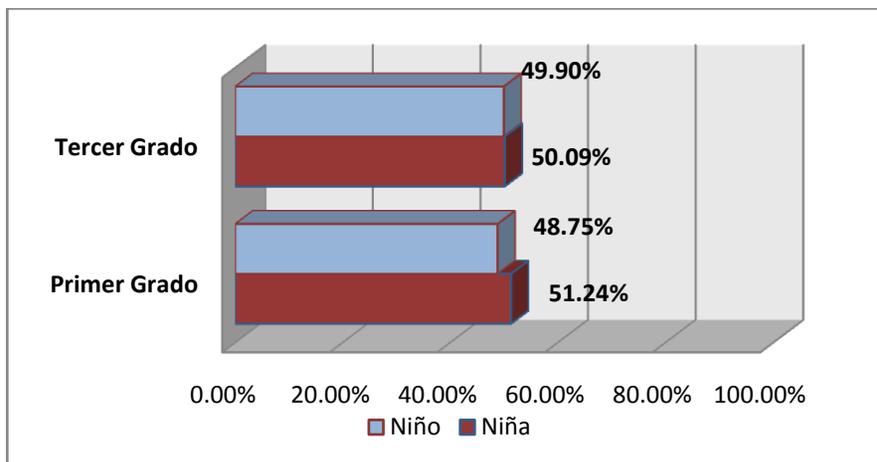


Figura 1. Estudiantes evaluados por grado.



Fuente: DIGEDUCA 2008.

Figura 2. Cantidad de estudiantes por grado y sexo.



Fuente: DIGEDUCA, 2008.

MATERIALES

Para la realización de este estudio se utilizó el cuestionario de Tamizaje Auditivo (ver Anexo 1), el cual fue desarrollado por el equipo de profesionales de la DIGEDUCA integrado por el licenciado Álvaro Fortín, el licenciado Andrés Gálvez-Sobral, la licenciada Carla Cariñés, la licenciada Luisa María Velásquez y la licenciada Dinora Dueñas. Luego de una revisión documental del material disponible sobre el tema, se enriqueció posteriormente con los docentes que participaron en grupos focales y aportaron información para su contextualización (Ver Anexo 2).



PROCEDIMIENTO

Durante la ejecución del presente estudio se organizaron catorce grupos focales, integrados por 120 docentes, quienes emitieron su opinión y observaciones con la finalidad de organizar y contextualizar las preguntas del cuestionario de Tamizaje Auditivo.

Las reuniones de los grupos focales fueron realizadas en distintas escuelas del país ubicadas en la ciudad capital, específicamente en la zona 5, en las cabeceras departamentales de Zacapa, Chimaltenango, Escuintla, en el municipio de Palín, y en Sacatepéquez en sus municipios de Santiago y Jocotenango.

En cada reunión de grupo focal se hizo una presentación de los objetivos del estudio, breves definiciones de los conceptos de tamizaje, discapacidad auditiva y la importancia de la participación de los docentes en este tipo de actividades.

Se presentó a los docentes la propuesta del instrumento y se les pidió que hicieran todas las observaciones y sugerencias que consideraran adecuadas para que su aplicación fuera sencilla y se lograra recopilar la mayor cantidad de información para detectar signos de alguna deficiencia auditiva. Con la información recopilada se organizó el instrumento con 15 preguntas.

RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento utilizado en el estudio piloto fue el cuestionario de Tamizaje Auditivo que llenó el docente con información de sus estudiantes para detectar posibles signos y síntomas de problemas auditivos.

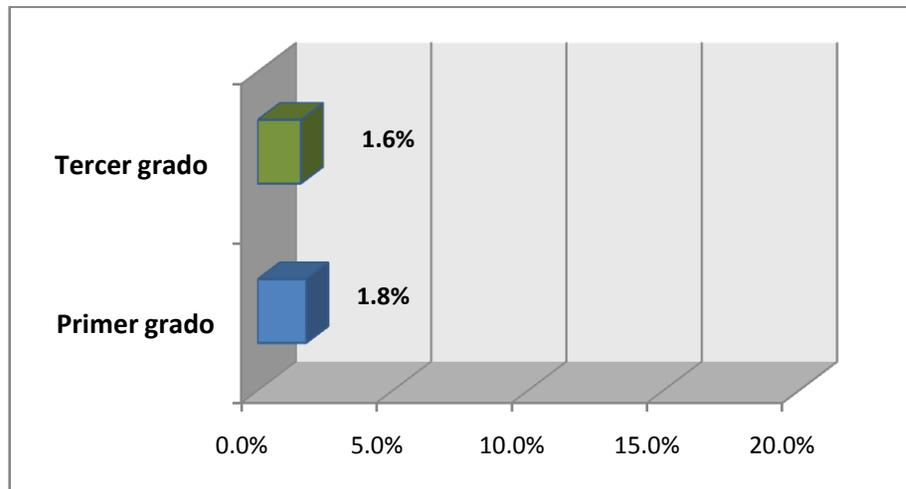
RESULTADOS

La aplicación del cuestionario de tamizaje auditivo se realizó durante los meses de agosto y septiembre del 2008 como un componente de la Evaluación Nacional del nivel primario. Es importante señalar que este informe presenta los resultados de nueve preguntas consideradas clave en la detección de discapacidades auditivas, con las que se obtuvieron los siguientes resultados:

La secreción en los oídos puede ser causada por irritación o una infección leve, por lo que es importante detectarla a tiempo para evitar problemas posteriores. Según el reporte de los docentes, fueron pocos casos, tanto en primero como en tercer grado, sin embargo es necesario indagar sobre las causas y consultar con un médico.



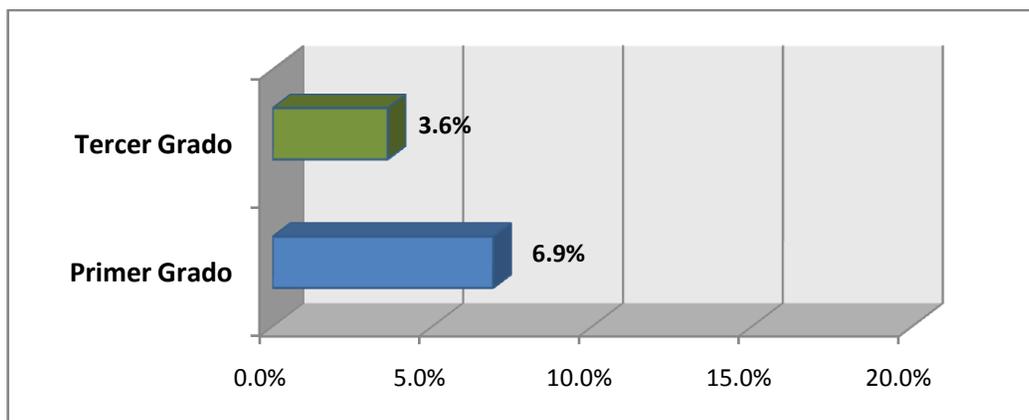
Figura 3. Los estudiantes presentan secreciones en los oídos.



Fuente: DIGEDUCA 2008.

Algunos estudiantes presentan dificultad para reconocer la intensidad de los sonidos y a qué distancia se producen. Esta situación es observada por otras personas que tienen relación con el niño. Los resultados reflejan que existe una recurrencia de aproximadamente un 50% menor en los estudiantes de tercer grado, por lo que vale la pena indagar si esto se debe a que hubo deserción escolar.

Figura 4. Las personas que hablan con el niño comentan que no escucha bien.

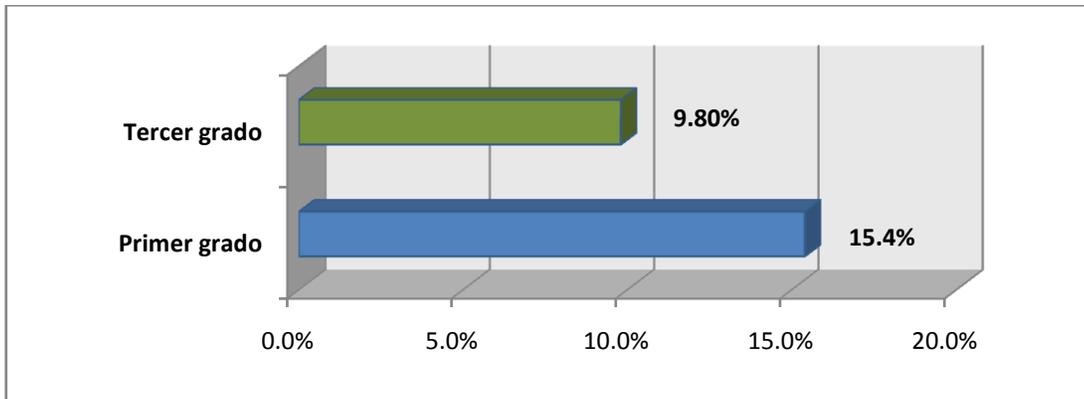


Fuente: DIGEDUCA 2008.



En algunas ocasiones los niños requieren que se les habla más fuerte, porque no responden a la voz normal. Esto podría indicar la existencia de problemas auditivos; probablemente al no escuchar bien, el niño tiene dificultad para modular su voz. La recurrencia de este síntoma también es más común en primer grado que en tercero.

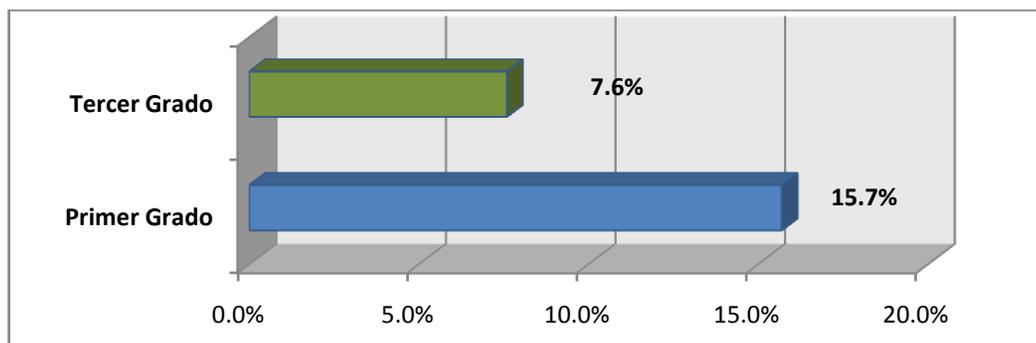
Figura 5. El niño habla más fuerte que sus compañeros.



Fuente: DIGEDUCA 2008.

En ocasiones se interpreta como desobediencia, cuando el estudiante no responde inmediatamente al llamado, pero puede ser un signo de algún grado de deficiencia auditiva. Tal como lo muestra la figura 6, esta situación es más común entre los estudiantes de primer grado.

Figura 6. Es necesario llamar al niño varias veces para que responda.

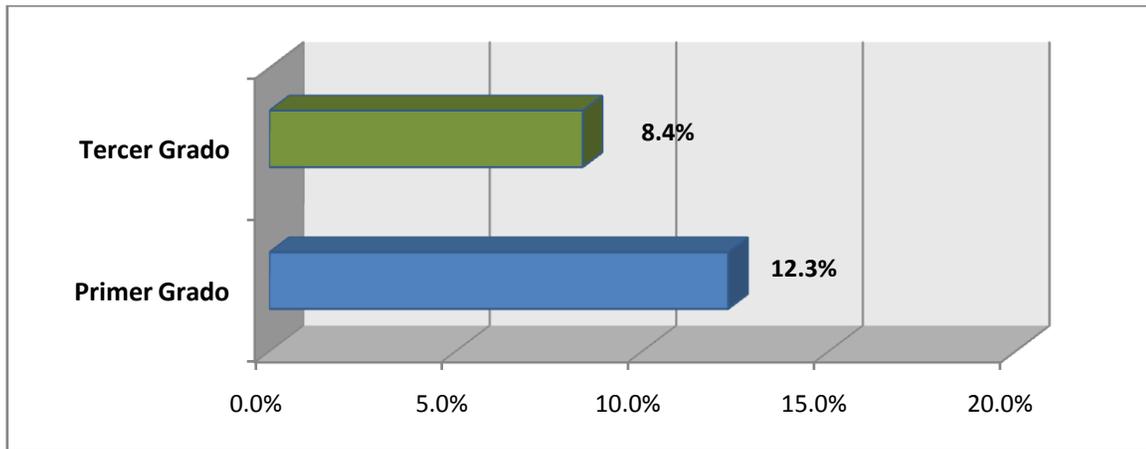


Fuente: DIGEDUCA 2008.

Una pérdida de audición leve, provoca dificultad para que los estudiantes escuchen conversaciones, sobre todo en entornos con mucho ruido. Esta situación puede tomarse como una señal de alarma, principalmente si se presentan otros signos y síntomas.



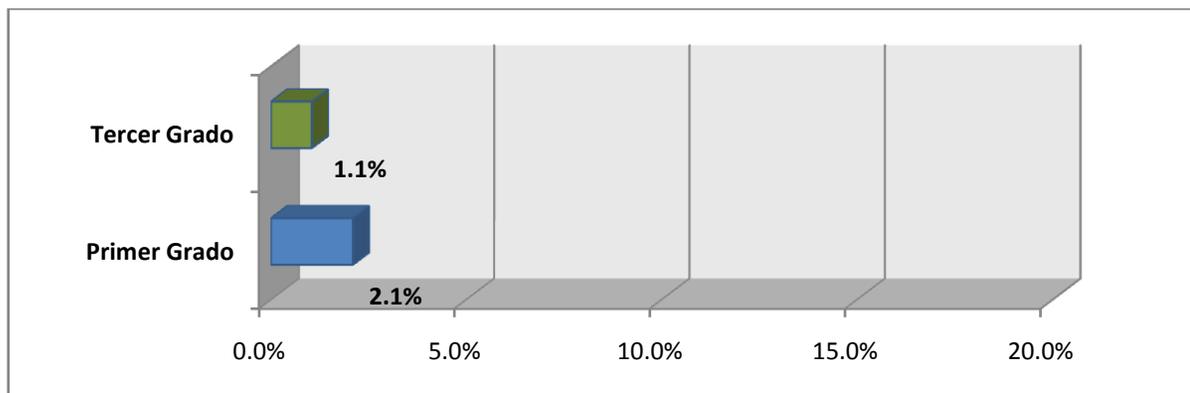
Figura 7. Cuando se dirigen al estudiante dentro del aula es necesario subir el tono de voz.



Fuente: DIGEDUCA 2008.

Existen muchas causas de dolor en los oídos; una de las principales son infecciones del oído medio, otras pueden incluir acumulación de líquido y cera. De acuerdo a la información proporcionada por los docentes, un 2.10% de estudiantes de primer grado y un 1.1% de tercer grado se quejan frecuentemente de dolor en los oídos. Es importante indagar más al respecto, principalmente si este dolor está acompañado de secreciones.

Figura 8. El estudiante se queja de dolor de oídos con frecuencia.

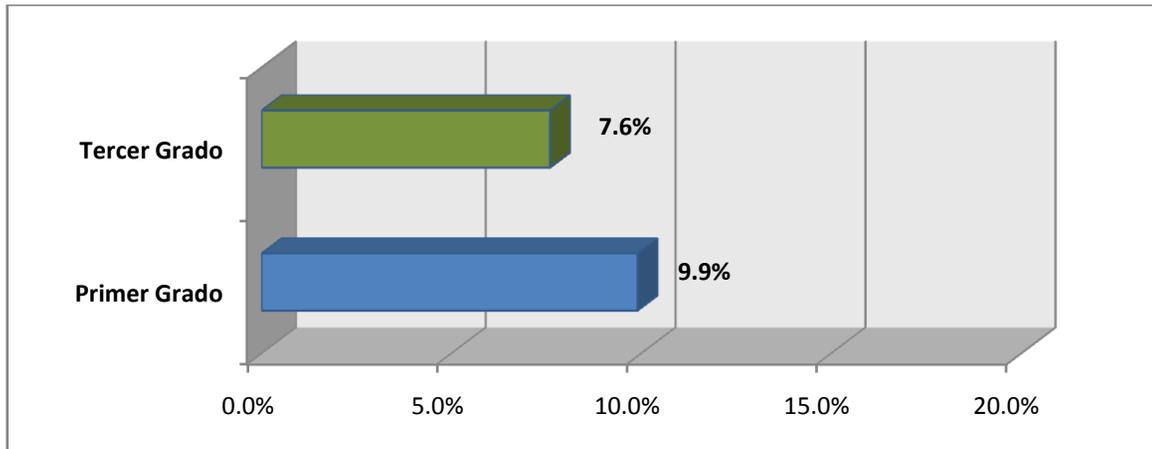


Fuente: DIGEDUCA 2008.



Las deficiencias auditivas se manifiestan de diferentes maneras, una de ellas es que algunas personas tienden a inclinarse para escuchar lo que se les dice, esta característica según informaron los docentes está presente en 226 (9.9% de los estudiantes de primer grado y 157 (7.6%) de los estudiantes de tercer grado.

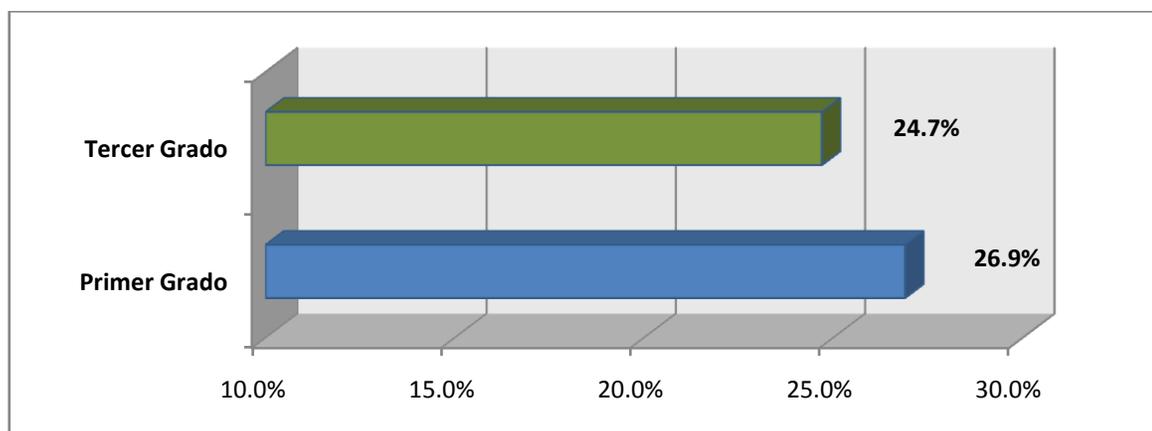
Figura 9. El estudiante se inclina para escuchar una conversación.



Fuente: DIGEDUCA, 2009.

Un déficit de la audición podría generar un deterioro en el proceso de adquisición del lenguaje, los estudiantes se ven afectados en su capacidad de comunicación y tienden a aislarse de los demás. Según reportaron los docentes, se observa que más o menos uno de cada cuatro estudiantes presenta dificultad para participar en conversaciones grupales. Aunque no es un indicador directo para determinar problemas auditivos, es importante observar a quienes presentan esta dificultad.

Figura 10. El estudiante no participa activamente en conversaciones grupales.

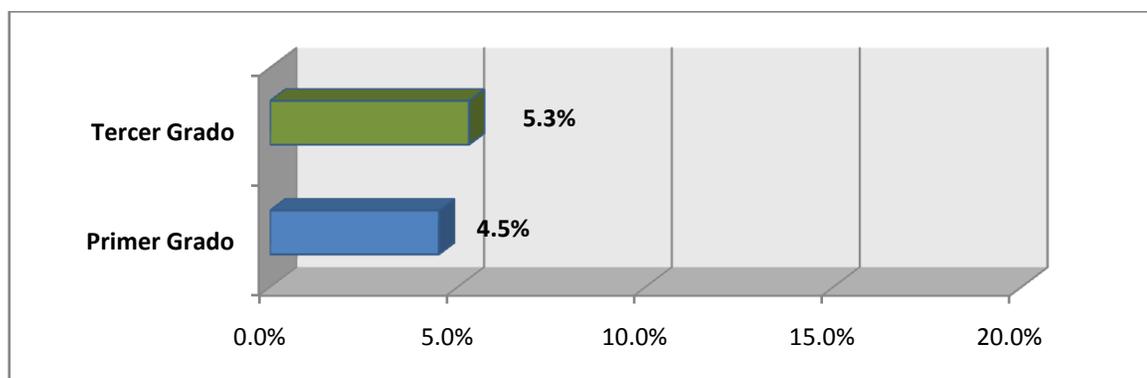


Fuente: DIGEDUCA, 2008.



Quienes no escuchan bien, tienen la posibilidad de ser identificados precozmente y con éxito, cuando se observa que necesitan más volumen o que les hablen fuerte para que puedan escuchar. Del total de la muestra, se reporta que alrededor de 1 de cada 20 estudiantes presentan esta situación.

Figura 11. El estudiante pide que suban el volumen a la radio, televisión, entre otros.



Fuente: DIGEDUCA, 2008.

Figura 12. Cantidad de indicadores reportados por los docentes en el que fallan los estudiantes.

Primer grado	
Cantidad de Indicadores	Total
Maestro no reporta ningún indicador	43.53%
Fallan solamente un reactivo	21.07%
Al menos 2 reactivos	21.02%
Al menos 3 reactivos	5.51%
Al menos 4 reactivos	4.06%
Al menos 5 reactivos	2.23%
Al menos 6 reactivos	1.14%
Al menos 7 reactivos	1.01%
Al menos 8 reactivos	0.35%
Al menos 9 reactivos	0.09%



Tercer Grado	
Cantidad de Indicadores	Total
Maestro no reporta ningún indicador	49.37%
Fallan solamente un reactivo	21.71%
Al menos 2 reactivos	18.18%
Al menos 3 reactivos	5.27%
Al menos 4 reactivos	2.95%
Al menos 5 reactivos	1.50%
Al menos 6 reactivos	0.44%
Al menos 7 reactivos	0.48%
Al menos 8 reactivos	0.05%
Al menos 9 reactivos	0.05%

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento de Tamizaje Auditivo, es importante resaltar que **el 51.66% de los estudiantes de primer grado** fallaron entre 1 y cuatro reactivos y los de **tercer grado en un 48.11%**. Por esta razón se considera significativo monitorear a los estudiantes que presentan más de dos signos o síntomas para que reciban la atención apropiada.

Fuente: DIGEDUCA, 2008.



DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tal como lo menciona la Fonoaudióloga Clemencia Barón de Otero *“escuchar es el eje del sistema escolar; entonces si un niño no puede escuchar claramente, todas las premisas del sistema educativo se ven socavadas”*. Los estudiantes con alguna discapacidad auditiva, generalmente presentan problemas en el lenguaje, aprendizaje y para relacionarse con otras personas, lo que tiene un impacto negativo y dificulta su desarrollo integral. Muchos de estos trastornos son prevenibles o tratables si son detectados tempranamente.

Tomando en consideración estos elementos, se diseñó este estudio piloto para detectar signos y síntomas de una discapacidad auditiva, a través de un cuestionario sencillo que fue contextualizado por un equipo de docentes, quienes aportaron valiosos elementos desde el punto de vista de la práctica en el aula. Se espera que este cuestionario de Tamizaje Auditivo proporcione información puntual, para que los estudiantes que lo necesiten sean referidos a un profesional y diagnosticados apropiadamente.

Es importante mencionar que los resultados obtenidos en el presente estudio piloto reflejan que un alto porcentaje de los estudiantes de la muestra seleccionada, presentan por lo menos un signo o síntoma de problemas auditivos, lo que refuerza la necesidad de realizar anualmente un proceso de tamizaje en los establecimientos educativos del nivel preprimario y primario de toda la República y que la información sea utilizada para buscar soluciones y contrarrestar estas deficiencias, a través del diseño e implementación de políticas concretas y sostenibles, orientadas a la promoción y mantenimiento de la salud auditiva en la población estudiantil.

En ese sentido, el estudio proporciona valiosa información que puede ser utilizada como un punto de partida para consolidar alianzas estratégicas con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala y otras organizaciones de la sociedad, para establecer un Programa de Salud Escolar que incluya medidas de prevención y talleres de información dirigidos a padres y docentes que permita que los estudiantes que presenten alguna discapacidad auditiva, sean referidos y reciban la atención oportuna que les ayude a contrarrestar los efectos negativos que puedan darse en el rendimiento escolar.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación, Dirección de Calidad y Desarrollo Educativo DICADE (2006), *Manual de Atención a las Necesidades Educativas Especiales en el Aula*. Guatemala.
- Tamayo Fernández, M. y Rodríguez Alvira, F. (1997), *Tamizaje Visual Preventivo y Retinoschisis Juvenil Ligada a X*. Instituto Nacional para Ciegos. Colombia.
- Universidad Rafael Landívar, Facultad de Humanidades, Departamento de Psicología (1999), *Relación entre la agudeza auditiva y los niveles de lectura de los niños/as de primero, segundo y tercero primaria de la escuela Enrique Novella Alvarado*. Guatemala.

HERRAMIENTAS POLÍTICAS

- Constitución Política de la República de Guatemala (1985)* Título I, Capítulo único, artículos I y II, Sección IV, artículos 71 y 72
- Declaración Universal de Derechos del niño (1959)*, Artículo 3, numeral tres, Artículo 28
- Decreto 12-91. Ley Educación Nacional (1991)* Capítulo III, artículo 49.
- Departamento de Otolología, Hospital de Ojos y Oídos Dr. Rodolfo Robles Valverde, Benemérito Comité Pro Ciegos y Sordos de Guatemala. (n.d.), *Evitar la sordera está en tus manos*. Guatemala
- Ley 25.415, Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia, Argentina
http://www.espaciologopedico.com/articulos2.php?Id_articulo=226
- Políticas Educativas 2008-2012*. Gobierno de la República de Guatemala, Ministerio de Educación (2008).

DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

- Asociación Canadiense para la Vida Comunitaria (2004). *Estudio de la Situación de la Educación Inclusiva en Guatemala*. Recuperado el 4 de diciembre de 2009 de <http://www.inclusioneducativa.org/eelpdl.php?id=2>
- Barón de Otero, Clemencia., (sf) Aprendizaje pedagógico y deficiencias auditivas leves.
Recuperado el 23 de noviembre 2010 de:
http://www.neurociencias.org.co/downloads/aprendizaje_pedagogico_y_deficiencias_auditivas_leves.pdf
- Berrios Bonilla, S. *Programa de Tamizaje Auditivo para Niños en Edad Escolar Boletín Electrónico No. 22 (2010)*
Boletín electrónico Programa de Tamizaje Auditivo para Niños en Edad Escolar. Recuperado el 16 de noviembre 2010 de http://www.cedcas.org/boletines/2010/boletin_octubre10.html



- Bueso Lara, J. (sf) *Tamizaje en niños y adolescentes*. Recuperado el 16 de noviembre 2010 de :
<http://jaimebueso.files.wordpress.com/2007/04/tamizaje.doc>
- Despouy, L. (1991), *Los Derechos humanos y las personas con discapacidad"*. Informe preparado por el Relator Especial de la Subcomisión de Prevención de Discriminaciones y Protección a las Minorías. Recuperado el 18 de noviembre 2010 de <http://www.un.org/esa/socdev/enable/dispaperdes0.htm>
- Discapacidad auditiva*. Extraído el día 7 de diciembre de 2009 de
<http://www.mesadiscapacidad.cl/pdf/ManualCap%203.pdf>
- Educación Inclusiva (2006), *¿Qué significa Educación Inclusiva?* Recuperado el 23 de noviembre de 2009 de
<http://www.inclusioneducativa.org/ise.php?id=1>
- Estudio descriptivo sobre la incidencia de las alteraciones auditivas en la población de bebés de alto riesgo de 0 a 6 meses de edad* (1994) Recuperado el 10 de diciembre 2009.
www.acorl.org.co/miembros/...vol32.../estudio%20descriptivo.pdf
- Godinho, R., Sih, T. y Ramos, S. (2005) *IV Manual de otorrinolaringología de la IAPO Evaluación auditiva en la infancia*. Recuperado el 18 de noviembre de 2010 de
<http://www.iapo.org.br/manuals/48-3.pdf> 2005
- Guedes, A. (n.d.). *Los sordos y el fracaso escolar*. Recuperado el 20 de noviembre de 2009 de
http://www.sitiodesordos.com.ar/br_guedes.htm
- Meléndez, L. (2006), *El docente de apoyo educativo de cara a las políticas de inclusión social en América Latina*. Recuperado el 20 de noviembre de 2009 de <http://www.pasoapaso.com.ve/DocenteApoyo2006.pdf>
- OPS Colombia, (n.d.). *Protocolo de salud visual*. Recuperado el 25 de noviembre de 2009 de <http://www.col.ops-oms.org/Municipios/Cali/07SaludVisual.htm>
- Organización Mundial de la Salud (2006), *Ceguera y Discapacidad Visual*. Recuperado el 25 de noviembre 2009 de
http://www.who.int/features/factfiles/vision/01_es.html
- Organización Panamericana de la Salud (2003), *Guía para el tamizaje visual y auditivo*. Recuperado el 25 de noviembre 2009 desde <http://www.col.ops-oms.org/juventudes/ESCUELASALUDABLE/tamizajevisualyauditivo.asp>
- Papalia, D. y Wendkos, S. (1999), *Psicología del Desarrollo*. 475-476 Programa "Ver bien para aprender mejor". Recuperado el 24 de noviembre 2009 de
http://portaleducativo.jalisco.gob.mx/N_Estructura_educativa/prog_compensatorios/Ver_Bien/verbien.html
- Rubio, L. y Orjuela, L. (2007), *Promoción y Tamizaje Auditivo en menores de 10 años; Engativá, Localidad 10*, Recuperado el 27 de noviembre de 2009 de
<http://aplicaciones.virtual.unal.edu.co/audiologiacolombiadrupal/files/ARTICULO%20FINAL%20ENGATIVA.pdf>



ANEXO 1

Instrumento de Tamizaje Auditivo para primaria



TAMIZAJE AUDITIVO PRIMARIA



INSTRUCCIONES PARA LLENAR LOS DATOS DEL ALUMNO Y DEL ESTABLECIMIENTO

1. Este formulario será procesado digitalmente. No lo doble.
 2. Para responder utilice únicamente lapicero negro.
 3. Si se equivoca, utilice corrector líquido en pluma, no aplique corrector de brochita.

Observe la forma CORRECTA de escribir los números.
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Observe la forma INCORRECTA de escribir los números.
 7 0 8 4 5 6 1 1 8 4 0

Observe la forma CORRECTA de escribir las letras del abecedario.
 A B C D E F G H I J K L M N
 O P Q R S T U V W X Y Z

Observe la forma INCORRECTA de escribir las letras del abecedario.
 A B C D E F G H I J K L M N
 O P Q R S T U V W X Y Z

DATOS DEL ALUMNO

1er. Apellido _____ 2do. Apellido _____
 1er. Nombre _____ 2do. Nombre _____

Fecha de Aplicación: [] / [] / [] Edad [] Sexo Masculino Femenino

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

Código del Establecimiento: [] - [] - [] - [] Nombre del Establecimiento: _____
 Departamento: _____ Municipio: _____

EDUCACIÓN PRIMARIA: PRIMERO TERCERO

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL CUESTIONARIO DE TAMIZAJE AUDITIVO

1. Lea detenidamente cada pregunta. Cada pregunta está relacionada con el área auditiva del alumno que registro en la SECCIÓN I.
 2. Recuerde que este NO es un examen, por lo que no hay respuestas correctas e incorrectas de cada alumno.
 3. Al lado derecho de cada pregunta encontrará dos opciones: SI / NO. Escoja UNA respuesta para cada pregunta y rellene totalmente el círculo que corresponde.

CORRECTO ● INCORRECTO (4) (G) (D) (X) (V)

NOTA.
 -En el instrumento se ha utilizado la forma masculina para hacer referencia a ambos sexos, ello con el fin de evitar cargas en el texto al utilizar las formas sensibles y correspondientes al género.
 -Sin embargo se hace la aclaración que con ello NO se pretende discriminar entre hombre y mujeres, solamente es cuestión de forma.

SECCIÓN II

Ha observado...

1. Secreciones frecuentes de pus o materia en el oído del niño SI NO
 2. Que las personas que hablan con el niño comentan que no escucha bien SI NO
 3. Que la voz del niño se escucha menos clara que la de otros niños del aula SI NO
 4. Que el niño habla más fuerte que el resto de sus compañeros SI NO
 5. Que cuando se dirige al niño es necesario llamarlo varias veces SI NO
 6. Que es necesario subir el tono de voz para comunicarse al niño dentro del aula SI NO
 7. Que es necesario repetírle individualmente al niño las instrucciones grupales SI NO

El niño...

8. Se queja de dolor de oídos frecuentemente SI NO
 9. Se inclina para escuchar una conversación SI NO
 10. Escucha conversaciones en tono bajo SI NO
 11. Se expresa con un vocabulario limitado en relación al resto de sus compañeros SI NO
 12. Participa activamente en conversaciones SI NO
 13. Expresa con claridad sus mensajes verbales SI NO
 14. Expresa sus ideas o necesidades por medio de gestos SI NO
 15. Pide que le suban el volumen a estímulos auditivos tales como radio, TV, entre otros SI NO

Número de Boleta
 [] [] [] [] [] [] [] [] [] []



CONSTANCIA DEL TAMIZAJE AUDITIVO



Código del Establecimiento: [] - [] - [] - [] Nombre del Establecimiento: _____
 Nombre del Alumno: _____
 Número de Boleta: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

¡ IMPORTANTE ! Esta constancia es el comprobante de que usted completo el TAMIZAJE AUDITIVO de cada uno de sus alumnos. El código del tamizaje le servirá para consultar los resultados cuando estén disponibles en el sitio web www.mineduc.gov.gt/digeduc.



ANEXO 2

ANÁLISIS DE DISCUSIÓN DE DOCENTES POR PREGUNTA

No.	ESCUELA OFICIAL URBANA DE NIÑAS NO.49 'JESUS CASTRO GOMEZ'	Escuela Oficial Urbana de Varones No.6 "José Francisco Barrundia"	Escuela Oficial Urbana Mixta "Barrio San Antonio"	Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación "Miguel Hidalgo Y Costilla"		CONCLUSIONES
	CONCENSOS	DISCREPANCIAS	CONCENSOS	CONCENSOS	DISCREPANCIAS	
1			A mi criterio están entendibles las preguntas, si se entienden las preguntas...muhmmuh Media vez tenga pus o materia ya hay infección, posiblemente sea de gripe 1. pus o materia, eso es raro, está claro en vocabulario, esta correcto..			1 Sin comentarios
2			2. La dos está bien	Miren yo pienso que la pregunta número dos si se puede sustituir, yo me doy cuenta que los niños tienen problemas, porque yo me acerco a los niños, trato de la manera de charlar, aparte de enseñares ser su amigo y así es como uno se da cuenta, pero uno por la gente no, entonces responda... no yo digo en la aplicación, uno no habla con la gente...		2 Se considera que esta pregunta es inapropiada, pues el maestro detecta el problema por la convivencia y no por comentarios ajenos. Pero algunos otros dicen que la pregunta esta bien.
3	3. Los maestros llegan al acuerdo con que esta pregunta no aplica.		3. es clara a nivel de comprensión, pero yo digo que no, pues puede ser que no hable bien, puede ser a nivel de estímulo		3. Puede ser que el niño sea tímido y por eso hable suave.	3 Se considera que esta pregunta no responde a la detección de problemas auditivos.
4	4. Llegan a la conclusión de que esta pregunta describe suficientemente los problemas auditivos, porque hay niños que tienen un tono de voz muy fuerte por costumbre.				4. Cuando una persona no escucha bien tiende a hablar más fuerte.	4 La pregunta se comprende, pero el echo de hablar más fuerte, no quiere decir que no escuche, puede ser mala costumbre nada más, sin embargo se considera que la pregunta responde a problemas auditivos
5	5. Consideran que esta pregunta describe bastante el problema.		5. La pregunta cinco esta clara pero tiene que ver poco con el tema		5. Puede ser que el niño este distraído.	5 Se comprende , pero no necesariamente tenga que ver con el tema



No.	ESCUELA OFICIAL URBANA DE NIÑAS NO.49 'JESUS CASTRO GOMEZ'	Escuela Oficial Urbana de Varones No.6 "José Francisco Barrundia"	Escuela Oficial Urbana Mixta "Barrio San Antonio"	Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación "Miguel Hidalgo Y Costilla"		CONCLUSIONES	
	CONCENSOS	DISCREPANCIAS	CONCENSOS	CONCENSOS	DISCREPANCIAS		CONCENSOS
6	6. Esta pregunta lo describe bastante.		6. , esa coincide con la anterior, con la número cuatro, la cuatro se refiere a que él habla más recio, en cambio la seis, es la maestra que no habla claro,	6. depende el maestro, no tiene nada que ver con el problema auditivo, hay que hablarle un poquito más recio... 6. poco. Para mí si poco, esta pregunta corresponde a la detección de problemas auditivos, si poco, para mí, porque si al niño le estás hablando y no...le vas a alzar la vos.			6 Se considera que esta pregunta no responde a la detección de problemas auditivos, e incluso puede ser eliminada, pues es similar a la anterior (a la número cinco), sin embargo otros docentes afirman que esta pregunta si responde al problema auditivo
7	7. Están de acuerdo en calificar esta pregunta suficiente porque puede ser por problemas de atención.		7. tiene poco que ver con el tema			7. Ha veces hay que repetirle algo al niño porque no comprendió.	7 Esta pregunta tiene que ver poco con el tema, debido que el repetirle al niño las instrucciones no es necesariamente un problema auditivo, puede ser de atención o comprensión, sin embargo consideran que la relación con problemas auditivos es suficiente
8		8. Se aísla, no, es conduct a	8. Se entiende la pregunta, pero tiene que ver poco, pues a veces se aísla porque está peleando	Las preguntas sí se entienden...			8 La pregunta se comprende, pero se discute el hecho de que niño se aisle no tenga que ver con problema auditivo, puede ser otro tipo de problema
9			9. a veces con que les caiga agua ahí, oyen...	9. Se entiende...			9 Se entiende y los niños son susceptibles a los ruidos por lo que se puede considerar acertada esta pregunta
10			10. se les habla alto... yo	10. acá el niño reacciona a los timbres a la hora de recreo, a la hora de entrada nada que ver... 10. El timbre de recreo siempre lo hoyen, y las bocinas?			10 Se considera que esta pregunta es acertada, debido a que los niños son susceptibles a los ruidos



No.	ESCUELA OFICIAL URBANA DE NIÑAS NO.49 'JESUS CASTRO GOMEZ'	Escuela Oficial Urbana de Varones No.6 "José Francisco Barrundia"	Escuela Oficial Urbana Mixta "Barrio San Antonio"	Escuela Oficial Urbana Mixta Tipo Federación "Miguel Hidalgo Y Costilla"	CONCLUSIONES	
	CONCENSOS	DISCREPANCIAS	CONCENSOS	CONCENSOS		DISCREPANCIAS
11	11. puede ser que el niño no esté poniendo atención y por eso no haga caso.		11. eso sí es muy cierto		11. Un docente menciona que puede ser que el niño no quiera hacer caso y otro dice que si no hace caso es probable que sea porque no escucha.	11 Esta pregunta se considera dudosa, pues puede ser acertada, pero el no hacer caso implica conducta o falta de atención
12	12. Todos de acuerdo en que si aplica al problemas auditivos.		12.sí es cierto	12. no verdad, nada que ver...		12 Esta pregunta se considera que responde a los problemas auditivos
13			13. Uno les habla alto, hay que hablarles alto,			13 A los niños siempre se les habla alto, lo que pone en duda la relacion de la pregunta con los problemas auditivos, pero fueron muy pocos los docentes que cometnaron esta pregunta, por lo que se puede considerar que la pregunata tiene relacion con el problema auditivo
14						14 Sin comentarios
15						15 Sin comentarios
16			16. ¿Qué tiene que ver esto con auditivo? Poco verdad			16 Se considera de forma dudosa la relación de la pregunta con el tema de problemas auditivos, sin embargo muy pocos docentes la discutieron
17						17 Sin comentarios
18			18. Esta clara la pregunta, para nosotros			18 Se considera esta pregunta clara para los docentes.
19			19.esta pregunta si tú la entiendes, no él, yo entiendo, tiene relación con el problema auditivo , sí, si tiene		19. Algunos hablan en jerigonza para que no les entiendan, no crean que tenga que ver con dificultades auditivas. Consideran que la pregunta no sirve.	19 Esta pregunta algunos docentes dicen que si responde a problemas auditivos, pues si el niño no escucha no se puede expresar bien, pero otros cosideran que no responde a problemas auditivos
20						20 Sin comentarios
21						21 Sin comentarios
22						22 Sin comentarios

