



AudioClass

Amplifica el aprendizaje, la inclusión
y cuida a los docentes

AudioClass
Prekinder a 4° Medio



Alineado con el
currículum nacional





Todos los derechos reservados.

Desarrollado por WebClass Learning Management System Ltda.

Santiago, Chile, 2025

Catálogo AudioClass Versión 1, 2025

AudioClass

Alcance: Prekínder a 4° Medio



Alineado con el Currículum Nacional



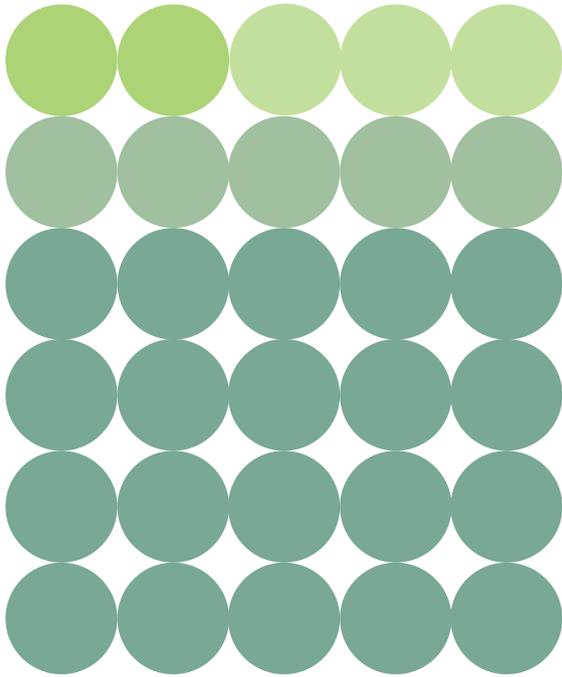
Desarrollado bajo los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)



Contexto educativo actual: desafíos en el aula



El entorno educativo enfrenta múltiples barreras que afectan el aprendizaje de los estudiantes y el bienestar de los docentes. Estas condiciones impactan directamente los resultados académicos y la calidad de enseñanza.



La fatiga vocal y el esfuerzo para mantener la atención del aula **contribuyen al ausentismo laboral y al desgaste profesional.**

Impacto en los Estudiantes

Según estudios internacionales y reportes educativos:

8%

han sido diagnosticados con hiperactividad, impactando su capacidad para concentrarse.

10%

Enfrentan déficit de atención, lo que complica su integración en aulas con distracciones auditivas.

15%

de los estudiantes presentan algún grado de pérdida auditiva leve o moderada, lo que dificulta su comprensión en clases tradicionales.

67%

El 67% restante, aunque sin diagnósticos específicos, también se ve afectado por factores como ruido ambiental, mala acústica o dificultades en la proyección de la voz docente.

Impacto en los Docentes

Datos del Colegio de Profesores de Chile y del Ministerio de Educación indican que:

25%

de las licencias médicas docentes se deben a enfermedades de salud mental, estrés y agotamiento profesional.

47%

47% de los docentes presentan problemas vocales, como disfonía, en algún momento de su carrera.

> Informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre pérdida auditiva infantil.

> Estudio del Colegio de Profesores de Chile sobre condiciones laborales docentes.

> Proyecto MARRS, Departamento de Educación de EE.UU. (1979-1993).



AudioClass la solución al contexto educativo



AudioClass es un sistema de amplificación de sonido diseñado específicamente para el entorno escolar, inspirado en el reconocido Proyecto MARRS (Mainstream Amplification Resource Room Study). Este estudio, desarrollado por el Departamento de Educación de EE.UU. entre 1979 y 1993, se convirtió en la investigación más extensa sobre el impacto del audio en los aprendizajes escolares.

El Proyecto MARRS **reveló que la mala acústica del aula, la distancia entre el estudiante y el docente, y el ruido ambiental dificultan significativamente la comprensión del contenido.** Su estudio concluyó que el uso de sistemas de amplificación en las aulas podía:



Aumentar en un 78% los niveles de aprendizaje en comparación con métodos tradicionales de apoyo.



Mejorar la atención, la motivación y el comportamiento de los estudiantes en clase.



Reducir en un 56% los problemas vocales de los docentes, evitando esfuerzos excesivos al hablar



Disminuir la repetición de instrucciones, optimizando el tiempo de enseñanza.

Basado en estos hallazgos, **AudioClass proporciona una solución accesible y eficiente para las escuelas**, asegurando que todos los estudiantes reciban la información de manera clara, sin importar su ubicación en el aula, y reduciendo el esfuerzo vocal de los docentes.



El papel clave de la inteligibilidad en el aula

→ Definición de inteligibilidad

La inteligibilidad del habla se refiere a la capacidad de un mensaje sonoro de ser comprendido con claridad, sin distorsión ni interferencias. En un aula, la inteligibilidad es fundamental para garantizar que cada estudiante pueda percibir y procesar la información sin dificultad.

La relación entre la inteligibilidad del habla y el entorno acústico del aula ha sido ampliamente estudiada, revelando que factores como el ruido de fondo, la reverberación y la calidad de la amplificación tienen un impacto directo en la comprensión del mensaje. A continuación, se presentan datos clave que respaldan la importancia de optimizar la inteligibilidad en el aula:

- Un **STI (Índice de Transmisión del Habla) superior a 0.75** indica excelente inteligibilidad, mientras que valores por debajo de 0.6 dificultan la comprensión. (NTi Audio)
- Cada **aumento de 1 dB en el ruido de fondo puede reducir la comprensión del habla en un 10%**. (Oír Pensar Hablar)
- **La reverberación excesiva solapa palabras y afecta la inteligibilidad del mensaje** en el aula. (Svantek)
- **La amplificación de voz mejora la inteligibilidad** y permite que todos los estudiantes escuchen con claridad. (Digital AV Magazine)

Cómo AudioClass mejora la inteligibilidad



Distribuye el sonido de manera uniforme en toda la sala de clases, evitando que la voz del docente se pierda o se debilite con la distancia.



Reduce el ruido ambiental y minimiza la interferencia acústica, asegurando que el mensaje del docente llegue de manera clara a todos los estudiantes.



Permite una mejor articulación de las palabras, evitando que la reverberación y la acústica deficiente del aula afecten la comprensión del contenido.



Optimiza la comunicación en entornos de aprendizaje inclusivos, beneficiando especialmente a estudiantes con dificultades auditivas o necesidades educativas especiales.





¿De qué se compone AudioClass?



Este sistema se adapta a distintos tamaños de aula y necesidades educativas, permitiendo su integración con **VisualClass** y otros recursos tecnológicos

AudioClass se compone de un sistema modular de amplificación de sonido que incluye:

1

Altavoz principal (AudioClass Speaker)

- Amplificador digital (Clase D) con una potencia de 40W, ideal para espacios educativos.
- Sistema inalámbrico DECT 1.9 GHz, que evita interferencias y garantiza estabilidad en la transmisión de sonido.
- Frecuencia de respuesta amplia (50Hz - 18,000Hz) para una reproducción de audio clara y nítida.
- Conectividad Bluetooth 5.0, permitiendo la integración con otros dispositivos educativos.

2

Micrófono inalámbrico para docentes (Teacher Microphone)

- Micrófono unidireccional con reducción de ruido, asegurando claridad en la voz del profesor.
- Autonomía de más de 12 horas, garantizando su uso durante toda la jornada escolar.
- Ajustes de volumen personalizables según las necesidades del aula.

3

Micrófono para estudiantes (Student Microphone)

- Micrófono portátil con dos modos de activación: pulsar para hablar o modo continuo.
- Diseñado para promover la participación en clases y la inclusión de estudiantes con dificultades auditivas.
- Batería recargable con más de 18 horas de autonomía.

4

Cargador de base múltiple (Drop-in Charger)

- Permite la carga simultánea de hasta tres micrófonos, optimizando la disponibilidad del equipo.
- Indicador de carga verde para facilitar su uso.



Funcionalidades Clave



Amplificación clara y uniforme

Distribución eficiente del sonido en todo el aula, asegurando que todos los estudiantes reciban la misma calidad de audio sin importar su ubicación.



Reducción de ruidos y filtrado acústico

Minimiza el ruido ambiental y mejora la inteligibilidad del contenido hablado, incluso en aulas con mala acústica.



Conectividad inalámbrica estable

El sistema DECT 1.9 GHz evita interferencias y permite una conexión segura y sin cortes.



Integración con Dispositivos Móviles y Tecnologías Educativas

Gracias a su compatibilidad con Bluetooth 5.0, AudioClass puede sincronizarse con pantallas interactivas, tablets y otros dispositivos educativos.



Autonomía para toda la jornada escolar

Micrófonos con batería de larga duración y sistema de carga rápida, garantizando su uso continuo sin interrupciones.



Control y personalización de Volumen

Ajustes independientes para micrófonos y entrada de audio, permitiendo configuraciones óptimas según el tamaño del aula y el entorno.



Fácil instalación y uso intuitivo

Diseñado para una implementación sencilla en cualquier establecimiento educativo, sin necesidad de configuraciones complejas.

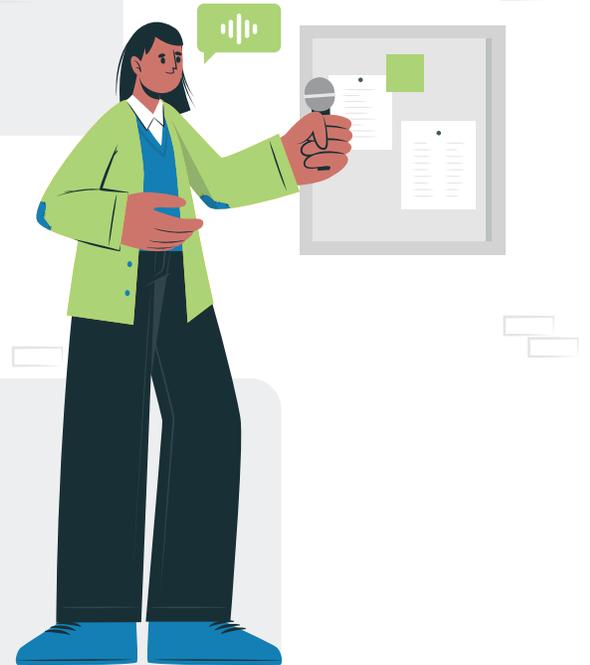




Beneficios de AudioClass

Para la Escuela

- **Mejores resultados académicos:** Impacto positivo en evaluaciones como el SIMCE.
- **Menor ausentismo docente:** Reducción de licencias médicas por disfonía y estrés.
- **Ambiente más ordenado:** Reducción del ruido y mejor comunicación en el aula.

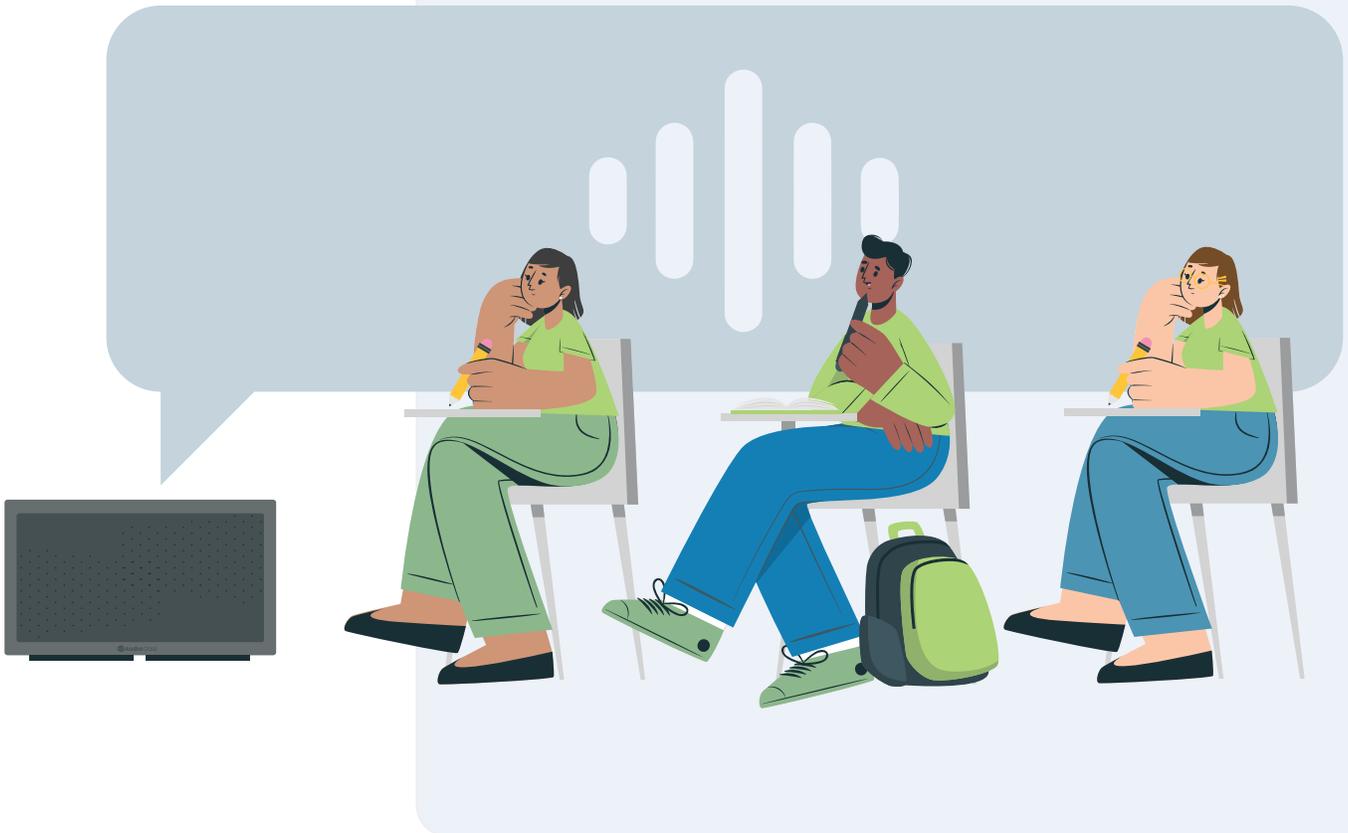


Para los Docentes

- **Reducción del esfuerzo vocal:** Disminuye la fatiga y problemas en las cuerdas vocales.
- **Menos estrés:** Favorece un ambiente de enseñanza más relajado y efectivo.
- **Mayor control del aula:** Se optimiza la gestión del tiempo y la interacción con los estudiantes.

Para los estudiantes

- **Mayor inclusión:** Participación equitativa, especialmente para estudiantes con dificultades auditivas o atencionales.
- **Mejor comprensión:** Reduce la necesidad de repetir instrucciones y mejora la retención de contenidos.
- **Aumento del aprendizaje:** Incremento de hasta 30% en la adquisición de conocimientos.





Impacto Comprobado en el Aprendizaje y la Docencia



El **Decreto 83** establece orientaciones fundamentales para garantizar la inclusión y la equidad en la educación, promoviendo estrategias que permitan el acceso a los aprendizajes a todos los estudiantes, independientemente de sus necesidades. En este contexto, el uso de tecnologías de apoyo, como **AudioClass**, se alinea con estos principios al mejorar la accesibilidad en el aula, reduciendo barreras comunicacionales y optimizando la interacción entre docentes y alumnos.



67%

de mejora en la asignatura en entornos con amplificación.

(Ecophon Research Summary, 2022)

78%

de aumento en el aprendizaje en aulas con amplificación de sonido.

(Ecophon Research Summary, 2022)



56%

de reducción en problemas vocales docentes con el uso de micrófonos amplificadas.

(Redalyc, estudio sobre carga vocal docente, 2021)



91% al 98 %

del incremento en la comprensión auditiva con sistemas de audio, reduciendo la necesidad de repetir instrucciones.

(Ecophon Research Summary, 2022)





Inclusión y Accesibilidad

En línea con el Decreto 83 y los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), **AudioClass facilita la participación equitativa de todos los estudiantes, incluyendo aquellos con dificultades auditivas o atencionales.** Su implementación promueve un entorno inclusivo donde cada estudiante accede a la información de manera clara y sin barreras.



Implementación de AudioClass

- Para maximizar el impacto del sistema en cada aula, WebClass acompaña a los establecimientos en todo el proceso:

1

Capacitación inicial

Talleres para docentes y administrativos sobre el uso efectivo de AudioClass.



2

Seguimiento técnico

Evaluaciones periódicas para garantizar el óptimo funcionamiento del sistema.

3

Integración con Aula Universal

Compatible con herramientas como VisualClass para un ecosistema educativo completo.





Si deseas conocer más sobre cómo **AudioClass** puede transformar la enseñanza en tu colegio, contáctanos:



+562 2869 9100



contacto@webclass.com



www.webclass.com

