RESOLUCIÓN No. OCS-ITAE-2026-028

EL ÓRGANO COLEGIADO SUPERIOR DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE ARTES DEL ECUADOR (ITAE)

Considerando:

Que, el artículo 26 de la Constitución de la República del Ecuador determina que: "*La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo*";

Que, el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador señala que: "*Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución*";

Que, el artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador prescribe que: "*La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación*";

Que, el artículo 350 de la Constitución de la República del Ecuador establece que: "*El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo*";

Que, el artículo 352 de la Constitución de la República del Ecuador determina que: "*El sistema de educación superior estará integrado por universidades y escuelas politécnicas; institutos superiores técnicos, tecnológicos y pedagógicos; y conservatorios de música y artes, debidamente acreditados y evaluados. Estas instituciones, sean públicas o particulares, no tendrán fines de lucro*";

Que, el artículo 12 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) establece: "*Principios del Sistema.- El Sistema de Educación Superior se rige por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica y tecnológica global. El Sistema de Educación Superior, al ser parte del Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social, se rige por los principios de universalidad, igualdad, equidad, progresividad,*

interculturalidad, solidaridad y no discriminación; y funcionará bajo los criterios de calidad, eficiencia, eficacia, transparencia, responsabilidad y participación. Estos principios rigen de manera integral a las instituciones, actores, procesos, normas, recursos, y demás componentes del sistema, en los términos que establece esta Ley";

Que, el artículo 14 de la Ley ibídem dispone: "*Son instituciones del Sistema de Educación Superior: (…) b) Los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos y de artes, tanto públicos como particulares debidamente evaluados y acreditados, conforme la presente Ley (…)*";

Que, el artículo 87 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) establece que: "*Como requisito previo a la obtención del grado académico, los y las estudiantes deberán acreditar servicios a la comunidad mediante programas, proyectos de vinculación con la sociedad, prácticas o pasantías preprofesionales con el debido acompañamiento pedagógico, en los campos de su especialidad*";

Que, el artículo 115 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) señala que: "*Son instituciones de educación superior técnica tecnológica, los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos y de artes*";

Que, el artículo 115.5 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) determina: "*Se reconoce en los Institutos Superiores Técnicos, Tecnológicos, Pedagógicos, de Artes e Institutos Superiores Universitarios públicos, instancias directivas y de gobierno, que serán establecidas y reguladas en el reglamento a esta Ley*";

Que, el artículo 115.6 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) establece que: "*Todo instituto superior público contará con un órgano colegiado de consulta de formación profesional técnica y tecnológica que tendrá por objeto promover la participación para la toma de decisiones, las recomendaciones de los actores sociales, económico-productivos y miembros de la comunidad educativa del instituto, en relación a la actividad a su cargo. Los criterios estarán previstos en el reglamento de aplicación de esta Ley y la normativa que para el efecto emita el Consejo de Educación Superior*";

Que, la Disposición General Décima Sexta de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) señala: "*A partir de la vigencia de esta ley el Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador (ITAE) será una institución desconcentrada adscrita a la Universidad de las Artes. El reglamento de esta Ley establecerá los requisitos y procedimientos para la adscripción*";

Que, mediante Resolución No. RPC-SO-36-No.741-2016, de 5 de octubre de 2016, el Consejo de Educación Superior resolvió aprobar la adscripción del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador (ITAE) a la Universidad de las Artes;

Que, mediante Resolución No. RPC-SO-04-No.057-2019, de 15 de febrero de 2019, el Pleno del Consejo de Educación Superior expidió el Reglamento de las Instituciones de Educación Superior de Formación Técnica y Tecnológica, con el objeto de regular el funcionamiento de los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y universitarios;

Que, mediante Resolución No. OCS-TELETRABAJO-2024-023, de 25 de noviembre de 2024, se aprobó la reforma integral del Estatuto del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador (ITAE);

Que, el artículo 21 del Estatuto del ITAE establece: "*Órgano Colegiado Superior.- El Órgano Colegiado Superior, es el máximo órgano de gobierno del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador (ITAE), encargado de aprobar políticas, planes, estrategias y objetivos que consoliden y fortalezcan la institucionalidad, de conformidad a los lineamientos del órgano rector de la política pública de educación superior y/o Universidad de las Artes. Sus resoluciones son ejecutables para toda la institución*";

Que, el artículo 26 del Estatuto del ITAE determina: "*Serán atribuciones y responsabilidades del Órgano Colegiado Superior del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador (ITAE) las siguientes: (...) f) Fijar las políticas, estrategias y directrices institucionales-académicas y administrativas, de conformidad a los lineamientos del órgano rector de la política pública de educación superior y/o Universidad de las Artes y garantizar su cumplimiento; (...) r) Conocer y resolver los asuntos que le sean remitidos por otras áreas de gobierno de la institución en temas administrativos, académicos y disciplinarios y ejercer todas aquellas atribuciones que no se encuentren asignadas a otros organismos y autoridades del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador (ITAE); (...)*";

Que, el artículo 29 del Estatuto del ITAE, al regular las atribuciones y responsabilidades del Rector, dispone entre otras: "*(...) k) Celebrar convenios de cooperación interinstitucional, prácticas pre profesionales, formación dual y para la ejecución de proyectos de vinculación con instituciones o empresas con quienes el instituto ejecute acciones articuladas para favorecer la formación técnica y tecnológica; (...) r) Aprobar los modelos de gestión de formación, investigación y vinculación con la sociedad; (...)*";

Que, conforme a lo prescrito en el numeral 8 del artículo 6 del Reglamento de Vinculación con la Sociedad del ITAE, constituyen productos y servicios de la Coordinación de Vinculación con la Sociedad, entre otros: "*Proyecto de convenios y acuerdos con instituciones, organizaciones sociales, gobiernos locales, regionales y otros, que permitan el fortalecimiento de la estructura, funcionamiento y desarrollo institucional*";

Que, el artículo 54 del Reglamento Interno de Régimen Académico del ITAE establece: "*De la Vinculación con la Sociedad.- La vinculación con la sociedad hace referencia a la planificación, ejecución y difusión de actividades que garantizan la participación efectiva en la sociedad y responsabilidad social del ITAE, con el fin de contribuir a la solución de las necesidades y problemáticas del entorno desde el ámbito académico e investigativo*";

Que, el artículo 55 del Reglamento Interno de Régimen Académico del ITAE dispone: "*De pertinencia de la Vinculación con la Sociedad.- El ITAE promoverá la transformación social, difusión y devolución de conocimientos académicos, científicos y artísticos, desde un enfoque de derechos, equidad y responsabilidad*

social. La Coordinación de Vinculación con la Sociedad desarrollará una planificación estratégica y operativa que evidencie la articulación de las actividades de vinculación con la sociedad con las potencialidades y necesidades del contexto local, regional, nacional e internacional, así como identificará las tendencias y tensiones de la ciencia, la tecnología, la innovación, la profesión, el desarrollo sustentable, el arte y la cultura"; y,

Que, mediante solicitud presentada por la Coordinadora de Vinculación con la Sociedad, Mgs. Leticia Becilla, se requiere a este Órgano Colegiado Superior la aprobación del Proyecto de Vinculación con la Sociedad denominado "*Diseño de adecuación acústica de espacios dedicados a la enseñanza en la academia AM Vocal Academy*", con la finalidad de formalizar y regularizar los procesos correspondientes, conforme a la normativa institucional vigente.

En ejercicio de las atribuciones que le confieren la Ley Orgánica de Educación Superior, el Reglamento de las Instituciones de Educación Superior de Formación Técnica y Tecnológica y el artículo 26 del Estatuto del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador (ITAE),

RESUELVE:

Artículo Primero.- Aprobar el Proyecto de Vinculación con la Sociedad "*Diseño de adecuación acústica de espacios dedicados a la enseñanza en la academia AM Vocal Academy*", que se adjunta como anexo y forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo Segundo.- En caso de que, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la aprobación del presente proyecto, surja la necesidad de incorporar estudiantes para el cumplimiento de horas de vinculación con la sociedad, se autoriza a la Coordinación de Vinculación con la Sociedad a disponer su incorporación directa al proyecto aprobado.

Artículo Tercero.- Notificar la presente resolución a la Coordinación de Vinculación con la Sociedad, a los Coordinadores de Carrera y al personal docente y administrativo de la institución.

Artículo Cuarto.- Notificar la presente resolución al Departamento de Comunicaciones para su publicación en la página web institucional.

La presente resolución entrará en vigencia a partir de la fecha de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en la página web institucional.

Dado y firmado en la ciudad de Santiago de Guayaquil, a los veintisiete días del mes de octubre de dos mil veintiséis, en la Sesión Ordinaria No. 010-2026 del Órgano Colegiado Superior del ITAE.

Notifíquese y publíquese.-

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
SEGUNDO MAURICIO SANI BUENANO

Segundo Mauricio Sani Buenaño
RECTOR SUBROGANTE- Presidente
Órgano Colegiado Superior ITAE

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
JENNIFER BETZABE VILLAMAR ALUME

Jennifer Betzabé Villamar Alume
Secretaria Ad-Hoc
Órgano Colegiado Superior ITAE

Presentación de proyectos/programas de vinculación con la sociedad

1. Datos generales

1.1 Proyecto / Programa

Nombre del Proyecto: Diseño de adecuación acústica de espacios dedicados a la enseñanza en la academia AM vocal Academy

Duración: 2 meses

Fecha de inicio: 04/01/2027

Fecha de finalización: 26/02/2027

Número o código del proyecto: ITAE-PVCS-2026-001B

1.2 Presentación del formulario:

Proyecto nuevo	X
Proyecto reformado/ continuo	
Fecha de presentación de informe: 15/10/2026	

1.3 Datos del Docente Responsable:

Nombre del docente/ persona responsable: Jorge Santiago Arroyo Chuquín
Carrera que coordina el Proyecto: Tecnología Superior en Sonido y Acústica
Teléfono: 0996031899
Correo electrónico: jorge.arroyo@itae.edu.ec
Investigador acreditado SENESCYT: __SI - X NO

1.4 Carreras vinculadas al proyecto:

SONIDO Y ACÚSTICA	X
PRODUCCIÓN Y REALIZACIÓN AUDIOVISUAL	
DISEÑO Y PROGRAMACIÓN EN ILUMINACIÓN	

1.5 Líneas estratégicas de vinculación con la sociedad (Referirse a documento de Líneas de investigación adjunto)

PRODUCCIÓN SONORA Y MEDIOS	

TECNOLOGÍA EN AUDIO	
ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA Y AMBIENTAL	X
EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS APLICADAS	
TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL	
NARRATIVA AUDIOVISUALES Y CULTURA	
SOSTENIBILIDAD EN LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL	
INNOVACIÓN EN TÉCNICAS DE POSTPRODUCCIÓN	
ESTUDIOS DE AUDIENCIA Y NUEVAS FORMAS DE CONSUMO AUDIOVISUAL	
TECNOLOGÍAS DE ILUMINACIÓN LED	
CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN DE ILUMINACIÓN	
ILUMINACIÓN Y SOSTENIBILIDAD	
ILUMINACIÓN EN ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS	

1.6 Programas de vinculación con la sociedad

NN	X

1.7 Descripción de campos:

CAMPO AMPLIO	CAMPO ESPECÍFICO	CAMPO DETALLADO
Artes y Humanidades	Artes	Artes Musicales y Sonoras

1.8 Localización o áreas de ejecución según corresponda

Alcance territorial: Guayaquil
Provincia(s): Guayas
Cantón(es): Guayaquil
Parroquia (s): Rocafuerte
Barrio(s)/ Comunidad(es): Centro

1.9 Plazo de Ejecución

Fecha de inicio: 04/01/2027	Fecha final programada: 26/02/2027

FRECUENCIA DE LAS ACTIVIDADES
Puede marcar más de una por actividad

Actividad de Vinculación		**Sectores de intervención**		**Ejes estratégicos de Vinculación**	
Convenios Institucionales	X	Educación	X	Ambiental	
Acuerdos		Salud		Interculturalidad/género	
Proyecto de vinculación propio ITAE	X	Saneamiento Ambiental		Investigativo académico	
Programas de Capacitación a la Sociedad		Desarrollo Social	X	Desarrollo social, comunitario	**X**
Prácticas de Vinculación con la Sociedad		Apoyo productivo		Desarrollo local	
Proyectos y Servicios especializados		Agricultura, Ganadería y Pesca		Economía popular y solidaria	
Ejecución de proyectos de innovación		Vivienda	X	Desarrollo Técnico y Tecnológico	**X**
Ejecución de proyectos de servicios comunitarios o sociales		Protección del medio ambiente y desastres naturales		Innovación	**X**

Desarrollo de Investigación Académica y Científica		Recursos naturales y energía		Responsabilidad social universitaria	
		Transporte, comunicación y viabilidad		Matriz Productiva	
		Desarrollo Urbano			
		Turismo			
		Cultura	X		
		Deportes			
Otros		Justicia y Seguridad		Otros	

1.10 Pertinencia

a) Articulación con la política institucional

Objetivos del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador con los cuales se identifica el proyecto:

a) Garantizar el derecho a la educación superior de nivel tecnológico de tercer nivel mediante la docencia, la práctica preprofesional y la vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia.	x
b) Promover la creación, desarrollo, transmisión y difusión de la ciencia, la técnica, la tecnología, el arte y la cultura.	x
c) Formar profesionales y académicos con una visión humanista, técnica y solidaria, comprometida con los objetivos nacionales, el Plan Nacional de Desarrollo y la matriz productiva del país, en un marco de pluralidad y respeto, así como enmarcados en la creación y promoción cultural y artística.	x
d) Promover mecanismos de cooperación con otras instituciones de educación superior, así como con unidades académicas de otros países, para el estudio, análisis y planteamiento de soluciones de problemas territoriales y nacionales.	x

e) Promover y fortalecer el desarrollo de las lenguas, culturas y saberes ancestrales de los pueblos y nacionalidades del Ecuador en el marco de la interculturalidad.	
f) Dirigir su actividad académica hacia una formación holística enfocada al desarrollo cultural y artístico del país, con un alto contenido práctico de manejo de técnicas y tecnologías que posibilitarán a los estudiantes, durante su formación, acercarse desde las aulas a las labores específicas en el ámbito de su aprendizaje.	x
g) Contribuir al desarrollo de actividades de vinculación con la sociedad, para viabilizar la articulación con el sector productivo y de servicios en cada nivel territorial y generar una formación práctica profesional que provea a la sociedad de talento humano especializado en las áreas del conocimiento afines a las artes de nivel tecnológico y sus equivalentes.	x

b) El Proyecto / Programa generará

Publicación (científica o artística)	
Artículos científicos	**X**
Contribuciones a los procesos de aprendizaje y/o a las líneas y/o proyectos de investigación.	**x**
Otros: Los datos de este proyecto servirán de insumo para el proyecto de investigación titulado “Análisis del costo marginal de reducción del tiempo de reverberación mediante simulación acústica en salas pequeñas”	**x**

1.11 Participación de docentes y estudiantes

Número de docentes participantes:

Nombre del docente	Institución	Carrera	Horas de dedicación semanal	C.I	Funciones asignadas
Jorge Santiago Arroyo Chuquín	ITAE	Tecnología Superior en Sonido y Acústica	5	1003545892	Responsable del Proyecto

Número de estudiantes participantes: Se estiman 2 estudiantes mismos que están matriculados en la carrera de Sonido y Acústica

Nombre del estudiante (Nombres completos / Anexar listado de ser necesario)	Institución	Carrera	Horas de dedicación semanal	C.I
DIEGO PATRICIO CABEZAS QUINGA	ITAE	Tecnología Superior en Sonido y Acústica	8	1803722667
GUIDO MARCELO OÑATE TORRES	ITAE	Tecnología Superior en Sonido y Acústica	8	0926031865

Daniel Eduardo Rigcha Yungan	ITAE	Tecnología Superior en Sonido y Acústica	8	0957730724
Edison Wiston Tigua Sánchez	ITAE	Tecnología Superior en Sonido y Acústica	8	0925695314
JOHN JAIRO LOOR CEDEÑO	ITAE	Tecnología Superior en Sonido y Acústica	8	0929285302

2. Beneficiarios de la Comunidad:

Nombre de la Institución Beneficiaria: AM vocal Academy

Nombre de la persona responsable en la Institución Beneficiaria: MÓNICA

ANABELLE MENÉNDEZ CHAMBA

Teléfono de contacto de la Institución Beneficiaria: 0958749730

Correo electrónico de la Institución Beneficiaria: amvocalacademy@gmail.com annabellemendez87@gmail.com

Dirección de la Institución Beneficiaria: Pichincha 333 e Illingworth

Número de beneficiarios directos: 80

Número de beneficiarios indirectos: 10

Aporte de la comunidad beneficiaria (monetarios y no monetarios): La comunidad aporta con la disponibilidad de los espacios para la realización de los procesos técnicos propios del proyecto

2.1. Descripción del Proyecto / Programa

El presente proyecto de vinculación tiene el objetivo de realizar propuestas de adecuación acústica en salas destinadas a la enseñanza en la academia AM vocal Academy, mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos por los estudiantes en las asignaturas de Acústica Arquitectónica y Laboratorio de Acústica. El proyecto se realizará en 3 etapas, evaluación acústica de las salas, análisis de datos y simulación acústica y finalmente el desarrollo de la propuesta.

3. Antecedentes y Justificación

El presente proyecto busca mejorar las condiciones acústicas de las aulas de canto en AM Vocal Academy mediante un diagnóstico y la elaboración de propuestas técnicas. Esta iniciativa beneficia directamente a docentes y estudiantes de la academia al proyectar espacios de aprendizaje óptimos, al mismo tiempo que permite a los estudiantes de la carrera de Tecnología Superior en Sonido y Acústica aplicar sus conocimientos teóricos y prácticos en la resolución de un problema profesional real.

Para lograrlo, la metodología se divide en tres etapas: evaluación acústica inicial mediante mediciones, análisis de datos a través de simulaciones, y la formulación de soluciones de adecuación espacial. El resultado final entregará un diagnóstico detallado y recomendaciones técnicas viables que servirán de guía para futuras mejoras de infraestructura, cumpliendo así con el objetivo de vinculación con la sociedad mediante la transferencia de conocimientos, sin abarcar la ejecución física de las obras.

La enseñanza del canto exige condiciones acústicas óptimas para garantizar una correcta percepción vocal y una adecuada interacción auditiva entre alumnos y profesores. Sin embargo, las aulas de AM Vocal Academy en Guayaquil carecen actualmente de un tratamiento acústico específico, lo que expone los recintos a problemas de reverberación, ruido de fondo e interferencias que pueden afectar negativamente el entorno de aprendizaje musical.

Para atender esta necesidad, se desarrollará un proyecto de vinculación con la sociedad enfocado en el diseño de propuestas de adecuación acústica para las instalaciones de la academia. La iniciativa estará a cargo de docentes y estudiantes de la carrera de Tecnología Superior en Sonido y Acústica, quienes aplicarán sus conocimientos técnicos y prácticos para formular soluciones que optimicen estos espacios de formación artística.

3.1. Identificación, descripción, problemas, caracterización de la población

Identificación del problema

La academia AM Vocal Academy, ubicada en la ciudad de Guayaquil, desarrolla actividades de formación vocal en aulas que no cuentan con una adecuación acústica específica para su uso educativo. Esta situación genera la necesidad de determinar si las condiciones sonoras actuales de los recintos resultan apropiadas para las actividades de enseñanza y práctica del canto.

La ausencia de una caracterización acústica técnica de estos espacios dificulta identificar las condiciones actuales de reverberación, ruido de fondo, comportamiento de las reflexiones sonoras y posibles interferencias acústicas entre ambientes. Asimismo, limita la disponibilidad de información objetiva para establecer criterios de adecuación acordes con las necesidades de la academia.

Descripción del problema

La enseñanza del canto requiere condiciones de escucha que permitan a docentes y estudiantes percibir adecuadamente las características de la voz durante el desarrollo de ejercicios técnicos e interpretativos.

Las aulas que no han sido acondicionadas específicamente para actividades musicales pueden presentar comportamientos acústicos poco favorables, asociados a sus dimensiones, geometría, materiales de construcción, acabados interiores y condiciones de transmisión del sonido.

En el caso de AM Vocal Academy, la falta de una adecuación acústica específica constituye una necesidad de intervención técnica que debe ser estudiada mediante procedimientos de evaluación y medición. A través de este proceso se podrán identificar las características actuales de los recintos,

determinar posibles deficiencias y establecer alternativas de mejoramiento fundamentadas en sus condiciones reales.

Por consiguiente, el problema central identificado es la ausencia de condiciones de adecuación acústica técnicamente evaluadas y diseñadas para las actividades de enseñanza del canto en las aulas de AM Vocal Academy

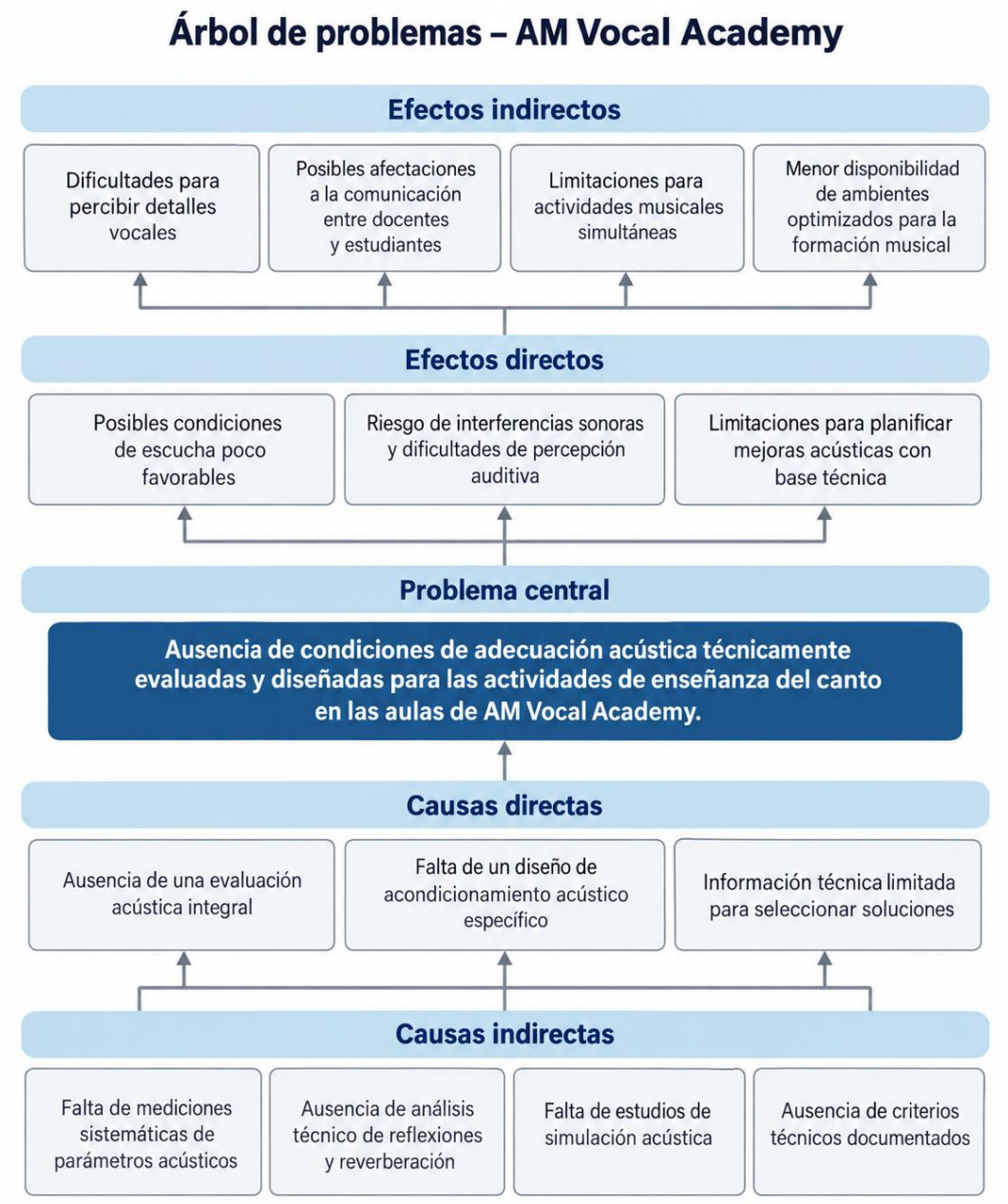
Caracterización de la población beneficiaria

La población beneficiaria está constituida principalmente por los estudiantes y docentes que desarrollan actividades de enseñanza y aprendizaje del canto en las instalaciones de AM Vocal Academy. Los estudiantes y docentes representan la población beneficiaria directa, debido a que utilizan los espacios de formación vocal y requieren condiciones de escucha apropiadas para desarrollar sus actividades de aprendizaje.

AM Vocal Academy participa como entidad receptora y colaboradora del proyecto, facilitando el acceso a los espacios de intervención, la información necesaria para el diagnóstico y la validación de las necesidades relacionadas con el uso de sus instalaciones.

Adicionalmente, el proyecto contempla la participación de estudiantes de la carrera de Tecnología Superior en Sonido y Acústica, quienes actuarán como ejecutores de las actividades técnicas bajo supervisión docente, fortaleciendo sus competencias profesionales mediante la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos durante su formación académica.

3.2. Árbol de problemas



3.2.1. Objetivos

3.2.1.1. Objetivo General: Realizar una propuesta de adecuación acústica en los espacios destinados a la enseñanza en AM Vocal Academy, mediante el uso de herramientas tecnológicas y técnicas propias del estudio y aplicación de la acústica de interiores, para la mejora de las condiciones acústicas actuales de las salas.

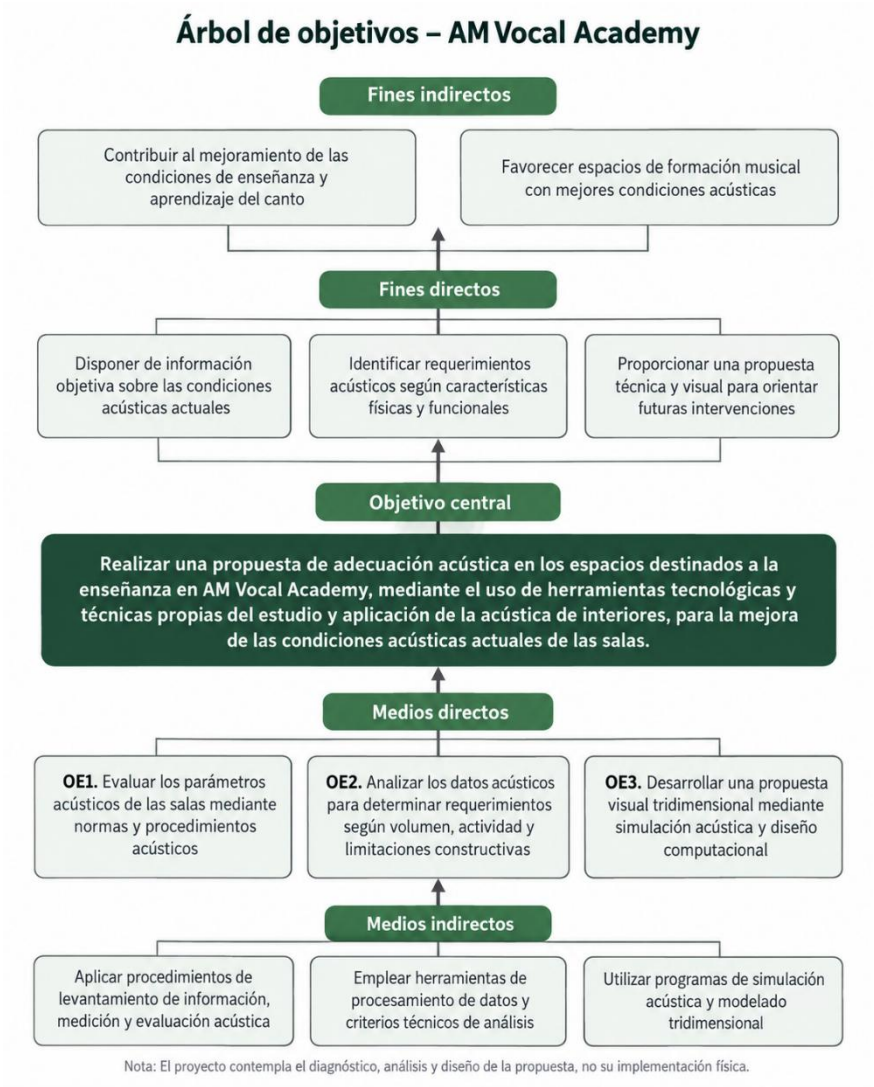
3.2.1.2. Objetivos Específicos:

Oe1. Evaluar los parámetros acústicos de las salas mediante uso de normas acústicas, para obtener datos objetivos y característicos de la sala.

Oe2. Analizar los datos acústicos obtenidos para determinar los valores adecuados dependiendo de características de la sala como volumen, actividad realizada y limitaciones constructivas.

Oe3. Desarrollar una propuesta visual en 3 dimensiones de la sala mediante simulación acústica y diseño computacional para presentarlo a la institución beneficiaria.

3.2.1.3. Árbol de objetivos



3.2.1.4. Indicadores. Matriz de Marco Lógico

Matriz de Marco Lógico

Narración	Indicadores	Medio de verificación
Realizar una propuesta de adecuación acústica en los espacios destinados a la enseñanza en AM Vocal Academy, mediante el uso de herramientas tecnológicas y técnicas propias del estudio y aplicación de la acústica de interiores, para la mejora de las condiciones acústicas actuales de las salas	Propuesta de adecuación acústica en el espacio escogido para el proyecto.	Informe Técnico, Diseño visual de la propuesta.
Objetivos específicos Oe 1 Evaluar los parámetros acústicos de las salas mediante uso de normas acústicas, para obtener datos objetivos y característicos de la sala.	Tiempo de reverberación actual de la sala.	Informe técnico de medición de parámetros acústicos.
Oe 2 Analizar los datos acústicos obtenidos para determinar los valores adecuados dependiendo de características de la sala como volumen, actividad realizada y limitaciones constructivas.	Características acústicas de la sala calculadas mediante simulación.	Informe de determinación de parámetros acústicos ideales para la sala escogida
Oe 3 Desarrollar una propuesta visual en 3 dimensiones de la sala mediante simulación acústica y diseño computacional para presentarlo a la institución beneficiaria.	Presentación de diseño visual de la sala	Presentación de informe final
Actividades	**Descripción**	**Costos**
1.1 Medición de características acústicas	Visita in situ para recolección de datos acústicos de la sala escogida	Transporte estimado $15.00 diarios Días de visita: 1 Total: $15.00

Matriz de Marco Lógico		
1.2 Informe técnico de medición acústica	Realización de informe técnico de medición acústica	Ninguno
1.3 NN	NN	NN
2.1 Análisis de datos de medición acústica	Se realiza un análisis de datos de medición de parámetros acústicos	Ninguno
2.2 Simulación acústica de la sala	Se realiza una simulación acústica de la sala para obtener los parámetros subjetivos de la sala	Ninguno
2.3 Informe de determinación de parámetros acústicos de la sala	Realización de informe técnico de resultados de simulación acústica y propuesta de adecuación.	Ninguno
3.1 Diseño de propuesta visual	Realización de propuesta visual de la adecuación acústica	Ninguno
3.2 Presentación de la propuesta visual	Exposición de la propuesta visual en la institución beneficiaria	Ninguno
3.3 NN	NN	NN

4. Metodología

El proceso de acondicionamiento acústico en una sala toma en cuenta las 3 ramas de la acústica de espacios arquitectónicos: acústica estadística, acústica geométrica y acústica ondulatoria, en las que se detallan los fenómenos acústicos que pudieran generar una irregularidad en la respuesta acústica de los espacios arquitectónicos y las características acústicas de los materiales para atenuar dichos problemas (Carrión, 1998).

Por ello se considera necesario realizar una evaluación de los fenómenos acústicos, que permitan conocer la situación actual de la sala, para la posterior toma de decisiones, análisis de datos, en base al control de reverberación, resonancia, difusión y ecos que pudiera tener la sala, con el objetivo de eliminar estos defectos acústicos mediante la selección de materiales acústicos (Recuero, 1992)

Finalmente, el proyecto aborda la simulación de espacios mediante software de predicción acústica basado en rayos, lo que ayuda a predecir el comportamiento en media y alta frecuencia (Jeong, 2022), esto con el propósito de optimizar el procedimiento de cálculo mediante el uso de herramientas especializadas en acústica y por consecuencia proponer un diseño óptimo, acústica y económicamente viable.

5. Cronograma de actividades del proyecto

Objetivos específicos	Actividades	Productos	Mes 1				Mes 2			
			1	2	3	4	1	2	3	4
Evaluar los parámetros acústicos de las salas mediante uso de normas acústicas, para obtener datos objetivos y característicos de la sala.	1.1Medición de características acústicas	Datos obtenidos	x							
	1.2Informe técnico de medición acústica	Informe Técnico de medición acústica		x						
Analizar los datos acústicos obtenidos para determinar los valores adecuados dependiendo de características de la sala como volumen, actividad realizada y limitaciones constructivas.	2.1Se realiza un análisis de datos de medición de parámetros acústicos	Informe técnico de análisis de datos obtenidos			x					
	2.2Se realiza una simulación acústica de la sala para obtener los parámetros subjetivos de la sala	Simulación acústica de salas				x	x			

	2.3Realización de informe técnico de resultados de simulación acústica y propuesta de adecuación.	Informe de propuesta de acondicionamiento					x			
Desarrollar una propuesta visual en 3 dimensiones de la sala mediante simulación acústica y diseño computacional para presentarlo a la institución beneficiaria.	3.1Realización de propuesta visual de la adecuación acústica	Levantamiento arquitectónico 3D						x	x	
	3.2Exposición de la propuesta visual en la institución beneficiaria	Informe final de proyecto								x

2. Presupuesto y financiamiento

Objetivos específicos	Actividades	Fuentes externas			Fuentes internas	Total
		Fuentes nacionales	Cooperación internacional	Aporte de la comunidad	Aporte institucional	
Evaluar los parámetros acústicos de las salas mediante uso de normas acústicas, para obtener datos objetivos y característicos de la sala.	1.1 Medición de características acústicas			$15.00		**$15.00**
TOTAL				**$15.00**		**$15.00**

*Marque con un asterisco en la tabla de presupuesto, los valores que constituyen aportes NO MONETARIOS

3. Bibliografía

- Carrión Isbert, A. (1998). *Diseño acústico de espacios arquitectónicos*. Edicions UPC.
- Recuero López, M. (1992). Acústica Arquitectónica Soluciones Prácticas. PARANINFO S.A
- Jeong, C.-H. (2022). Design, simulation, and virtual prototyping of room acoustics: Challenges and opportunities. In Proceedings of the 24th International Congress on Acoustics

4. Firmas de responsabilidad y validación

Firmado electrónicamente por:
JORGE SANTIAGO ARROYO CHUQUIN

_____

Coordinador de Carrera
Sonido y Acústica
Mgtr. Jorge Santiago Arroyo Chuquín

Firmado electrónicamente por:
JORGE SANTIAGO ARROYO CHUQUIN

_____

Director del Proyecto
Mgtr. Jorge Santiago Arroyo Chuquín

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
LETICIA AURORA BECILLA GARCIA

_____

Coordinadora de Vinculación con la Sociedad
ITAE
MSc. Leticia Aurora Becilla García

5. Anexos

a. Detalle de datos de participantes: personal académico

N°	Apellidos	Nombres	Cédula	Sexo	Discapacidad	Grupos Étnicos	Condición Socioeconómica	Carrera	Correo	Celular	Carga Horaria (Distributivo)	Instituto	Código ORCID
01	Arroyo Chuquín	Jorge Santiago	1003545892	Masculino	NO	Mestizo	NA	Sonido y Acústica	jorge.arroyo@itae.edu.ec	0996031899	5	ITAE	NA
02													
03													
04													
05													

b. Detalle de datos de participantes: estudiantes

N°	Apellidos	Nombres	Cédula	Sexo	Discapacidad	Grupos Étnicos	Condición Socioeconómica	Carrera	Correo	Celular	Período Académico en Curso	Instituto	Horas dedicadas al proyecto
01	Cabezas Quinga	Diego Patricio	1803722667	Masculino	NO	Mestizo	NA	Sonido y Acústica	dcabezasq@itae.edu.ec	0978620717	4to	ITAE	64
02	Oñate Torres	Guido Marcelo	0926031865	Masculino	NO	Mestizo	NA	Sonido y Acústica	gonatet@itae.edu.ec	0963196332	4to	ITAE	64
03	Rigcha Yungan	Daniel Eduardo	0957730724	Masculino	NO	Mestizo	NA	Sonido y Acústica	drigchay@itae.edu.ec	0939723127	4to	ITAE	64
04	Tigua Sánchez	Edison Wiston	0925695314	Masculino	NO	Mestizo	NA	Sonido y Acústica	etiguas@itae.edu.ec	0996848667	4to	ITAE	64
05	Loor Cedeño	John Jairo	0929285302	Masculino	NO	Mestizo	NA	Sonido y Acústica	jloorc@itae.edu.ec	0986098309	5to	ITAE	64

c. Carta compromiso / Convenio elaboradas con el departamento de Vinculación de ITAE

d. Proformas actualizadas (en caso de requerirse)