

RESOLUCIÓN No. OCS-ITAE-2025-044

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

Considerando:

Que, la Constitución de la República del Ecuador establece en el artículo 350 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, en el artículo 8 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) se establece que: "...La educación superior tendrá los siguientes fines: (...) f) Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional en armonía con los derechos de la naturaleza constitucionalmente reconocidos, priorizando el bienestar animal";

Que, en el artículo 4 del Reglamento de Régimen Académico define la función sustantiva Investigación como: "...b) Investigación. La investigación es una labor creativa, sistemática y sistémica fundamentada en debates epistemológicos y en necesidades del entorno que potencia los conocimientos y saberes científicos ancestrales interculturales. Se planifica de acuerdo con el modelo educativo, políticas, normativas, líneas de investigación y recursos de las IES y se implementa mediante programas y/o proyectos desarrollados bajo principios éticos y prácticas colaborativas";

Que, en el artículo 30 del Reglamento de Régimen Académico se establecen los niveles de investigación institucional: "Investigación formativa e investigación de carácter académico científico";

Que, en el artículo 31 del Reglamento de Régimen Académico se define a la investigación formativa como: "...es un componente fundamental del proceso de formación académica y se desarrolla en la interacción docente-estudiante, a lo largo del desarrollo del currículo de una carrera o programa; como eje transversal de la transmisión y producción del conocimiento en contextos de aprendizaje; posibilitando el desarrollo de competencias investigativas por parte de los estudiantes, así como la innovación de la práctica pedagógica de los docente. Es un proceso de uso y generación de conocimiento caracterizado por la aplicación de métodos convencionales de investigación, la innovación, el análisis y la validación

entre pares; produciendo generalmente conocimiento de pertinencia y validez local, nacional, y/o internacional, orientado al saber hacer profesional; e incorporando componentes técnico-tecnológicos en sus productos. Las IES deberán planificar, acompañar y evaluar acciones que aseguren la formación del estudiante en y para la investigación; la investigación como estrategia general de aprendizaje; y, la investigación-acción del currículo, en sus diferentes componentes, por parte del personal académico. Las IES determinarán el objeto, alcance, rigor, impacto, metodologías y condiciones de desarrollo de la investigación formativa en sus carreras y/o programas”;

Que, en el artículo 34 del Reglamento de Régimen Académico se define a la investigación académica y científica como: “...es la labor creativa, sistemática, rigurosa, sistemática, epistemológica y metodológicamente fundamentada que produce conocimiento susceptible de universalidad, originalmente nuevo y orientado al crecimiento del cuerpo teórico de uno o varios campos científicos. Se desarrolla mediante programas y proyectos de investigación, enmarcados en los objetivos, políticas institucionales, líneas de investigación y recursos disponibles de las IES. Las líneas, programas y proyectos responden a los desafíos y problemas sociales, naturales, tecnológicos, entre otros, priorizados por la institución. Los proyectos podrán desarrollarse institucionalmente o a través de redes nacionales y/o internacionales. Las IES establecerán los mecanismos y normativa pertinente para que tanto profesores, investigadores como estudiantes desarrollen investigación académica y científica relevante y sus resultados sean difundidos y/o transferidos, buscando el impacto social del conocimiento, así como su aprovechamiento en la generación de nuevos productos, procesos o servicios...”;

Que, en el artículo 35 del Reglamento de Régimen Académico se define que: “Las IES cuyas fortalezas o dominios académicos se encuentren relacionados directamente con los ámbitos productivos, sociales, culturales y ambientales podrán formular e implementar proyectos institucionales de investigación aplicada para el desarrollo de modelos prototípicos y de adaptación de técnicas, tecnologías y metodologías. Las IES podrán articular estos proyectos de investigación con las necesidades de cada territorio, país o región. Las IES propenderán a implementar espacios de innovación y centros de transferencia.”

Que, en el artículo 36 del Reglamento de Régimen Académico se establece que: “Las IES con fortalezas o dominios académicos en campos humanísticos y artísticos, desarrollarán preferentemente líneas, programas y proyectos de investigación articulados a las formas y tradiciones de expresión simbólica y a los imaginarios de los actores sociales del entorno. Estos proyectos, preferentemente, deberán ser generados en el marco de redes académicas y sociales nacionales e internacionales.”

Que, el artículo 37 del mismo Reglamento indica que: “En todos los niveles formativos, según sea pertinente, la investigación en la educación superior deberá ser diseñada y ejecutada considerando el contexto social y cultural de la realidad que se investiga y en la cual sus resultados tengan aplicación.”

Que, el Artículo 37 del Estatuto del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador, especifica: “Son funciones sustantivas de la formación técnica y tecnológica la docencia, la vinculación y la investigación. Las Coordinaciones de Carrera, de Vinculación con la Sociedad y de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación trabajarán de manera articulada para el cumplimiento de sus actividades.”;

Que, el Artículo 16, literal f), del Reglamento de Funcionamiento del Órgano Colegiado Superior del ITAE, son atribuciones y responsabilidades de Órgano Colegiado Superior, entre otras, “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”; y,

Que, el Artículo 16, literal m), del Reglamento de Funcionamiento del Órgano Colegiado Superior del ITAE, son atribuciones y responsabilidades de Órgano Colegiado Superior, entre otras, “Aprobar y reformar reglamentos internos para el funcionamiento del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador (ITAE)”. En ejercicio de las atribuciones conferidas por la Ley Orgánica de Educación Superior y el Reglamento de las Instituciones de Educación Superior de Formación Técnica y Tecnológica,

En ejercicio de las atribuciones que le confiere la Ley Orgánica de Educación Superior, el Reglamento de las Instituciones de Educación Superior de Formación Técnica y Tecnológica y el Estatuto Institucional,

RESUELVE:

Artículo Primero.- Aprobar el reglamento para la aplicación de Políticas de Investigación, Desarrollo e Innovación del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador. (Adjunto al final de la siguiente resolución).

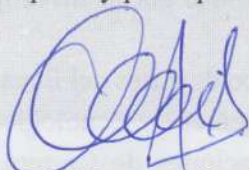
Artículo Segundo.- Notificar la presente resolución al personal docente y administrativo de la institución.

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

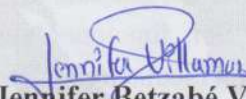
Artículo Cuarto.- La presente resolución entrará en vigencia a partir de la fecha de su suscripción.

Dado en la ciudad de Santiago de Guayaquil, a diecinueve días del mes de diciembre del dos mil veinticinco, en Sesión Ordinaria No. 012-2025.

Notifíquese y publíquese. -



Segundo Mauricio Sani Buenaño
RECTOR -Subrogante
Órgano Colegiado Superior ITAE



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

POLÍTICAS I+D+i DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE ARTES DEL ECUADOR (ITAE)

1. ANTECEDENTES

El Instituto Tecnológico Superior de Artes del Ecuador (ITAE), a través de la Coordinación de Investigación, impulsa el fortalecimiento de la función investigativa como eje clave para la consolidación académica y la generación de conocimiento pertinente. En este marco, se plantea la creación de una Política Institucional de I+D+i, que permita desarrollar un Modelo de Investigación, Desarrollo e Innovación, así como su respectivo Reglamento, asegurando su articulación con las demás funciones sustantivas: la formación y la vinculación con la sociedad.

Esta política se fundamenta en el marco normativo vigente del Sistema de Educación Superior del Ecuador. La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), en su artículo 115, numeral 3, establece que los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos y de artes están orientados a la formación técnica y tecnológica, así como a la investigación aplicada en sus respectivos campos de conocimiento. Esta disposición reconoce el papel de la investigación en el desarrollo de las disciplinas artísticas en el ámbito técnico superior.

Por su parte, el Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior (CES), aprobado mediante resolución RPC-SE-08-No.023-2022, determina en su artículo 30 que la función sustantiva de investigación en las instituciones de educación superior debe realizarse en dos niveles: (1) investigación formativa, orientada al desarrollo de capacidades investigativas en los estudiantes, y (2) investigación de carácter académico-científico, vinculada a la generación y difusión de conocimiento.

El artículo 32 del mismo reglamento dispone que las carreras del campo de las artes deben incorporar procesos de investigación enfocados en tecnologías, modelos y prácticas de producción artística. Además, los artículos 35 y 36 señalan que las instituciones con dominios en campos humanísticos o artísticos pueden desarrollar investigaciones articuladas a las formas y tradiciones de expresión simbólica, así como a los actores sociales del entorno.

En relación específica con la investigación en artes, el artículo 92 del Reglamento establece que las carreras en este campo deben contemplar un componente de investigación que habilite: (1) el aprendizaje e investigación sobre las artes, (2) para las artes y (3) a través de las artes. Este enfoque puede dar lugar a resultados como: a) investigación teórica y analítica, b) investigación artística, c) producción artística y d) el entrecruzamiento e integración de estas perspectivas, tanto a nivel institucional como en colaboración con la comunidad. Los productos derivados pueden ser artículos y textos académicos, producciones artísticas o herramientas para la creación artística, entre otros.

Finalmente, el Estatuto del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador (ITAE) reconoce explícitamente la investigación como una de sus funciones institucionales, vinculada a la generación, desarrollo, transmisión y difusión de conocimientos, saberes, tecnologías, innovación, arte y cultura. Entre sus fines y objetivos se incluye la promoción

de procesos investigativos asociados al desarrollo del conocimiento y las prácticas artísticas.

En este contexto, la formulación de la Política de I+D+i tiene como objetivos principales:

- a) Establecer las líneas y sublíneas de investigación institucional, los tipos de investigación que se desarrollarán y las áreas clave donde se transferirán los resultados, mediante procesos de vinculación pertinentes.
- b) Justificar el porqué de la investigación y la transferencia de resultados, con base en la relevancia social, cultural y académica de las temáticas priorizadas por la institución.
- c) Establecer los objetivos de la política de innovación así como definir los mecanismos de implementación.

2. DEFINICIONES

El concepto I+D se refiere al conjunto de actividades organizadas de forma sistemática y metódica que tienen como finalidad generar nuevos conocimientos científicos, tecnológicos o artísticos, así como mejorar o desarrollar productos, procesos o servicios. Estas actividades pueden ser llevadas a cabo por instituciones de educación superior, centros de investigación, industrias u otros actores.

De acuerdo con el Manual de Frascati, la I+D se clasifica en:

- Investigación básica: búsqueda de nuevos conocimientos sin una aplicación específica inmediata.
- Investigación aplicada: generación de nuevos conocimientos con un fin práctico determinado.
- Desarrollo experimental: uso de conocimientos previos para producir mejoras o innovaciones concretas.

Toda actividad de I+D debe cumplir con cinco características esenciales:

1. Novedosa: orientada a la producción de conocimiento original.
2. Creativa: basada en ideas innovadoras o mejoradas.
3. Incierta: con resultados no garantizados.
4. Sistemática: planificada y registrada.
5. Transferible o reproducible: útil para otros actores o replicable.

La planificación de la I+D debe responder tanto a necesidades sociales como a capacidades institucionales, evitando que se base exclusivamente en intereses individuales.

Por otro lado, la I+D+i corresponde a Investigación, Desarrollo e Innovación. Incluye no solo la generación y aplicación de conocimiento, sino también la implementación efectiva

de productos, procesos o servicios nuevos o significativamente mejorados ya sea en el mercado o en el funcionamiento organizacional, educativo o cultural.

En particular con la creación artística el Manual de Frascati reconoce que, si bien la expresión artística en sí misma no suele cumplir con los criterios de la I+D (como novedad o reproducibilidad), existen áreas de convergencia legítimas, especialmente cuando se trata de:

- Investigación para el arte: desarrollo de tecnologías, servicios o productos que respondan a las necesidades de creación artística.
- Investigación sobre el arte: estudios en áreas como historia del arte, estética, musicología o restauración.

Las prácticas artísticas se consideran I+D solo cuando cumplen con los criterios establecidos y son reconocidas institucionalmente como tales. Esto implica un enfoque institucional claro sobre qué actividades y resultados son considerados parte del quehacer investigativo.

Además, se recomienda considerar como parte de la I+D a ciertos actores que participan activamente del proceso como es personal técnico especializado que aporta a la creación y validación de nuevo conocimiento.

3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE I+D+i

- a) Desarrollar investigación en el área de estudios del Instituto que contribuya al bienestar social, el desarrollo local, la sostenibilidad y la innovación en sectores productivos, culturales o educativos.
- b) Promover procesos investigativos que integren diversas disciplinas y saberes, orientados a la transformación tecnológica, cultural y social mediante metodologías rigurosas.
- c) Establecer estructuras y normativas internas del personal académico para sostener líneas de investigación estables y articuladas con el entorno.
- d) Desarrollar prototipos, metodologías, obras o productos que respondan a necesidades del sector productivo, cultural y educativo, promoviendo la transferencia tecnológica, el emprendimiento y la innovación.

4. POLÍTICA DE I+D

1.1. Definición y descripción

Las políticas de I+D son el conjunto de principios, directrices y disposiciones institucionales que orientan, regulan y promueven el desarrollo de actividades investigativas y de innovación dentro del Instituto. Estas políticas establecen el marco normativo, estratégico y operativo para la planificación, ejecución, evaluación, financiamiento, difusión y reconocimiento de la investigación, en coherencia con los fines institucionales, el modelo educativo, las normativas del Sistema de Educación Superior, y las necesidades del contexto artístico, cultural y social.

El Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador (ITAE) se compromete a fomentar y consolidar una cultura investigativa mediante el impulso de líneas de investigación

definidas de manera participativa por su comunidad académica. Esta política garantiza la disponibilidad de recursos, así como el diseño, gestión, evaluación y difusión de proyectos de investigación orientados a responder a problemáticas relevantes en los contextos institucional, regional, nacional e internacional.

En coherencia con su modelo educativo, el ITAE promueve la articulación de la investigación con la docencia y la vinculación con la sociedad, fortaleciendo así su función sustantiva y su impacto cultural y social.

Asimismo, define las líneas de investigación con base en los fundamentos epistemológicos, estéticos, técnicos y tecnológicos de las artes, integrando tanto los enfoques creativos como los saberes aplicados que caracterizan a las disciplinas artísticas en contextos técnicos. Esta orientación reconoce la especificidad de campos tecnológicos relacionados al arte, donde la creación y la innovación artística se desarrollan en estrecha relación con herramientas, medios y procesos tecnológicos. Las líneas de investigación consideran también la pertinencia en relación con el desarrollo social, la sostenibilidad ambiental y la diversidad cultural.

Se entiende por pertinencia la correspondencia de la investigación con:

1. Las expectativas y necesidades de la sociedad;
2. Los objetivos del régimen de desarrollo y la planificación nacional;
3. Las tendencias y desafíos del desarrollo científico, humanístico y tecnológico global; y
4. La valoración y promoción de la diversidad cultural.

Esta política se enmarca en los principios establecidos por la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y el Reglamento de Régimen Académico del CES.

1.2. Tipo de Investigación que se llevará a cabo en el ITAE

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se propone que el Instituto Tecnológico Superior de Artes del Ecuador (ITAE) estructure su actividad investigativa en dos grandes ejes: la investigación formativa y la investigación aplicada y el desarrollo experimental.

a) Investigación formativa

La investigación formativa se orienta al desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes, así como al fomento de la innovación pedagógica en los docentes. En coherencia con el modelo educativo institucional, de enfoque constructivista, el ITAE promueve un aprendizaje activo y significativo, donde los estudiantes aprenden haciendo, mediante estrategias metodológicas que integran la investigación, la innovación y la vinculación con la sociedad.

Esta modalidad se concretará principalmente a través de proyectos integradores y trabajos autónomos, en los cuales los estudiantes aplicarán conocimientos teóricos en situaciones prácticas y contextualizadas. Los proyectos que destaquen por su calidad y pertinencia podrán generar un Semillero de Investigación, previa inscripción por parte del docente responsable.

Los resultados generados en el marco de la investigación formativa serán socializados en eventos institucionales o externos, con el propósito de fortalecer la cultura investigativa y contribuir al diálogo académico en el campo de la tecnología aplicada a las artes.

b) Investigación aplicada y desarrollo experimental

Esta modalidad comprende la generación de nuevos conocimientos con fines prácticos determinados, así como la aplicación de saberes previos para producir mejoras o innovaciones concretas. Se desarrollará principalmente a través de docentes-investigadores y programas académicos.

Los resultados de esta investigación deben ser divulgados y aplicados para incidir en la transformación social, contribuir a la mejora continua de procesos y productos, y generar propuestas de vinculación relevantes para el entorno.

Este tipo de investigación también abarca enfoques centrados en la investigación sobre el arte, para el arte y a través del arte, articulando de manera transversal los campos de la creación artística, la producción tecnológica y la reflexión crítica.

c) Investigación basada en la práctica

Se parte de la acción profesional, técnica o artística como un espacio legítimo para la generación de conocimiento. Este planteamiento resulta especialmente relevante en disciplinas creativas o técnicas aplicadas, donde la práctica, la reflexión sobre dicha práctica y su transformación constituyen modalidades válidas de investigación.

d) Investigación artística y cultural

La producción de conocimiento se orienta hacia el estudio del arte, la cultura y la creatividad. Abarca investigaciones centradas en procesos estéticos, lenguajes, medios, narrativas y prácticas artísticas contemporáneas, así como aquellas que emplean metodologías propias del arte como herramienta de indagación académica.

e) Investigación social y contextual

Este enfoque abarca investigaciones relacionadas con fenómenos sociales, educativos y culturales vinculados a los ámbitos del ITAE. Su propósito es analizar las realidades territoriales, identificar problemáticas comunitarias, examinar prácticas sociales y observar procesos de transformación, fomentando propuestas que integren el conocimiento técnico con el compromiso social.

5. DOMINIOS ACADÉMICOS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

A continuación se exponen los dominios académicos, las líneas de investigación generales (LIG) y las Líneas de Investigación por Carrera (LIC) definidas con el objetivo de fortalecer la cultura investigativa institucional, guiar la formulación de proyectos de investigación, titulación y vinculación con la comunidad, así como fomentar la producción científica y tecnológica alineada con las áreas de especialización de las carreras de ITAE.

Las líneas han sido establecidas considerando las competencias del cuerpo docente, los recursos disponibles y los intereses formativos de los estudiantes, así como las demandas del entorno académico y profesional.

5.1. Marco de referencia

Una línea de investigación es un eje temático estructurado que orienta, articula y da continuidad a las actividades de indagación científica, tecnológica o artística dentro de

una institución de educación superior. Representa un campo de conocimiento delimitado, con objetivos definidos y enfoques metodológicos coherentes, que permite agrupar proyectos, trabajos de titulación y procesos de vinculación con la sociedad bajo una perspectiva común.

Contar con líneas de investigación definidas permite a la institución consolidar una identidad académica coherente, articular los esfuerzos de docentes y estudiantes en torno a temas prioritarios, y orientar la planificación de proyectos con mayor impacto y sostenibilidad. Además, facilita la generación de conocimiento pertinente, el fortalecimiento de la producción científica y tecnológica, y la articulación efectiva entre docencia, investigación y vinculación con la comunidad, en pos de dar respuesta pertinente a las demandas de la sociedad.

La definición de líneas y sublíneas de investigación en los institutos superiores técnicos y tecnológicos del Ecuador se fundamenta en el marco legal vigente. La Constitución de la República (Art. 350) establece que el Sistema de Educación Superior tiene como fines la formación académica y profesional, la investigación científica y tecnológica, la innovación y la construcción de soluciones a los problemas del país. En concordancia, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y su Reglamento señalan que las instituciones deben fomentar la investigación articulada con la docencia y la vinculación social (LOES, Arts. 6 y 115.11).

Adicionalmente, el Modelo de Evaluación Externa del CACES (2024) considera la existencia y operatividad de líneas de investigación como uno de los criterios claves para evaluar la capacidad institucional en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

Para la delimitación de las líneas y sublíneas de investigación se consideraron varios criterios fundamentales. En primer lugar, se analizó la realidad nacional en relación con el campo del sonido y la acústica, la producción audiovisual e iluminación, identificando áreas de conocimiento y aplicación profesional. En segundo lugar, se tomó en cuenta el enfoque técnico-aplicado de las carreras, que promueven, desde el modelo educativo, la integración entre la teoría y la práctica en contextos reales. Finalmente, se valoraron los convenios vigentes que mantiene la institución con diversas organizaciones,—incluyendo fundaciones, centros culturales, instituciones educativas y entidades públicas y privadas—, los cuales representan oportunidades concretas para desarrollar proyectos de investigación, prácticas profesionales y actividades de vinculación con la sociedad.

5.2. Dominios académicos

a) Tecnologías Aplicadas al Arte

Abarca la exploración, diseño y aplicación de tecnologías para la creación artística y técnica, incluyendo sonido, iluminación, producción audiovisual y plataformas digitales.

b) Entornos y Experiencias Audiovisuales, Escénicas y Arquitectónicas

Comprende el estudio, diseño y análisis de espacios arquitectónicos, escénicos y sonoros, incluyendo acústica, iluminación arquitectónica y experiencia sensorial.

c) Cultura y Sociedad

Enfoca la relación entre producción cultural, medios, memoria, identidad y territorio.
Aborda la creación narrativa, la representación simbólica y la transformación social.

5.3. Líneas de Investigación Generales

a) Tecnología en Sonido y/o Acústica

Explora el diseño, aplicación y evaluación de procesos técnicos, creativos y tecnológicos vinculados al audio, refuerzo sonoro y acústica en diversos contextos.

b) Tecnología Audiovisual

Investiga herramientas y metodologías para la creación, producción y postproducción de contenidos audiovisuales, integrando enfoques técnicos, narrativos y artísticos.

c) Tecnología en Iluminación

Analiza y desarrolla sistemas de iluminación aplicados a entornos escénicos, arquitectónicos y productivos, con énfasis en eficiencia, control y sostenibilidad.

d) Sostenibilidad

Estudia estrategias y soluciones técnicas y creativas que reduzcan el impacto ambiental, promuevan el uso responsable de recursos y fomenten prácticas sostenibles en las artes y la tecnología.

e) Diseño y Evaluación de Entornos

Se centra en el análisis y la optimización de espacios arquitectónicos, escénicos y sonoros para mejorar la experiencia estética, funcional y social.

f) Diseño y Evaluación de Experiencias

Investiga la creación y análisis de experiencias sensoriales, culturales y educativas, integrando tecnología, arte y participación social.

g) Narrativas Audiovisuales

Explora los discursos, lenguajes y formas de representación audiovisual como medio de expresión cultural, memoria social y transformación simbólica.

h) Contenido y Consumo

Analiza las dinámicas de producción, circulación y recepción de contenidos culturales y mediáticos, con atención a audiencias, plataformas y nuevos formatos.

i) Transformación Social

Orienta la investigación hacia procesos culturales, artísticos, educativos y tecnológicos que contribuyan a la inclusión, el desarrollo comunitario y la innovación social. Abarca también el estudio y diseño de estrategias pedagógicas y modelos de enseñanza-aprendizaje aplicados a la docencia en carreras técnicas y artísticas, fortaleciendo la pertinencia y la calidad formativa.

Dominios Académicos	Líneas de Investigación Generales
Tecnologías Aplicadas al Arte	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología en Sonido y/o Acústica • Tecnología Audiovisual • Tecnología en Iluminación
Entornos y Experiencias Audiovisuales, Escénicas y Arquitectónicas	<ul style="list-style-type: none"> • Sostenibilidad • Diseño y Evaluación de Entornos • Diseño y Evaluación de Experiencias
Cultura y Sociedad	<ul style="list-style-type: none"> • Narrativas Audiovisuales • Contenido y Consumo • Transformación Social

5.4. Líneas de Investigación por Carrera (LIC)

- **Sonido y Acústica**
 - Producción sonora y medios
 - Tecnología de sonido
 - Acústica arquitectónica y ambiental
 - Educación y tecnologías aplicadas
- **Realización Audiovisual**
 - Tecnologías Emergentes en Producción Audiovisual
 - Narrativas Audiovisuales y Cultura
 - Sostenibilidad en la Producción Audiovisual
 - Innovación en Técnicas de Postproducción
 - Estudios de audiencias y nuevas formas de consumo audiovisual
- **Iluminación**
 - Tecnologías en Iluminación LED
 - Control y Automatización de Iluminación
 - Iluminación y Sostenibilidad
 - Iluminación en Espacios Arquitectónicos

A continuación se detalla cada LIC:

A. SONIDO

1. Producción sonora y medios

Aborda los procesos técnicos, creativos y tecnológicos involucrados en la creación, manipulación y distribución del sonido en diversos formatos y plataformas. Esta línea promueve la exploración de nuevas formas de expresión sonora y el desarrollo de contenidos innovadores y con estándares profesionales en medios musicales y audiovisuales.

Justificación:

La producción sonora y su articulación con medios es un eje fundamental en la formación técnica de profesionales en sonido y acústica. Esta línea responde a la demanda de la industria musical, audiovisual, escénica y multimedia, donde se requiere dominio de procesos relacionados al audio como grabación, mezcla, postproducción, etc. Además, incluye campos emergentes como el arte sonoro, las instalaciones interactivas y la digitalización patrimonial, que amplían las posibilidades de investigación y experimentación. Su inclusión como línea de investigación busca elevar los estándares técnicos y creativos en la oferta de servicios y productos sonoros del sector y así avanzar en su profesionalización y competitividad.

Importancia:

Esta línea aporta directamente al fortalecimiento de las capacidades técnicas y expresivas del campo sonoro, fomenta la innovación en medios de comunicación y expresión artística, y abre caminos para la documentación y preservación del patrimonio sonoro nacional. Su desarrollo impulsa la generación de conocimiento transferible a diversos sectores creativos y culturales del país, y refuerza el proceso de profesionalización del sector mediante la formación de perfiles técnicos competitivos, con criterio crítico, estándares de calidad y capacidad de innovación.

Objetivo General

Investigar e innovar en procesos técnicos, creativos y tecnológicos relacionados a la creación, manipulación y distribución del sonido en diversos formatos y plataformas.

Objetivos Específicos:

1. Investigar técnicas, metodologías y herramientas de grabación, mezcla, postproducción y refuerzo sonoro que optimicen la calidad sonora en producciones musicales y audiovisuales.
2. Explorar y aplicar nuevas formas de expresión sonora a través de instalaciones, arte sonoro y medios interactivos.
3. Documentar, preservar y difundir archivos sonoros patrimoniales mediante procesos técnicos de digitalización y restauración.
4. Evaluar y proponer soluciones de transmisión y distribución digital en entornos escénicos, musicales, comunitarios y educativos.

2. Tecnología de sonido

Se centra en el diseño, aplicación y evaluación de herramientas y sistemas tecnológicos relacionados con el procesamiento y control del audio. Favorece el desarrollo de soluciones innovadoras para entornos profesionales de sonido, así como la integración de nuevas interfaces y tecnologías interactivas.

Justificación:

La tecnología de audio es un componente esencial en la evolución de la industria del sonido y en el desarrollo de soluciones innovadoras que respondan a las necesidades del sector. Esta línea promueve la investigación y aplicación de sistemas electroacústicos, programación de audio, procesamiento digital de señales y control sonoro en tiempo real, ámbitos que requieren constante actualización y dominio técnico especializado.

Su incorporación como línea de investigación busca fortalecer las competencias técnicas en diseño y desarrollo de herramientas sonoras, fomentar la experimentación tecnológica en entornos creativos y educativos, y contribuir al avance en la profesionalización del sector mediante propuestas que eleven la calidad, eficiencia y adaptabilidad de los productos y servicios tecnológicos relacionados al audio.

Importancia:

El desarrollo de esta línea permite generar conocimiento aplicado que potencia la creación de soluciones tecnológicas en el ámbito sonoro, integrando innovación, accesibilidad e inclusión. Aporta al fortalecimiento del perfil profesional de los tecnólogos en sonido y acústica, promoviendo su participación en procesos de investigación, diseño y transferencia tecnológica. Además, impulsa la competitividad del sector al fomentar prácticas sostenibles, adaptativas y de alto valor técnico.

Objetivo General

Investigar, desarrollar y aplicar tecnologías para el procesamiento, control e interacción del sonido, fomentando soluciones innovadoras en contextos técnicos, artísticos, educativos y sociales.

Objetivos Específicos:

1. Diseñar y evaluar sistemas electroacústicos aplicados a entornos de producción, refuerzo sonoro y experimentación artística.
2. Desarrollar herramientas y entornos de programación orientados al procesamiento digital de señales de audio.
3. Investigar formas de interacción sonora a través de interfaces físicas, digitales y de control en tiempo real.
4. Promover la inclusión tecnológica mediante el diseño de aplicaciones de audio adaptadas a contextos educativos, sociales y de discapacidad, incluyendo propuestas orientadas a la accesibilidad para personas con pérdida auditiva.

3. Acústica Arquitectónica y ambiental

Explora el comportamiento del sonido en espacios construidos y naturales, con el fin de optimizar las condiciones acústicas en beneficio de la funcionalidad, el confort y la sostenibilidad. Esta línea busca impulsar estudios aplicados en diseño de recintos, materiales acústicos y control de la contaminación sonora.

Justificación:

La acústica arquitectónica y ambiental aborda problemáticas fundamentales vinculadas al bienestar humano, el diseño de espacios funcionales y sostenibles, y la gestión del entorno sonoro en contextos urbanos y naturales. El incremento de la densidad urbana, la expansión de actividades ruidosas y la falta de planificación acústica y urbana han

convertido al ruido en uno de los contaminantes más persistentes y menos atendidos en el país. Al mismo tiempo, el diseño acústico deficiente de espacios escénicos, aulas o lugares de culto compromete la inteligibilidad del habla, la experiencia sonora y, en consecuencia, la calidad de vida de sus usuarios.

Esta línea reconoce la necesidad de diagnosticar, intervenir y proponer soluciones acústicas pertinentes desde una perspectiva técnica, ambiental y cultural. Asimismo, fomenta la exploración de materiales nativos y alternativos con propiedades acústicas, abriendo camino hacia propuestas de acondicionamiento y aislamiento que sean sostenibles, accesibles y contextualmente apropiadas.

Al integrar componentes como la bioacústica y el paisaje sonoro, la línea amplía su campo hacia la investigación ambiental y el reconocimiento del sonido como elemento clave en la comprensión del entorno natural. De este modo, no solo se orienta al diseño eficiente de espacios, sino también a la construcción de una cultura de escucha consciente, responsable y crítica frente al impacto sonoro que generamos y habitamos.

Importancia:

El desarrollo de esta línea permite generar soluciones técnicas que inciden directamente en el confort acústico de los espacios y en la mitigación del impacto ambiental del ruido, aportando al diseño de entornos más apropiados y funcionales. Su aplicación se extiende a campos como la planificación urbana, la construcción sostenible, la conservación patrimonial, la educación, y el arte sonoro, lo que le otorga un carácter interdisciplinario y de alto impacto social.

Además, esta línea fortalece la capacidad institucional para investigar desde y para el territorio, articulando conocimientos técnicos con prácticas respetuosas del entorno y de la diversidad cultural. Contribuye a formar profesionales capaces de liderar intervenciones acústicas con enfoque ético, ambiental y contextual. La profundización en estos temas también busca favorecer el desarrollo de normativas, productos y metodologías que eleven la calidad del ejercicio profesional en acústica en Ecuador.

Objetivo General:

Investigar el comportamiento del sonido en espacios arquitectónicos y entornos naturales para proponer soluciones que mejoren la calidad acústica, el confort sonoro y el control del impacto ambiental.

Objetivos Específicos:

1. Diseñar y evaluar estrategias de acondicionamiento acústico en recintos culturales, educativos y comunitarios.
2. Analizar el confort acústico en espacios urbanos y cerrados, considerando factores perceptivos, normativos y funcionales.
3. Desarrollar propuestas para el monitoreo, mitigación y gestión de la contaminación acústica en contextos urbanos y naturales.
4. Plantear y/o ejecutar enfoques de bioacústica y paisaje sonoro como herramientas para la investigación ambiental.
5. Investigar las propiedades acústicas de materiales nativos y alternativos para su aplicación en soluciones de acondicionamiento, aislamiento y diseño de espacios sostenibles.

4. Educación y tecnologías aplicadas

Esta línea busca innovar los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de tecnologías sonoras y conectadas con metodologías de aprendizaje activo. Promueve la creación de recursos didácticos, el desarrollo de competencias en contextos técnicos y la evaluación de aprendizajes a través de propuestas creativas y contextualizadas.

Justificación:

La transformación de los procesos educativos en contextos técnicos y artísticos requiere enfoques pedagógicos innovadores que integren activamente el uso del sonido, la tecnología y metodologías activas. Esta línea responde a la necesidad de diseñar experiencias de aprendizaje más significativas, contextualizadas e inclusivas, en donde el sonido no solo sea un objeto de estudio, sino también una herramienta didáctica capaz de potenciar la creatividad, el pensamiento crítico y la colaboración.

Además, considera la urgencia de desarrollar recursos educativos accesibles y evaluaciones pertinentes para la formación en competencias técnicas en sonido y acústica. Esto incluye la incorporación de tecnologías interactivas, lenguajes sonoros alternativos, y estrategias adaptadas a estudiantes con diversas realidades culturales, sociales o de aprendizaje. La línea también promueve la investigación sobre el impacto del uso pedagógico del sonido, generando insumos valiosos para la mejora continua de los procesos formativos y para la profesionalización de la enseñanza técnica en el campo del sonido.

Importancia:

Esta línea permite fortalecer el vínculo entre pedagogía, tecnología y práctica profesional, generando conocimiento aplicado que enriquece la formación de docentes y estudiantes en el ámbito técnico-artístico. Aporta a la construcción de modelos educativos más dinámicos, accesibles y conectados con las transformaciones del entorno, favoreciendo la inclusión educativa y la mejora de la calidad formativa.

Asimismo, posiciona al ITAE como una institución innovadora en el uso del sonido como herramienta educativa, capaz de generar propuestas replicables en otros espacios formativos. La sistematización de experiencias, la validación de recursos y la reflexión crítica sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje permiten elevar los estándares educativos y fomentar una cultura de aprendizaje creativo, inclusivo y contextualizado.

Objetivo General:

Diseñar, implementar y evaluar recursos y metodologías basadas en el sonido y su tecnología para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en contextos técnicos, artísticos y educativos.

Objetivos Específicos:

1. Desarrollar recursos didácticos sonoros interactivos que favorezcan el aprendizaje activo y significativo.
2. Explorar metodologías apoyadas en el sonido para el diseño de proyectos de aula, aprendizaje colaborativo y resolución de problemas.
3. Diseñar instrumentos y estrategias para la evaluación de competencias técnicas en sonido y acústica.

4. Investigar el impacto del uso de tecnologías sonoras en procesos formativos inclusivos y adaptados a diversas realidades educativas.

B. REALIZACIÓN AUDIOVISUAL

1. *Tecnologías Emergentes en Producción Audiovisual*

Descripción:

Esta línea aborda el estudio, aplicación y evaluación de tecnologías emergentes que están transformando la producción audiovisual contemporánea. Se enfoca en herramientas como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y virtual, la producción virtual, el blockchain y otras tecnologías disruptivas que impactan tanto los procesos creativos como operativos. Su propósito es fomentar la innovación técnica y narrativa, así como promover nuevas formas de producción, postproducción y distribución audiovisual.

Justificación:

La producción audiovisual se encuentra en una transformación acelerada gracias al desarrollo de tecnologías emergentes que permiten optimizar tiempos, reducir costos y expandir los lenguajes expresivos. El uso de inteligencia artificial para la edición, el diseño de entornos virtuales, la automatización de tareas y la colaboración remota en la nube, se ha convertido en un estándar en la industria global. Sin embargo, su integración efectiva requiere investigación aplicada, formación técnica y reflexión crítica sobre sus implicaciones éticas, creativas y laborales. Esta línea busca fortalecer las capacidades de los estudiantes y profesionales para adaptarse, aplicar e innovar en el uso de estas tecnologías, aportando a la profesionalización y actualización del sector audiovisual en el país.

Importancia:

El desarrollo de esta línea contribuye a posicionar al ITAE como un referente en investigación aplicada a la producción audiovisual contemporánea. Permite generar conocimiento relevante y transferible para el sector creativo y cultural, fomentar alianzas con la industria tecnológica y formar profesionales con competencias avanzadas en medios digitales. Además, impulsa una producción audiovisual más sostenible, colaborativa y tecnológica.

Objetivo General:

Explorar, investigar y aplicar tecnologías emergentes que transformen los procesos creativos, técnicos y operativos de la producción audiovisual, promoviendo soluciones innovadoras, sostenibles y pertinentes para el sector.

Objetivos Específicos:

1. Analizar el impacto de tecnologías emergentes como IA, AR, VR y producción virtual en la creación de contenido audiovisual.
2. Evaluar herramientas de automatización, colaboración remota y postproducción avanzada en términos de eficiencia y calidad narrativa.
3. Investigar aplicaciones de blockchain para la gestión de derechos, trazabilidad y distribución segura de contenidos audiovisuales.

4. Proponer estrategias de formación y adopción tecnológica que favorezcan la integración ética y efectiva de estas herramientas en el ecosistema audiovisual.

2. *Narrativa Audiovisuales y Cultura*

Descripción:

Esta línea se centra en el estudio de las narrativas audiovisuales como vehículos de expresión, construcción y transformación cultural. Analiza cómo el cine, la televisión, las plataformas digitales y otros medios audiovisuales reflejan, refuerzan o cuestionan valores sociales, identidades colectivas y representaciones simbólicas. También explora el papel de la narrativa en la preservación del patrimonio cultural y en la generación de discursos sobre género, etnicidad, historia, memoria y diversidad.

Justificación:

En un contexto global marcado por la digitalización y la circulación masiva de contenidos, las narrativas audiovisuales tienen un papel determinante en la formación de imaginarios sociales y culturales. Comprender cómo se construyen, difunden e interpretan estas narrativas permite identificar tensiones entre lo local y lo global, lo hegemónico y lo marginal. Esta línea propone un enfoque crítico que valore la producción audiovisual como herramienta de reflexión, inclusión y diálogo intercultural. A través de la investigación y la creación, se busca contribuir a una producción audiovisual más diversa, representativa y comprometida con la realidad social.

Importancia:

El desarrollo de esta línea fortalece las capacidades analíticas y creativas de los profesionales del audiovisual, promoviendo una mirada ética, crítica y culturalmente informada. Permite generar contenidos que dialoguen con la diversidad cultural del país y de la región, y posicionar al ITAE como un espacio de producción y pensamiento audiovisual que articula arte, tecnología y sociedad. Además, abre oportunidades para trabajar en proyectos de memoria, educación, comunicación y promoción cultural.

Objetivo General:

Analizar, crear y reflexionar sobre las narrativas audiovisuales como medios para la representación, preservación y transformación de la cultura, fomentando una producción comprometida con la diversidad y el pensamiento crítico.

Objetivos Específicos:

1. Estudiar la influencia de las narrativas audiovisuales en la construcción de identidades y discursos culturales.
2. Evaluar el impacto de la globalización y los medios digitales en la diversidad y representación cultural.
3. Investigar el uso del audiovisual como herramienta para la conservación del patrimonio cultural inmaterial.
4. Promover la creación de contenidos inclusivos que reflejen realidades sociales diversas y fomenten el diálogo intercultural.

3. *Sostenibilidad en la Producción Audiovisual*

Descripción:

Esta línea aborda la incorporación de principios de sostenibilidad en todas las etapas del proceso de producción audiovisual. Se enfoca en el análisis del impacto ambiental, el uso responsable de recursos, la implementación de tecnologías limpias y prácticas de producción sostenibles que minimicen la huella ecológica del sector. Promueve el desarrollo de modelos y políticas que integren la eficiencia energética, el reciclaje y la gestión responsable de residuos dentro del quehacer audiovisual.

Justificación:

La producción audiovisual tradicional genera un considerable impacto ambiental debido al uso intensivo de energía, materiales desechables, transporte y residuos. Frente a los desafíos del cambio climático y la necesidad de modelos productivos responsables, es fundamental repensar los modos de hacer en la industria. Esta línea reconoce que la sostenibilidad no solo es una exigencia ambiental, sino también una oportunidad de innovación, ahorro y diferenciación para el sector audiovisual. Mediante la investigación y la práctica aplicada, se busca generar estrategias que transformen las prácticas convencionales en modelos más conscientes, éticos y adaptados a los desafíos actuales.

Importancia:

Desarrollar esta línea posiciona al ITAE como una institución comprometida con la sostenibilidad, capaz de liderar propuestas responsables desde el ámbito creativo. Genera conocimiento útil para el sector, impulsa nuevas prácticas de producción ecológica y fomenta la formación de profesionales conscientes del impacto de sus decisiones técnicas y logísticas. Además, contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) mediante la innovación en procesos culturales y productivos.

Objetivo General:

Promover la adopción de prácticas sostenibles en la producción audiovisual mediante la investigación, desarrollo e implementación de estrategias que reduzcan el impacto ambiental y fomenten una cultura de responsabilidad ecológica en la industria.

Objetivos Específicos:

1. Identificar las principales fuentes de impacto ambiental en la producción audiovisual.
2. Evaluar tecnologías y procesos que permitan reducir el consumo de energía, agua y materiales.
3. Diseñar modelos de gestión de residuos aplicables a rodajes y espacios de producción.
4. Promover políticas institucionales y educativas que integren la sostenibilidad como eje de formación y producción.
5. Difundir buenas prácticas y experiencias exitosas de producción audiovisual sostenible a nivel nacional e internacional.

4. Innovación en Técnicas de Postproducción**Descripción:**

Esta línea se enfoca en el estudio, desarrollo y aplicación de técnicas innovadoras en la postproducción audiovisual, con énfasis en el uso de tecnologías emergentes como

inteligencia artificial, realidad aumentada, procesamiento automatizado y software especializado. La línea busca explorar nuevas posibilidades creativas, mejorar la eficiencia de los flujos de trabajo y elevar la calidad estética y técnica de los productos audiovisuales.

Justificación:

La postproducción ha dejado de ser una etapa meramente técnica para convertirse en un espacio clave de experimentación creativa, narrativa y tecnológica. Con la evolución de herramientas avanzadas, los procesos de edición, efectos visuales, colorización y diseño sonoro han sido transformados radicalmente. Esta línea responde a la necesidad de investigar cómo estas innovaciones modifican los procesos creativos, qué competencias técnicas son necesarias, y cómo adaptarlas a los contextos educativos y productivos locales. Además, permite reflexionar sobre los retos que implica esta transformación, como la constante actualización tecnológica y el desarrollo de pensamiento crítico frente al uso de herramientas automatizadas.

Importancia:

La innovación en postproducción permite fortalecer la competitividad de los profesionales del sector, ampliar las posibilidades creativas en proyectos audiovisuales y optimizar tiempos y recursos. Esta línea posiciona al ITAE como un centro formativo actualizado en prácticas contemporáneas, capaz de responder a los cambios tecnológicos de la industria. Asimismo, fomenta la vinculación con desarrolladores de software, estudios creativos y productoras, generando oportunidades de investigación aplicada, emprendimiento y transferencia de conocimientos.

Objetivo General:

Analizar, aplicar y evaluar innovaciones tecnológicas en la postproducción audiovisual que optimicen la eficiencia, amplíen las posibilidades creativas y fortalezcan la calidad técnica de los productos.

Objetivos Específicos:

1. Identificar tecnologías emergentes utilizadas en postproducción audiovisual y sus principales aplicaciones.
2. Evaluar su impacto en los procesos creativos, técnicos y colaborativos dentro de estudios y proyectos audiovisuales.
3. Analizar ventajas, desafíos y criterios éticos asociados al uso de automatización y herramientas con inteligencia artificial.
4. Diseñar estrategias formativas y técnicas para integrar estas herramientas de forma efectiva en el entorno académico y profesional.

5. Estudios de audiencia y nuevas formas de consumo audiovisual

Descripción:

Esta línea aborda el análisis de los cambios en los hábitos, comportamientos y preferencias de las audiencias frente al consumo de productos audiovisuales, especialmente en entornos digitales. Estudia el impacto de plataformas de streaming, redes sociales, algoritmos de recomendación, contenidos breves y móviles, así como las nuevas dinámicas de interacción, personalización y distribución. Propone un enfoque integral

para comprender cómo las audiencias consumen, interpretan y participan en el ecosistema mediático contemporáneo.

Justificación:

El entorno audiovisual actual está marcado por la fragmentación del consumo, la hiperconectividad y la constante evolución de las plataformas. Estos cambios exigen repensar tanto las estrategias de producción como las formas de distribución, monetización y relación con el público. Comprender a las audiencias no es solo una cuestión de marketing, sino una necesidad para generar contenidos culturalmente relevantes, técnicamente efectivos y socialmente sostenibles. Esta línea de investigación ofrece herramientas para interpretar tendencias, anticipar cambios y fomentar una producción audiovisual más conectada con los intereses, valores y experiencias de sus usuarios.

Importancia:

Esta línea aporta insumos clave para la innovación narrativa, el diseño de estrategias de distribución, el desarrollo de contenidos personalizados y la formación de profesionales con capacidad de lectura crítica sobre el ecosistema mediático. Además, abre oportunidades de colaboración con el sector tecnológico, publicitario, educativo y cultural. Su desarrollo posiciona al ITAE como una institución atenta a las transformaciones del consumo cultural, capaz de generar conocimiento útil para la toma de decisiones en la industria audiovisual y para el fortalecimiento de una ciudadanía mediática crítica y participativa.

Objetivo General:

Analizar los cambios en los hábitos de consumo audiovisual y sus implicaciones en la producción, distribución y recepción de contenidos en el entorno digital contemporáneo.

Objetivos Específicos:

1. Estudiar las dinámicas de consumo audiovisual en plataformas de streaming, redes sociales y dispositivos móviles.
2. Analizar el rol de los algoritmos en la personalización del contenido y su impacto en la diversidad informativa y cultural.
3. Investigar las formas de interacción de las audiencias con los contenidos digitales y su influencia en la popularización de tendencias.
4. Evaluar las implicaciones de la globalización y la fragmentación del consumo en la producción de narrativas audiovisuales pertinentes y culturalmente sensibles.

C. ILUMINACIÓN

1. Tecnologías de Iluminación LED

Descripción:

Esta línea aborda el estudio, análisis y aplicación de tecnologías basadas en diodos emisores de luz (LED), destacando su eficiencia energética, durabilidad y bajo impacto ambiental. Se enfoca en su evolución técnica, sus ventajas frente a tecnologías tradicionales, y sus múltiples aplicaciones en sectores como arquitectura, espectáculos,

salud, industria y alumbrado público. También incluye el desarrollo de innovaciones en iluminación inteligente, conectividad y materiales sostenibles.

Justificación:

La tecnología LED ha transformado radicalmente el sector de la iluminación, al ofrecer una alternativa más eficiente, versátil y ecológica. Su capacidad de adaptación a diferentes contextos y su bajo consumo energético la convierten en un eje clave de investigación aplicada. A medida que crecen las demandas por soluciones tecnológicas sostenibles, es fundamental comprender, evaluar y perfeccionar estas tecnologías, tanto desde una perspectiva técnica como desde su impacto económico, social y ambiental. Esta línea permite formar profesionales altamente calificados, capaces de liderar procesos de innovación en entornos de rápida transformación tecnológica.

Importancia:

Investigar las tecnologías LED permite avanzar en la sostenibilidad energética, reducir la huella de carbono de los sistemas de iluminación y mejorar la calidad de vida de los usuarios. Además, esta línea fomenta la investigación sobre materiales, dispositivos y sistemas de control que pueden integrarse en soluciones inteligentes e interactivas. El desarrollo de esta línea posiciona al ITAE como un referente en la formación técnica y tecnológica en iluminación, con enfoque en la eficiencia, la innovación y la responsabilidad ambiental.

Objetivo General:

Analizar, desarrollar y aplicar tecnologías de iluminación LED para fomentar la innovación, la sostenibilidad energética y la mejora de sistemas de iluminación en diversos sectores.

Objetivos Específicos:

1. Evaluar la eficiencia lumínica y energética de tecnologías LED frente a sistemas tradicionales.
2. Investigar el impacto ambiental y la sostenibilidad de luminarias LED en todas sus etapas de vida útil.
3. Analizar aplicaciones de iluminación LED en distintos contextos funcionales y creativos.
4. Desarrollar propuestas de iluminación inteligente integrando sensores, conectividad y control adaptativo.
5. Explorar nuevas fuentes de luz y materiales que mejoren la calidad y eficiencia de la iluminación LED.

2. Control y Automatización de Iluminación

Descripción:

Esta línea se enfoca en el análisis, diseño e implementación de sistemas de control y automatización para iluminación en diversos entornos. Incluye tecnologías como sensores de movimiento, reguladores de intensidad, redes de comunicación, plataformas IoT, y algoritmos de inteligencia artificial que permiten optimizar el consumo energético, mejorar el confort visual y prolongar la vida útil de los sistemas de iluminación.

Justificación:

El desarrollo de sistemas automatizados de iluminación es clave para la transición hacia edificaciones inteligentes y sostenibles. La capacidad de gestionar la iluminación de forma adaptativa, eficiente y personalizada permite reducir el consumo innecesario de energía y ofrecer mejores condiciones lumínicas a los usuarios. Esta línea responde a la necesidad de formar profesionales capaces de integrar conocimientos de electrónica, programación, diseño lumínico y gestión energética, con el fin de implementar soluciones innovadoras que respondan a los retos contemporáneos de sostenibilidad, accesibilidad y eficiencia tecnológica.

Importancia:

Esta línea aporta a la innovación en el diseño de sistemas de iluminación modernos y eficientes, con aplicaciones en viviendas, oficinas, espacios públicos, industrias y espectáculos. Permite a los estudiantes investigar nuevas formas de integrar automatización e inteligencia artificial en sistemas lumínicos, fortalecer su perfil técnico y responder a la demanda creciente de soluciones inteligentes en el mercado. Además, promueve el uso racional de recursos energéticos y contribuye a los objetivos globales de eficiencia energética y sostenibilidad.

Objetivo General:

Analizar, diseñar y aplicar tecnologías de control y automatización para sistemas de iluminación que optimicen el consumo energético, mejoren el confort visual y promuevan el desarrollo de edificaciones inteligentes.

Objetivos Específicos:

1. Estudiar los principios tecnológicos que sustentan los sistemas automatizados de iluminación.
2. Evaluar el impacto energético y económico de implementar tecnologías de control lumínico inteligente.
3. Desarrollar sistemas que integren sensores, reguladores y plataformas de conectividad para la gestión eficiente de la luz.
4. Analizar el potencial de la inteligencia artificial en la automatización adaptativa de iluminación según condiciones del entorno y comportamiento del usuario.
5. Diseñar e implementar prototipos funcionales de automatización lumínica aplicables a distintos contextos.

3. Iluminación y Sostenibilidad

Descripción:

Esta línea se orienta al análisis del impacto ambiental de los sistemas de iluminación y al desarrollo de estrategias, tecnologías y materiales que permitan una iluminación más eficiente, ecológica y responsable. Abarca el estudio del ciclo de vida de las luminarias, el uso de energías renovables, el diseño lumínico sostenible y la implementación de políticas que favorezcan una gestión energética respetuosa con el medio ambiente.

Justificación:

El sector de la iluminación representa una porción significativa del consumo energético mundial y, por ende, de las emisiones de gases de efecto invernadero. En este contexto, resulta urgente repensar los sistemas de iluminación desde una perspectiva ambiental. Esta

línea de investigación permite evaluar no solo la eficiencia energética, sino también los materiales utilizados, la disposición final de residuos electrónicos, y la integración de fuentes limpias. Además, plantea una reflexión ética y técnica sobre el papel del diseño lumínico en la construcción de ciudades y espacios más sostenibles, resilientes e inclusivos.

Importancia:

Promover la investigación en iluminación sostenible posiciona al ITAE como una institución comprometida con los desafíos ambientales globales. Esta línea aporta herramientas técnicas y metodológicas para el desarrollo de proyectos de eficiencia energética, arquitectura ecológica y diseño responsable. Además, contribuye a la formación de profesionales capaces de implementar soluciones reales en contextos urbanos, industriales y culturales, integrando criterios de sostenibilidad, innovación y justicia ambiental.

Objetivo General:

Investigar el impacto ambiental de los sistemas de iluminación y desarrollar estrategias tecnológicas y de diseño que contribuyan a la sostenibilidad energética y ecológica en diversos contextos.

Objetivos Específicos:

1. Evaluar el consumo energético y las emisiones asociadas a distintos sistemas de iluminación.
2. Analizar el ciclo de vida de las luminarias considerando su producción, uso y disposición final.
3. Proponer soluciones de iluminación basadas en fuentes renovables y tecnologías de bajo impacto.
4. Diseñar modelos de intervención lumínica sostenible en espacios urbanos, educativos, culturales e industriales.
5. Estudiar normativas, políticas y tendencias internacionales que fomentan el uso de tecnologías lumínicas sostenibles.

4. Iluminación en espacios arquitectónicos

Descripción:

Esta línea se enfoca en el estudio del diseño lumínico aplicado a espacios arquitectónicos interiores y exteriores, considerando sus dimensiones técnicas, estéticas, funcionales y ambientales. Analiza cómo la iluminación influye en la percepción del espacio, el confort visual, el bienestar de los usuarios y la eficiencia energética en diferentes tipos de edificaciones, desde viviendas hasta espacios públicos, culturales y comerciales.

Justificación:

La iluminación es un componente esencial en la arquitectura contemporánea, ya que incide directamente en la funcionalidad, la habitabilidad y la expresividad de los espacios. Su adecuada planificación permite optimizar el uso de la luz natural y artificial, mejorar el desempeño energético de los edificios y enriquecer la experiencia del usuario. Esta línea de investigación permite integrar conocimientos de diseño, tecnología y psicología

ambiental para proponer soluciones lumínicas coherentes con las necesidades del entorno construido, respetando criterios de sostenibilidad, accesibilidad y estética.

Importancia:

El desarrollo de esta línea fortalece la formación de profesionales capaces de colaborar en equipos multidisciplinarios con arquitectos, diseñadores, ingenieros y urbanistas. Genera conocimiento aplicable al diseño de iluminación arquitectónica eficiente, emocionalmente significativa y adaptada a las exigencias del entorno. Además, promueve la implementación de soluciones creativas e innovadoras que optimicen recursos, mejoren el bienestar humano y eleven la calidad del espacio habitado.

Objetivo General:

Analizar, diseñar y evaluar sistemas de iluminación aplicados a espacios arquitectónicos con criterios de funcionalidad, eficiencia energética, bienestar humano y calidad estética.

Objetivos Específicos:

- Identificar los principios técnicos y estéticos del diseño lumínico en arquitectura.
- Estudiar la influencia de la iluminación en la percepción del espacio y el confort visual.
- Diseñar propuestas que integren luz natural y artificial en armonía con materiales y estructuras.
- Aplicar tecnologías inteligentes y automatizadas en proyectos de iluminación arquitectónica.
- Evaluar casos de estudio de intervención lumínica exitosa en espacio

6. POLÍTICA DE INNOVACIÓN

6.1. Antecedentes

La innovación en la educación superior ha sido reconocida, tanto en el ámbito internacional como nacional, como un eje estratégico para impulsar la calidad, la pertinencia y el impacto social del quehacer académico. Desde la Conferencia Mundial sobre Educación Superior (UNESCO, 2009), se ha exhortado a las instituciones a integrar la innovación en sus funciones sustantivas y en su cultura institucional, promoviendo el pensamiento crítico, el desarrollo sostenible y la transformación social.

En el contexto ecuatoriano, la Constitución de la República (2008) y la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2018) posicionan la innovación como parte del sistema nacional de ciencia, tecnología, saberes ancestrales e investigación. No obstante, los marcos normativos tienden a asociarla de manera casi exclusiva con la investigación y el desarrollo tecnológico, dejando de lado su potencial transformador en otros ámbitos institucionales, como la docencia, la vinculación con la sociedad o la gestión educativa.

El Modelo de Evaluación Externa 2019 del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) incorpora un estándar proyectivo relacionado con la innovación. Sin embargo, estudios como los de Orellana y Balseca (2020) evidencian que dicha innovación sigue estando circunscrita a la investigación, sin articularse plenamente con las demás funciones sustantivas, y sin una visión transversal que la reconozca como motor institucional de transformación.

En este marco, resulta imprescindible asumir una comprensión amplia de la innovación, que la conciba como un proceso dinámico, sistemático y colaborativo, capaz de impactar no solo en el desarrollo tecnológico, sino también en lo pedagógico, organizacional, artístico, social y cultural. Esto implica considerar tanto la:

- Innovación social, orientada a resolver problemáticas comunitarias, generar valor público y fortalecer el tejido social a través de procesos participativos y contextualizados;
- Como la innovación tecnológica, enfocada en la creación, adaptación o mejora de herramientas, dispositivos, plataformas y procesos que fortalezcan la docencia, la producción técnica y la gestión educativa.

Asimismo, tal como señalan Garnica y Franco (2021), la innovación no puede depender de iniciativas aisladas o esfuerzos individuales. Para consolidarse como parte estructural de una institución de educación superior, debe gestionarse de forma integrada a través de tres procesos interrelacionados:

- Un proceso directivo, que establezca políticas, lineamientos y visión estratégica para la innovación;
- Un proceso académico, que incorpore la innovación en la docencia, la investigación, la producción técnica y los proyectos formativos;
- Y un proceso administrativo, que garantice los recursos, el seguimiento, la visibilidad y la sostenibilidad de las iniciativas innovadoras.

Estos procesos requieren condiciones habilitantes como: voluntad institucional, liderazgo comprometido, políticas claras, recursos suficientes, una cultura organizacional que permita el aprendizaje y la experimentación, y un cuerpo docente dispuesto a actualizarse continuamente.

El Instituto Tecnológico Superior de Artes del Ecuador (ITAE), desde su enfoque formativo centrado en el aprendizaje activo, la producción artística y la técnica aplicada, reconoce la necesidad de institucionalizar una política de innovación que articule sus funciones sustantivas, potencie el talento de su comunidad académica y fortalezca su impacto en el entorno. Esta política responde también a la urgencia de integrar procesos de innovación social, tecnológica, pedagógica y organizacional en todos los niveles de gestión.

6.2. Justificación

Hoy en día, las instituciones de educación superior enfrentan el desafío de responder con agilidad y pertinencia a los cambios sociales, culturales, tecnológicos y ambientales que atraviesan sus territorios. Para ello, resulta imprescindible contar con una política institucional de innovación que oriente estratégicamente el desarrollo de capacidades, el aprovechamiento del conocimiento y la generación de soluciones creativas con impacto en el entorno.

En el caso del Instituto Tecnológico Superior de Artes del Ecuador (ITAE), cuya propuesta educativa se caracteriza por la formación técnica, artística y creativa, la innovación no solo es deseable, sino necesaria. La dinámica de los campos profesionales

en los que se inserta el ITAE exige una actitud proactiva frente al cambio, la experimentación pedagógica, el uso crítico de tecnologías emergentes y la creación de propuestas que articulen saber técnico, pensamiento crítico y sensibilidad social.

Actualmente, las iniciativas innovadoras en la institución sean estas pedagógicas, tecnológicas, sociales o artísticas, se desarrollan de manera espontánea o aislada, dependiendo de la voluntad individual de docentes. Esta fragmentación limita su alcance, sostenibilidad y posibilidad de réplica o transferencia. Además, dificulta su visibilización dentro y fuera de la institución.

Es así como, se vuelve fundamental contar con una política institucional de innovación que:

- Defina una visión común sobre qué se entiende por innovación en el ITAE;
- Establezca principios, tipos y ámbitos de innovación a promover;
- Vincule la innovación con las funciones sustantivas de formación, investigación y vinculación con la sociedad;
- Establezca mecanismos claros de gestión, acompañamiento, evaluación y reconocimiento de las iniciativas innovadoras;
- Y asegure la articulación entre los niveles directivo, académico y administrativo para garantizar su sostenibilidad.

Esta política busca, por tanto, consolidar una cultura de innovación integrada, activa y con sentido de propósito, que impulse el desarrollo institucional desde lo local y lo contextual, y que proyecte al ITAE como una institución comprometida con el cambio, la transformación social y el futuro de la educación técnica superior en el país.

6.3.Objetivo General

Establecer el marco institucional que oriente, fomente y gestione de manera articulada, sostenible y estratégica los procesos de innovación tecnológica, social, pedagógica, organizacional y artística en el Instituto Tecnológico Superior de Artes del Ecuador, como parte fundamental de su desarrollo académico y su compromiso con el entorno.

6.4.Objetivos Específicos

- Definir una visión institucional compartida sobre la innovación, que considere sus distintas formas (social, tecnológica, pedagógica, organizacional, artística) y su aporte a la transformación institucional y territorial.
- Establecer los principios, ámbitos, tipos y mecanismos para el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de iniciativas innovadoras en el ITAE.
- Articular la innovación con las funciones sustantivas de formación, investigación aplicada y vinculación con la sociedad, promoviendo su integración transversal en los procesos académicos y de gestión institucional.
- Impulsar una cultura organizacional que valore la creatividad, la experimentación, el trabajo colaborativo y el aprendizaje continuo, como motores del cambio institucional.
- Garantizar las condiciones institucionales necesarias para el desarrollo de la innovación, mediante políticas claras, asignación de recursos, formación docente, fortalecimiento de capacidades y reconocimiento de buenas prácticas.

- Promover la visibilidad, difusión y transferencia de los resultados innovadores, tanto dentro como fuera de la institución, fortaleciendo su impacto y sostenibilidad.

6.5. Tipos de Innovación

La presente política reconoce que la innovación en el ITAE puede manifestarse de múltiples formas, por lo que se fomentarán diversas expresiones de innovación que respondan a las características propias de la institución, sus carreras, su modelo educativo y su compromiso con la sociedad.

A continuación, se describen los tipos de innovación institucional que el ITAE se propone promover, valorar y sistematizar:

a) Innovación pedagógica

Hace referencia a la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, integrando nuevas metodologías activas, modelos de evaluación auténtica, enfoques centrados en el estudiante, experiencias de aprendizaje basadas en proyectos, uso estratégico de tecnologías educativas, entre otros.

b) Innovación tecnológica

Involucra el desarrollo, adaptación o uso creativo de tecnologías para mejorar procesos educativos, administrativos, artísticos o de gestión. Abarca desde la incorporación de nuevas herramientas digitales hasta la creación de soluciones tecnológicas propias.

c) Innovación social

Se orienta a la generación de soluciones colaborativas que respondan a problemáticas reales de la comunidad, promoviendo la participación, la inclusión, la equidad y el desarrollo sostenible. Articula saberes técnicos, culturales y sociales en procesos de transformación del entorno.

d) Innovación organizacional

Consiste en la implementación de nuevas formas de gestión académica que mejoren la eficiencia institucional, fortalezcan la transparencia y promuevan la participación de los distintos actores.

e) Innovación artística y creativa

Responde a la naturaleza del ITAE como institución de formación técnica y artística. Se refiere a la exploración de nuevas estéticas, lenguajes, herramientas y procesos de creación, producción y circulación artística con apoyo técnico y tecnológico.

Todas estas formas de innovación pueden coexistir y articularse entre sí, generando propuestas integrales con alto impacto educativo, social y cultural. La política institucional promoverá el desarrollo de estas innovaciones en el marco de proyectos académicos, integradores, de titulación, de vinculación o institucionales, reconociendo su diversidad y fomentando su transferencia y sostenibilidad.

7. Mecanismos de implementación

Para garantizar la operatividad de la presente Política de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), el Instituto Tecnológico Superior de Artes del Ecuador (ITAE)

establece los siguientes mecanismos orientados a fortalecer la investigación, promover el desarrollo experimental y estimular la innovación institucional desde un enfoque sostenible, articulado y de mejora continua:

a) Gestión de proyectos de investigación y desarrollo

La formulación, aprobación, ejecución, seguimiento y cierre de proyectos de investigación y desarrollo experimental se realizará conforme al Modelo y al Reglamento de Investigación del ITAE.

Estos proyectos deberán:

- articularse con las líneas y sublíneas institucionales;
- considerar la participación de docentes y estudiantes según el tipo de proyecto;
- generar productos académicos, técnicos, artísticos o tecnológicos;
- contemplar procesos de documentación, sistematización y difusión.

Los proyectos podrán derivar en producción artística/técnica, publicaciones, ponencias, prototipos, estudios aplicados u otras formas reconocidas en el ámbito académico y artístico.

b) Integración con procesos formativos y académicos

La I+D+i se articulará con las funciones sustantivas mediante:

- proyectos integradores,
- trabajos de titulación,
- proyectos áulicos,
- semilleros de investigación.

Estos espacios permitirán que docentes y estudiantes desarrollen investigación formativa, investigación basada en la práctica, y procesos de investigación-creación artística vinculados al modelo educativo institucional.

c) Convocatorias, incentivos y fomento institucional

El ITAE promoverá convocatorias internas para proyectos de investigación, desarrollo e innovación, dirigidas a docentes, estudiantes o equipos interdisciplinarios. Las convocatorias establecerán criterios de postulación, evaluación, financiamiento, seguimiento y cierre.

Asimismo, se implementarán mecanismos de reconocimiento e incentivos para prácticas destacadas en ámbitos pedagógicos, tecnológicos, sociales, organizacionales o artísticos.

d) Formación, acompañamiento y fortalecimiento de capacidades

La institución desarrollará programas de formación continua y acompañamiento técnico, tales como:

- talleres de metodologías de investigación y creación,
- laboratorios o clínicas de prototipado,

- espacios de experimentación pedagógica,
- mentorías para proyectos interdisciplinarios.

Estos procesos buscarán potenciar las competencias investigativas, creativas y tecnológicas de la comunidad académica.

e) Evaluación, sistematización y mejora continua

Todos los procesos de I+D+i deberán incorporar:

- evaluación formativa y sumativa,
- mecanismos de registro y archivo,
- procesos de sistematización de resultados.

La sistematización permitirá transferir experiencias, fortalecer la memoria institucional y retroalimentar la planificación estratégica de I+D+i.

f) Difusión, socialización y transferencia

Los resultados de la I+D+i serán difundidos en espacios internos y externos, tales como:

- publicaciones académicas o artísticas,
- catálogos, memorias y repositorios,
- seminarios, congresos y festivales,
- muestras, exhibiciones y otros eventos de circulación.

Se promoverá la transferencia de conocimientos, prácticas y productos hacia el entorno, otras carreras y aliados institucionales.

g) Coordinación responsable

La Coordinación de Investigación será la unidad encargada de:

- liderar la implementación de la política,
- gestionar convocatorias,
- articular actores internos y externos,
- acompañar los procesos,
- coordinar mecanismos de registro, sistematización y difusión.

Cuando las condiciones lo permitan, podrán conformarse comités ad hoc o grupos asesores para apoyar procesos específicos.

BIBLIOGRAFÍA

- Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES). (2025). Modelo de Evaluación para los Institutos Superiores de Artes.
- Constitución de la República del Ecuador (2008).
- Estatuto del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador (ITAE).
- Garnica, R., & Franco, M. (2021). Gestión de la innovación en instituciones de educación superior: retos y perspectivas.
- Instituto Tecnológico Superior Universitario de Artes Visuales Quito (IAVQ). (2022). *Políticas I+D+i* Quito: IAVQ.
- Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2018).
- Instituto Tecnológico Superior de Artes del Ecuador (ITAE). (2025). *Modelo Educativo*. Guayaquil: ITAE.
- OECD/Eurostat. (2015). Manual de Frascati 2015: Guía para la recogida y presentación de información sobre investigación y desarrollo experimental. París: OECD Publishing.
- OpenAI. (2025). ChatGPT (versión GPT-5) [Modelo de lenguaje de IA]. OpenAI. <https://chat.openai.com/>
- Orellana, A., & Balseca, M. (2020). La innovación en la educación superior ecuatoriana: un análisis crítico del modelo vigente.
- Reglamento de Funcionamiento del Órgano Colegiado Superior del ITAE.
- Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior (CES), Resolución RPC-SE-08-No.023-2022.
- UNESCO. (2009). Conferencia Mundial sobre Educación Superior: Las nuevas dinámicas de la educación superior y de la investigación para el cambio social y el desarrollo. París: UNESCO.