



ISTLIMÓN
Instituto Superior Tecnológico Limón

MODELO EDUCATIVO - PEDAGÓGICO

BASADO EN
COMPETENCIAS
PARA LA FORMACIÓN
INTEGRAL CON ENFOQUE
CONSTRUCTIVISTA:
INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO LIMÓN



Agosto 2024

Modelo Educativo - Pedagógico basado en competencias para la formación integral con enfoque constructivista: Instituto Superior Tecnológico Limón

Ing. Freddy Esteban León Castro MSc.
Instituto Superior Tecnológico Limón
fleon@institutos.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-9179-9365>
CPA. Lourdes Maribel Salinas Castro Mgs.
Instituto Superior Tecnológico Limón
maribelita.salinas@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-7348-286X>
Ing. Nelson Geovanny Beltrán Bowen MSc.
Instituto Superior Tecnológico Limón
nelsonbowen2014@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-0737-6384>
Lcdo. Angel Marcelo Cabrera Ortiz MSc.
Instituto Superior Tecnológico Limón
angel777ec@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-4830-2681>
Lcdo. Juan Carlos González Quinteros MSc.
Instituto Superior Tecnológico Limón
juanitoboli78@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-9666-3622>

Este libro ha sido sometido a revisión de doble par académico:

Lcda. Jenny Maricela Criollo Salinas Mgs
Instituto Superior Universitario Cotopaxi
Ing. Milton Fernando Hidalgo Achig
Instituto Superior Tecnológico Vicente León

Corrección de estilo: Ángel Velásquez Cajas

Diseño y diagramación: Juan Carlos Tapia Calama

Primera Edición
Instituto Superior Tecnológico Limón
Rimana Editorial
Latacunga – Ecuador
Agosto 2024

ISBN:
978-9942-7211-8-1



Esta publicación está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

AUTORES

Ing. Freddy Esteban León Castro MSc.



Ingeniero en Diseño Gráfico y Comunicación Visual, titulado por la Universidad Tecnológica América (Ecuador) y Master Universitario en Marketing Digital por la Universidad de la Rioja (España). En el Instituto Superior Tecnológico Limón, desde el año 2015, desempeña el rol de docente investigador. También, fue Coordinador de la Carrera de Desarrollo de Software (2021-2022) y Coordinador Académico Institucional (2022-2023). Actualmente, es Coordinador de la Carrera de Marketing Digital y Coordinador de la Unidad de Aseguramiento de la Calidad.

CPA. Lourdes Maribel Salinas Castro Mgs.



Contadora Pública Auditora y Magister en Contabilidad y Auditoría con Mención en Gestión Tributaria. Desde noviembre de 2018, se desempeña como docente investigador, responsable de talento humano de la unidad administrativa financiera y Coordinadora de la Carrera de Contabilidad del Instituto Superior Tecnológico Limón. Desde mayo de 2011 hasta octubre de 2018, fue secretaria y tesorera del GAD Parroquial de Santa Susana de Chiviza.

Ing. Nelson Geovanny Beltrán Bowen MSc.



Licenciado en Gestión para el Desarrollo Local Sostenible, Ingeniero en Informática y Master Universitario en Análisis y Visualización de Datos Masivos. Docente en la Unidad Educativa Limón durante 5 años. Docente Investigador con 9 años de experiencia en el Instituto Superior Tecnológico Limón. Fue Coordinador académico Institucional (2016-2020). Desde el 2022, es Coordinador de Carrera de Desarrollo de Software, responsable de la Unidad de las TICs y docente tutor de prácticas preprofesionales en la carrera de Desarrollo de Software. Autor de artículos científicos de alcance regional.

Lcdo. Angel Marcelo Cabrera Ortiz MSc.



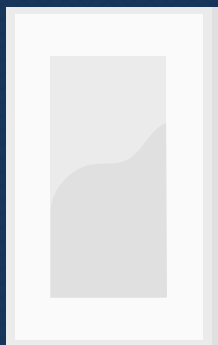
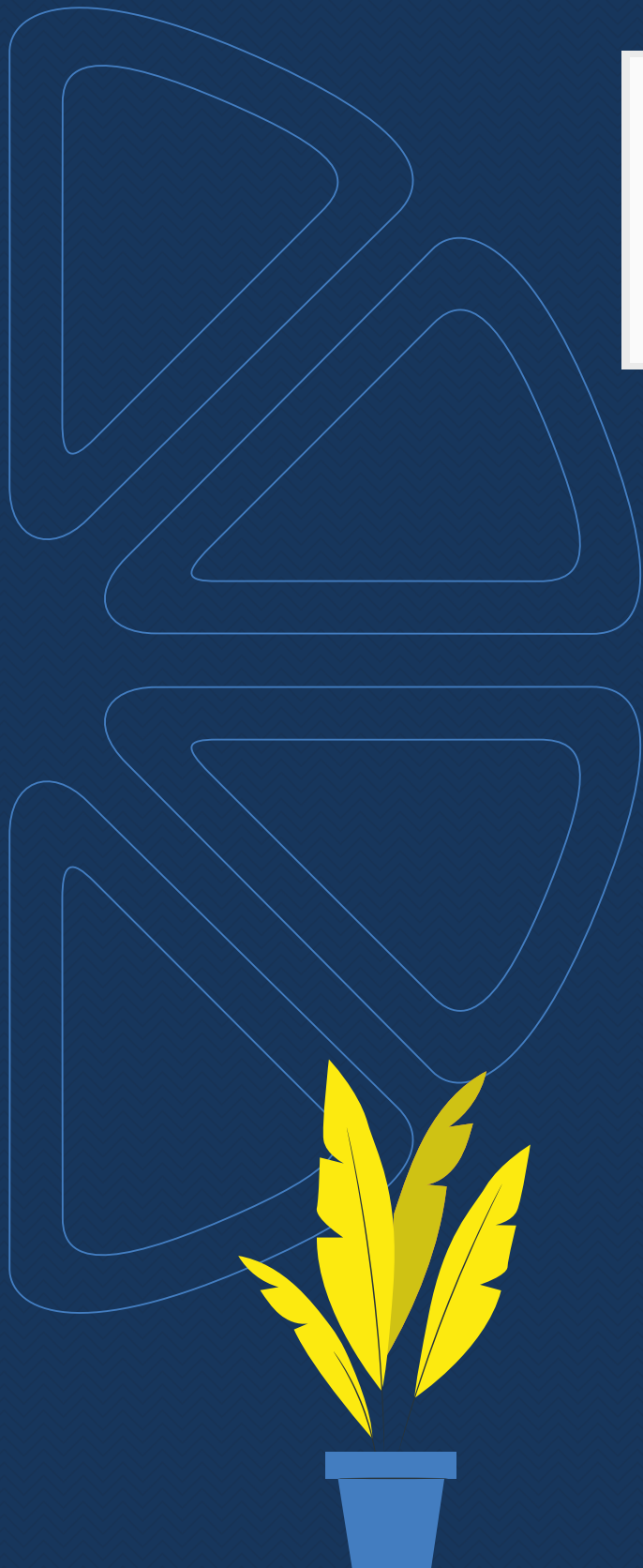
Licenciado en Diseño Gráfico por la Universidad Nacional de Chimborazo. Licenciado en Pedagogía de las Matemáticas y la Física por la Universidad Técnica Particular de Loja. Especialista en Docencia Universitaria por la Universidad Católica de Cuenca. Magíster en Tecnología Educativa por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey de México. Magíster en Innovaciones Educativas por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela. Magíster en Enseñanza de la Matemática por la Universidad Técnica Particular de Loja. Doctorando en el programa en Educación Superior de la Universidad de Palermo, Argentina. Docente de nivel medio y superior con 17 años de experiencia. Coordinador de Extensión Universitaria de la Universidad Católica de Cuenca extensión Cañar (2010 - 2013). Desde el año 2017 se desempeña como Rector y docente del Instituto Superior Tecnológico Limón. Rector (E) del Instituto Superior Tecnológico La Troncal (2021 - 2023).

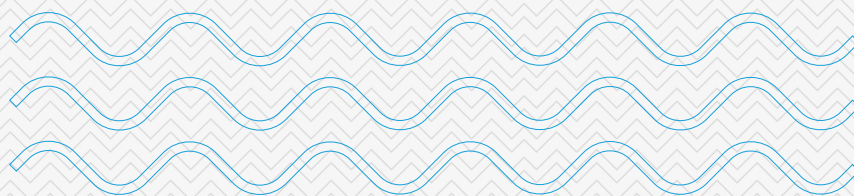
Lcdo. Juan Carlos González Quinteros MSc.



Técnico en Programación de Sistemas, Tecnólogo en Análisis de Sistemas, Licenciado en Ciencias de la Educación en la especialidad de Ciencias Sociales. Master Universitario en Tecnología Educativa y Competencias Digitales. Docente de la Unidad Educativa Limón. Docente del Instituto Superior Tecnológico Limón: Coordinador de Vinculación con la Sociedad, Prácticas Pre Profesionales, Coordinador de Carrera y Director de la Unidad de Comunicación. Fue Director Distrital de la Dirección Distrital 14D06 Limón-Santiago-Tiwintza y Analista de sistemas en telecomunicaciones en el GAD Municipal de Limón Indanza.

CONTENIDOS





INTRODUCCIÓN.....	8
CONTEXTUALIZACIÓN Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	10
Contexto internacional del Modelo Educativo.....	10
Contexto nacional del Modelo Educativo.....	11
Contexto institucional.....	12
Antecedentes históricos del Instituto Superior Tecnológico Limón.....	12
Filosofía institucional.....	13
Fines de la educación superior.....	17
FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	18
FUNDAMENTOS DEL MODELO EDUCATIVO.....	22
Fundamento ontológico.....	23
Fundamento antropológico.....	23
Fundamento sociológico.....	24
Fundamento axiológico.....	24
Fundamento epistemológico.....	24
Fundamento psicológico.....	25
Fundamento pedagógico.....	25
DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS.....	26
Descripción de las competencias.....	28
Estructura de toda competencia.....	29
ESTRUCTURA CURRICULAR POR COMPETENCIAS.....	31
Unidades de organización curricular.....	32
Actividades de aprendizaje.....	32
Rol del docente.....	34
Modalidad de estudio.....	34
ORGANIZACIÓN ACADÉMICA.....	37
EJE SUSTANTIVO DOCENCIA.....	38
Planificación Curricular.....	39
Seguimiento Curricular.....	41
Seguimiento Macro curricular.....	41
Seguimiento Meso curricular.....	41
Seguimiento Micro curricular.....	42
Acompañamiento pedagógico a estudiantes.....	42
Admisión estudiantil.....	42
Permanencia estudiantil.....	43
Proceso de Titulación.....	44

EJES SUSTANTIVO INVESTIGACIÓN.....	45
Características de la Investigación, Desarrollo e Innovación.....	46
Niveles de la investigación.....	46
Investigación Formativa.....	46
Investigación de carácter Académico-Científico.....	47
Dominios académicos.....	48
Líneas de investigación.....	48
Las líneas de investigación en la formación y vinculación.....	49
Grupos de investigación.....	50
Proyecto de investigación.....	51
EJE SUSTANTIVO VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD.....	52
Modalidades de Vinculación.....	53
Perfeccionamiento Profesional.....	53
Desarrollo Tecnológico e Innovación.....	53
Formación y actualización profesional.....	54
Servicios especializados.....	54
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	55
Difusión y sensibilización.....	56
Seguimiento y evaluación al Modelo Educativo.....	56
REFERENCIAS.....	58





INTRODUCCIÓN



Este documento tiene como propósito presentar el Modelo Educativo - Pedagógico del Instituto Superior Tecnológico Limón, fundamentado en una concepción integral del ser humano y en la formación por competencias. El modelo busca formar profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo sostenible de su entorno, capaces de adaptarse a los cambios del mundo laboral y contribuir al desarrollo de la sociedad.

El desarrollo del Modelo Educativo de formación integral por competencias en el Instituto Superior Tecnológico permite desarrollar, no solo conocimientos teóricos, sino también habilidades y actitudes necesarias para la vida profesional y personal del estudiante. También, prepara a los estudiantes para el mundo laboral, al desarrollar competencias específicas en ellos. El modelo educativo por competencias prepara a los alumnos para enfrentar los retos del mundo laboral. Además, promueve el aprendizaje activo y participativo, lo que significa que los estudiantes están más involucrados en su propia educación y aprendizaje. De la misma manera, coadyuva a una educación personalizada adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante.

Este modelo educativo se fundamenta en aspectos ontológicos, antropológicos, sociológicos, axiológicos, epistemológicos y psicológicos. Adicional, se enfoca en la formación de competencias específicas para la inserción laboral y la solución de problemas en el mundo real.

El diseño curricular por competencias se organiza en unidades de organización curricular, campos de formación y componentes curriculares, que se orientan a la formación de competencias específicas en los estudiantes. La modalidad de estudio se centra en el aprendizaje activo y participativo, con un seguimiento curricular detallado que se divide en tres niveles: macro, meso y micro.

Sumado a todo ello, este insumo también contempla la investigación, el desarrollo y la innovación en diversos dominios académicos. También describe el propósito de la vinculación con la sociedad, mediante modalidades de perfeccionamiento profesional, desarrollo tecnológico e innovación, formación y actualización profesional y servicios especializados.

En cuanto al seguimiento y evaluación del modelo educativo, se considera la difusión y sensibilización de sus componentes, así como el seguimiento y evaluación detallados para su implementación. En resumen, el Modelo Educativo - Pedagógico del Instituto Superior Tecnológico Limón se enfoca en la formación de competencias específicas, la investigación, el desarrollo, la innovación y la vinculación con la sociedad, con un enfoque en el aprendizaje activo y participativo y un seguimiento detallado de todo el proceso educativo.

CONTEXTUALIZACIÓN Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

Contexto internacional del Modelo Educativo

El modelo educativo en la educación superior varía en diferentes países y regiones del mundo, pero en general, está influenciado por las tendencias internacionales en la educación y la investigación.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el modelo educativo en la educación superior debe estar orientado a la formación integral de los estudiantes, la investigación científica y tecnológica, la innovación y el desarrollo sostenible. Además, debe promover la internacionalización y la colaboración entre instituciones de educación superior de diferentes países y culturas (UNESCO, 1998).

El libro “Modelos Educativos Innovadores en Educación Superior” de la Fundación Organización Universitaria Interamericana (OUI, 2018), presenta un análisis de los diferentes modelos pedagógicos que se están implementando en la educación superior en la actualidad. Los autores señalan que los modelos pedagógicos tradicionales, basados en la transmisión de conocimientos y la evaluación memorística, han demostrado ser ineficaces para formar a los estudiantes en habilidades y competencias necesarias para enfrentar los retos del mundo actual. Por esta razón, se están implementando nuevos modelos pedagógicos que enfatizan el aprendizaje activo, el trabajo colaborativo y el uso de tecnologías innovadoras.

Dicho texto, también hace referencia a algunos modelos pedagógicos innovadores que se están utilizando en diferentes regiones de América Latina y el Caribe. Por ejemplo, en el capítulo sobre “Modelos Pedagógicos en América Latina

y el Caribe”, se mencionan algunos casos de éxito en diferentes países de la región. En México, por ejemplo, se ha implementado el modelo pedagógico “La Universidad Emprende”, que promueve la innovación y el emprendimiento entre los estudiantes. En Brasil, se está utilizando el modelo de “Educación Tutorial”, que se enfoca en el trabajo en equipo y la investigación. En Chile, se ha implementado el modelo de “Aprendizaje Basado en Proyectos”, que enfatiza la aplicación de los conocimientos en situaciones reales.

Finalmente, este libro presenta ejemplos de modelos pedagógicos innovadores que se están utilizando en otros lugares del mundo, como el modelo finlandés de “Aprendizaje Basado en Fenómenos”, que se enfoca en la solución de problemas y la integración de diferentes áreas del conocimiento.



Contexto nacional del Modelo Educativo

Según el “Modelo Educativo Nacional 2022” publicado por el Ministerio de Educación de Ecuador (MINEDUC, 2022), el modelo educativo que se sugiere y se aplicará en el país es el “Modelo Educativo Nacional hacia la transformación educativa”. Este se basa en los principios del Buen Vivir, que son: equidad, diversidad, interculturalidad, sostenibilidad, solidaridad, y democracia participativa. El objetivo del modelo es formar ciudadanos críticos y creativos, capaces de contribuir al desarrollo social, económico y cultural del país.

Para lograr el mencionado objetivo, el modelo propone un enfoque pedagógico centrado en el estudiante, donde se busca desarrollar habilidades y competencias como la comunicación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la colaboración y la ciudadanía global. También, se enfatiza en la importancia de la educación intercultural y en la promoción de valores como el respeto, la tolerancia y la convivencia pacífica.

Además, el Modelo Educativo Nacional se basa en una visión de educación integral que abarca aspectos cognitivos, socioemocionales y físicos; busca promover la salud y el bienestar de los estudiantes. Adicional, enfatiza la importancia de la formación continua y el fortalecimiento de la educación técnica y tecnológica para el desarrollo económico del país.

En este contexto, en el entorno de la educación superior, se pueden leer diferentes modelos educativos que utilizan en la actualidad las diferentes instituciones como, por ejemplo:

El Instituto Superior Tecnológico Azuay y el modelo educativo que utiliza, se denomina “Modelo Pedagógico por Competencias”. Este se centra en el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para la vida profesional y laboral. Según el documento, “este modelo educativo tiene como finalidad formar a los estudiantes con

conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para afrontar con éxito los desafíos de un mundo globalizado y cambiante” (Instituto Superior Tecnológico Azuay, 2019).

El Instituto Superior Tecnológico Portoviejo, menciona que utiliza el modelo educativo basado en el “enfoque por competencias”. El modelo busca que los estudiantes sean capaces de aplicar lo que aprenden en situaciones reales, mediante el desarrollo de proyectos y prácticas en empresas y organizaciones del sector (Instituto Superior Tecnológico Portoviejo, 2020). El Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi, en su modelo educativo por competencias, busca fortalecer la educación en su institución, por lo que utiliza desde el año 2019 dicho modelo. (Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi, 2019).

En definitiva, existen múltiples instituciones que aplican modelos educativos según su entorno social, cultural y académico.



Contexto institucional

Antecedentes históricos del Instituto Superior Tecnológico Limón

“La historia es la memoria del tiempo, la luz de la verdad, la vida del pasado y la guía del futuro”.

Esta frase es del filósofo y escritor griego Cicerón y hace referencia a la importancia de estudiar la historia para comprender el presente y proyectar el futuro.

La historia del Instituto Superior Tecnológico Limón está llena de grandes personalidades que han dejado su huella imborrable en ella. Desde sus fundadores hasta los líderes más recientes, cada uno ha dejado una marca importante en la historia de la institución. Entre ellos destacan cuatro personas que han sido claves para el éxito y la consolidación de esta casa de estudios. El primero, un visionario que tuvo el coraje de iniciar este proyecto; la segunda, una educadora apasionada que logró llevar la institución a nuevas alturas; el tercero, un líder excepcional que consolidó la institución como una referencia en la educación superior; y el último, el actual rector de la institución, quien ha continuado el legado de sus predecesores, liderando con sabiduría y compromiso para llevar a la institución a un nivel aún más alto. Cada uno de estos personajes, han sido claves en el éxito de la institución y han dejado su marca en la historia de la misma.

Inicios

El 23 de marzo de 1994, se autorizó la creación y funcionamiento del ciclo post bachillerato diurno, con la especialización de programación en sistemas. Esta fecha quedará marcada como el día en que comenzó la historia de éxito del Instituto Superior Tecnológico Limón, una fecha que se celebra con orgullo y gratitud por el impacto que ha tenido en la formación de generaciones de

profesionales de éxito. El dos de agosto de 1995, fue reconocido jurídicamente como Instituto Técnico Superior. Esta fecha será recordada como el día en que el Instituto Técnico Superior recibió su primer nombre oficial. Un hito importante que consolidó su posición como una institución de excelencia en la formación técnica y superior en la comunidad. El 30 de mayo 1996, se aprobó el funcionamiento de la sección nocturna. En esta fecha, no solo amplió horizontes para la educación superior, sino que también permitió que los estudiantes, trabajadores y aquellos con otras responsabilidades, pudieran perseguir sus sueños educativos sin sacrificar sus obligaciones diarias.

Ampliación y transformación

La ampliación de la oferta académica del Instituto Técnico Limón fue fundamental para proporcionar una educación más completa y diversa a los estudiantes, abriendo nuevas oportunidades para el crecimiento personal y profesional de la comunidad en general. El 23 de junio de 1999, se autorizó el funcionamiento del ciclo de post bachillerato en Administración de Empresas sección diurna y nocturna. El 5 de marzo del 2003, se autorizó continuar con las carreras propuestas en el Nivel Técnico de Contabilidad de Costos y Programación de Sistemas. El 14 de enero del 2008 se otorgó la licencia de funcionamiento de la Tecnología en Análisis de Sistemas. El 21 de marzo del 2012, se facultó la transformación del Instituto Técnico “Limón” a Instituto Tecnológico Superior “Limón”.

Re apertura

En el año 2014, bajo la administración del Mgs. Pablo Cabrera, el Instituto Tecnológico Superior Limón retomó sus actividades, después de estar sin funcionamiento durante dos años. La institución reanudó sus actividades tras recibir la solicitud de los estudiantes que ya se encontraban en el segundo y tercer ciclo de Tecnología en Análisis de Sistemas. Después de completar el ciclo académico, se pudo proceder con éxito a la contratación de docentes de planta, para garantizar una educación de calidad y continuidad en la formación de los estudiantes. El 22 de marzo de 2017, se logró aprobar el proyecto de rediseño curricular de la Carrera de Tecnología Superior en Desarrollo de Software. El cinco de julio de 2017 se logró aprobar el proyecto de creación de la Carrera de Tecnología Superior en Contabilidad. El rediseño de las carreras ofertadas y el trabajo en conjunto con redes académicas conformadas por varios institutos a nivel nacional, fueron testimonio del compromiso del Instituto de proporcionar una educación actualizada y relevante para preparar a los estudiantes para las necesidades del mercado laboral actual y futuro.

Aseguramiento de la calidad

El 28 de julio de 2021, el Instituto Superior Tecnológico Limón logró su acreditación institucional. Este reconocimiento lo obtuvo por parte del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES). Este logro significativo refleja el compromiso de la institución con la excelencia académica y la mejora continua. La acreditación es un proceso riguroso que implica una evaluación exhaustiva y verificación de la calidad de la educación superior que se ofrece. En este sentido, para obtenerla, se demostró que la institución cumple con los estándares de calidad establecidos por el CACES en áreas como la gestión institucional, el plan de estudios, la calidad del profesorado, la infraestructura, los recursos disponibles, entre otros.

La acreditación garantiza que el Instituto ofrece una educación de calidad, reconocida por el Estado y por la comunidad académica en

general. Esta certificación aumenta la credibilidad y el prestigio de la institución y de sus titulados. Además, cabe mencionar que apenas el 50% de los institutos están actualmente acreditados, lo que resalta aún más la importancia del logro obtenido por este Instituto.

Filosofía institucional

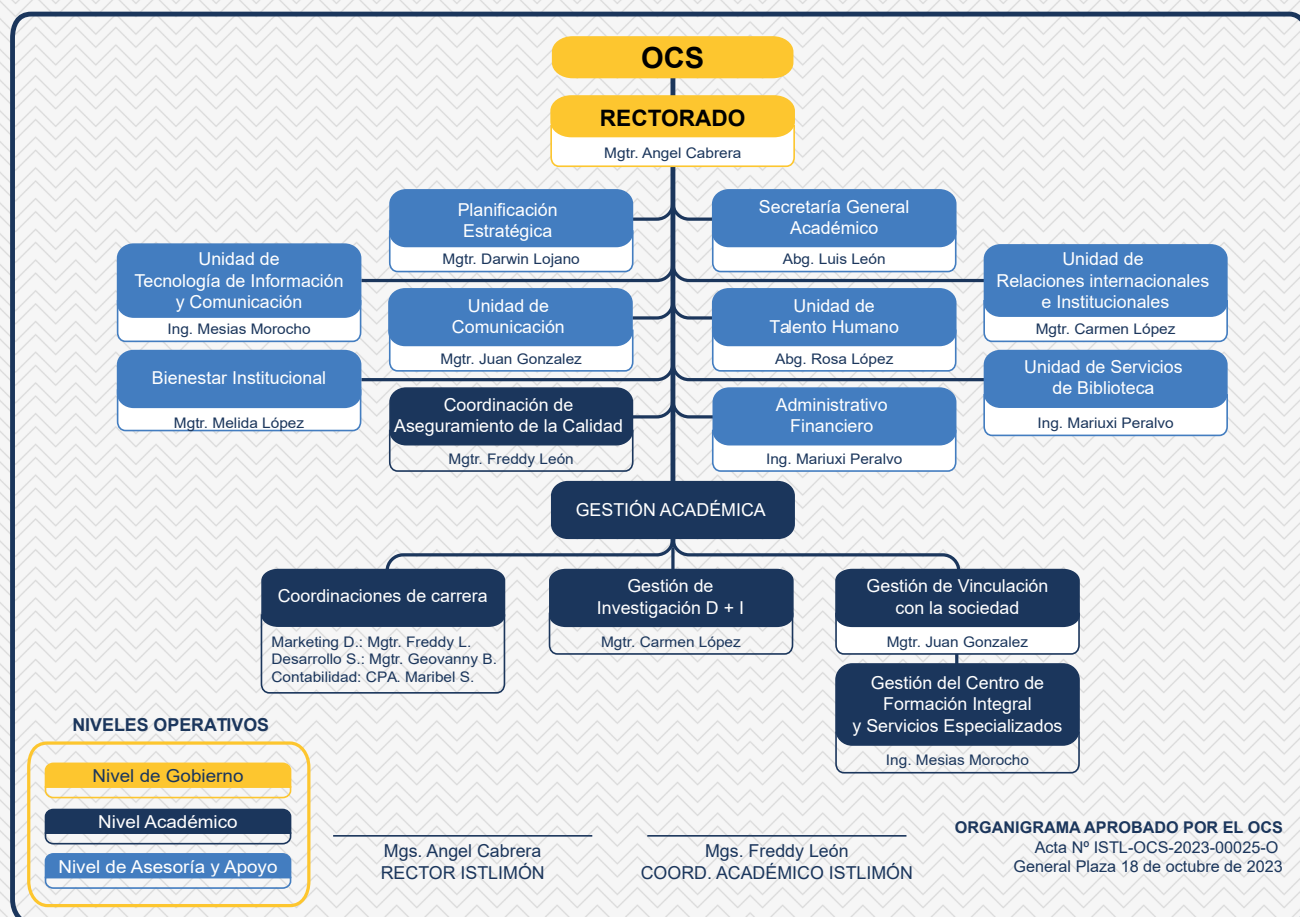
Organigrama institucional

El Instituto Superior Tecnológico Limón se erige como una institución educativa comprometida con la excelencia académica y el desarrollo integral de sus miembros. En aras de alcanzar sus objetivos, la institución se ha estructurado de manera organizativa, estableciendo un organigrama institucional que refleja su dedicación a la eficiencia, la calidad y la coordinación estratégica. En el nivel de gobierno, se encuentra el Órgano Colegiado Superior (OCS) y Rectorado, entidades fundamentales que guían y supervisan el rumbo general de la institución. A su vez, bajo la dependencia del rectorado se encuentran la Coordinación Aseguramiento de la Calidad y la Gestión Estratégica, piezas clave encargadas de diseñar y evaluar las políticas y procesos que garantizan la mejora continua.

El nivel académico constituye el corazón de nuestra estructura, donde las Coordinaciones de Carrera (Docencia), Gestión de Investigación, Desarrollo e Innovación y Gestión de Vinculación con la Sociedad, se erigen como los tres ejes sustantivos bajo la dependencia del rectorado. Finalmente, en el nivel de asesoría y apoyo, convergen diversas dependencias que brindan el respaldo necesario para el funcionamiento fluido de la institución. Este complejo entramado organizativo refleja el compromiso del Instituto Superior Tecnológico Limón con la formación de profesionales competentes y ciudadanos comprometidos con el progreso de la sociedad. A continuación, en la Figura 1, se presenta detalladamente el organigrama institucional que da vida a esta estructura dinámica y orientada hacia el éxito educativo y la excelencia.

Figura 1

Organigrama del Instituto Superior Tecnológico Limón.



Fuente: Instituto Superior Tecnológico Limón, 2024.

Misión



Formar profesionales de excelencia, arraigados en sólidos valores y comprometidos con la sociedad, dotados de conocimientos científicos, prácticos y humanísticos para impulsar el desarrollo sostenible del país.

Visión



Posicionar al Instituto Superior Tecnológico Limón como un referente destacado en la Amazonía, fortaleciendo continuamente nuestros procesos institucionales para una conexión más efectiva con el desarrollo social y económico del país

Principios institucionales

Entre los principios que rigen a la comunidad educativa del Instituto Superior Tecnológico Limón, se encuentran los siguientes:

a) Accesibilidad. La institución debe garantizar el acceso a la educación superior a todas las personas, sin discriminación alguna y promover la inclusión educativa de grupos vulnerables o en situación de desventaja.

b) Calidad académica. El Instituto debe garantizar una educación de calidad y excelencia académica, con programas de estudio actualizados y relevantes, docentes capacitados y recursos educativos adecuados.

c) Pertinencia. La institución debe ofrecer programas de estudio que respondan a las necesidades y demandas del mercado laboral y la sociedad en general, fomentando la innovación, el emprendimiento y el desarrollo sostenible.

d) Transparencia y rendición de cuentas. El Instituto debe garantizar la transparencia en la gestión de sus recursos, selección y evaluación de sus docentes y en la toma de decisiones, además de estar dispuesta a rendir cuentas a la sociedad y a las autoridades competentes.

e) Responsabilidad social. La institución debe promover la formación integral de sus estudiantes, fomentando su compromiso con la sociedad y el medio ambiente; así, contribuye al desarrollo de la comunidad y del país en general.

Valores institucionales



Disciplina



Honradez



Responsabilidad



Solidaridad



Transparencia



Respeto

Objetivos estratégicos (OE)

Eje Gestión administrativa

OE1. Impulsar políticas y condiciones para una gestión institucional eficiente, orientada a favorecer el desarrollo y bienestar de la comunidad educativa.

Eje sustantivo Docencia

OE2. Garantizar una formación académica tecnológica pertinente y alineada con las necesidades del país y el entorno laboral, con el objetivo de formar profesionales integrales y con un fuerte compromiso social.

Eje sustantivo Investigación, Desarrollo e Innovación

OE3. Desarrollar proyectos de investigación científica y técnica orientados a impulsar el avance de nuevos conocimientos en el ámbito educativo, mediante la formulación, ejecución y análisis de investigaciones rigurosas, con el propósito de generar soluciones innovadoras, ampliar la comprensión y promover el progreso y la excelencia en la educación.

Eje sustantivo de Vinculación con la sociedad

OE4. Planificar la gestión de la Dirección de Vinculación con la Sociedad del Instituto Superior Tecnológico Limón, periodo 2024 – 2028, para contribuir al desarrollo sostenible del Cantón Limón Indanza.



Fines de la Educación Superior

Los fines de la educación superior están establecidos en el artículo 8 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2018) de Ecuador:

- a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica, de las artes y de la cultura y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas;
- b) Fortalecer en las y los estudiantes un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico;
- c) Contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional;
- d) Formar académicos y profesionales responsables, en todos los campos del conocimiento, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social;
- e) Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo;
- 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;
- g) Constituir espacios para el fortalecimiento del Estado Constitucional, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico;
- h) Contribuir en el desarrollo local y nacional de manera permanente, a través del trabajo comunitario o vinculación con la sociedad;
- i) Impulsar la generación de programas, proyectos y mecanismos para fortalecer la innovación, producción y transferencia científica y tecnológica en todos los ámbitos del conocimiento;
- j) Reconocer a la cultura y las artes como productoras de conocimientos y constructoras de nuevas memorias, así como el derecho de las personas al acceso del conocimiento producido por la actividad cultural y de los artistas a ser partícipes de los procesos de enseñanza en el Sistema de Educación Superior;
- k) Desarrollar, fortalecer y potenciar el sistema de educación intercultural bilingüe superior, con criterios de calidad y conforme a la diversidad cultural; y,
- l) Fortalecer la utilización de idiomas ancestrales y expresiones culturales, en los diferentes campos del conocimiento.





FUNDAMENTOS TEÓRICOS

El modelo educativo de la formación técnica y tecnológica del Instituto Superior Tecnológico Limón, estará centrado en la formación integral con un enfoque por competencias.

¿Qué es un modelo educativo?

Consiste básicamente en una recopilación o síntesis de teorías y enfoques pedagógicos que ayudan a los profesionales de la educación a realizar sus programas de estudios y en la sistematización del proceso de enseñanza y aprendizaje. También, conocido como modelo de enseñanza o modelo pedagógico, incluye la teoría, los procedimientos y los instrumentos que servirán de referencia para señalar cuáles son métodos de enseñanza que se consideran más adecuados y los medios a utilizar para alcanzar el logro de determinados objetivos (UNIR, 2022).

¿Qué es la formación técnica y tecnológica?

La formación técnica tecnológica productiva desarrolla procesos educativos que permiten obtener “conocimientos, habilidades, destrezas para desempeñar tareas en el ámbito laboral productivo, mejorando la productividad con emprendimientos y principios socio-comunitarios (MINEDU, 2019).

¿Qué es la educación?

La educación es la formación práctica y metodológica que se le da a una persona en vías de desarrollo y crecimiento. Este es un proceso mediante el cual al individuo se le suministran herramientas y conocimientos esenciales para ponerlos en práctica en la vida cotidiana (Concepto definición, 2023).

¿Qué entendemos por formación integral?

Según la Universidad Católica de Córdoba (UCC, 2008), se define a la formación integral como el proceso continuo, permanente y participativo, que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal y socio-política), a fin de lograr su realización plena en la sociedad. Es decir, se mira al ser humano como uno y a la vez pluridimensional, bien diverso como el cuerpo humano y a la vez plenamente integrado y articulado en una unidad.

Lo anterior supone que se ha hecho una opción por unas determinadas dimensiones (en este caso ocho) que se consideran indispensables cultivar si se quiere lograr más plenamente el desarrollo armónico de la persona. De este modo, una propuesta educativa coherente con lo anterior, debe abordar los distintos procesos que son propios de cada una de estas dimensiones de la persona; pero no sólo abordarlos, sino hacer que efectivamente todas las acciones curriculares se orienten a trabajar para lograr su desarrollo.

En este contexto, se puede afirmar que las dimensiones son “categorías” o conceptos contruidos racionalmente para determinar aquellos aspectos que son definitivos en el ser humano y que, por lo mismo, no se pueden desatender en la formación integral.



¿Cuál es la importancia de la tecnología en la educación superior?

Entre los beneficios de la tecnología en educación, publicado por Tannos & Chávez (2023), se mencionan los siguientes:

Colaboración. La gestión del aula ya no solo es tarea del profesor, las nuevas plataformas tecnológicas para la Educación Superior integran a todos los actores involucrados para la mejora de la experiencia del aprendizaje. Los administrativos pueden monitorear si se cumplen los objetivos de la clase y los estudiantes pueden compartir sus inquietudes y llevar un seguimiento de sus notas.

Optimización del tiempo. La sistematización de la planificación académica, a través de un software, ayuda a una mejor distribución de la infraestructura disponible (considerando tiempo de desplazamiento de estudiantes y profesores) o a una asignación docente de acuerdo a la disponibilidad horaria y disminuye el tiempo de planificación.

Flexibilidad y mejora continua. Ya existen plataformas que asisten a las instituciones en el manejo de la información del perfil de egreso, mallas curriculares de planes de estudios, programas y syllabus de los cursos, facilitando el manejo para los procesos de acreditación y asegurando la coherencia con los objetivos declarados en el perfil de egreso.

Mayor comunicación y gestión de los docentes. La implementación de software abarca un seguimiento no sólo de las acciones de los docentes en relación a las clases, sino también en otros aspectos como la investigación, la gestión académica y la mejora de las competencias personales. Con esto, las instituciones de educación superior pueden monitorear el trabajo y alinearlos con sus planes estratégicos.

Reducción de costos. El uso de las nuevas tecnologías en educación permite la reducción de

costos. No es necesario material gráfico y todo se puede hacer a través de un programa.

¿Cómo se puede aplicar el aprendizaje constructivista en el aula?

Existen numerosos ejemplos de aplicación del aprendizaje constructivista. Según Santander Universidades (2022), se consideran los siguientes:

Foros de debate. Con los foros de debate, el conocimiento se genera a partir del interés y de la forma de pensar de cada individuo. Para ello, un docente debe proponer un tema para debatir a partir de preguntas abiertas. Por otro lado, los estudiantes deben investigar por sí mismos el tema y aportar sus ideas. Llegados a este punto, la función del docente es la de cuestionar sus ideas, su fundamento y su origen, así como plantear nuevas preguntas.

Artículos técnicos para revistas profesionales. Se trata de formar un grupo de alumnos con el fin que investiguen una temática técnica y elaboren un artículo para una revista especializada. En este caso, los miembros del equipo tienen que colaborar entre ellos y con profesionales expertos, en una determinada materia para poder desarrollar el artículo.

Mapas mentales en línea. Los mapas mentales permiten representar ideas y conectarlas a partir de conocimientos nuevos o que ya se poseen. Estos mismos se pueden crear de manera individualizada o se pueden compartir en línea para elaborarlos en grupos y trabajar así la cooperación.

Aprendizaje autodidacta. El autoaprendizaje es el ejemplo por excelencia del aprendizaje constructivista.

¿Qué es el modelo de aprendizaje por competencias?

Un modelo de aprendizaje basado en competencias, es un enfoque educativo cuya atención se centra en el proceso mismo. Ante todo, este apunta a que lo que se adquiere en la escuela, sirva para la vida misma (Sampaiolessi, 2021).

¿Cuáles son las características del modelo basado en competencias?

Un diseño curricular por competencias, según Sampaiolessi (2021), se caracteriza por:

Contenidos y prácticas situadas. No son los contenidos en sí, en tanto conceptos o saberes repetidos lo que importa, sino las habilidades de ponerlos en acción y, sobre todo, la posibilidad de transferirlos hacia otras áreas y necesidades.

Gradualidad de los conocimientos. A modo de espiral, los aprendizajes y contenidos se construyen sobre ejes circulares que los intensifican y aumentan por capas su “espesor”.

Modularidad de los aprendizajes. La concepción de la mente en módulos se traslada a este modelo de aprendizaje. Esto permite que cada conocimiento pueda ser dividido en unidades más pequeñas, que luego se unen (modulan) con otras para lograr mayor complejidad. El desarrollo de una habilidad permite avanzar a la siguiente. En este sentido, es posible evidenciar el progreso y evaluar las competencias adquiridas antes de dar paso a las siguientes.

Centralidad del estudiante. Un enfoque de esta naturaleza pone en el centro de atención al estudiante: cuáles son sus necesidades, cuáles sus inquietudes, cuál es el entorno de aprendizaje y de qué modo este le resulta más o menos favorable.

¿Cuáles son los modelos pedagógicos más comunes?

Según Tekan (2021), en su artículo “Modelos pedagógicos: ¿Qué son y cuáles son los fundamentales en educación?”, se explican cuales se podrían utilizar actualmente en la educación:

Modelo tradicional. El modelo pedagógico tradicional quizás sea el primero que viene a la mente cuando se piensa en la educación o enseñanza. Se trata del modelo más utilizado a lo largo de la historia y se basa en que el docente transmite un conjunto de conocimientos al alumno.

Modelo conductista. Aunque no es del todo igual al tradicional, este modelo pedagógico también tiene al alumno con un rol pasivo y al docente como el centro de todas las lecciones.

Modelo romántico o experiencial. Aquí es donde la educación empieza a cambiar. El modelo romántico o experiencial se basa en una forma de aprender natural y espontánea. Es así, que se diferencia de los dos anteriores, especialmente, porque en este caso los alumnos tienen un papel activo y protagonista.

Modelo cognitivista. Lo que destaca en este modelo cognitivo es no se pretende que los alumnos acumulen conocimientos, sino que se busca su desarrollo intelectual.

Modelo constructivista. Este modelo es uno de los más aceptados y utilizados en la actualidad. En él, el alumno se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje, mientras el docente se limita a orientar y plantear retos y preguntas que permitan a los estudiantes resolver problemas reales.



FUNDAMENTOS DEL MODELO EDUCATIVO

Según el artículo “El modelo educativo como fundamento del accionar universitario. Experiencia de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador” publicado por Molina, García, & Hernández (2018), menciona que: “un modelo educativo implica visualizar la postura ontológica, antropológica, sociológica, axiológica, epistemológica, psicológica y pedagógica que se va a asumir para poner en marcha el propio sistema con la finalidad de lograr los objetivos de la mejor manera posible” (p. 153).

Fundamento ontológico

Para el Instituto Superior Tecnológico Limón, que cuenta con una rica diversidad cultural y una historia única, el modelo constructivista ofrece una oportunidad para valorar y utilizar los conocimientos y experiencias locales, como punto de partida para el aprendizaje y para fomentar una mayor comprensión de las realidades sociales y culturales que lo rodean.

Según Ortiz & Barrios (2021), “el conocimiento se instaura desde la comprensión del pensamiento humano y la construcción efectiva de las formas de entendimiento, en las que el valor del sujeto en su dimensión histórica y cultural tiene gran relevancia para el alcance de aprendizajes” (p. 140).

El aprendizaje colaborativo hace que los estudiantes alcancen un nivel alto de habilidad en el área específica que está estudiando y en el rol que esté ejecutando en el grupo. Además, permite mejorar las habilidades de investigación, pues el desarrollo del producto exige a los estudiantes la utilización de aptitudes para investigar. (Muñoz, Sandia, & Páez, 2014, p. 457)

Desde el punto de vista ontológico, el modelo permite inferir nuevos conocimientos y validar datos, mediante el uso de reglas de inferencia y un motor de razonamiento. Este modelo es esencial para la educación a distancia basada en entornos tecnológicos y puede ser utilizado en el desarrollo de sistemas inteligentes para la investigación.

Fundamento antropológico

La antropología de la educación busca emitir juicios de valor y verdad acerca del deber ser de la educación, del hombre y la cultura, desde una perspectiva educativa, combinando las perspectivas filosófica y científica sobre los mismos objetos de estudio.

La misión de la aportación de la antropología de la educación como saber filosófico es llegar a emitir “juicios de valor” en torno al “deber ser” de la educación, del hombre y la cultura, desde la perspectiva educativa. Pero también puede emitir juicios de verdad acerca de los contenidos científicos sobre los que se apoya, buscando la visión holista y unitaria de su objeto de estudio. Las perspectivas filosófica y científica versan sobre los mismos objetos, desde el punto de vista formal. La primera se pregunta por la esencia de estos, la segunda, tal y como nosotros lo entendemos, los describe, explica y “predice”. (Pérez Alonso-Geta, 2011, p. 42)

El constructivismo reconoce que el aprendizaje no es un proceso aislado, sino que está fuertemente influenciado por el entorno social y cultural en el que se produce. Para el Instituto Superior Tecnológico Limón, que se enorgullece de su rica diversidad cultural y sus tradiciones únicas, el modelo constructivista ofrece una oportunidad para incorporar y valorar los conocimientos y experiencias locales en el aula y para fomentar una mayor comprensión y respeto por la diversidad cultural.

Fundamento sociológico

“La sociología es el estudio que se centra en investigar y estudiar el comportamiento social de los seres humanos, los diferentes grupos y organizaciones que componen la sociedad” (Peiró, 2021).

Apreciar que una de las principales transformaciones que enfrentó el país fue la del pensamiento, es decir, hubo un cambio en la mentalidad de los ecuatorianos, puesto que, al encontrarse arraigados a un tipo de educación reproductora, repetitiva y tradicionalista, pasaron a un modelo que permitía formar estudiantes con pensamiento crítico, humanista, solidario, comprometido con el cambio sociocultural de su contexto próximo y del país, en el cual el centro del proceso educativo sería el estudiante, y el docente, el facilitador e intermediador de conocimientos. (Valarezo, 2020, p. 24)

En la Constitución del Ecuador se reconoce la educación como un derecho humano fundamental y se establece que el Estado es el responsable de garantizar el acceso a la educación de calidad, gratuita y laica para todos los ciudadanos. Además, la educación en el Ecuador se basa en un enfoque intercultural y plurilingüe, reconociendo la diversidad cultural y lingüística del país.

Al abordar la sociología de manera imaginativa y relacionarla con las propias experiencias, se enriquece el conocimiento y se lo aplica de manera efectiva en la vida personal, educativa y profesional.



Fundamento axiológico

La axiología es una rama de la filosofía que estudia los valores. Esta disciplina se aplica también a otros ámbitos como el derecho y la pedagogía, en el que aparecen temas de carácter axiológico. En este sentido, la axiología en educación, es el estudio de los valores desde un punto de vista pedagógico. Se incluyen en este apartado distintos tipos de valores como los de carácter ético, social, cultural y estético (Significados, 2023).

De esta manera, el presente modelo educativo - pedagógico ofrece una perspectiva axiológica coherente con los valores y objetivos del Instituto Superior Tecnológico Limón. Esto fomenta una cultura de aprendizaje y colaboración positiva en la comunidad educativa.

Fundamento epistemológico

La epistemología “es una rama de la filosofía se centra en estudiar los métodos y fundamentos del conocimiento en general, especialmente el científico. Para lograrlo utiliza diversos factores, como los históricos, los sociales y los psicológicos” (Universia, 2020)

Este enfoque de enseñanza se basa en la idea que el conocimiento se construye de forma activa por parte del estudiante, a través de la interacción con su entorno y la reflexión sobre sus propias experiencias. Esto implica que el proceso de aprendizaje, no es solo una transmisión de información por parte del docente al alumno, sino que requiere de una participación activa y autónoma del estudiante en la construcción de su propio conocimiento.

Además, desde el punto de vista epistemológico, el constructivismo promueve

el desarrollo de habilidades y competencias importantes para la vida, como la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el pensamiento crítico.

Fundamento psicológico

“La psicología o sicología es una ciencia social y una disciplina académica enfocadas en el análisis y la comprensión de la conducta humana y de los procesos mentales experimentados por individuos y por grupos sociales durante momentos y situaciones determinadas” (Concepto, 2023). La psicología educativa está centrada en el aprendizaje y en el crecimiento del individuo, colabora con la construcción de hábitos y entornos escolares más propicios para formar las generaciones venideras.

Según la UNIR (2020), la psicología educativa “es la rama de la psicología que se encarga de estudiar el aprendizaje y el desarrollo humano en el ámbito de la educación. Sus investigaciones, siempre bajo un marco científico, buscan optimizar los aprendizajes y el rendimiento de los alumnos”.

Desde el punto de vista psicológico, el constructivismo se basa en la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1983), quien afirma que el aprendizaje es más efectivo cuando se relaciona con conocimientos previos relevantes y se organiza de manera significativa en la mente del estudiante.

Fundamento pedagógico

La pedagogía es el estudio teórico y práctico del proceso educativo. Es decir, se trata de la ciencia que se ocupa de la educación y el aprendizaje. La pedagogía se centra en el análisis y la reflexión sobre los procesos educativos, las prácticas y los métodos que se utilizan para enseñar y aprender. El objeto principal de estudio pedagógico es la

educación como un fenómeno socio-cultural. Por ello, existen conocimientos de otras ciencias que ayudan a comprender el concepto de educación, como, por ejemplo, la historia, la psicología, la sociología, la política (Concepto, 2023).

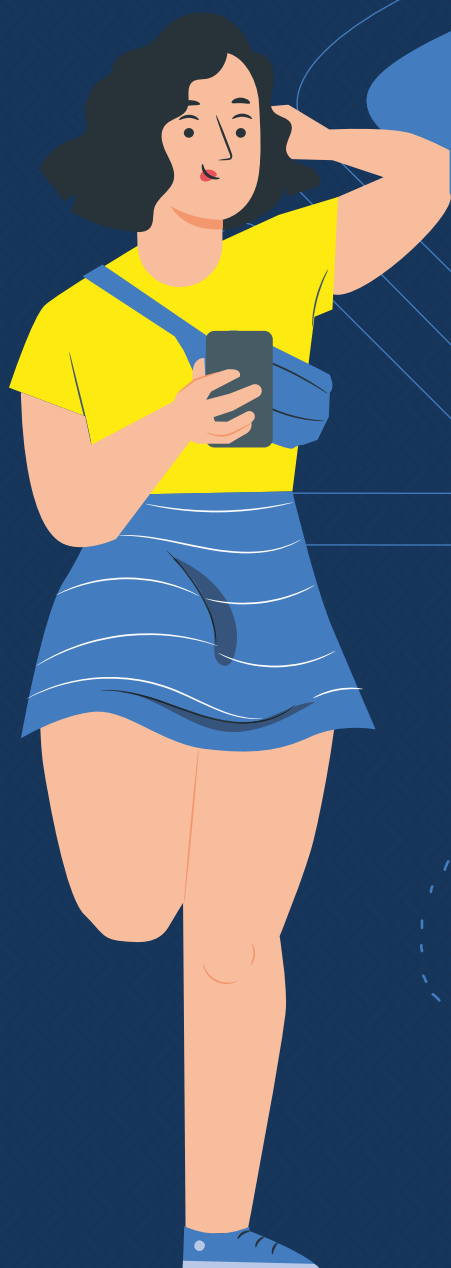
Según el “Libro Blanco de Título de Grado en Pedagogía y Educación Social”, un pedagogo es un profesional experto en la enseñanza y en el desarrollo de sus actividades en diferentes contextos (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, 2005). El pedagogo es un experto en sistemas y procesos educativos, cuya formación le capacita para el desarrollo de las siguientes funciones generales:

1. Analizar aspectos que conforman situaciones educativas en diferentes contextos formativos.
2. Diseñar programas, acciones y proyectos adaptados a los contextos analizados.
3. Realizar un seguimiento y evaluación a los programas, acciones y proyectos diseñados e implementados para cada contexto educativo.

Por otro lado, la pedagogía para profesionales, con títulos diferentes a la pedagogía, permite ampliar la calidad de educación en la formación educativa, según lo menciona la Universidad Andres Bello de Chile (2023):

La pedagogía para profesionales no docentes a distancia - o en modo presencial - permite mejorar la calidad de la enseñanza, brindando a los profesores las herramientas para saber cómo transmitir adecuadamente los conocimientos, cómo resolver problemas y de qué forma ayudar a los estudiantes a lograr su máximo potencial.

En este contexto, el modelo educativo constructivista es una opción adecuada para el Instituto Superior Tecnológico Limón, desde el punto de vista pedagógico, ya que promueve un aprendizaje significativo y contextualizado, que favorece el desarrollo integral de los estudiantes.



DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS

El Instituto Superior Tecnológico Limón plantea trabajar con un modelo curricular por competencias, dentro de un enfoque constructivista. El enfoque constructivista se centra en el aprendizaje activo y significativo de los estudiantes y busca fomentar su capacidad para construir su propio conocimiento a través de la exploración y la reflexión. El modelo curricular por competencias, por su parte, se enfoca en el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes, en lugar de sólo transmitir conocimientos. Esto implica un enfoque más práctico y orientado hacia el desarrollo de habilidades que son relevantes para la vida cotidiana y para el mercado laboral.

Por lo tanto, ambos modelos pueden ser complementarios. El enfoque constructivista puede proporcionar un marco teórico para el diseño de actividades de aprendizaje y la evaluación del progreso de los estudiantes, mientras que el modelo curricular por competencias puede ofrecer un enfoque más práctico y orientado a resultados para la enseñanza y el aprendizaje.

En general, el modelo educativo debe adaptarse a las necesidades y características de los estudiantes y no al revés. Por lo tanto, es importante tener en cuenta las necesidades y objetivos de los estudiantes al diseñar cualquier modelo educativo y elegir los elementos y estrategias que mejor se adapten a su contexto y sus necesidades.

Con este contexto, el Instituto Superior Tecnológico Limón propone el Modelo Educativo - Pedagógico por Competencias con un enfoque sistémico-complejo. Esta es una forma de abordar la educación que busca desarrollar en los estudiantes habilidades y conocimientos que les permitan enfrentar situaciones complejas en contextos reales. Este enfoque se basa en la idea que los estudiantes deben ser capaces de aplicar sus conocimientos y habilidades en situaciones de la vida real, no solo en un contexto escolar.

Según este enfoque, el aprendizaje se enfoca en el desarrollo de competencias, entendidas como la capacidad de movilizar un conjunto de recursos

cognitivos (saber, saber hacer, saber ser) para solucionar con pertinencia y eficacia una serie de situaciones (Perrenoud, 2004). En este sentido, se promueve una educación más activa y participativa, en la que los estudiantes sean protagonistas de su propio aprendizaje y se involucren en procesos de reflexión, análisis y resolución de problemas. La evaluación se basa en la observación del desempeño de los estudiantes en situaciones reales y se enfoca en la retroalimentación para el mejoramiento continuo.

El modelo pedagógico de formación integral por competencias, con base en el modelo educativo constructivista, implica una concepción de la educación centrada en el aprendizaje activo y significativo del estudiante. El docente actúa como un facilitador del aprendizaje, proporcionando experiencias de aprendizaje significativas y relevantes para el estudiante y la evaluación se centra en el desempeño del estudiante en situaciones reales. Todo esto implica un cambio significativo en la forma en que se concibe la educación, y requiere un enfoque más activo y participativo por parte del estudiante en su propio proceso de aprendizaje.



Descripción de las competencias

En la educación técnica y tecnológica en el Ecuador, según la “Guía metodológica para la presentación de proyectos de carrera de nivel técnico y tecnológico superior y tecnológico superior y equivalentes” (CES, 2019), señala que en el perfil de egreso se deben abordar los resultados de aprendizaje y competencias profesionales que son necesarias para el futuro desempeño profesional y en el perfil profesional menciona que: “La IES deberá realizar una descripción clara y concisa del saber hacer en un contexto determinado, en términos de competencias específicas que debe poseer la persona para enfrentar profesionalmente las funciones y tareas de un determinado puesto de trabajo” (p. 11).

Las competencias son habilidades, conocimientos y destrezas que permiten a una persona desempeñarse eficazmente en una actividad laboral o en una situación determinada. Tobón (2006) establece que una competencia está compuesta por un verbo de desempeño, un objeto, una finalidad y una condición de calidad, que permiten identificar y describir claramente qué se espera que el estudiante sea capaz de hacer.

Verbo de desempeño. Se hace con un verbo en acción. Indica una habilidad procedimental. Se sugiere un solo verbo. Los verbos deben reflejar acciones observables y se sugiere un verbo en infinitivo, aunque puede estar en presente.

Objeto de conocimiento. Ámbito o ámbito en los cuales recae la acción. El ámbito sobre el cual recae la acción debe ser identificable y comprensible por quien lea la competencia.

Finalidad. Propósitos de la acción. Puede haber una o varias finalidades. Se sugiere que las finalidades sean generales.

Condición de calidad. Conjunto de parámetros que buscan asegurar la calidad de la acción o actuación. Debe evitarse la descripción detallada de criterios de calidad, porque eso se hace cuando se describa la competencia.

A continuación, se presenta un ejemplo de la descripción de una competencia aplicando el modelo de Tobón (2006):

Competencia: diseñar un proyecto de investigación, aplicando las técnicas y métodos científicos apropiados.

Verbo de desempeño: diseñar.

Objeto de conocimiento: proyecto de investigación.

Finalidad: aplicando las técnicas y métodos científicos apropiados.

Condición de calidad: rigor científico y ético en la investigación.

En el contexto de la educación superior, esta competencia implica que el estudiante debe ser capaz de diseñar un proyecto de investigación con rigor científico y ético, utilizando las técnicas y métodos apropiados para la disciplina en la que se enmarca su proyecto. Para ello, el estudiante debe tener conocimientos teóricos y metodológicos sobre investigación, habilidades para diseñar y ejecutar un proyecto, así como destrezas en el manejo de herramientas y técnicas de investigación. Esta competencia es fundamental para los estudiantes de nivel superior que buscan desarrollar habilidades de investigación y generar conocimiento en su área de estudio.



Estructura de toda competencia

Para diseñar una unidad de competencia es fundamental definir claramente su estructura. Esto incluye la identificación de los elementos o realizaciones que la componen, así como los problemas o retos que se plantean para alcanzarla. Cada uno de los elementos de la unidad de competencia debe especificarse con detalle.

En primer lugar, se debe definir el contenido de los saberes esenciales que se requieren para dominar el elemento en cuestión. Estos saberes pueden incluir conceptos teóricos, habilidades técnicas o destrezas prácticas, dependiendo del objetivo de la unidad de competencia.

Además, se deben establecer indicadores de desempeño que permitan evaluar si el estudiante ha logrado adquirir los saberes esenciales definidos para cada elemento. Estos indicadores pueden ser cualitativos o cuantitativos y deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y oportunos.

Finalmente, se deben definir las evidencias que se utilizarán para evaluar el desempeño del estudiante en relación con los indicadores establecidos. Estas evidencias pueden ser diversas como, por ejemplo, exámenes, trabajos prácticos, proyectos, presentaciones, etc.

Para Tobón (2006), en su artículo “Aspectos básicos en la formación basada en competencias”, menciona los componentes centrales de toda competencia:

Competencia. Es el desempeño general ante una determinada área disciplinar, profesional o social.

Unidad de competencia. Es el desempeño concreto ante una actividad o problema en un área disciplinar, social o profesional. Una competencia global se compone de varias unidades

de competencia.

Problemas e incertidumbres. Son problemas que se pueden presentar en el entorno y que debe estar en capacidad de resolver la persona con la respectiva competencia.

Saberes esenciales. Se describen los contenidos concretos que se requieren en la parte cognoscitiva, afectivo motivacional (ser) y actuación (hacer), para llevar a cabo cada elemento de competencia y cumplir con los indicadores de desempeño formulados.

Elementos de competencia. Son desempeños ante actividades muy precisas mediante los cuales se pone en acción la unidad de competencia.

Indicadores de desempeño. Son criterios que dan cuenta de la idoneidad con la que se debe llevar a cabo la unidad de competencia y de manera específica cada elemento de competencia. Se sugiere que cada indicador se acompañe de niveles de logro para orientar la formación y evaluación del desempeño de manera progresiva.

Evidencias. Son las pruebas más importantes que debe presentar el estudiante para demostrar el dominio de la unidad de competencia y de cada uno de sus elementos. Las evidencias son de cuatro tipos: evidencias de conocimiento, evidencias de actitud, evidencias de hacer y evidencias de productos (se indican productos concretos a presentar).

En el mismo documento, también menciona en una nota: “en la estructura curricular basta con presentar el conjunto de competencias, con sus respectivas unidades de competencia y en cada unidad, sus elementos correspondientes” (Tobón, 2006, p. 10). En este mismo sentido, el autor describe los elementos a tener en cuenta al momento de desarrollar una competencia con un ejemplo práctico.

Competencia: gestionar proyectos productivos.

Unidad de competencia: planear un proyecto productivo para satisfacer una necesidad de la comunidad y obtener ingresos económicos por ello, con base en unas determinadas normas de redacción, siguiendo los criterios establecidos en el área respecto a sus componentes y haciendo énfasis en su viabilidad.

Problemas e incertidumbres:

1. Ofrecimiento de servicios o productos similares por parte de otras personas.
2. Cambio de la necesidad sobre la cual se ha basado el proyecto o inadecuada identificación de esta.
3. Aumento imprevisto de los precios de determinados recursos. Esto cambia el análisis financiero del proyecto.
4. Dificultad de acceso a determinados recursos presupuestados.

Saberes esenciales:

Dimensión afectiva-emocional: deseo de ser emprendedor y motivación hacia el logro.

Dimensión cognitiva: concepto de proyecto, concepto de necesidad, conocimiento de las partes de un proyecto, concepto de viabilidad y conocimiento del mercado.

Dimensión del hacer: evaluación de productos y servicios del mercado, innovación en un servicio o producto, metodología de planeación de un proyecto, metodología del análisis financiero.

Elementos de competencia:

1. Determinar el servicio o el producto a ofrecer, con sus correspondientes características y justificar su importancia.
2. Realizar la planeación de cómo se va a ofrecer dicho producto o servicio.
3. Establecer cómo se va a desarrollar el proyecto, con etapas, actividades, recursos y cronograma.

4. Realizar el análisis financiero y evaluar la viabilidad del proyecto.

Indicadores de desempeño. Actividades concretas que deben hacerse en la competencia:

1. El proyecto está redactado siguiendo normas de sintaxis y ortografía.
2. El proyecto describe etapas, recursos necesarios, análisis financiero, forma cómo se van a obtener dichos recursos y el cronograma de trabajo.
3. El servicio o producto que se ofrece preseta una o varias ventajas respecto a calidad, precio, distribución y atención.
4. La planeación del ofrecimiento del servicio está acorde con los recursos que son factibles para el proyecto.

Evidencias:

Evidencias de conocimiento: mapa mental sobre cada uno de los elementos de competencia con su respectiva explicación textual por escrito.

Evidencia de actitud: documento escrito con registro de dificultades y superación de estas.

Evidencias de hacer: entrevista al estudiante sobre la realización de un proyecto.

Evidencias de producto: documento escrito de un proyecto productivo para generar ingresos.





ESTRUCTURA CURRICULAR POR COMPETENCIAS



La organización curricular del Instituto Superior Tecnológico Limón está estructurada en tres unidades: Unidad Básica, Unidad Profesional y Unidad de Integración Curricular. Esta ordenación está respaldada por el Reglamento de Régimen Académico (RRA), en su artículo 117, “duración de las carreras de tercer nivel” (CES, 2022). Este establece que la organización curricular será definida en función de la carrera y de la autonomía responsable de cada institución de educación superior.

Unidades de organización curricular

La finalidad de esta organización es asegurar una coherencia en la distribución de las asignaturas dentro de la malla curricular de las carreras de la institución.

Unidad básica. Tiene como objetivo introducir al estudiante en el aprendizaje de las ciencias y disciplinas que sustentan la carrera, así como en las metodologías e instrumentos utilizados. Además, esta unidad tiene como fin contextualizar los estudios profesionales dentro de un marco más amplio.

Unidad profesional. Está orientada al conocimiento del campo de estudio y las áreas de actuación de la carrera, a través de la integración de teorías y prácticas pre profesionales.

Unidad de integración curricular. Comprende las asignaturas, cursos o equivalentes que permiten validar los conocimientos, habilidades y desempeños adquiridos durante la carrera para la resolución de problemas, dilemas o desafíos de una profesión. Esta unidad tiene como resultado fundamental el desarrollo de un trabajo de titulación basado en procesos de investigación e intervención o la preparación y aprobación de un examen complejo de grado.

Actividades de aprendizaje

Las actividades de aprendizaje conforman la estructura de una asignatura y permiten a los estudiantes adquirir conocimientos, habilidades y competencias. Estas actividades, con y sin supervisión, permiten a los estudiantes recibir una guía en su proceso y adquirir experiencia práctica en la aplicación de los conceptos teóricos. El aprendizaje autónomo permite a los estudiantes trabajar de manera independiente, profundizar en su conocimiento y habilidades prácticas y desarrollar su capacidad para resolver problemas y pensar críticamente.

El Reglamento de Régimen Académico (CES, 2022), determina:

Artículo 23. Aprendizaje en contacto con el docente. El aprendizaje en contacto con el docente comprende el conjunto de actividades individuales o grupales desarrolladas con intervención o supervisión directa del docente (de forma presencial o virtual, sincrónica o asincrónica) que comprende las clases, tutorías, conferencias, seminarios, talleres, proyectos en aula (presencial o virtual), entre otras, que establezca la IES en correspondencia con su modelo educativo institucional....

Artículo 24. Aprendizaje autónomo. El aprendizaje autónomo es el conjunto de actividades de aprendizaje individuales o grupales desarrolladas de forma independiente por el estudiante sin contacto con el personal académico o el personal de apoyo académico. Las actividades planificadas y/o guiadas por el docente se desarrollan en función de su

capacidad de iniciativa y de planificación; de manejo crítico de fuentes y contenidos de información; planteamiento y resolución de problemas; la motivación y la curiosidad para conocer, investigar e innovar; la transferencia y contextualización de conocimientos; la reflexión crítica y autoevaluación del propio trabajo, entre las principales.

Artículo 25. Aprendizaje práctico-experimental. El aprendizaje práctico-experimental es el conjunto de actividades (individuales o grupales) de aplicación de contenidos conceptuales, procedimentales, técnicos, entre otros, a la resolución de problemas prácticos, comprobación, experimentación, contrastación, replicación y demás que defina la IES. (pp. 8-9)

Con base en este reglamento y con la autonomía responsable de la institución, el aprendizaje se lo define de la siguiente manera:

Contacto con el docente. Durante el tiempo de contacto con el docente, este puede proporcionar explicaciones adicionales, ejemplos prácticos, resolver dudas, plantear preguntas y casos, que permitan a los estudiantes poner en práctica los conceptos aprendidos. Entre las actividades que se pueden desarrollar en contacto con los docentes están:

- Clases expositivas y magistrales, donde los docentes explican los conceptos teóricos y resuelven dudas de los estudiantes.

- Clases colaborativas, donde se preparan discusiones en grupo en las que los estudiantes pueden compartir sus perspectivas y aprender de sus compañeros, así como las presentaciones de los estudiantes en las que demuestren su comprensión de los conceptos enseñados.

- Son actividades de aprendizaje colaborativo, como: proyectos de integración de saberes, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización y resolución de problemas o casos. También se incluyen la sistematización de prácticas de investigación

e intervención, que incluyan metodologías de aprendizaje que promuevan el uso de diversas tecnologías de la información y la comunicación, así como metodologías en red, tutorías in situ o en entornos virtuales.

Práctico experimental con docente.

Durante las prácticas experimentales con el docente, este puede proporcionar una guía, paso a paso, sobre cómo realizar los experimentos, brindar consejos y retroalimentación para mejorar el desempeño de los estudiantes y responder preguntas relacionadas con los experimentos.

Para el aprendizaje experimental autónomo, las actividades deben estar planificadas y evaluadas por el profesor. Entre otras actividades pueden estar: realización de experiencias en grupo bajo la supervisión del docente, resolución de problemas prácticos en los que se aplican los conceptos teóricos aprendidos y discusión de los resultados de los experimentos y de las conclusiones que se pueden extraer de estos.

Práctico experimental autónomo.

Durante las prácticas experimentales autónomas, los estudiantes deben planificar y llevar a cabo experimentos por su cuenta y resolver cualquier problema que pueda surgir. Esto les permite utilizar sus habilidades prácticas, desarrollar su capacidad de resolución de problemas y trabajar de manera independiente. Para el aprendizaje experimental autónomo, las actividades deben estar planificadas y evaluadas por el profesor y pueden ser: análisis de resultados y conclusiones obtenidas, así como la elaboración de informes y presentaciones de los resultados obtenidos.

Autónomo. Durante el tiempo autónomo, los estudiantes pueden profundizar su conocimiento de la asignatura, trabajar en tareas, proyectos y realizar investigaciones. Esto les permite desarrollar su capacidad para trabajar de manera independiente y pensar críticamente en la resolución de problemas de manera efectiva. Este trabajo será diseñado, planificado y orientado por el profesor para alcanzar los objetivos y el perfil de egreso de la carrera o

programa. Su implementación y orientación podrán ser apoyadas por el personal académico. Entre las actividades a realizarse están: lectura y estudio individual de textos y materiales relacionados con la asignatura, realización de tareas y proyectos asignados, investigación independiente sobre temas relacionados, preparación de presentaciones y ensayos.

Rol del docente

El rol del docente en un modelo educativo constructivista basado en competencias es fundamental para fomentar un aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los estudiantes. El docente actúa como un facilitador, guía y mediador en el proceso de construcción del conocimiento, brindando el apoyo necesario para que los estudiantes adquieran las competencias requeridas.

En este enfoque, el docente se convierte en un diseñador de experiencias de aprendizaje, creando ambientes estimulantes y desafiantes que promuevan la participación activa de los estudiantes. De acuerdo con Vygotsky (1978), el aprendizaje se produce a través de la interacción social y la colaboración, por lo que el docente fomenta el trabajo en equipo, el diálogo y la reflexión conjunta.

Además, el docente se encarga de identificar las necesidades individuales de los estudiantes, adaptando sus estrategias pedagógicas y recursos didácticos para atender a la diversidad presente en el aula. Como menciona Hargreaves (2003), el docente constructivista reconoce que los estudiantes aprenden de diferentes maneras y en diferentes ritmos, lo que implica una atención personalizada que permita a cada estudiante avanzar a su propio ritmo.

El docente también promueve la meta cognición y la autorregulación en los estudiantes, ayudándolos a tomar conciencia de sus procesos de aprendizaje, establecer metas y evaluar su propio progreso. El docente fomenta la reflexión sobre

el propio conocimiento y estimula el pensamiento crítico y creativo en los estudiantes (Jonassen & Rohrer-Murphy, 1999).

En este sentido, el docente asume un papel de evaluador formativo, centrándose en el proceso de aprendizaje más que en los resultados finales. Él proporciona retroalimentación oportuna y constructiva, para que los estudiantes puedan mejorar y ajustar su desempeño, basándose en los criterios establecidos para cada competencia.

En resumen, el rol del docente en un modelo educativo constructivista basado en competencias implica:

1. Facilitar y mediar el proceso de construcción del conocimiento.
2. Diseñar experiencias de aprendizaje estimulantes y desafiantes.
3. Fomentar la interacción social y la colaboración entre los estudiantes.
4. Atender a la diversidad de los estudiantes y adaptar las estrategias pedagógicas.
5. Promover la meta cognición y la autorregulación en los estudiantes.
6. Estimular el pensamiento crítico y creativo.
7. Evaluar formativamente el proceso de aprendizaje y brindar retroalimentación constructiva.

Modalidad de estudio

El Instituto Superior Tecnológico Limón puede ofrecer, tanto tecnicaturas como tecnologías. Las tecnicaturas superiores, según lo determina el Reglamento de Régimen Académico (RRA) (CES, 2019), pueden tener una duración, desde dos hasta cuatro periodos académicos; mientras que las tecnologías superiores, pueden durar de cuatro a cinco periodos académicos.

En este contexto, el artículo 55 del RRA (CES, 2022), sobre la modalidad presencial, menciona que es:

aquella en la que el proceso de aprendizaje en sus componentes en contacto con el docente y práctico experimental se desarrolla en interacción directa entre el estudiante y el profesor, en tiempo real, en al menos el cincuenta y un por ciento (51%) de los créditos de la carrera o programa, según lo determinado por la IES en ejercicio de su autonomía responsable. Por cada crédito académico se deberá asegurar al menos dieciséis (16) horas de contacto con el docente. (pp. 15-16)

En esta modalidad, los estudiantes siguen un horario de clases establecido y se benefician de la interacción en tiempo real con los docentes y sus pares. Algunas características clave de la modalidad presencial en carreras del Instituto Superior Tecnológico Limón incluyen:

Clases en el aula. Los estudiantes asisten regularmente a clases teóricas en un entorno de aula. Allí, los profesores imparten los contenidos curriculares, utilizando diferentes métodos de enseñanza, como conferencias, discusiones grupales, presentaciones, ejercicios y actividades prácticas.

Prácticas y laboratorios. Las carreras técnicas y tecnológicas, a menudo, requieren la realización de prácticas y trabajos en laboratorios especializados. Los estudiantes tienen acceso a estos espacios físicos y equipos especializados, para aplicar y experimentar con los conocimientos teóricos adquiridos. Los profesores supervisan y guían estas actividades prácticas.

Interacción directa. La modalidad presencial permite una interacción directa y personalizada entre estudiantes y profesores. Los estudiantes pueden hacer preguntas, participar en discusiones, recibir retroalimentación inmediata y aclarar dudas en tiempo real. Esto fomenta un ambiente de aprendizaje colaborativo y facilita la resolución de problemas en el momento.

Trabajo en grupo. Los proyectos y actividades colaborativas son comunes en las carreras técnicas y tecnológicas. Los estudiantes

trabajan en equipos para abordar problemas complejos, desarrollar proyectos integradores y poner en práctica sus habilidades técnicas. La modalidad presencial facilita el trabajo en grupo al permitir la comunicación y la colaboración cara a cara.

Evaluación presencial. La evaluación del desempeño de los estudiantes, en la modalidad presencial, se realiza a través de exámenes, pruebas prácticas, trabajos en equipo y proyectos individuales. Estas evaluaciones se llevan a cabo en el aula o en los laboratorios y permiten medir el nivel de comprensión y aplicación de los conceptos aprendidos.

En la modalidad presencial, el instituto cuenta con aulas, laboratorios, biblioteca, áreas comunes y otros recursos que permiten un aprendizaje práctico e interactivo. Los estudiantes pueden asistir a clases presenciales y recibir atención personalizada por parte de los docentes y personal administrativo.

Es importante destacar que la modalidad presencial puede complementarse con recursos y herramientas digitales, como materiales en línea, plataformas de aprendizaje virtual y comunicación a través de medios electrónicos. Sin embargo, en esta modalidad, el contacto físico y la interacción directa son elementos centrales del proceso educativo.

Por otro lado, en el artículo 57 del mismo reglamento se estima que “la modalidad en línea es aquella en la que los componentes de aprendizaje están mediados en su totalidad por el uso de tecnologías interactivas multimedia y entornos virtuales de aprendizaje” (CES, 2022, p. 16).

La modalidad en línea es aquella que la totalidad de los créditos, en los componentes de aprendizaje de: contacto con el profesor, práctico-experimental y aprendizaje autónomo, están mediados por el uso de tecnologías interactivas, multimedia y entornos virtuales de aprendizaje. En estos, se organiza la interacción de los actores del proceso educativo, de forma sincrónica o

asincrónica, mediante plataformas digitales.

El Instituto Superior Tecnológico Limón tiene la capacidad para brindar enseñanza en ambas modalidades, presencial y en línea, gracias a su infraestructura física y tecnológica y su capacidad de adaptación a las necesidades y demandas de los estudiantes.

En modalidad virtual, el Instituto ha demostrado su capacidad para adaptarse y brindar enseñanza a distancia, a través de plataformas virtuales de aprendizaje, videoconferencias, correos electrónicos y otros medios. Esto fue, particularmente, importante durante la pandemia de COVID-19, cuando las restricciones de movilidad y distanciamiento social limitaron la capacidad de los estudiantes para asistir a clases presenciales.

Es así que, la institución utiliza un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) como plataforma principal para el trabajo y el contacto con los docentes de forma asincrónica. A través de esta, los docentes suben información, contenidos, folletos y todas las herramientas necesarias para que los estudiantes puedan estudiar y aprender de manera autónoma. Además, el EVA permite a los docentes subir trabajos en diferentes formatos y realizar evaluaciones mediante formularios, pruebas o evaluaciones en línea.

También, en determinadas circunstancias, como sucedió en pandemia o en otras circunstancias específicas, el Instituto utiliza la plataforma gratuita de Zoom para impartir clases virtuales de manera sincrónica. Esto permite que los estudiantes estén en contacto directo con los docentes y participen en tiempo real en las clases, promoviendo la interacción y el aprendizaje colaborativo.

Además de las plataformas de aprendizaje, el Instituto Superior Tecnológico Limón, cuenta con el Sistema Integrado de Gestión Académica (SIGA), donde los docentes registran las asistencias y las calificaciones de los estudiantes. El SIGA también proporciona información relevante, como el calendario académico, la carga horaria y los horarios de clases. Los estudiantes pueden

consultar en el SIGA su horario de clases, el calendario académico, el porcentaje de asistencia y las notas obtenidas, lo que les permite mantenerse informados sobre su progreso académico.

En cuanto a los recursos bibliográficos, la institución dispone de un sistema de gestión de la biblioteca física, donde los estudiantes pueden consultar los libros disponibles, solicitar préstamos o acceder a la información necesaria para sus estudios. Además, el instituto cuenta con un repositorio virtual de libros digitales, que permite a estudiantes y docentes consultar en línea los libros que el instituto ha digitalizado y almacenado en su repositorio virtual.

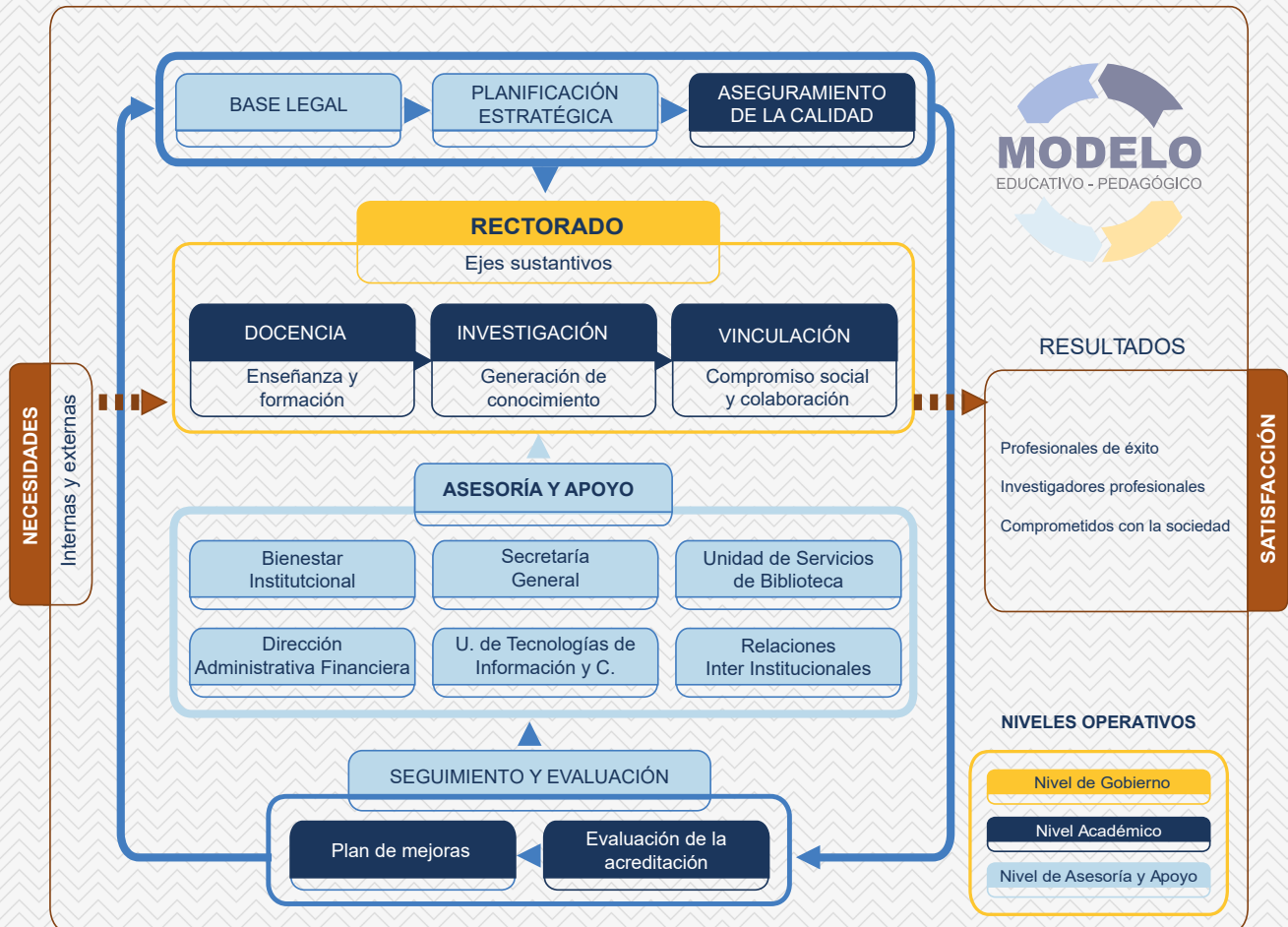
Finalmente, cabe destacar que el artículo 59 del RRA (CES, 2022) permite optar por la modalidad híbrida. En esta, los componentes de aprendizaje de contacto con el docente y el práctico experimental se desarrollan mediante la combinación de actividades presenciales, semipresenciales, en línea y/o a distancia.



ORGANIZACIÓN ACADÉMICA

Figura 2

Organización académica del Instituto Superior Tecnológico Limón.



Fuente: Instituto Superior Tecnológico Limón, 2024.

La estructura de organización académica del Instituto Superior Tecnológico Limón está diseñada para respaldar y promover un modelo educativo pedagógico sólido y eficiente. La organización se divide en cuatro niveles: Gobierno, Estratégico, Académico y Asesoría y Apoyo. Cada nivel desempeña un papel importante en la coordinación y desarrollo de las actividades institucionales, con el objetivo final de satisfacer las necesidades de la comunidad y formar profesionales exitosos, investigadores comprometidos y ciudadanos conscientes de las demandas de la sociedad.

Nivel de Gobierno

Rectorado. Esta área se ocupa de la gestión y coordinación de los aspectos académicos, incluyendo la planificación curricular, la programación de asignaturas y la evaluación del desempeño docente.

Nivel Académico

Eje de Docencia. El eje de docencia se concentra en el diseño y ejecución de programas educativos de calidad, brindando una formación

integral a los estudiantes y promoviendo metodologías pedagógicas innovadoras.

Eje de Investigación. Este eje se dedica a fomentar la investigación científica y el desarrollo de proyectos de investigación, con el objetivo de generar conocimiento y contribuir al avance académico y científico en diversas áreas del saber.

Eje de Vinculación. El eje de vinculación se encarga de establecer la relación entre la institución y la sociedad, promoviendo la colaboración con el sector productivo, el gobierno y otras organizaciones, para generar impacto social y aplicar el conocimiento adquirido en beneficio de la comunidad.

Unidad de Aseguramiento de la Calidad.

Esta unidad se encarga de supervisar y evaluar la calidad educativa, asegurando que se cumplan los estándares establecidos y llevando a cabo el proceso de acreditación del instituto ante el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES).

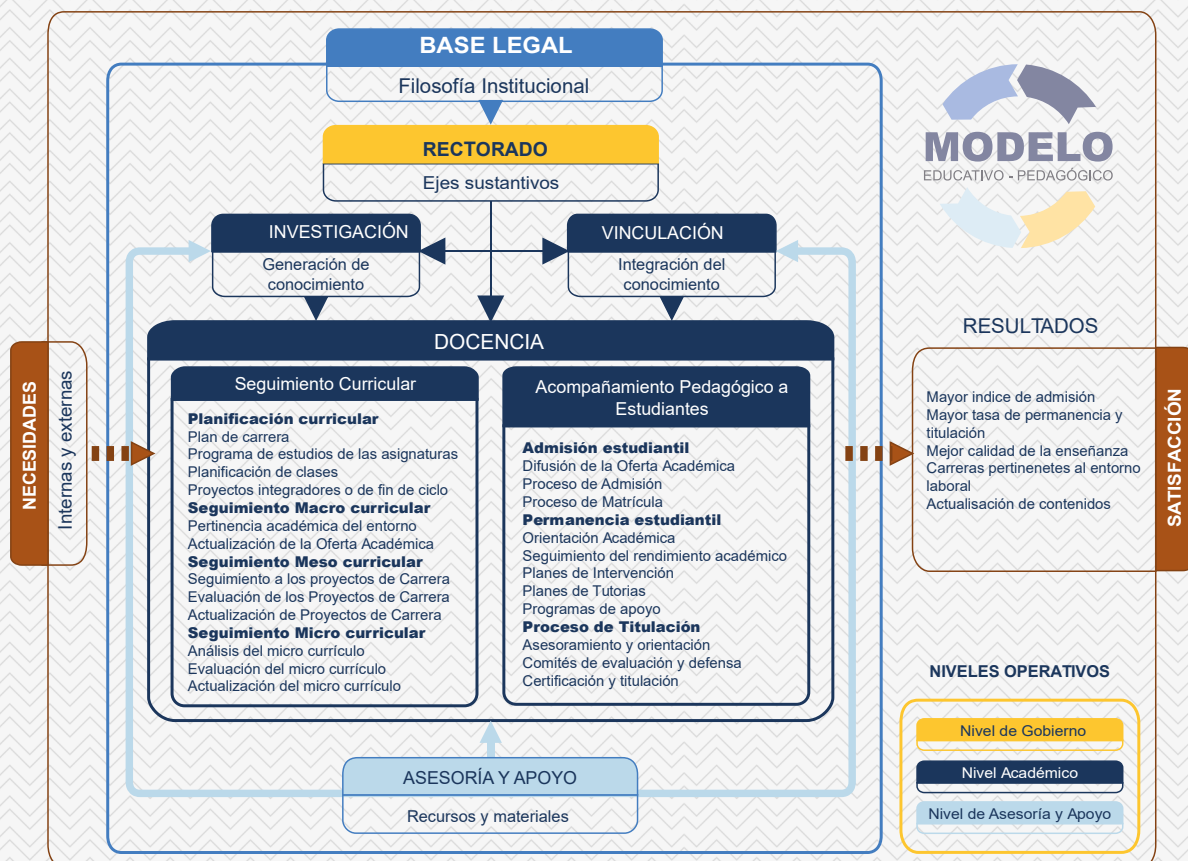
Nivel de Asesoría y Apoyo

Coordinaciones de Apoyo. Estas coordinaciones se encargan de brindar soporte y asistencia en áreas específicas, como: tecnología educativa, biblioteca, orientación estudiantil, gestión de recursos humanos, infraestructura, entre otros. Su objetivo es garantizar el funcionamiento eficiente de la institución y brindar apoyo a los otros niveles organizativos.

EJE SUSTANTIVO DOCENCIA

Figura 3

Eje docencia del Instituto Superior Tecnológico Limón.



Fuente: Instituto Superior Tecnológico Limón, 2024.

Planificación Curricular

El enfoque educativo del Instituto Superior Tecnológico Limón destaca la importancia de una planificación curricular que contemple el plan de carrera, los programas de asignaturas, las planificaciones diarias y los proyectos integradores, como herramientas fundamentales para el proceso de enseñanza y aprendizaje. La interconexión entre estos elementos, tanto horizontal como vertical, es esencial para garantizar una integración coherente y una secuencia lógica y psicológica en la adquisición de conocimientos. Asimismo, los planes de carrera tienen como finalidad otorgar el título de técnico o tecnólogo una vez que se completen satisfactoriamente.

Plan de Carrera. Es un documento esencial que establece los objetivos, competencias, asignaturas y requisitos necesarios para obtener un título profesional, ya sea técnico o tecnológico. Su importancia radica en que este proporciona una visión clara y estructurada del camino que los estudiantes deben seguir para alcanzar su objetivo profesional. Esto les permite planificar adecuadamente su tiempo y recursos.

El Plan de Carrera también ayuda a los estudiantes a tomar decisiones informadas acerca de su futuro, ya que les permite conocer las asignaturas que deben tomar y las competencias que deben desarrollar para obtener su título. Asimismo, les brinda una idea clara de las habilidades y conocimientos que adquirirán en cada una de las asignaturas, lo que les permite estar preparados para enfrentar los desafíos de su futura profesión.

Es importante que el Plan de Carrera sea claro y completo en su redacción, para que los estudiantes puedan entender fácilmente los requisitos y expectativas de su carrera. Además, debe ser actualizado periódicamente para reflejar los cambios en las tendencias del mercado laboral y las necesidades de la industria. En resumen, el Plan

de Carrera es una herramienta fundamental para que los estudiantes puedan planificar y alcanzar sus metas profesionales con éxito.

Programa de Estudio de la de Asignatura (PEA). Es un documento fundamental que describe los objetivos, contenidos, metodología, evaluación y bibliografía de cada asignatura que se imparte en el instituto. El PEA proporciona una visión detallada de lo que se espera que los estudiantes aprendan en cada materia, así como del tipo de evaluación que se utilizará para medir su progreso.

La estructura de los PEAS debe responder a las siguientes interrogantes de la planificación curricular: ¿qué debe aprender el estudiante y para qué debe aprender? En consecuencia, qué conocimientos debe facilitar el docente y para qué. Se refiere, por ejemplo, a las competencias que se deben lograr, los objetivos y contenidos referidos a lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal.

El sílabo, como instrumento intermedio entre el Programa de Estudio de la Asignatura (PEA) y el Plan de Clases, cumple un papel importante en la planificación curricular. El sílabo, al ser un documento más detallado que el PEA, brinda información específica a los estudiantes y docentes sobre los contenidos, métodos de enseñanza, evaluación y recursos utilizados en una asignatura en particular. Este sirve como una guía para el desarrollo de la planificación de cada unidad de clase y como referencia para el seguimiento y evaluación del progreso de los estudiantes a lo largo del curso.

Planificación de clase. Son los documentos que planifican la enseñanza de cada clase o sesión de aprendizaje. Estas planificaciones son necesarias, porque proporcionan una guía detallada sobre lo que se enseñará en cada sesión, cómo se llevará a cabo y qué materiales y recursos serán necesarios. Esto asegura que la enseñanza sea sistemática, organizada y efectiva.

La planificación de clase debe responder a las preguntas: ¿cuándo debe aprender el estudiante

y cuándo debe intervenir el docente? Esto se refiere a la secuencia y al tiempo de los objetivos y contenidos en el transcurso del período de clases, lo que implica una organización lógica y psicológica de continuidad, profundización y progresión de los aprendizajes. Otra pregunta a responder es ¿cómo debe aprender el estudiante y cómo debe acompañar el docente? Esto tiene que ver con las estrategias didácticas que se utilizarán para posibilitar el aprendizaje, incluyendo actividades, prácticas y otros recursos.

Finalmente, debe responder a la pregunta ¿qué aspectos debe evaluar el docente y cuándo debe hacerlo? Esto se refiere al tipo de evaluación que se realizará: si será coevaluación, heteroevaluación, diagnóstica, formativa o sumativa y al tipo de instrumento de evaluación que se utilizará, como pruebas de selección múltiple, ensayos, cotejos, proyectos, informes, reportes, entre otros.

Proyectos integradores o de fin de ciclo. Los proyectos integradores o de fin de ciclo son componentes esenciales en esta estructura curricular basada en competencias. Estos proyectos ofrecen a los estudiantes la oportunidad de aplicar y consolidar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas durante su formación en un contexto real y relevante.

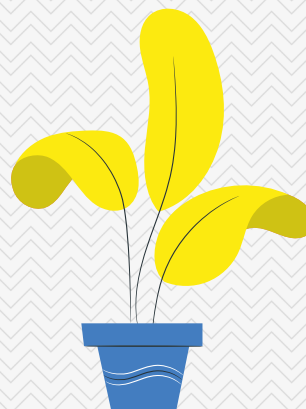
Los proyectos integradores constituyen una culminación de los aprendizajes obtenidos en cada ciclo académico, permitiendo a los estudiantes conectar los diferentes aspectos de su formación y desarrollar una comprensión más profunda y holística de su área de estudio. Estos proyectos se diseñan de manera interdisciplinaria, fomentando la colaboración entre estudiantes de diversas carreras y promoviendo un enfoque integral para abordar los desafíos planteados.

En cuanto a los proyectos de fin de ciclo, representan la culminación de todo el proceso formativo y son una oportunidad para que los estudiantes demuestren su capacidad para resolver problemas complejos, aplicar sus conocimientos de manera autónoma y tomar decisiones informadas.

Estos proyectos suelen estar enfocados en la solución de problemas reales en el ámbito profesional, lo que permite a los estudiantes enfrentarse a situaciones similares a las que encontrarán en su futura carrera. Los proyectos integradores o de fin de ciclo se caracterizan por su enfoque práctico y orientado a resultados. Los estudiantes no solo adquieren conocimientos teóricos, sino que también desarrollan habilidades prácticas como la investigación, el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la gestión del tiempo. Estas competencias son fundamentales para su éxito profesional y les permiten adaptarse a entornos laborales cambiantes y demandantes.

Además, los proyectos integradores y de fin de ciclo promueven el pensamiento crítico y la resolución de problemas, ya que los estudiantes deben analizar situaciones complejas, identificar las mejores soluciones posibles y justificar sus decisiones. Esto fortalece su capacidad para tomar decisiones informadas y razonadas, así como para aprender de sus errores y realizar mejoras continuas.

En resumen, los proyectos integradores o de fin de ciclo son una parte integral del Modelo Educativo - Pedagógico del Instituto Superior Tecnológico Limón. Estos proyectos brindan a los estudiantes la oportunidad de consolidar sus conocimientos y habilidades, aplicarlos en contextos reales y desarrollar competencias clave para su futura carrera profesional. Al adoptar un enfoque práctico y orientado a resultados, nuestros estudiantes están mejor preparados para enfrentar los desafíos del mundo laboral y contribuir de manera significativa a sus comunidades y al desarrollo de la sociedad en general.



Seguimiento Curricular

El seguimiento y evaluación de la implementación del currículo educativo son fundamentales para lograr una formación de calidad en los estudiantes. En este sentido, el Instituto Superior Tecnológico Limón cuenta con una compleja red de componentes, evidencias y responsables, que permiten recolectar y analizar información sobre el proceso de formación. Este seguimiento se realiza a nivel macro, meso y micro curricular y abarca desde la captación de información hasta la ejecución de acciones correctivas. Es importante destacar que un currículo adecuado no es suficiente si su implementación no es correcta, por lo que el seguimiento y evaluación son claves para detectar y solucionar problemas tanto en la planificación como en la aplicación de la formación de los futuros profesionales.

Seguimiento Macro curricular

El seguimiento del Macrocurrículo del Instituto Superior Tecnológico Limón se realiza mediante el Comité Consultivo de Formación Técnica y Tecnológica, permitiendo la articulación entre el sector productivo, social y la institución, con la finalidad de revisar y evaluar continuamente la oferta académica técnica y tecnológica, con el fin de promover la participación activa de los sectores productivos para mejorar y fortalecer la formación. Entre sus objetivos se encuentran: recomendar ajustes en el nivel micro curricular de la oferta académica vigente, definir propuestas que articulen la formación técnica y tecnológica con los actores sociales y económico-productivos y proponer nuevas ofertas académicas que respondan a las necesidades del entorno.

Otro elemento es el seguimiento de los graduados a través de encuentros anuales realizados por la institución. Estos encuentros vinculan a los graduados en la mejora de los procesos de formación y en la pertinencia de la formación ofrecida. De esta

manera, se busca mantener una estrecha relación con los egresados para retroalimentar y mejorar la formación académica en el futuro.

Seguimiento Meso curricular

El seguimiento mesocurricular se realiza mediante varios mecanismos.

El plan de estudios es un documento que describe de manera detallada los cursos, materias y actividades que se llevarán a cabo en una carrera o programa educativo. A nivel institucional, existen dos espacios clave para el seguimiento y análisis de la malla curricular de una carrera. El primero es el comité académico, que se encarga de coordinar los procesos académicos de todas las carreras. Entre sus responsabilidades se encuentra la propuesta de innovaciones educativas, la actualización de los programas académicos y la socialización de los informes de gestión. El segundo espacio es la junta de carrera, que está integrada por los responsables técnicos de la implementación de los procesos sustantivos en cada una de las carreras. La junta de carrera recibe insumos del sector empresarial y de los graduados para realizar ajustes al plan de estudios de la carrera.

El seguimiento de los proyectos integradores es una tarea importante en la institución y es responsabilidad de todas las carreras. Para lograrlo, se ha elaborado una guía metodológica que define el proceso para la construcción de perfiles de los proyectos integradores, así como su ejecución, seguimiento y evaluación correspondiente. Esta guía permite asegurar que los proyectos integradores se alineen con los objetivos educativos de la institución y con las necesidades del entorno productivo, lo que a su vez garantiza la formación de profesionales altamente capacitados y preparados para enfrentar los desafíos del mercado laboral.

El proceso de titulación es fundamental para garantizar que los estudiantes cumplan con los requisitos necesarios para obtener su título de tercer nivel. Para ello, en la institución se han establecido varios mecanismos. En primer lugar, los trabajos de

titulación se diseñan en consonancia con el perfil de egreso y las líneas de investigación de cada carrera.

En segundo lugar, los procesos, procedimientos y políticas para la revisión de los trabajos de titulación se llevan a cabo de forma descentralizada en cada una de las carreras. Y, en tercer lugar, el sistema de titulación cuenta con perfiles definidos para los trabajos de titulación, tutorías académicas, tutores, procesos de revisión y sustentación de los trabajos de titulación. De esta manera, se asegura que los estudiantes estén preparados adecuadamente para su desempeño profesional.

Finalmente, los entornos virtuales de aprendizaje son fundamentales para la institución. Estos permiten la realización de actividades académicas a distancia y brindan una experiencia de aprendizaje complementaria a la educación presencial. Para garantizar el óptimo funcionamiento de los ambientes virtuales de aprendizaje, la institución cuenta con una unidad de TICs, encargada de planificar, desarrollar y mantener los entornos virtuales de aprendizaje. Esta unidad también realiza una revisión periódica del nivel de implementación de los ambientes virtuales, para asegurarse que se estén utilizando de manera efectiva y se estén aprovechando todas las herramientas disponibles para mejorar la calidad de la educación que se ofrece.

Seguimiento Micro curricular

El seguimiento del microcurrículo de los proyectos de carrera del Instituto Superior Tecnológico Limón es de suma importancia para garantizar una formación académica de calidad. Para ello, se realizan dos acciones concretas en el proceso de implementación del currículo.

En primer lugar, se lleva a cabo una revisión periódica por parte de las coordinaciones y áreas encargadas de las planificaciones académicas y de los Programas de Estudio de la Asignatura (PEAs). Esta revisión se realiza con el objetivo de asegurar que el contenido impartido en cada

asignatura, su ajuste al perfil de egreso establecido por la institución y que se esté cumpliendo con los objetivos de aprendizaje previstos.

En segundo lugar, cada junta de carrera, al finalizar el primer parcial, debe realizar una evaluación formativa de los aprendizajes, para identificar posibles debilidades en la enseñanza y mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Para ello, se implementará un sistema de tutorías académicas debidamente coordinadas por el coordinador de la carrera, que permita reforzar los conocimientos y habilidades de los estudiantes.

Acompañamiento pedagógico a estudiantes

Dentro del modelo educativo - pedagógico basado en competencias del Instituto Superior Tecnológico Limón, el acompañamiento pedagógico a los estudiantes abarca diferentes etapas clave dentro de su trayectoria académica. Estas etapas incluyen: admisión estudiantil, permanencia y proceso de titulación. A continuación, se detallan cada una de estas etapas y las acciones que se llevan a cabo en cada una.

Admisión estudiantil

Difusión de la oferta académica.

La difusión efectiva de la oferta académica es fundamental para atraer a potenciales estudiantes. Se debe proporcionar información clara y accesible sobre las carreras y programas que ofrece el Instituto Superior Tecnológico Limón. Esto permite que los aspirantes tomen decisiones informadas y alineadas con sus intereses y metas profesionales. Además, esta difusión inclusiva busca llegar a un público diverso y brindar igualdad de oportunidades a todos los interesados, fomentando así la diversidad y la equidad en el acceso a la educación superior.

Proceso de admisión. El proceso de admisión busca evaluar las capacidades y competencias de los aspirantes, más allá de sus conocimientos académicos. A través de pruebas y evaluaciones diseñadas para medir las habilidades y aptitudes relevantes para cada carrera, se selecciona a aquellos estudiantes que demuestran el potencial necesario para tener éxito en sus estudios. Esto, asegura que los estudiantes que ingresan posean una sólida base de conocimientos y habilidades necesarias para desarrollarse con éxito en su área de estudio.

Proceso de matrícula. El proceso de matrícula es un paso crítico para garantizar una transición armónica y exitosa de los estudiantes al entorno educativo. Durante este proceso, se asignan horarios, se inscribe a los estudiantes en los cursos correspondientes y se brinda orientación y apoyo personalizado para que los estudiantes comprendan los requisitos académicos y las políticas institucionales. Además, se les proporciona información sobre los recursos y servicios disponibles, como bibliotecas, laboratorios y centros de apoyo académico, para facilitar su adaptación y promover su éxito académico.

Permanencia estudiantil

Orientación académica. La orientación académica es esencial para que los estudiantes tomen decisiones informadas y realicen un plan de estudios adecuado a sus intereses y metas. A través de asesoramiento individual y grupal, se les brinda información sobre los diferentes caminos académicos, las opciones electivas y las posibles especializaciones. Esto ayuda a los estudiantes a diseñar un plan de estudios coherente y adaptado a sus necesidades, maximizando así su experiencia educativa y sus oportunidades profesionales.

Seguimiento del rendimiento académico. El seguimiento del rendimiento académico permite identificar, tempranamente, fortalezas y áreas de mejora de los estudiantes. A través de la evaluación continua y el análisis de los resultados, se puede detectar cualquier dificultad

académica y proporcionar el apoyo necesario. Esto permite implementar acciones correctivas y estrategias de apoyo como tutorías adicionales, programas de refuerzo o actividades remediales, para ayudar a los estudiantes a superar los desafíos y alcanzar su máximo potencial.

Planes de intervención. Los planes de intervención son diseñados de manera personalizada para aquellos estudiantes que presenten dificultades académicas. Estos planes pueden incluir acciones específicas, como tutorías individualizadas, apoyo adicional, seguimiento más cercano por parte de los docentes y la implementación de estrategias de enseñanza y evaluación diferenciadas. También, buscan brindar a los estudiantes las herramientas y recursos necesarios para superar los desafíos académicos y asegurar su permanencia en el Instituto. Asimismo, se fomenta una comunicación fluida entre docentes, estudiantes y personal de apoyo académico, para garantizar una atención integral y una respuesta oportuna a las necesidades de los estudiantes.

Planes de tutorías. Los programas de tutorías son una parte fundamental del acompañamiento pedagógico ya que permiten a los estudiantes recibir apoyo académico individualizado y personalizado. Estos programas involucran a estudiantes más avanzados o a profesionales especializados que actúan como tutores, brindando orientación, asesoramiento y ayuda en áreas específicas de estudio. A través de las tutorías, los estudiantes tienen la oportunidad de aclarar dudas, profundizar en conceptos complejos y fortalecer sus habilidades académicas, lo que contribuye a mejorar su rendimiento y aumentar su confianza en el proceso de aprendizaje.

Programas de apoyo. Los programas de apoyo complementan la formación académica al ofrecer actividades extracurriculares que enriquecen la experiencia educativa de los estudiantes. Estos programas pueden incluir talleres, seminarios, conferencias y actividades deportivas, culturales o de voluntariado. Estas experiencias adicionales permiten a los estudiantes desarrollar habilidades

transversales, como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el liderazgo, que son fundamentales para su desarrollo integral. Además, estos programas promueven un ambiente de aprendizaje activo y participativo, fomentando la interacción entre estudiantes y fortaleciendo el sentido de comunidad y pertenencia en el Instituto.

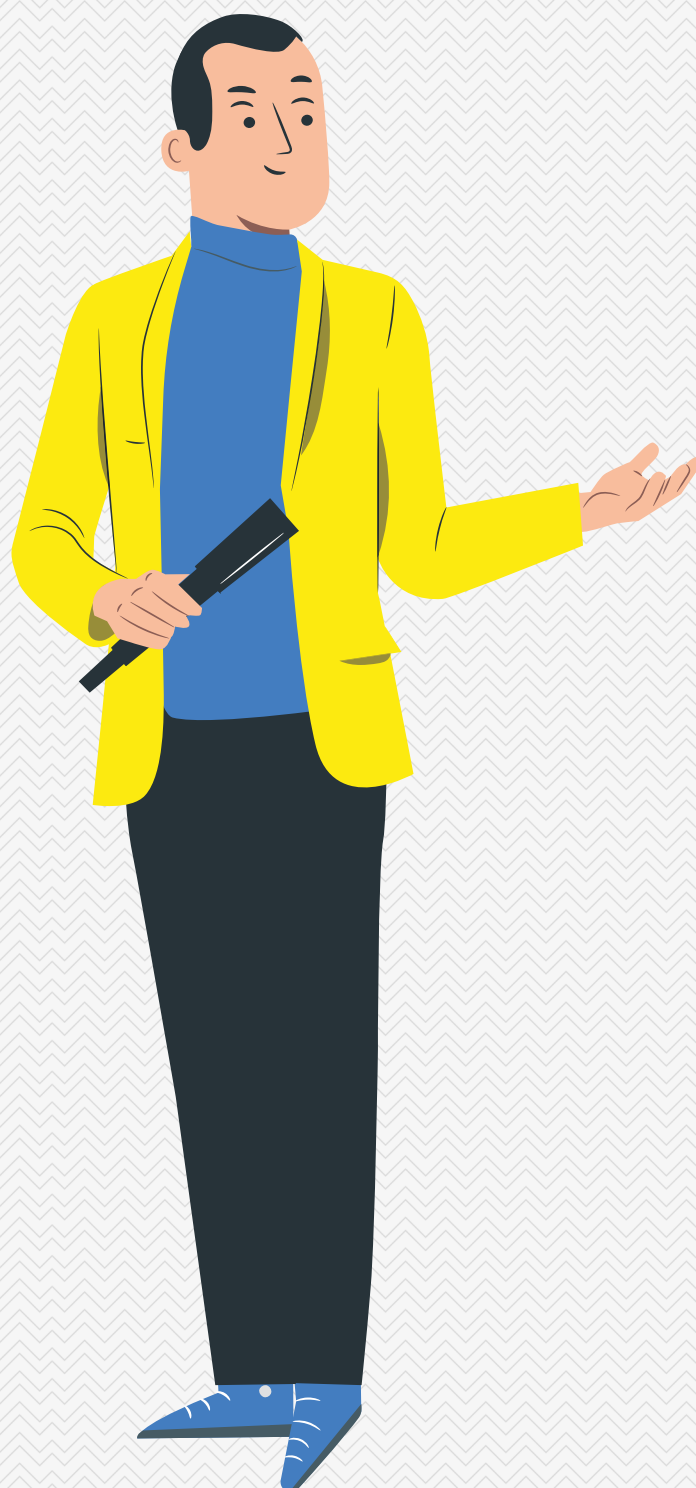
Proceso de Titulación

Asesoramiento y orientación. Durante el proceso de titulación, se brinda asesoramiento y orientación a los estudiantes, para que comprendan los requisitos, procedimientos y opciones disponibles. Esto incluye información sobre los diferentes tipos de proyectos de titulación, normas y criterios de evaluación, así como la disponibilidad de asesores académicos. A través de este acompañamiento, se busca que los estudiantes tomen decisiones informadas y realicen una planificación adecuada para culminar su proceso de titulación de manera exitosa.

Comités de evaluación y defensa. Los comités de evaluación y defensa son instancias cruciales en el proceso de titulación. Estos comités están compuestos por profesionales y expertos en el campo académico correspondiente, quienes evalúan la calidad, relevancia y originalidad de los proyectos de titulación presentados por los estudiantes. Además, brindan retroalimentación constructiva y sugerencias de mejora a los estudiantes, lo que permite enriquecer su trabajo y desarrollar habilidades de comunicación efectiva. La defensa del proyecto, frente al comité, es una oportunidad para que los estudiantes demuestren su dominio del tema, su capacidad de argumentación y su habilidad para responder preguntas y desafíos planteados por los evaluadores.

Certificación y titulación. Una vez que los estudiantes han cumplido con todos los requisitos académicos y han superado exitosamente la defensa de su proyecto, se les otorga la certificación y el título correspondiente. Esto representa el reconocimiento oficial de sus logros y la culminación de su formación académica en el Instituto Superior

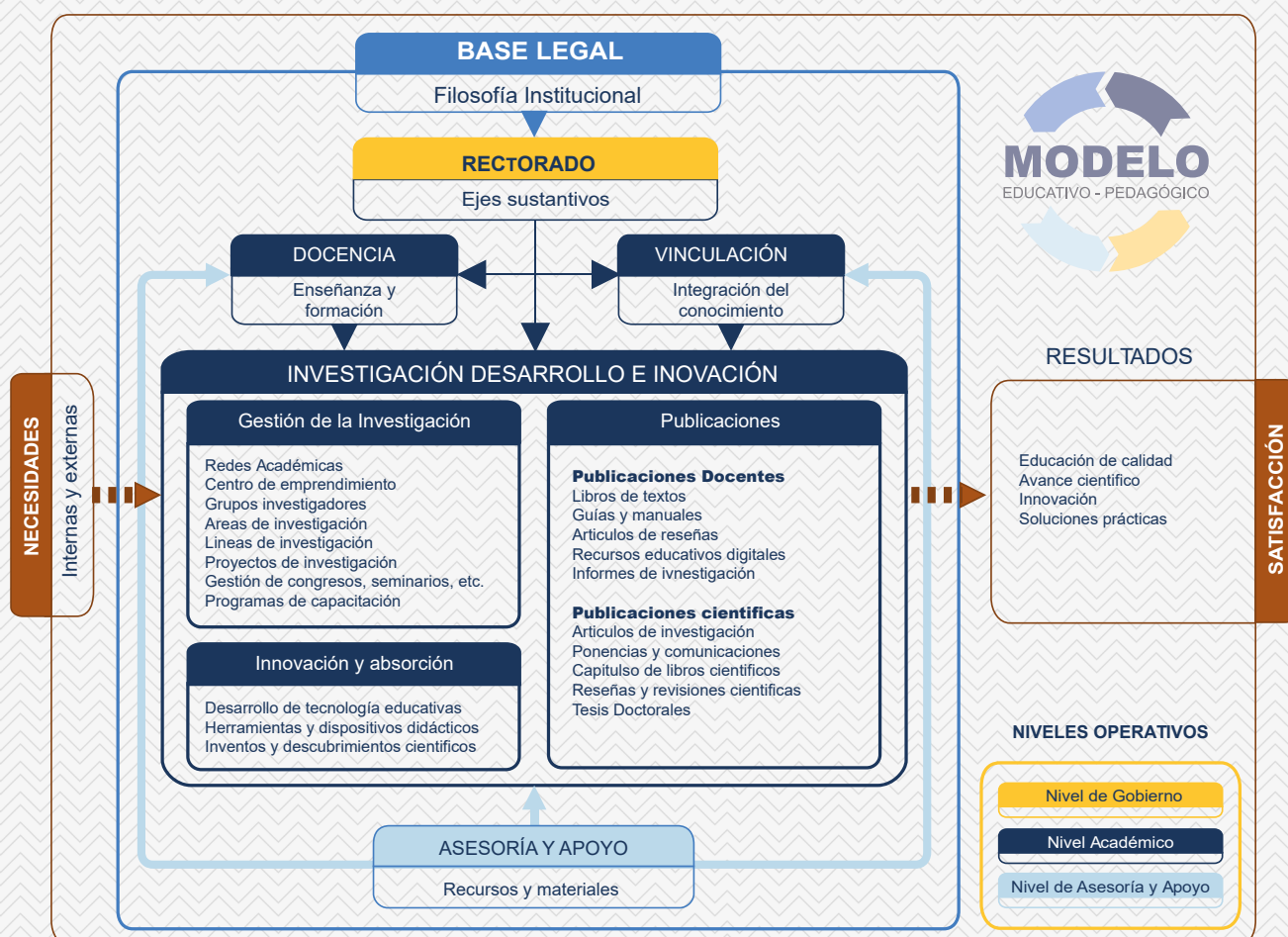
Tecnológico Limón. La certificación y titulación son fundamentales para validar los conocimientos y las competencias adquiridas por los estudiantes, brindándoles la credibilidad necesaria en el ámbito laboral y profesional.



EJES SUSTANTIVO INVESTIGACIÓN

Figura 4

Eje investigación del Instituto Superior Tecnológico Limón.



Fuente: Instituto Superior Tecnológico Limón, 2024.

En el Modelo Educativo - Pedagógico del Instituto Superior Tecnológico Limón, tanto la investigación como la vinculación, son fundamentales para la formación de los estudiantes de tercer nivel técnico y tecnológico y para el desarrollo de las comunidades a las que sirve la institución educativa. Es importante que ambas áreas sean fomentadas y promovidas para garantizar una educación de calidad y relevante para las necesidades del mundo actual.

La investigación permite a los estudiantes profundizar en su campo de estudio y adquirir habilidades críticas y analíticas para abordar problemas complejos y desarrollar soluciones innovadoras. Además, la investigación, en el ámbito

técnico y tecnológico, puede conducir al desarrollo de nuevas tecnologías y mejora de las existentes. En consecuencia, esto puede tener un impacto positivo en la economía local y nacional.

El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, en su Modelo de Evaluación 2024, menciona la incorporación de tres sub criterios para garantizar la calidad en la educación superior de institutos técnicos y tecnológicos: “la investigación y el desarrollo experimental, las publicaciones que tienen como propósito principal divulgar sus resultados, y la innovación y la capacidad de absorción, que se valoran con transversalidad” (CACES, 2021, p. 156).

Características de la Investigación, Desarrollo e Innovación

Las actividades de investigación en el Instituto Superior Tecnológico Limón deben estar orientadas a la formación integral de los estudiantes, aportar nuevos conocimientos y metodologías a los diferentes campos académicos, considerar implicaciones éticas, estar articuladas a las líneas de investigación de la institución y ser socialmente pertinentes. Además, deben estar enfocadas en los objetos de estudio, intereses y prioridades de cada carrera y pueden involucrar a investigadores externos en proyectos interinstitucionales en el marco de convenios de cooperación.

Las características de las actividades de investigación que se deben cumplir en el Instituto Superior Tecnológico Limón son las siguientes:

1. Vinculación directa con los procesos de docencia y formación integral de los estudiantes.
2. Aporte de nuevos conocimientos, procesos y metodologías a los diferentes campos académicos de las carreras y líneas de investigación.
3. Consideración de las implicaciones éticas inherentes a los métodos y aplicaciones de los hallazgos y desarrollos tecnológicos.
4. Articulación con las líneas de investigación de la institución a través de grupos, programas y proyectos de investigación.
5. Consideración de la pertinencia social, a través de la articulación con los objetivos de desarrollo del plan nacional, agendas sectoriales y territoriales.
6. Articulación de los proyectos de investigación con los objetos de estudio, intereses y prioridades

de cada una de las carreras expresados en sus líneas de investigación.

7. Posibilidad de participación de investigadores externos a la institución en el marco de proyectos de investigación interinstitucional en convenios de cooperación.

Niveles de la investigación

En el artículo 30 del Reglamento de Régimen Académico, sobre los niveles de investigación institucional, se menciona que “las Instituciones de Educación Superior (IES) desarrollan su función sustantiva de investigación desde diferentes niveles: investigación formativa e investigación de carácter académico-científico” (CES, 2022, p. 10).

La investigación formativa se enfoca en el desarrollo de habilidades investigativas de los estudiantes y la resolución de problemas cotidianos, mientras que la investigación de carácter académico-científico se enfoca en la generación de nuevos conocimientos y la resolución de problemas complejos en el ámbito académico y científico. Ambos niveles de investigación son importantes para el desarrollo de la educación superior en el Ecuador y contribuyen al avance del conocimiento y al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad en su conjunto.

Investigación Formativa

La investigación formativa es un nivel de investigación que se enfoca en el desarrollo de habilidades y destrezas investigativas en los estudiantes, fomentando su capacidad crítica y reflexiva, permitiendo que adquieran conocimientos relevantes para su formación integral. Este tipo de investigación se lleva a cabo en el contexto de la formación de los estudiantes y se enfoca en la resolución de problemas cotidianos que pueden surgir en su entorno educativo o social.

La investigación formativa es importante porque permite a los estudiantes desarrollar habilidades que les serán útiles para su futuro desempeño profesional y les permite estar más preparados para enfrentar los desafíos del mundo laboral.

El Modelo Educativo - Pedagógico del Instituto Superior Tecnológico Limón presenta algunas estrategias de investigación formativa, que permite a los estudiantes, durante su proceso formativo, iniciarse en el desarrollo de competencias investigativas. Estas estrategias son de carácter institucional, curricular y de gestión de los aprendizajes.

A nivel institucional, se han creado grupos de investigación conformados por docentes y estudiantes para desarrollar líneas de investigación en las diferentes áreas de estudio. A nivel curricular, se ha diseñado una estructura centrada en la investigación, en la que se han incorporado asignaturas que permiten a los estudiantes adquirir las habilidades necesarias para llevar a cabo procesos de investigación científica. De esta manera, se busca fortalecer los perfiles de egreso de los estudiantes y prepararlos para enfrentar los desafíos del mundo laboral.

A nivel de gestión del aprendizaje, se han implementado proyectos de fin de ciclo, como estrategia para fortalecer las competencias investigativas de los estudiantes. Estos proyectos están enfocados en la investigación formativa y parten de las problemáticas del territorio, articulándose con los núcleos temáticos de las asignaturas correspondientes. Dichos proyectos buscan desarrollar habilidades de investigación, emprendimiento y vinculación social en los estudiantes, creando vínculos entre la institución y la realidad en la que los egresados desempeñarán su actividad profesional. De esta manera, se integra la enseñanza, el aprendizaje y la investigación para formar profesionales comprometidos con su entorno.

Investigación de carácter Académico-Científico

La investigación académica y científica es la labor creativa, sistemática, rigurosa, sistémica, 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. (CES, 2022, p. 11)

La investigación de carácter académico-científico es un nivel de investigación que se enfoca en la generación de nuevos conocimientos y la resolución de problemas complejos en el ámbito académico y científico. Este tipo de investigación se realiza mediante la aplicación rigurosa de metodologías científicas y se enfoca en la generación de nuevas teorías, la comprobación empírica de hipótesis y la solución de problemas complejos. La investigación de carácter académico-científico es importante porque permite a las IES contribuir al avance del conocimiento en diferentes áreas del saber y aportar soluciones a problemas que afectan a la sociedad en su conjunto.

En este sentido, la institución, a través de un proceso participativo de los actores de la comunidad educativa, establece los dominios académicos, las líneas de investigación, los grupos y proyectos de investigación.

Dominios académicos

La determinación de los dominios académicos para la investigación es un proceso que implica la evaluación y análisis de diferentes factores que influyen en la capacidad de la institución para llevar a cabo investigaciones de calidad en diferentes áreas del conocimiento. Entre los factores que considera el Instituto Superior Tecnológico Limón para determinar los dominios académicos para la investigación se encuentran:

1. Trayectoria académica e investigativa.

Se considera la experiencia y resultados obtenidos por la institución en investigaciones previas, así como el impacto y relevancia de estas en el ámbito científico.

2. Recursos humanos. Se considera la formación y experiencia del personal académico, su capacidad de liderazgo y colaboración en investigaciones, así como la disponibilidad de recursos humanos altamente calificados en diferentes áreas del conocimiento.

3. Infraestructura. Se considera la disponibilidad y calidad de la infraestructura y recursos tecnológicos necesarios para llevar a cabo investigaciones de calidad en diferentes áreas del conocimiento.

4. Redes académicas. Se considera la capacidad de la institución para establecer y mantener alianzas y colaboraciones con otras instituciones y organizaciones que permitan desarrollar proyectos de investigación interdisciplinarios y de alcance nacional e internacional.

5. Necesidades del entorno. Se considera la demanda y necesidades del entorno en términos de investigación en diferentes áreas del conocimiento, con el objetivo de garantizar que los dominios académicos seleccionados respondan a las necesidades del contexto social y económico en el que se desenvuelve la institución.

Líneas de investigación

La definición de línea de investigación del Instituto Superior Tecnológico Limón, establece que se trata de un conjunto de objetivos, políticas y metodologías científico-técnicas que se enfocan en la resolución de uno o varios problemas identificados en un área temática. Las líneas de investigación pueden ser mono o interdisciplinarias, y deben contar con al menos un profesor responsable y colaboradores.

Cada carrera del Instituto debe definir sus propias líneas de investigación, que se enmarquen en los campos de conocimiento de la misma. Estas líneas deben estar fundamentadas en una concepción solidaria y responsable de la formación integral del ser humano, el cuidado del medio ambiente y la contribución a los Objetivos del Desarrollo Sostenible, establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo.

Para el desarrollo de las líneas de investigación, los investigadores o grupos de investigación seleccionan temáticas y problemáticas dentro del campo científico de la línea y llevan a cabo un estudio riguroso y pormenorizado siguiendo una metodología científica adecuada. Es importante que se aborden todas las temáticas de la línea hasta agotarlas.

Los proyectos y grupos de investigación se articulan a cada línea de investigación. Esto permite una mayor colaboración y enfoque en la resolución de problemas específicos. En definitiva, el objetivo de las líneas de investigación del Instituto Superior Tecnológico Limón es generar nuevo conocimiento que contribuya al desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad.

Las líneas de investigación en la formación y vinculación

Las líneas de investigación del Instituto Superior Tecnológico Limón están estrechamente vinculadas con la formación ya que se constituyen en el eje de los procesos de enseñanza y organización académica de la institución y las carreras. Esto implica que la definición y construcción curricular están enmarcadas en las líneas de investigación.

La docencia, como función sustantiva, se integra con la investigación y la vinculación con la sociedad para diseñar, actualizar y fortalecer el currículo de la formación integral (CES, 2022). En este sentido, la formación de los estudiantes se retroalimenta de las investigaciones y la vinculación con la sociedad, para brindar una educación actualizada y en sintonía con las necesidades del entorno.

La definición de las líneas de investigación institucionales implica la identificación de los problemas nacionales, sectoriales y territoriales que deben ser estudiados y resueltos por los grupos de investigadores, en consonancia con los campos académicos de las carreras. En este proceso, la vinculación con la sociedad juega un papel importante al permitir la identificación de necesidades y la formulación de preguntas que alimenten las líneas de investigación, los programas y los proyectos.

Las líneas son inherentes al desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes, como la búsqueda bibliográfica, el rescate del hábito de la lectura, la construcción de la cultura de la escritura, el debate, la confrontación académica y el ejercicio permanente de apropiación y construcción del conocimiento. Todo ello, permite generar respuestas efectivas a las necesidades de desarrollo del entorno

y contribuir al logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

Para que una línea de investigación pueda ser registrada, es necesario que contenga los siguientes elementos:

1. Eje temático. Debe definir el área de conocimiento y los temas específicos que se van a investigar.
2. Objetivos. Se deben establecer los objetivos generales y específicos de la línea de investigación.
3. Políticas. Se debe definir la postura que se tomará en cuanto a la realización de la investigación, incluyendo aspectos como ética, metodología, rigor científico y responsabilidad social.
4. Metodologías científico-técnicas. Se deben definir las metodologías y técnicas que se utilizarán para llevar a cabo la investigación.
5. Responsable de la línea. Se debe designar al menos un profesor a tiempo completo como responsable de la línea de investigación.
6. Profesores colaboradores. Los docentes colaboradores son necesarios para llevar a cabo la línea de investigación. Su identificación permite conocer la composición del equipo de trabajo y las áreas de conocimiento involucradas.
7. Sublíneas. Se pueden definir sublíneas de investigación que permitan profundizar en aspectos específicos de la línea de investigación.
8. Vinculación con la formación. Se debe establecer cómo se va a integrar la línea de investigación en los procesos de enseñanza, definición y construcción curricular y organización académica.
9. Vinculación con la sociedad. Se debe establecer cómo se va a vincular la línea de investigación con las necesidades y desafíos del

entorno y cómo se va a generar capacidad e intercambio de conocimientos con la sociedad.

10. Grupos y redes de investigación nacionales e internacionales en las que participan los miembros de la línea de investigación.

11. Convenios, alianzas y acuerdos (nacionales e internacionales) con instituciones de educación superior, institutos y centros de investigación, el sector social y productivo para el desarrollo de la línea de investigación.

Una vez definidos estos elementos, se puede proceder al registro de la línea de investigación en la institución.

Grupos de investigación

Para lograr un trabajo efectivo, se organiza, mediante la articulación de líneas de investigación, trabajo de grupos de investigación y el desarrollo de proyectos de investigación. Los grupos de investigación son base fundamental para el desarrollo de la investigación en el instituto. Estos grupos son células básicas de investigación y deben constituirse en interlocutores permanentes y válidos ante la comunidad académica y científica, nacional e internacional y ante los distintos sectores de la sociedad. En este sentido, la línea de investigación comienza con el establecimiento de las condiciones necesarias que posibiliten la creación de un grupo de investigación.

El grupo de investigación tiene la tarea de identificar problemas relevantes y formular proyectos de investigación que permitan abordarlos de manera efectiva. Estos proyectos deben ser diseñados de manera rigurosa y metodológica y deben tener como objetivo la generación de conocimiento nuevo y la contribución al desarrollo social y económico del entorno.

El Instituto Superior Tecnológico Limón está comprometido con el fomento de la investigación y el desarrollo de proyectos que aporten al bienestar de la sociedad. La institución está convencida que la investigación es una actividad esencial para el desarrollo de la sociedad y la formación integral de los estudiantes. Por ello, se sigue trabajando en la consolidación de grupos de investigación y líneas de investigación que contribuyan a la construcción de un mundo más justo y equitativo.

Los grupos de investigación tienen las siguientes características:

1. Están conformados por profesores que realizan investigación según objetivos claramente definidos, intereses de investigación comunes y un plan de desarrollo que permita obtener resultados de investigación y generar productos.

2. Se identifican con las líneas de investigación según los intereses de investigación de los docentes.

3. Podrán incorporar profesores y otros profesionales de diferentes carreras. Excepcionalmente, podrán incorporar profesionales no vinculados a la institución. La vinculación de estos profesionales debe realizarse en el marco de un convenio de cooperación.



Proyecto de investigación

El proyecto de investigación es una herramienta fundamental en el ámbito académico y científico. Este permite planificar y desarrollar un estudio sistemático y riguroso para resolver un problema o avanzar en el conocimiento de una disciplina en el marco de una línea de investigación.

En la elaboración de un proyecto de investigación, es importante definir claramente los objetivos y la metodología que se va a seguir para alcanzarlos. Los objetivos deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y limitados en el tiempo. La metodología debe ser adecuada al tipo de estudio que se va a realizar y debe incluir la descripción de los métodos, técnicas y procedimientos que se van a utilizar.

Además, es fundamental tener en cuenta dos cuestiones fundamentales en la elaboración de un proyecto de investigación: la pertinencia teórica y la pertinencia social. La pertinencia teórica se refiere a que el trabajo esté en consonancia con el avance del conocimiento actual del campo de la carrera en el que pretende incrementar o aplicar su conocimiento. La pertinencia social supone que la investigación mejorará la calidad de vida de la población o responderá a las necesidades de la sociedad.

Para lograr una redacción adecuada en un proyecto de investigación es importante tener en cuenta la estructura y el estilo. La estructura debe ser clara y coherente, incluyendo los siguientes elementos: introducción, justificación, objetivos, marco teórico, metodología, resultados esperados, cronograma y presupuesto. El estilo debe ser claro, preciso y objetivo, evitando el uso de lenguaje ambiguo o confuso.

Los proyectos necesariamente estarán integrados por los siguientes componentes:

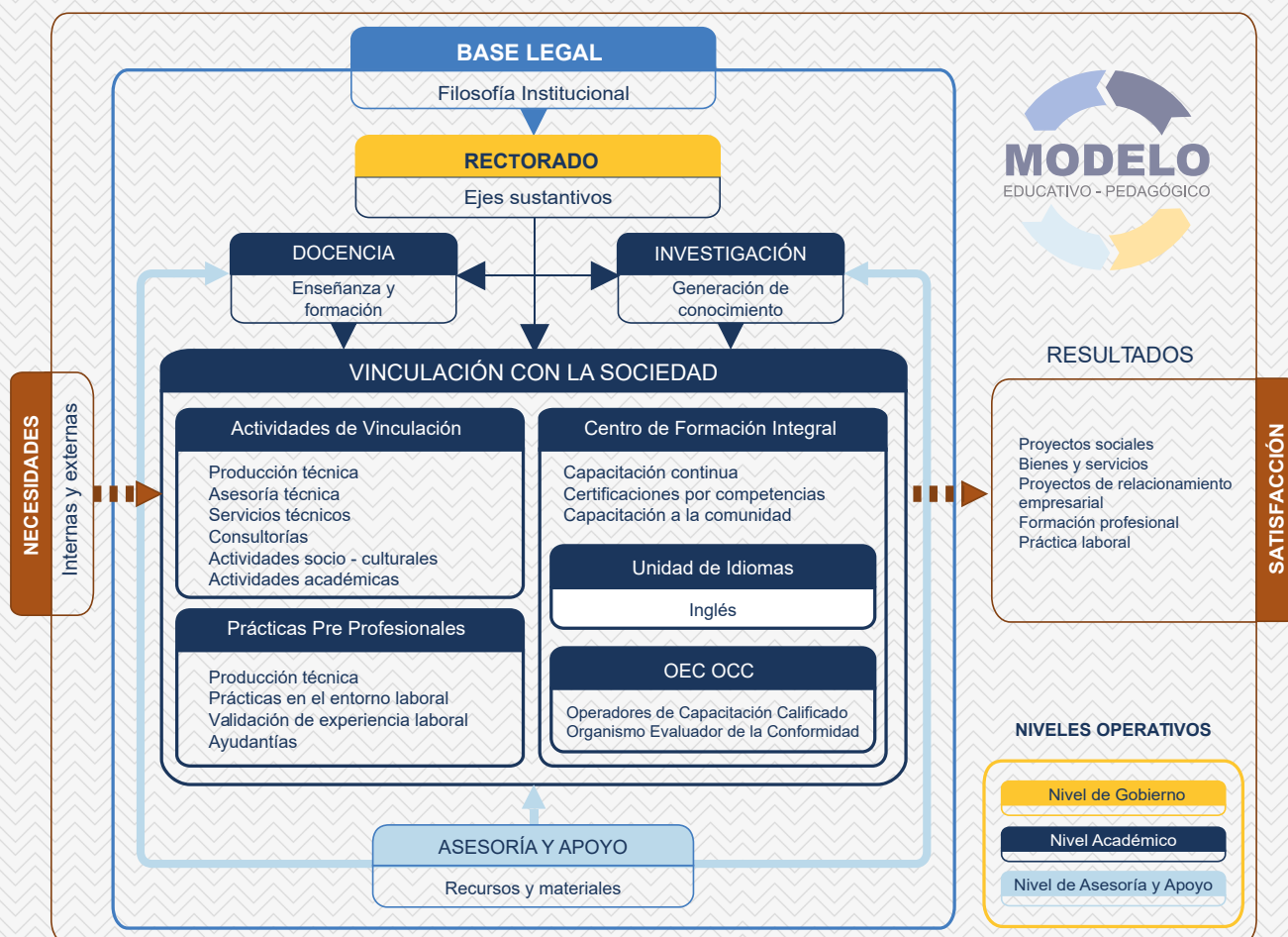
1. Introducción
2. Planteamiento del problema
3. Objetivos y justificación de la investigación
4. Marco teórico
5. Metodología
6. Análisis e interpretación de los datos
7. Cronograma y presupuesto
8. Resultados
9. Conclusiones
10. Referencias



EJE SUSTANTIVO VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Figura 5

Eje vinculación del Instituto Superior Tecnológico Limón.



Fuente: Instituto Superior Tecnológico Limón, 2024.

La vinculación con la sociedad es entendida en el Instituto Superior Tecnológico Limón como una función sustantiva que “genera capacidades e intercambio de conocimientos acorde a los dominios académicos para garantizar la construcción de respuestas efectivas a las necesidades y desafíos de su entorno” (CES, 2022, p. 3). En otras palabras, “la vinculación con la sociedad es la respuesta concreta de la institución de educación superior al encargo social de contribuir, de manera directa y desde sus capacidades académicas, a la transformación de su entorno” (CACES, 2021, p. 176).

Por otro lado, la vinculación con la comunidad es esencial para que los estudiantes puedan aplicar conocimientos y habilidades adquiridos en un contexto real. Además, las comunidades se benefician del conocimiento y la experiencia de la institución educativa. La vinculación puede incluir actividades como prácticas profesionales, proyectos comunitarios y colaboraciones con empresas y organizaciones locales.

Este eje tiene como acciones sustantivas la introducción de innovaciones en los procesos de la

entidad beneficiaria o en la sociedad, el desarrollo de capacidades del talento humano y ser un escenario para la formación de los estudiantes. Para esta finalidad, la vinculación desarrolla un conjunto de planes, programas, proyectos e iniciativas de interés público, planificadas, ejecutadas, monitoreadas y evaluadas de manera sistemática. Para esta finalidad, el Instituto ha definido las siguientes modalidades:

Modalidades de Vinculación

Perfeccionamiento Profesional

Prácticas pre-profesionales. Esta modalidad de vinculación permite a los estudiantes poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos, durante su formación académica, en un entorno laboral real. Las prácticas pre-profesionales son una excelente oportunidad para que los estudiantes adquieran experiencia laboral y desarrollen habilidades prácticas relacionadas con su área de estudio.

Formación dual. Esta modalidad de vinculación combina la formación académica y la práctica laboral en una empresa. La formación dual permite a los estudiantes adquirir experiencia laboral real, mientras continúan su formación académica. Esta modalidad de vinculación es particularmente útil en áreas de estudio donde la experiencia práctica es esencial.

Prácticas comunitarias. Las prácticas comunitarias son una forma de vinculación que permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos y habilidades en proyectos comunitarios. Esta modalidad de vinculación fomenta el compromiso social y la responsabilidad cívica en los estudiantes, además de brindar una oportunidad para contribuir al desarrollo comunitario.

Ayudantías. Las ayudantías son una forma de vinculación que permite a los estudiantes trabajar

como asistentes de profesores o investigadores. Esta modalidad de vinculación ofrece a los estudiantes una oportunidad para mejorar su formación académica y desarrollar habilidades pedagógicas y de investigación.

Desarrollo Tecnológico e Innovación

Centro de producción. Los centros de producción son lugares donde se realizan actividades de producción y desarrollo tecnológico. Estos centros permiten a las empresas y a los estudiantes trabajar juntos en proyectos de desarrollo tecnológico y producción. Los estudiantes que trabajan en los centros de producción adquieren experiencia práctica en el desarrollo de tecnologías y procesos productivos.

Transferencia de tecnología. La transferencia de tecnología es una modalidad de vinculación que permite a las empresas y a los estudiantes compartir conocimientos y tecnologías. Esta modalidad de vinculación es particularmente útil en áreas donde la innovación es esencial, pues permite a las empresas y a los estudiantes trabajar juntos en proyectos de investigación y desarrollo.

Investigación básica y diagnóstica. La investigación básica y diagnóstica es una modalidad de vinculación que permite a los estudiantes trabajar en proyectos de investigación. Estos proyectos pueden ser de naturaleza básica o aplicada, dependiendo de las necesidades de la empresa o del estudiante. Los estudiantes que trabajan en proyectos de investigación básica y diagnóstica adquieren habilidades de investigación y análisis de datos.

Investigación aplicada. La investigación aplicada es una modalidad de vinculación que permite a los estudiantes trabajar en proyectos de investigación aplicada en colaboración con empresas. Estos proyectos están diseñados para resolver problemas específicos en el contexto empresarial y permiten a los estudiantes adquirir experiencia práctica en la resolución de problemas empresariales.

Formación y actualización profesional

Capacitación continua. La capacitación continua es una modalidad de vinculación que permite a los estudiantes y profesionales actualizar sus conocimientos y habilidades en su área de estudio o trabajo. La capacitación continua puede ser presencial o en línea y está diseñada para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes y profesionales.

Certificaciones por competencias. Las certificaciones por competencias son una forma de validar las habilidades y conocimientos de los estudiantes y profesionales en un área específica. Estas certificaciones se basan en estándares de competencia específicos y pueden ser otorgadas por organismos gubernamentales, educativos o empresariales.

Eventos académicos. Los eventos académicos, como congresos, seminarios y talleres, son una forma de vinculación que permite a los estudiantes y profesionales compartir conocimientos y experiencias. Estos eventos son una excelente oportunidad para aprender sobre los últimos avances en un área de estudio o trabajo y para establecer contactos con colegas y expertos en el campo.

Capacitaciones a grupos vulnerables. Las capacitaciones a grupos vulnerables son una forma de vinculación que busca brindar oportunidades de formación y actualización profesional a personas que, por diversas razones, tienen dificultades para acceder a ellas. Estos grupos pueden incluir personas de bajos recursos económicos, personas con discapacidades o personas en situaciones de vulnerabilidad social.

Servicios especializados

Asesoría técnica. La asesoría técnica es una forma de vinculación que permite a los estudiantes y profesionales brindar servicios de asesoramiento en su área de especialización. Esto puede incluir asesoramiento en áreas técnicas, financieras o legales, entre otras.

Servicio técnico. El servicio técnico es una forma de vinculación que permite a los estudiantes y profesionales brindar servicios técnicos a empresas y organizaciones. Esto puede incluir la reparación y mantenimiento de equipos y sistemas, así como la instalación de nuevos equipos y sistemas.

Consultoría. La consultoría es una forma de vinculación que permite a los estudiantes y profesionales brindar servicios de consultoría a empresas y organizaciones. Esto puede incluir el asesoramiento en áreas de gestión empresarial, estrategia, marketing, recursos humanos, entre otras.

El presente modelo educativo tiene como objetivo establecer las directrices generales para la generación del modelo de vinculación con la sociedad en la educación superior, asegurando la integración de sus tres funciones sustantivas: docencia, investigación y vinculación. Esta integración permite la gestión del conocimiento en función de sus dominios institucionales, líneas de investigación, oferta académica vigente y necesidades de la comunidad a nivel local, nacional y regional, lo que responde al principio de pertinencia.

La vinculación con la sociedad se entiende como la relación dinámica, recíproca y permanente entre la educación superior y su entorno. Esta implica la aplicación y transferencia del conocimiento, generado a través de la investigación y la formación en la solución de los problemas de la sociedad. En este sentido, el modelo de vinculación debe ser diseñado de manera que contribuya al desarrollo económico, social y cultural del entorno y a la formación de ciudadanos comprometidos con la construcción de una sociedad más justa y equitativa.

Para ello, es necesario que el modelo de vinculación contemple modalidades y estrategias de trabajo, en conjunto con los diferentes actores de la sociedad, como: empresas, organizaciones sociales, gobiernos y comunidades. Consecuentemente, su fin último es la identificación y atención de las necesidades y demandas de la sociedad y del mercado laboral, fortaleciendo así la formación de los estudiantes y la generación de conocimiento.



SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Difusión y sensibilización

Con el fin de garantizar que el Modelo Educativo - Pedagógico del Instituto Superior Tecnológico Limón sea plenamente vigente, es fundamental asegurar su conocimiento y aceptación por parte de toda la comunidad educativa. Es por ello, que la Coordinación Académica ha generado un programa de difusión y socialización del modelo, mediante la realización de seminarios, cursos y talleres dirigidos tanto a estudiantes como a docentes y personal administrativo.

El objetivo de estos eventos es que la comunidad educativa identifique claramente los fines, objetivos y beneficios que el Modelo Educativo traerá a la institución. También se expone, de manera detallada, las estrategias y metodologías de enseñanza que se implementarán. De esta forma, se fomenta la participación activa y el compromiso de todos los involucrados en la implementación del presente modelo.

Además de los seminarios, cursos y talleres, se llevan a cabo otras actividades de difusión, tales como presentaciones, charlas y material informativo en diferentes formatos, con el objetivo de llegar a la mayor cantidad de personas posibles y lograr una comprensión amplia y profunda del modelo.

En definitiva, la difusión y socialización del Modelo Educativo - Pedagógico es un paso fundamental para asegurar su éxito en la institución, ya que permitirá a toda la comunidad educativa entender y apoyar las estrategias y objetivos del mismo, logrando así una mejora significativa en la calidad de la educación ofrecida por el Instituto Superior Tecnológico Limón.

Seguimiento y evaluación al Modelo Educativo

Es cierto que la difusión y socialización del modelo es un paso fundamental para su implementación. Sin embargo, para lograr su vigencia plena, es imprescindible que las autoridades y coordinadores de las diferentes carreras de la institución asuman la responsabilidad del seguimiento y evaluación constante de su cumplimiento.

En este sentido, se deben establecer mecanismos y protocolos de seguimiento y evaluación periódica del Modelo Educativo, en coordinación con las distintas unidades académicas de la institución. Estos mecanismos permitirán detectar posibles desviaciones o ajustes necesarios en el cumplimiento del modelo y tomar acciones preventivas o correctivas de manera oportuna.

Para garantizar un seguimiento y evaluación adecuados, es importante establecer indicadores y criterios claros, medibles para cada uno de los objetivos y metas del Modelo Educativo, de manera que se pueda evaluar su cumplimiento de manera objetiva y precisa. Además, es fundamental que se promueva la participación activa de todos los miembros de la comunidad educativa en el seguimiento y evaluación del modelo, para fomentar el compromiso y la responsabilidad compartida en su implementación.

En conclusión, el seguimiento y evaluación constante del cumplimiento del Modelo Educativo es esencial para su vigencia plena en la institución y su éxito dependerá, en gran medida, de la responsabilidad y compromiso de las autoridades y coordinadores de las diferentes carreras, así como de la participación activa de toda la comunidad educativa en este proceso.

Mecanismo

- Establecimiento de reuniones periódicas de seguimiento y evaluación entre las autoridades y coordinadores de las diferentes carreras y las distintas unidades académicas de la institución.
- Realización de encuestas de satisfacción y percepción de los estudiantes y docentes acerca del Modelo Educativo institucional.
- Monitoreo del desempeño y logros de los estudiantes en relación a los objetivos y metas del Modelo Educativo.
- Realización de evaluaciones periódicas de los planes de estudio y programas académicos en relación al Modelo Educativo.

Protocolos

1. Definir un proceso de evaluación sistemático y riguroso, que contemple las siguientes etapas:
 - Planificación: definición de objetivos y metas específicas y selección de los indicadores y criterios de evaluación.
 - Ejecución: recopilación de datos y evidencias mediante diversas técnicas y herramientas de evaluación.
 - Análisis: interpretación de los resultados obtenidos y elaboración de informes.
 - Retroalimentación: presentación y discusión de los informes con las partes interesadas y elaboración de planes de acción para la mejora continua del Modelo Educativo.
2. Definir un equipo de evaluación, que pueda encargarse de coordinar y ejecutar las actividades de evaluación del Modelo Educativo.
3. Establecer un calendario de evaluación periódico, que permita realizar seguimiento constante y actualizar los planes de acción en función de los resultados obtenidos.

Criterios

1. Calidad de la enseñanza: evaluación del desempeño docente, a través de la observación de clases y la retroalimentación de los estudiantes.
2. Adopción de metodologías: medición del grado de implementación de las metodologías del Modelo Educativo, tales como el aprendizaje basado en proyectos, la educación personalizada, entre otros.
3. Desempeño de los estudiantes: evaluación del rendimiento académico de los estudiantes, y de su capacidad para alcanzar los objetivos y metas del Modelo Educativo.
4. Satisfacción de los estudiantes y docentes: medición de la satisfacción de los estudiantes y docentes con respecto al Modelo Educativo, a través de encuestas y otros instrumentos de medición.
5. Infraestructura y recursos: evaluación de la disponibilidad de infraestructura y recursos necesarios para el cumplimiento del Modelo Educativo, como la tecnología, los materiales didácticos, entre otros.



REFERENCIAS

- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (Febrero de 2005). Libro Blanco de Título de Grado en Pedagogía y Educación Social. ANECA. https://www.aneca.es/documents/20123/63950/libroblanco_pedagogia1_0305.pdf/b1fde272-3b45-5b44-6ce5-22293975ba40?t=1654601787613
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. Londres: Grune & Stratton.
- CACES. (2021). Modelo de Evaluación Externa 2024 con fines de acreditación para los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos.
- CES. (2019). Guía metodológica para la presentación de carreras y programas. Consejo de Educación Superior.
- CES. (2022). Reglamento de Régimen Académico. Consejo de Educación Superior.
- Concepto. (22 de Abril de 2023). Concepto. <https://concepto.de/psicologia-3/>
- Concepto. (22 de Abril de 2023). Concepto. <https://concepto.de/pedagogia/>
- Conceptodefinición. (02 de Abril de 2023). Conceptos definiciones. <https://conceptodefinicion.de/educacion/>
- Hargreaves. (2003). Enseñar en la sociedad del conocimiento (La educación en la era de la inventiva). Universidad de Salamanca.
- Instituto Superior Tecnológico Azuay. (2019). Modelo Educativo.
- Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi. (2019). Modelo educativo de formación integral con enfoque por competencias del Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi.
- Instituto Superior Tecnológico Portoviejo. (2020). Modelo educativo. Sinapsis.
- Jonassen, & Rohrer-Murphy. (1999). La teoría de la actividad como marco para el diseño de entornos de aprendizaje constructivistas.
- MINEDU. (agosto de 2019). 10 Encuentro Internacional de Educación Alternativa y Especial. https://www.minedu.gob.bo/index.php?option=com_content&view=article&id=694:formacion-tecnica&catid=191&Itemid=993
- MINEDUC. (2022). Modelo Educativo Nacional, hacia la transformación educativa.
- Molina, J., García, J., & Hernández, L. (2018). El modelo educativo como fundamento del accionar universitario. Experiencia de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. Revista Cubana de Educación Superior.

- Muñoz, A., Sandia, B., & Páez, G. (2014). Un modelo ontológico para el aprendizaje colaborativo en la educación interactiva a distancia. *Educare*.
- Nivela, M. (2021). Educación superior con nuevas tecnologías de información y comunicación en tiempo de pandemia. *Horizontes*.
- Ortiz, W., & Barrios, N. (2021). La complejidad: Base del enfoque epistemológico y ontológico para el desarrollo de competencias laborales generales. *Scielo*.
- OUI. (2018). Modelos Educativos Innovadores en Educación Superior.
- Peiró, R. (1 de febrero de 2021). Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/sociologia.html>
- Pérez Alonso-Geta, P. (2011). Antropología: Contribución al Estudio de la Educación. *Revista portuguesa de pedagogía*, 35-43.
- Perrenoud, P. (2004). 10 Nuevas Competencias Para Enseñar. Quebecor World, Gráficas Monte Albán.
- Sampaiolessi, L. (19 de Julio de 2021). Aulica. <https://aulica.com.ar/modelo-de-aprendizaje-por-competencias/>
- Santander Universidades. (25 de Noviembre de 2022). Santander Becas. <https://www.becas-santander.com/es/blog/aprendizaje-constructivista.html>
- Significados. (22 de Abril de 2023). Significados. <https://www.significados.com/axiologia/>
- Tannos & Chávez. (17 de enero de 2023). Seis Beneficios de la tecnología en la educación superior. <http://tannosychavez.com/6-beneficios-de-la-tecnologia-en-educacion/>
- Tecnológico Nacional de México. (2014). Proyectos Integradores para la formación y desarrollo de competencias profesionales del Tecnológico Nacional de México. Secretaría de Educación Pública.
- Tekan. (3 de Octubre de 2021). Tekam. <https://www.tekmaneducation.com/modelos-pedagogicos-en-educacion/>
- Tobón, S. (2006). Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. ECOE.
- UCC. (2008). Jornadas para docentes 2008. Vicerrectorado.
- UNESCO. (1998). La Educación superior en el siglo XXI, visión y acción: informe final. UNESCO.
- UNIR. (13 de Febrero de 2020). Universidad en internet. <https://www.unir.net/salud/revista/psicologia-educativa/>
- UNIR. (07 de 02 de 2022). ¿Qué es un modelo educativo y qué tipos existen? <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/modelo-educativo/>
- Universia. (21 de Octubre de 2020). Universia. <https://www.universia.net/mx/actualidad/orientacion->

academica/epistemologia-y-educacion-que-es-y-como-interaccionan.html

Universidad Andres Bello. (22 de Abril de 2023). Postgrados. <https://www.postgradounab.cl/noticias/beneficios-de-la-pedagogia-para-profesionales-no-docentes/>

Valarezo, J. (2020). Análisis sociológico de las transformaciones socioculturales de la población ecuatoriana según el modelo educativo implementado entre 2007-2017. UTMACH.

Vygotsky LS. (1978). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores [título original: Mind in society: The development of higher psychological processes]. Grijalbo.



ISBN: 978-9942-7211-8-1



9 789942 721181

Av. 12 de diciembre S/N - barrio El coliseo

Telf.: 2771303 - r.limon@institutos.gob.ec

www.tecnologicolimon.edu.ec

Limón Indanza - Ecuador